

Intelli-feu



Protégez votre localité contre les incendies forestiers



Ensemble, rendons les localités périurbaines plus sécuritaires



Patrimoine canadien
Parcs Canada

Canadian Heritage
Parks Canada



Ressources naturelles
Canada

Service canadien
des forêts

Natural Resources
Canada

Canadian Forest
Service

Intelli-feu

Protégez votre localité
contre les incendies
forestiers



DEUXIÈME ÉDITION

Deuxième impression

© Partners in Protection, juillet 2003.

Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers est publié à Edmonton, Alberta, par « Partners in Protection », une coalition basée en Alberta dont la mission est de sensibiliser et d'informer le public, afin de réduire les risques de pertes dues aux incendies forestiers dans les zones périurbaines. L'information peut être copiée et distribuée à des fins d'éducation du public sans but lucratif. Veuillez mentionner « Partners in Protection » si vous vous servez du document en tout ou en partie, dans toute publication imprimée ou en ligne. Pour toute autre utilisation, ou pour obtenir des exemplaires de cette publication, veuillez communiquer avec :

Partners in Protection
C.P. 45047
Station postale Lansdowne
Edmonton, Alberta
T6H 5Y1

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Intelli-feu : protégez votre localité contre les incendies forestiers. --
2e éd.

Publ. aussi en anglais sous le titre: Firesmart.

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 0-660-97100-3

No de cat.: Fo42-291/2003F

1. Feux de friches--Canada--Prévention et maîtrise.
2. Forêts--Incendies--Canada--Prévention et maîtrise.
3. Feux de surface--Canada--Prévention et maîtrise.
4. Zones périurbaines
 - I. Partners in Protection (Canada)
 - II. Titre: Protégez votre localité contre les incendies forestiers.

SD420.73.C3F5614 2005 634.9'618'0971 C2005-980314-2

Éditeur : Maryhelen Vicars, Maryhelen Vicars & Associates, Edmonton, Alberta

Conception graphique : John Luckhurst, John Luckhurst Graphic Design, Edmonton, Alberta

Illustrations originales : Toby Foord, John Luckhurst, John Luckhurst Graphic Design

Tracy Scanks, Prints Charming Publishing (Appendice 3)

Source des diagrammes – British Columbia Forest Service

Impression : Capital Colour Press Ltd., Edmonton, Alberta, Canada

Imprimé au Canada

Résumé

Les zones périurbaines désignent tout endroit où l'on trouve des installations industrielles ou agricoles, des établissements récréatifs ou des habitations à proximité d'une végétation naturelle inflammable. Ce guide illustré a été conçu pour enseigner aux gens et aux collectivités à travailler de concert afin de réduire les risques liés aux feux dans ces zones au Canada. Le présent ouvrage propose des conseils pratiques et des renseignements pour les résidents de ces milieux à risque, les intervenants municipaux, les gestionnaires du territoire, les pompiers qui combattent les incendies forestiers et les industries installées dans ces zones. Les principaux thèmes développés sont la description des enjeux et l'évaluation des dangers dans ces zones, les lignes directrices recommandées pour réduire les pertes associées aux feux, l'intervention par les sociétés de protection et les particuliers, la formation des pompiers, les programmes éducatifs communautaires et finalement, les solutions de planification régionale. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers* a été réalisé par « Partners in Protection », un regroupement de professionnels de l'Alberta, composé de membres d'associations nationales, provinciales et municipales, et de ministères gouvernementaux responsables des services d'urgence, de l'aménagement des forêts et des parcs et de la gestion du territoire. Intelli-feu s'appuie sur les meilleures données scientifiques disponibles au moment de la publication. La recherche dans ce domaine est toujours en cours.

Abstract

The wildland/urban interface is any area where industrial or agricultural installations, recreational developments, or homes are mingled with flammable natural vegetation. This illustrated guide focuses on how individuals and communities can work together to reduce the risk of loss from interface fires in Canada. It provides practical tools and information for use by interface residents, municipal officials, land use planners, structural and wildland firefighters, and industries that operate in the wildland/urban interface. Primary topics include a description of interface issues, evaluation of interface hazards, mitigation strategies and techniques, emergency response for agencies and individuals, training for interface firefighters, community education programs, and regional planning solutions. *FireSmart: Protecting Your Community from Wildfire* was produced by Partners in Protection, an Alberta-based coalition of professionals representing national, provincial and municipal associations and government departments responsible for emergency services, land-use planning, and forest and resource research and management. FireSmart is based on the best available scientific information at time of publication. Research in this area is ongoing.

Avis de non-responsabilité

« Partners in Protection » ne garantit pas l'exactitude ou l'exhaustivité de l'information, des opinions et des énoncés exprimés dans cette publication, et n'assume la responsabilité d'aucun dommage ou perte encouru(e) par suite de l'utilisation de l'information, des opinions ou des énoncés contenus dans cette publication.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements

Collaborateurs

Avant-propos

Introduction

Chapitre un : Les enjeux

Incendies en zone périurbaine : Contexte – 1-2

- Qu'est-ce qu'une zone périurbaine? – 1-2
- Comment le feu menace-t-il la zone périurbaine? – 1-2
- Gestion du feu en zone périurbaine – 1-5

Que signifie « zone périurbaine »? 1-3

Étude de cas – Salmon Arm – 1-4

Étude de cas – Feu de prairie – 1-6

Étude de cas – Saskatchewan – 1-8

Incendies en zone périurbaine :

Répercussions sur les localités - 1-10

- Ce qui peut se produire et se produira – 1-10

Étude de cas – Spokane – 1-11

Tragédies dans les zones périurbaines – 1-12

Défis posés par les incendies en

zone périurbaine – 1-13

- Connaître son adversaire – 1-13
- Défis posés par la suppression des incendies en zone périurbaine – 1-15
- Incendies en zone périurbaine – Solutions – 1-15

Paysages Intelli-feu – 1-16

Chapitre deux :

Système d'évaluation des dangers d'incendie

Le système d'évaluation des dangers

d'incendie forestier – 2-2

- Quand faut-il faire une évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine? – 2-2

Formulaires d'évaluation des

dangers d'incendie – 2-3

- Instructions pour remplir le formulaire d'évaluation des dangers d'incendie – 2-3

Utilisation du formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site – 2-4

- Facteur 1 – Matériau de couverture – 2-5
- Facteur 2 – Propreté du toit – 2-6
- Facteur 3 – Extérieur des bâtiments – 2-7
- Facteur 4 – Avant-toits, événements et ouvertures – 2-8
- Facteur 5 – Balcon, terrasse ou porche – 2-9
- Facteur 6 – Vitrage de fenêtre et de porte – 2-10
- Facteur 7 – Emplacement des combustibles adjacents – 2-11
- Facteur 8 – Retrait du bord de la pente – 2-12
- Facteur 9 – Végétation forestière (étage dominant) – 2-14
- Facteur 10 – Végétation de surface - 2-16
- Facteur 11 – Combustibles étagés – 2-17

Utilisation du formulaire d'évaluation des risques pour le secteur – 2-18

- Facteur 12 – Végétation forestière (étage dominant) – 2-18
- Facteur 13 – Végétation de surface – 2-18
- Facteur 14 – Combustibles étagés – 2-18
- Facteur 15 – Pente – 2-19
- Facteur 16 – Position dans la pente – 2-20

Utilisation de la liste de contrôle des allumages et de la prévention des feux – 2-21

- Risque d'allumage (secteur) – 2-21
- Risque d'allumage (bâtiment et site) – 2-22

Utilisation de la liste de contrôle sur l'extinction des feux – 2-25

- Service d'incendie – 2-25
- Accès aux bâtiments – 2-26
- Alimentation en eau – 2-27
- Équipement d'extinction sur place – 2-28

Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site – 2-29

Formulaire d'évaluation des risques pour le secteur – 2-30

Liste de contrôle sur l'allumage et la prévention des feux – 2-31

Liste de contrôle sur l'extinction des feux – 2-31

Chapitre trois :

Solutions pour diminuer les risques

Introduction – 3-2

Stratégies d'aménagement de la végétation – 3-3

- Établissement des zones prioritaires – 3-4
- Zone prioritaire 1 : secteur dans un rayon de 10 mètres d'un bâtiment – 3-5
- Zone prioritaire 2 : secteur dans un rayon de 10 à 30 mètres d'un bâtiment – 3-9
- Zone prioritaire 3 : secteur dans un rayon de 30 à 100 mètres d'un bâtiment – 3-13
- Réduction des combustibles pour les localités : création d'un coupe-feu – 3-13
- Élimination des débris ligneux – 3-16

Options structurales – 3-19

- Toiture – 3-19
- Cheminées ou tuyaux de poêle – 3-23
- Revêtement extérieur – 3-23
- Vitrage de fenêtre et de porte – 3-24
- Avant-toits, événements et ouvertures – 3-25
- Balcons, terrasses et porches – 3-25
- Roulottes et maisons préfabriquées – 3-26
- Équipement d'extinction sur place – 3-27

Infrastructures – 3-28

- Routes d'accès – 3-28
- Espaces ouverts – Ceintures vertes – 3-32
- Alimentation en eau – 3-32

- Services publics – Électricité et gaz – 3-37
- Résumé – 3-39

Chapitre quatre : Mesures d'urgence

Caractéristiques des feux en zone périurbaine et stratégie d'intervention – 4-2

- Feu en zone périurbaine – Désastre ou incident? – 4-2
- Caractéristiques des feux en zone périurbaine et difficultés de suppression – 4-3

Système de commandement des interventions (SCI) – 4-6

- Système de commandement des interventions – Bref exposé – 4-6
- Les éléments du Système de commandement des interventions – 4-7
- La Gestion du site d'un sinistre – Bref exposé – 4-8
- La Gestion du site d'un sinistre – Structure du système – 4-9

Organismes municipaux des mesures d'urgence – 4-12

- Organismes municipaux des mesures d'urgence au Canada – 4-12
- Organisme municipal des mesures d'urgence – Exemple de l'Alberta – 4-12
- Organisme municipal des mesures d'urgence – Exemple de la Colombie-Britannique – 4-13
- Plan municipal d'urgence – Éléments concernant les incendies en zone périurbaine – 4-14
- Procédure d'intervention d'urgence en cas d'incendie en zone périurbaine – 4-16

Actions des personnes – 4-20

- La protection de vos ressources agricoles – Bétail et cultures fourragères – 4-20
- Que faire lorsque le danger d'incendie est extrême – 4-21
- Que faire si le feu s'approche – 4-21
- Lorsque l'alerte d'évacuation est donnée – 4-21
- Lorsqu'il faut évacuer – 4-21

Stratégies d'intervention d'urgence en cas de feu en zone périurbaine – Agir ensemble – 4-22

Chapitre cinq :

Formation sur les zones périurbaines

Introduction – 5-2

Le pompier en zone périurbaine – 5-2

- Besoins en formation – 5-2
- Possibilités de formation polyvalente – 5-2
- Exercices de simulation – 5-3
- Initiative de formation polyvalente en Alberta – 5-4

Plans de cours détaillés – 5-5

Chapitre six :

Communication et éducation du public

Introduction – 6-2

Principes de communication efficace – 6-2

Élaboration d'un plan de communication – 6-2

- Éléments d'un plan de communication – 6-3

Public cible – 6-3

- À qui devez-vous parler? – 6-3

Messages efficaces – 6-4

Relations publiques efficaces – 6-6

Exemple de plan de communication sur les incendies en zone périurbaine – 6-8

Chapitre sept :

Aménagement du territoire

Première partie : Les défis – 7-2

- La vie à la campagne comporte des risques – 7-2
- Questions analogues pour la planification – 7-5
- Planifier à l'intérieur d'un cadre réaliste – 7-5

Deuxième partie : Comment utiliser

nos connaissances – 7-7

- Utiliser la planification de l'utilisation des terres – 7-7
- Utiliser les politiques de planification – 7-8
- Utiliser les normes de lotissement et de conception – 7-11
- Considérations en matière de zones naturelles – 7-15
- Aménagement paysager – 7-15
- Construction de bâtiments – 7-15
- Regrouper tous les ordres de gouvernement – 7-15

Chapitre huit :

Les collectivités s'organisent – Modèles de succès

Sept histoires – 8-2

- Fort McMurray – 8-2
- Ville de Hinton / Comté de Yellowhead 8-3
- Corridor de la vallée de la Bow – 8-4
- Kamloops, Colombie-Britannique – 8-5
- Spokane, Washington – 8-7
- Comté de Boulder, Colorado – 8-9
- Victoria, Australie – 8-11

Ressources et appendices :

Ressources

- Références
- Sites Web

Appendice 1 : Table de conversion

Appendice 2 : Normes de réduction des combustibles pour prévenir les feux de cimes

Appendice 3 : Exemples de documents d'information

Photographies

REMERCIEMENTS

La deuxième édition d'Intelli-feu a été publiée grâce au dévouement de plusieurs personnes de talent. Nous apprécions l'appui généreux de nouvelles agences et le soutien continu de plusieurs organismes et entreprises.

« Partners in Protection » souligne avec reconnaissance une généreuse subvention de *Alberta Sustainable Resource Development*. Cette contribution a soutenu le projet au cours de l'élaboration, de la production et de la publication. Nous tenons aussi à remercier Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, pour leur appui en nature dès le départ du projet Intelli-feu.

Nous tenons à saluer l'arrivée de deux nouveaux partenaires : le Service de la protection

du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique que nous remercions pour sa contribution et commandite, en particulier sa révision technique approfondie et la Direction de l'aviation et de la lutte contre les incendies forestiers du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, pour son soutien au moyen d'une commandite.

Saskatchewan Environment and Resource Management ainsi que *Fire Management & Forest Protection*, ont fourni des études de cas détaillées sur les incendies.

Nous remercions nos nombreux collaborateurs pour les photographies généreusement prêtées aux fins de cette publication.

COLLABORATEURS

Nous tenons à exprimer notre gratitude et appréciation aux personnes suivantes pour leur précieux apport aux divers chapitres :

Première édition

Contenu :

| | |
|-----------------|--------------|
| Don Mortimer | Don Harrison |
| Murray Heinrich | Russell Dauk |
| Peggy Brendt | Rick Arthur |

Réviseurs techniques :

| | |
|------------------|------------------|
| Al Beaver | Stew Walkinshaw |
| Marla Oliver | Greg Hoffman |
| Jack Cohen | Brunetta Mariani |
| Chris Van Tighem | Terry Van Nest |
| Gord Sweetnam | Pat Golec |
| Rob Burnett | |
| Norm Brownlee | |
| Jim Price | |

Directeurs de « Partners in Protection » :

Alan Westhaver
Brent Pederson
Kelvin Hirsch
Dave Noble
Hugh Boyd
Len Wilton

Contribution et appui important :

Tim Gauthier
Don Law
Brenda Laishley
Phil Taudin-Chabot

Bryan Lee
Dennis Dube
Murray Heinrich
Ken Saulit
Max Pinedo
Don Gnatiuk
Kelly O'Shea
Rick Clevette

Soutien logistique et coordination

inestimables :
Brian Mottus

Éditeur et concepteur de publication :

Maryhelen Vicars et
John Luckhurst

Deuxième édition :

Nous sommes reconnaissants aux équipes d'experts qui ont fait la révision des chapitres originaux pour leur mise à jour, ainsi qu'aux nouveaux collaborateurs pour cette deuxième édition d'Intelli-feu. Leur contribution fait en sorte que cette nouvelle édition tient compte des conditions actuelles et de la recherche récente dans le domaine de la gestion des incendies en zone périurbaine.

Stew Walkinshaw
Craig Nyrose
Alan Westhaver
Dean Monterey

Jack Cohen
Ginny Garner
Kelvin Hirsch
John McLevin
Evert Smith
Tim Ewart
Paul St. John
Rod Houle

Gord Watkins
Gary Dakin
Jonathan Klein
Wayne Salewski
Bill Walkey
Ray Ault
Philippe Robert
Ted Bochan
Peter Bothwell

Tenis Benoit
Rick Arthur
Erwin MacDermid
Larry Fremont

Ken Jones
Steve Ouestby
Cam Filmer
Ross Wilde
Greg Hofman
Brad Bailey
Don Mortimer
Bob Gardam

Éditeur et concepteur de publication :

Maryhelen Vicars et
John Luckhurst

AVANT-PROPOS

Il y a plusieurs années, au début de ma carrière, je me suis arrêté pour émettre un permis de brûlage à une dame dont la ferme se trouvait à la lisière d'un ancien feu. C'était au début du printemps et elle avait ramassé à la main des débris de l'ancien feu. Pendant que j'écrivais l'autorisation, elle regardait en direction du fond de son terrain vers la vallée et a commencé à parler de l'incendie qui avait détruit sa propriété neuf ans plus tôt.

En l'écoutant parler, j'ai réalisé qu'elle revivait cet événement. Elle a décrit l'épais rideau de fumée noire qui s'avancait et la propagation du feu dans la vallée. Quelques heures plus tard, se souvient-elle, le feu intense venait vers eux. Le ciel était sombre de fumée, même si c'était en plein jour et les flammes léchaient leur propriété.

Elle m'a raconté comment ils ont réussi à faire sortir le bétail et ramasser quelques objets avant de s'enfuir à travers un tourbillon de braises et de cendres chaudes. Lorsqu'ils sont revenus quelques jours plus tard, il ne restait plus rien. Le feu leur avait tout pris. L'équipement, les clôtures, les bâtiments, les grains, le fourrage, leur maison et même les bicyclettes de leurs enfants avaient brûlé. Neuf ans plus tard, ils n'avaient pas encore fini de reconstruire. En prenant le permis, elle jeta un regard du côté de la vallée couverte d'arbres noircis par le feu et elle me dit doucement : « C'était si beau avant... ».

Les incendies forestiers ont des conséquences dévastatrices et à long terme. Certaines personnes ne s'en remettent jamais tout à fait. Le feu ne respecte pas les limites territoriales ou politiques, ne fait pas de différence si vous êtes riche ou pauvre et n'attend pas que vous ayez résolu les différends interinstitutions, que votre formation en intervention soit terminée et que votre équipement soit prêt.

Le feu réagit rapidement aux combustibles, qu'ils se trouvent dans la forêt, dans votre localité ou dans votre cour. Il brûle tout ce qui flambe : l'herbe, les arbustes, les broussailles, les arbres et—s'il en a l'occasion—nos maisons. Les incendies forestiers peuvent dévaster des agglomérations et réduire les rêves en cendres.

Il faut absolument reconnaître que le feu fait partie des écosystèmes naturels que nous occupons, que le feu s'y est déjà produit dans le passé et s'y produira encore dans l'avenir. Nous ne pouvons plus nous attendre à ce que les services d'incendie ou organismes de lutte aux incendies forestiers soient en mesure de protéger nos collectivités. Cela ne signifie pas que nous ne pouvons pas vivre dans ou à proximité des zones périurbaines. Si nous planifions nos localités et construisons nos maisons en considérant le danger d'incendie comme un élément primordial, nous pouvons réduire de façon importante le risque que représentent les incendies forestiers.

Pour instaurer une localité Intelli-feu, il faut plus qu'un simple projet, initiative ou effort. Plus souvent, mettre en place une localité Intelli-feu signifie la réalisation d'une série de projets menés par des individus, des groupes ou organismes.

Il ne peut s'agir non plus d'une campagne ponctuelle. Cela nécessite un effort continu de tous ceux qui ont un intérêt dans la collectivité ou pourraient être touchés par un incendie de forêt.

Des règlements municipaux et normes architecturales qui dissuadent les gens d'utiliser des matériaux de construction inflammables ainsi que le travail de planificateurs municipaux, de propriétaires et autres, contribuent tous à créer des localités Intelli-feu efficaces.

Nous avons tous une responsabilité lorsqu'il s'agit des zones périurbaines. Cela comprend les propriétaires, les planificateurs municipaux et les autorités, les promoteurs immobiliers, les groupes de défense forestière et plusieurs autres. C'est maintenant qu'il faut réduire le danger des incendies forestiers pour vos maisons et localités, pas lorsque le feu arrive dans votre cour.

Il faut être proactif, pratique et Intelli-feu!

Rick Arthur,
président de « Partners in Protection » -
Mai 2003

INTRODUCTION

Partout où des aménagements résidentiels, industriels ou agricoles se trouvent dans un environnement de végétation naturelle ou à proximité, il y a un danger d'incendie de forêt. Nous qualifions ces endroits de zones d'interaction villes-milieux naturels, ou zones périurbaines. Les feux qui s'attaquent à la fois à des bâtiments et à de la végétation ou des combustibles naturels, sont des incendies de zone périurbaine. Un feu en zone périurbaine peut s'enflammer dans un bâtiment et s'étendre à la forêt à proximité ou, plus généralement, s'étendre de la végétation en feu pour s'attaquer aux maisons, aux fermes ou aux installations industrielles.

Les zones de végétation naturelle et forestière sont des secteurs résidentiels très recherchés. Ce qui les rend si attrayants cependant, les rend aussi dangereux. Même si la végétation fait partie des agréments du paysage pour les résidents, elle est aussi source de combustible pour un incendie.

Les incidences économiques et sociales d'un incendie en zone périurbaine sont immenses. Chaque année, des dizaines de milliers de Canadiens font face à un avis d'évacuation ou sont effectivement évacués de leur maison et lieu de travail en raison du danger d'incendie de forêt. Les feux peuvent survenir en zone périurbaine presque en tout temps de l'année.

La prévention et la maîtrise des incendies en zone périurbaine présentent plusieurs difficultés particulières. Devant ces difficultés, les collectivités doivent assumer une responsabilité collective et adopter de nouvelles attitudes face au feu. Tous les membres de la collectivité doivent coopérer à la mise en oeuvre de nouvelles approches pour résoudre les problèmes d'incendie en zone périurbaine.

La vie des résidents des zones périurbaines est souvent profondément liée à la nature. Les gens vivent dans les zones périurbaines pour des raisons de récréation ou d'évasion du milieu urbain, ou parce que leur subsistance dépend de l'agriculture, du tourisme ou d'une industrie exploitant les ressources naturelles. D'autres y perpétuent leur mode de vie autochtone et leur culture traditionnelle.

Les territoires forestiers, agricoles et récréatifs du Canada sont maintenant entrecoupés de lotissements, de peuplements, de terrains de camping, de fermes, de pavillons, de sites industriels et de maisons qui sont vulnérables aux incendies forestiers. Le nombre des zones périurbaines augmente rapidement au Canada.

On connaît depuis de nombreuses années le

danger que représente le feu dans une zone périurbaine. Malgré les efforts déployés pour résoudre le problème, il y a de plus en plus d'incidents et les effets sur l'économie, la vie sociale et les personnes sont de plus en plus sérieux.

Le risque d'incendie de forêt en zone périurbaine

Le problème des incendies en zone périurbaine continue de s'aggraver pour certaines raisons :

- les résidents et autres personnes qui se trouvent dans la zone périurbaine peuvent ne pas être conscients du danger, ou mesurer le risque d'incendie et les conséquences possibles;
- ils peuvent aussi éprouver un faux sentiment de sécurité à propos de la protection contre les incendies en zone périurbaine, ou penser qu'il en va de la responsabilité de leur service d'incendie local ou provincial / territorial;
- d'autres peuvent être préoccupés par le risque d'incendie en zone périurbaine, mais ne pas savoir comment réduire les risques sans sacrifier l'environnement naturel ou l'aspect esthétique du secteur;
- dans plusieurs zones périurbaines, la conséquence de nombreuses années de suppression des incendies a été l'augmentation de la quantité et de la continuité des combustibles disponibles pour de futurs incendies.

Pour réduire le risque de pertes liées aux incendies forestiers, nous devons tous être conscients des conséquences possibles d'un incendie en zone périurbaine et partager la responsabilité de la recherche de solutions pratiques.



PHOTO: BRIAN MOTTUS

On doit aussi considérer la menace des incendies forestiers à une plus grande étendue du paysage. Le feu a été un facteur important dans la formation du couvert végétal et la création de la mosaïque du paysage forestier. Dans plusieurs cas, de grands incendies ont modifié le paysage à plusieurs reprises. Afin de réduire la menace contre une collectivité, de grands incendies forestiers très intenses, il faut évaluer les combustibles forestiers dans un rayon suffisamment grand autour de la localité. Les efforts d'instauration de localités Intelli-feu peuvent être compromis si le paysage entourant la localité n'est pas aussi Intelli-feu.

Intelli-feu – Protégez votre localité contre les incendies forestiers

« Partners in Protection » est un organisme sans but lucratif basé en Alberta, fondé en 1990 pour s'attaquer aux problèmes communs aux zones périurbaines.

Au départ, nous avons rédigé ce manuel, *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*, pour donner aux collectivités et aux individus à travers le Canada, l'information et les outils nécessaires pour surmonter les obstacles à la protection contre les incendies en zone périurbaine. La deuxième édition est une mise à jour de l'originale et présente des exemples plus récents d'initiatives Intelli-feu. Elle tient compte également des perspectives actuelles sur la prévention des incendies et de l'intervention dans les zones périurbaines.

Les collectivités tirent profit de l'adoption de programmes de sensibilisation sur les incendies en zone périurbaine et travaillent ensemble à des solutions efficaces en prévention. En plus d'une plus grande sécurité pour les personnes, les résidences et les entreprises, les collectivités peuvent anticiper des coûts moindres pour la lutte contre les incendies et une meilleure protection pour les ressources naturelles limitrophes, telles les forêts et les prairies.

Comment utiliser le manuel Intelli-feu

Le groupe « Partners in Protection » encourage les initiatives communautaires visant à réduire les pertes imputables aux incendies et améliorer la sécurité dans les zones périurbaines. Il recommande un programme en trois étapes à l'intention des membres des collectivités de zones périurbaines pour résoudre leurs problèmes liés aux incendies. Le reste de ce manuel porte sur ce programme.

Thème 1 : Faire le point sur la situation

- **Chapitre un :** Les enjeux
- **Chapitre deux :** Système d'évaluation des dangers d'incendie

À QUI S'ADRESSE LE MANUEL INTELLI-FEU?

Le manuel Intelli-feu a été rédigé à l'intention :

- des propriétaires et résidents
- des chefs et du personnel des services d'incendie
- du personnel oeuvrant à la protection contre les incendies dans les municipalités et les milieux naturels
- d'autres intervenants des services d'urgence
- des planificateurs municipaux
- des promoteurs immobiliers, entpreneurs en bâtiment et fabricants de matériaux de construction
- des représentants et conseillers élus
- des représentants du domaine des assurances
- des représentants des services publics

Thème 2 : Résoudre les problèmes existants

- **Chapitre trois :** Solutions pour diminuer les risques

Thème 3 : Éviter les problèmes à l'avenir

- **Chapitre quatre :** Mesures d'urgence
- **Chapitre cinq :** Formation sur les zones périurbaines
- **Chapitre six :** Communication et éducation du public
- **Chapitre sept :** Aménagement du territoire
- **Chapitre huit :** Les collectivités s'organisent — *Modèles de succès*

Nous espérons que les résidents des zones périurbaines et autres personnes intéressées trouveront utile le manuel *Intelli-feu : Protégez votre collectivité contre les incendies forestiers*. Pour plus d'information sur la prévention des incendies en zone périurbaine, communiquez avec le service de protection contre les incendies le plus près de chez vous.

INTELLI-FEU – CHAPITRE UN

Les enjeux



Le CHAPITRE UN présente quelques données historiques sur le danger des incendies forestiers dans les zones périurbaines, quels sont les enjeux et à qui incombe la responsabilité d'agir.

INCENDIES EN ZONE PÉRIURBAINE : CONTEXTE

Qu'est-ce qu'une zone périurbaine?

Les zones périurbaines sont tous les secteurs où des maisons et des entreprises sont construites au milieu d'arbres et d'autre végétation combustible. Il y a des collectivités en zone périurbaine dans tout le Canada, autant dans les régions rurales éloignées que dans les centres urbains. Les milliers de villages éloignés et de collectivités liées à l'exploitation des ressources naturelles qui parsèment les régions nordiques du Canada sont aussi des zones d'interaction villes-milieus naturels, c'est-à-dire des zones périurbaines.

Les avantages de vivre en zone périurbaine y ont provoqué une croissance importante de la population. Ces régions offrent une beauté naturelle pittoresque et un style de vie plus détendu.

Comment le feu menace-t-il la zone périurbaine?

Les difficultés liées aux incendies en zone périurbaine sont le fait de deux sources différentes du feu et de leur impact sur la localité. Les feux peuvent se propager à partir de la forêt, des broussailles ou des prairies à la localité, ou, de la localité vers les milieux naturels environnants.

Les incendies forestiers qui prennent naissance dans la forêt et s'étendent à la localité de zone périurbaine

Le feu est un élément naturel dans la forêt, les prairies ou les milieux naturels. Lorsqu'il est non maîtrisé, le feu brûle intensément la forêt et la végétation autour des résidences en zone périurbaine; la sécurité des résidents est menacée et les bâtiments combustibles peuvent brûler.

Les incendies qui prennent naissance dans une localité et s'étendent aux milieux naturels environnants

À partir de bâtiments en feu ou d'activités telle l'incinération des déchets, le feu peut se répandre hors des localités pour s'attaquer à des forêts commerciales et menacer des parcs et des industries primaires.

Un des plus grands obstacles à surmonter par les responsables de la sécurité-incendie est d'assurer une protection efficace contre les incendies en zone périurbaine.



PHOTO : ALPINE HELICOPTER

QUE SIGNIFIE « ZONE PÉRIURBAINE » ?

L'expression « **zone périurbaine** » décrit un secteur où des combustibles des milieux naturels se trouvent au voisinage de résidences, de structures agricoles et autres dépendances. Cela peut se produire sur la **ligne d'interaction** où se rencontrent les combustibles du milieu bâti et des milieux naturels (végétation) le long de limites bien définies; ou, dans des **zones mixtes** où les combustibles du milieu bâti et des milieux naturels se mélangent sans limites précises.

- 1 La zone d'interaction est la première lisière de bâtiments adjacents à la végétation dense des espaces naturels.
- 2 Les secteurs mixtes apparaissent comme des maisons individuelles ou des îlots de bâtiments entourés des combustibles des espaces naturels (forêt, broussailles ou prairies).
- 3 Même dans les secteurs urbains à quelque distance de la zone d'interaction, des structures peuvent se trouver à risque lorsque le vent emporte une pluie de braises provenant des incendies forestiers.



ÉTUDE DE CAS – SALMON ARM



PHOTO : TONY FALCAO

Août 1998 – Salmon Arm, C.-B.

Un incendie en zone périurbaine ne s'allume pas toujours de façon explosive, pour brûler avec la vitesse de l'éclair comme dans le cas des feux de Spokane. L'incendie de Silver Creek près de Salmon Arm en C.-B. a été allumé par la foudre le 29 juillet et a échappé pendant toute une semaine aux efforts déployés pour le maîtriser, avant que de forts vents ne l'attisent et le poussent vers Salmon Arm.

Lorsque la fumée s'est finalement dissipée :

- plus de 40 bâtiments avaient été détruits;
- plus de 7 000 personnes avaient été évacuées;
- les coûts d'extinction de l'incendie avaient dépassé 10 millions \$.

Le climat était chaud et sec l'après-midi du 29 juillet 1998, lorsque la foudre a allumé le feu. Les avions-citernes du Service des forêts sont immédiatement entrés en action pour contenir l'incendie. Pendant les sept jours suivants, le feu a échappé aux efforts déployés par plus de 136 pompiers, 17 hélicoptères, 48 unités de machinerie lourde et de nombreux largages des avions-citernes.

Le grand nombre d'arbres tués par les

insectes et le terrain accidenté autour du feu, combiné au climat chaud et sec, a empêché les pompiers d'établir un accès en toute sécurité à plusieurs secteurs de l'incendie.

Les avions-citernes avaient de la difficulté à larguer de façon précise les produits ignifugeants dans les canyons escarpés. De fortes bourrasques de vent compliquaient encore plus leur travail - ainsi que le travail des pompiers au sol. Le 5 août, l'incendie s'étendait sur 450 hectares; mais cet après-midi là, il y a eu une flambée explosive qui a augmenté l'étendue de l'incendie à plus de 6 000 hectares. Les braises emportées par des vents puissants ont enflammé la végétation au fond de la vallée de Silver Creek.

Plusieurs structures se sont embrasées à cet endroit avant que le feu ne s'étende vers le haut de la côte pour dépasser une crête et menacer le district de Salmon Arm.

Au cours de la plus importante évacuation de l'histoire de la C.-B., plus de 7 000 résidents ont été forcés de quitter leur maison. Les résidents de Salmon Arm sont retournés le jour suivant, tandis que les résidents de Silver Creek ont dû attendre jusqu'à sept jours.



PHOTO : TONY FALCAO



PHOTO : KELVIN HIRSCH

Gestion du feu en zone périurbaine

Le feu est un élément naturel dans la forêt et les prairies. Nous ne pourrions jamais l'éliminer. Comme les tempêtes, les avalanches et les inondations, c'est une puissante force de changement dans la nature. En fait, les responsables de la gestion du feu voient la forêt comme du combustible destiné à brûler dès le moment où elle commence à pousser.

Le feu joue plusieurs rôles importants dans les écosystèmes forestiers, les parcs et les prairies. Les incendies ayant eu lieu dans le passé ont produit une mosaïque variée de paysages et d'habitats qui supportent plusieurs espèces d'animaux et d'oiseaux sauvages. C'est la biodiversité—et cela crée des endroits agréables où vivre.

Aussi, les incendies périodiques sont un moyen important de recycler et réduire la quantité de combustibles qui s'accumulent continuellement au sol ou au-dessus du sol. Dans les secteurs au climat frais et tempéré, le pourrissement est lent et les billots, les feuilles et les aiguilles s'accumulent sur le tapis forestier. Les combustibles accumulés augmentent la probabilité de grands incendies intenses, difficiles à maîtriser.

Depuis le retrait des glaciers il y a environ 10 000 ans, la foudre et les êtres humains mettent le feu au paysage. Historiquement, les peuples autochtones ont utilisé le feu pour traquer le gibier, créer des habitats pour les pâturages ou des aires de nidification de la sauvagine, pour faciliter la croissance de plantes

comestibles et garder ouvertes des routes de passage.

Plus récemment, les attitudes et les pratiques ont changé. On considère maintenant le feu comme un danger pour les peuplements et la faune ainsi qu'un destructeur de la beauté du paysage. Des programmes de prévention, ainsi que l'utilisation de techniques et d'équipements modernes de lutte contre les incendies, ont réussi à établir un contrôle rigoureux qui exclut le feu de plusieurs forêts et prairies.

Maintenant, la plupart des chercheurs s'entendent sur le fait que la suppression des incendies touche de façon défavorable plusieurs écosystèmes. Les forêts vieillissent, sont plus denses et chargées de combustibles. Les habitats ouverts sont en train de disparaître et certaines espèces de plantes et d'animaux sont en déclin. Ces tendances se maintiendront probablement aussi longtemps que le feu sera exclu du paysage. Des recherches sont en cours pour déterminer des méthodes novatrices et écologiques de gestion des combustibles forestiers pour réduire le danger d'incendie, tout en améliorant les conditions écologiques, l'habitat faunique et les zones périurbaines.



PHOTO : KELVIN HIRSCH

Les organismes modernes de lutte contre les incendies tentent de concilier cette nouvelle façon de considérer le feu avec leur responsabilité primordiale—protéger la vie et la propriété. Dans plusieurs milieux naturels, les organismes prennent des mesures pour rétablir le feu comme élément d'aménagement du paysage—de façon exempte de danger—en permettant au feu de brûler dans des conditions étroitement contrôlées. Cependant, dans les secteurs où les forêts se mêlent aux maisons ou aux installations, l'aménagement du territoire est nécessaire pour réduire la probabilité de pertes catastrophiques imputables aux incendies.

Dans la zone périurbaine, la protection contre les incendies ne peut se limiter à la simple capacité de maintenir une bonne maîtrise du feu. Pour atteindre leurs objectifs, les intervenants en zone périurbaine doivent mettre en oeuvre une combinaison d'activités appropriées pour sensibiliser la population, réduire les dangers et se préparer à l'éventualité d'un incendie. Nous devons instaurer des localités Intelli-feu.

◀ Responsables de la gestion du feu allumant un brûlage dirigé.

« Il y a longtemps, mon père et mes oncles se rassemblaient tous les printemps pour faire un brûlis. On nous a dit d'arrêter. Le pays n'est plus comme avant... des broussailles et des arbres là où il y avait des prés avant. Il y a beaucoup moins d'animaux maintenant... ».

AÏNÉ CRI DE 76 ANS.

◀ Des habitats et forêts d'âges variés sont souvent le résultat d'incendies antérieurs.

◀ Dans la zone périurbaine, la protection contre les incendies ne peut se limiter à la simple capacité de maintenir une bonne maîtrise du feu.



PHOTO : ALBERTA SUSTAINABLE RESOURCE DEVELOPEMENT

ÉTUDE DE CAS – FEU DE PRAIRIE

Au Canada, plusieurs incendies ont menacé des communautés. Les intervenants de la protection contre les incendies s'entendent sur le fait que ce n'est qu'une question de temps avant que se produisent de nombreux incendies tragiques en zone périurbaine au Canada. Par exemple, durant la saison des feux de 1998, les incendies en zone périurbaine ont forcé l'évacuation de plus de 18 000 résidents. 46 000 autres personnes avaient reçu un avis d'évacuation.

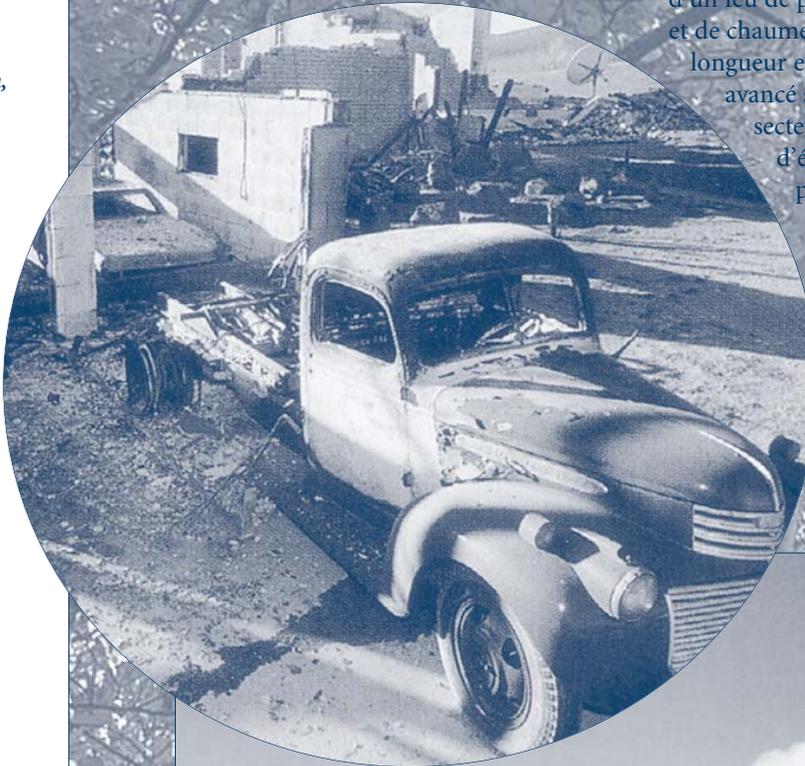
14 décembre 1997 - Feu de prairie dans le sud de l'Alberta

Cet incendie a débuté juste avant midi et s'est déplacé rapidement sur une pente ascendante. Il s'est allumé à partir d'un baril de brûlage domestique qui était muni d'un grillage mais avait été laissé brièvement sans surveillance. Un coup de vent soudain a renversé le baril. Le feu s'est déplacé vers le nord-est, envahissant rapidement la prairie sous la poussée de vents du sud-ouest à 100 km/heure.

Le comportement du feu était caractéristique d'un feu de prairie. Il a laissé une cicatrice d'herbes et de chaumes calcinés sur plus de 35 kilomètres de longueur et 15 kilomètres de largeur. Le feu a avancé si rapidement que les résidents de ce secteur agricole n'ont pas eu la chance d'évacuer de façon ordonnée, ou de préparer leur propriété à l'arrivée du feu. Le front de l'incendie a finalement été arrêté par les pompiers de plus de 20 municipalités qui ont répondu à l'appel (utilisant un tronçon de route à quatre voies comme coupe-feu) environ quatre heures après le début.

PHOTO : DAVID ROSSITER

► *Sud de l'Alberta, feu de prairie.*



► *Sud de l'Alberta, feu de prairie.*



PHOTO : DAVID ROSSITER

Conséquences de l'incendie

Un résidant a succombé à ses brûlures et plusieurs pompiers ont inhalé de la fumée et subi des brûlures légères lorsqu'ils se sont trouvés encerclés par l'incendie. Cet incendie en zone agricole a été un désastre pour cette région :

- six maisons et granges ont été incendiées;
- cinq petits ponts ont été détruits;
- plusieurs dépendances, réservoirs d'eau, enclos et meules de foin ont brûlé;
- cent vingt têtes de bétail ont été tuées;
- plusieurs kilomètres de clôtures et lignes de transmission ont été détruites.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

◀▲ Feu de Chisholm, 28 mai 2001.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

ÉTUDE DE CAS – SASKATCHEWAN

18 au 31 mai 2002 – Makwa Lake, Saskatchewan

Le feu a débuté le 18 mai dans une municipalité rurale. Avec l'aide de Saskatchewan Environment, il a été maîtrisé le 24 mai, mais deux jours plus tard, il a échappé au confinement et menacé le centre de villégiature de Pine Cove. Encore une fois, la municipalité rurale a fait appel aux services de Saskatchewan Environment, et les efforts pour protéger le centre de villégiature se sont organisés plusieurs jours avant que le feu ne le menace vraiment.

Une ligne d'arrêt construite à l'aide d'un bulldozer et renforcée de systèmes d'asperseur, a été construite à 500 mètres au nord du centre de villégiature. De plus, des équipes ont installé 12 pompes Mark 3 sur la rive du lac Makwa et un réseau de tuyaux d'arrosage, en utilisant des lances d'arrosage et des asperseurs pour saturer la végétation et mouiller les bâtiments sur les lieux. Les

résidents du centre de villégiature, de la réserve Makwa Lake et des fermes locales ont été évacués.

Le 31 mai, lorsque le feu s'avançait vers le centre de villégiature, il s'étendait sur presque 23 000 ha. Les équipes ont essayé de faire un contre-feu à partir d'une ligne large de 3 ou 4 lames de bulldozer, qui se trouvait dans un peuplement serré d'épinettes noires. Même si les combustibles le long de la ligne d'arrêt étaient détrempés par les asperseurs, le feu a traversé la ligne et continué d'avancer vers le centre de villégiature au sud. Les avions-citernes sont venus larguer une ligne d'agent ignifuge au-dessus des petites habitations de villégiature et des combustibles voisins, à la limite nord du centre de villégiature.

Le centre se trouve sur une crête, entouré d'une forêt mature d'épinettes blanches (25 m de hauteur, avec un couvert vertical au sol de 75 % ou plus). Les petites habitations de

villégiature à la limite nord du centre étaient entourées d'arbres et de végétation; très peu d'efforts avaient été faits pour limiter la végétation. Venant du nord, le feu a été décrit par les équipes au sol comme « ayant un bon panache de fumée, beaucoup d'intensité et de braises. »

Aucune des structures sur le terrain du centre de villégiature n'a été détruite, quoiqu'un feu disséminé (allumé à 100 mètres de l'incendie principal) a brûlé de l'herbe sèche et consumé une cabane qui n'avait pas été protégée par des asperseurs. Le personnel d'Environment a remarqué la petite habitation de villégiature en feu et les équipes au sol ont rapidement éteint le feu, avec l'aide de réservoirs hélicoptères.

L'équipe a finalement triomphé. Un nombre limité d'intervenants au sol ont utilisé les asperseurs pour protéger une localité menacée. Mais l'utilisation d'asperseurs n'est pas une solution de rechange à l'application des principes de Intelli-feu. Les asperseurs nécessitent une alimentation importante en eau et sont sujets aux bris mécaniques. Même si plusieurs pompiers sont demeurés sur les lieux, seul l'accès facile au lac a rendu possible l'utilisation des asperseurs.

L'efficacité de l'utilisation des asperseurs est augmentée par la planification d'avance et la formation.



PHOTO :
SASKATCHEWAN
ENVIRONNEMENT

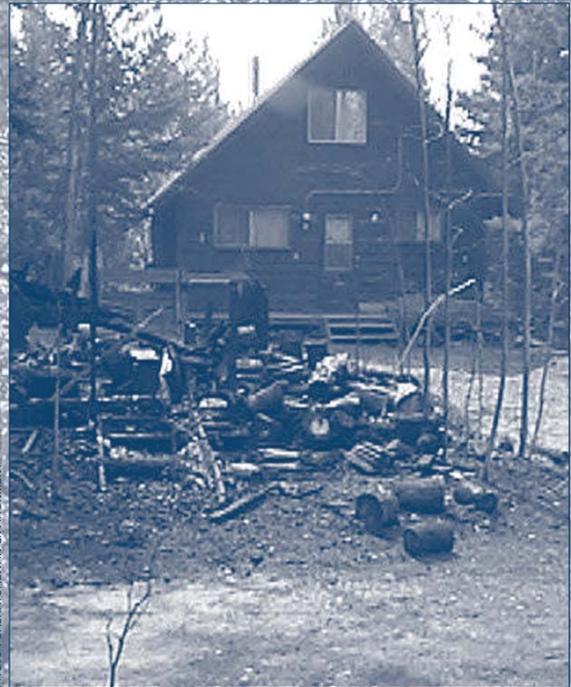


PHOTO : SASKATCHEWAN ENVIRONNEMENT



rapidement évacués, les pertes matérielles ont été importantes :

- 54 bâtiments et 32 dépendances ont été détruits;
- deux véhicules et plus de 30 bateaux et VTT ont été détruits;
- les coûts de l'extinction de l'incendie ont dépassé 1 million \$.

PHOTO :
SASKATCHEWAN
ENVIRONNEMENT

◀ *Les avions-citernes tentent de contenir le flanc nord-est de l'incendie de James alors qu'il s'approche des chalets de Horseshoe Bay.*

22 mai 2002 – turtle lake, saskatchewan

L'incendie de James à Turtle Lake, Saskatchewan, a débuté lorsqu'un engin d'abattage a pris feu et que le feu s'est étendu aux déchets forestiers et aux arbres dans l'après-midi du 22 mai 2002. De forts vents ont provoqué un feu de cimes qui s'est répandu dans la forêt frappée par la sécheresse.

Le feu a débuté à l'intérieur de la municipalité rurale et on a appelé les équipes de Saskatchewan Environnement pour maîtriser l'incendie. Les équipes de lutte aux incendies ont répondu immédiatement et sont arrivées sur les lieux en moins d'une demi-heure. Malgré la rapidité de l'intervention et les nombreux largages des avions-citernes, le feu a échappé aux efforts de suppression.

Les vents ont poussé le feu sur plus de quatre kilomètres en direction d'un groupe de chalets situés sur la rive de Horseshoe Bay. Environ deux heures après le début de l'incendie, des bâtiments étaient en feu à Horseshoe Bay, certains allumés par des braises venant de l'incendie et d'autres allumés par le feu qui sautait de structure en structure dans le secteur.

Même si les quelques résidants sur place ont été

PHOTO : SASKATCHEWAN ENVIRONNEMENT



▲ *Résidences détruites par le feu sur la rive du lac Turtle. Les bâtiments ont été enflammés par des braises venant de l'incendie principal ou par des structures adjacentes en feu.*

INCENDIES EN ZONE PÉRIURBAINE : RÉPERCUSSIONS SUR LES LOCALITÉS

Ce qui peut se produire et se produira

Généralement, les incendies en zone périurbaine entraînent des dommages importants, d'énormes pertes économiques et de graves conséquences sociales. Même les scénarios de réussite impliquent des coûts d'extinction, la perte de ressources forestières et d'autres inconvénients.

Le pire des scénarios implique la perte de vies humaines et de biens matériels ainsi que les dérangements, les traumatismes et les coûts d'évacuation d'une collectivité de zone périurbaine.

Les conséquences sur les résidents peuvent comporter un traumatisme émotionnel, la perte de leur résidence et d'articles irremplaçables ou les dommages à ces biens, et même la mort ou des blessures graves. Les coûts financiers peuvent représenter la perte de bâtiments et d'infrastructures ou les dommages à ceux-ci, l'interruption des affaires et le coût de la restauration environnementale ainsi que les coûts directement reliés à la suppression du feu et à l'évacuation.



PHOTO : STEW WALKINSHAW

▲ *Les risques d'incendie sont présents autant dans les localités des zones périurbaines où il y a des forêts et où il n'y en a pas.*

Un incendie en zone périurbaine peut se déplacer rapidement sur des terres agricoles. Des conditions de sécheresse, de grands vents et l'accumulation de combustibles fins telles l'herbe et la paille sont propices à un incendie destructeur en zone périurbaine dans des secteurs relativement éloignés des forêts. En plus des pertes relatives aux bâtiments et équipements, les récoltes, la nourriture des animaux, les sols, le bétail et les infrastructures agricoles tels les clôtures, les ponts, les ponceaux, les systèmes d'irrigation et les lignes de transmission sont vulnérables aux incendies dans les secteurs agricoles.

ÉTUDE DE CAS

16 octobre 1991, Spokane, Washington

Un incendie dans une zone périurbaine a provoqué une catastrophe de plusieurs feux dans la région de Spokane. Des vents atteignant 100 kilomètres à l'heure balayaient un secteur de quatre comtés dans l'est de l'État de Washington. En quelques heures :

- 114 maisons et plusieurs autres bâtiments ont été détruits;
- un résidant est décédé en tentant d'échapper aux flammes;
- la valeur des pertes liées aux structures a été évaluée à 18 millions \$ et les coûts directs de l'extinction des feux se sont élevés à plus de 12 millions \$.

La plupart des feux ont pris naissance lorsque les vents ont renversé des lignes électriques ou que des branches ou des arbres sont tombés sur les lignes. Plusieurs feux ont débuté sur une période très courte — tous les pompiers ont rapidement été mis à contribution et certains feux ont brûlé jusqu'à trois heures avant que les pompiers puissent s'en occuper.



PHOTO : NFPA

SPOKANE



PHOTO : NFPA

Les pompiers avaient de la difficulté à évaluer l'ampleur du feu en raison du manque de visibilité causé par la fumée et la poussière. La plupart des maisons sur le passage des flammes intenses étaient condamnées, malgré les efforts héroïques pour les protéger. La plupart des maisons ont brûlé dans les quatre heures suivant le début de l'incendie. Les efforts d'évacuation ont été limités – seulement 2 500 résidents ont été évacués. La propagation rapide de l'incendie, la mauvaise visibilité et les problèmes de communication (bandes d'ondes brouillées en raison de la surutilisation) ont contrecarré l'organisation des évacuations.

Le type d'arbre dominant dans la région est le pin ponderosa. Sa gomme et ses aiguilles s'enflamment facilement et brûlent avec intensité. Une fois pris en feu, ces combustibles projetaient dans les airs des tisons qui allumaient d'autres combustibles en avant du secteur actif de l'incendie, augmentant du coup sa vitesse de propagation et sa superficie.

De plus, les combustibles étaient extrêmement secs en raison de l'absence totale de précipitations au cours des 41 jours précédents. Le nord-est de l'État de Washington venait de connaître une période de cinq ans de précipitations inférieures à la moyenne suivie de fortes pluies printanières, qui ont favorisé une forte croissance des herbages devenus une source abondante et sèche de

combustibles au mois d'octobre. Cette combinaison a favorisé l'inflammabilité, la croissance et la propagation rapide du feu.

Les incendies de ce genre se produisent depuis des années, mais ils sont plus désastreux depuis qu'un plus grand nombre de personnes vivent à proximité des forêts. La tempête de feu de Spokane est un autre exemple du besoin de planification et de prévention pour réduire le danger d'incendie en zone périurbaine.

« Nous n'avons certainement pas la situation en main, c'est tout ce que je peux vous dire. »

POMPIER DE SPOKANE



PHOTO : NFPA



PHOTO : NFPA

TRAGÉDIES DANS LES ZONES PÉRIURBAINES

En 1985, le public nord-américain est devenu plus conscient des défis posés par les incendies en zone périurbaine, lorsque des incendies forestiers aux États-Unis ont endommagé ou détruit 1 400 résidences. Depuis, des incendies destructeurs se produisent sporadiquement en zone périurbaine sur tout le continent.

► En 1990, l'incendie de Stephan Bridge Route dans une zone périurbaine du Michigan a détruit 76 maisons et 125 bâtiments.



PHOTO : NFPA

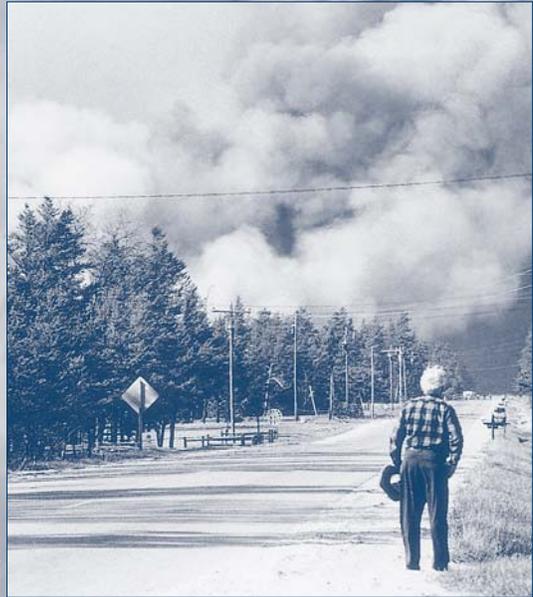


PHOTO : NFPA

◀ En 1989, l'incendie de Black Tiger a détruit 44 maisons construites sur les pentes pittoresques des Rocheuses, près de Boulder au Colorado.

▼ L'incendie des East Bay Hills dans la région d'Oakland, s'est produit dans une zone périurbaine en octobre 1991 et a provoqué la perte de 26 vies humaines et la destruction de plus de 3 000 structures.



PHOTO : NFPA

DÉFIS POSÉS PAR LES INCENDIES EN ZONE PÉRIURBAINE

Connaître son adversaire

Comportement du feu en zone périurbaine

Le comportement du feu est la façon qu'a le feu de s'allumer et de se propager. Il est assujéti à trois éléments de son environnement : les combustibles, les conditions météorologiques et la topographie. Parmi ces facteurs, le combustible est le seul qu'il soit possible de gérer.

Plusieurs caractéristiques des combustibles contribuent à l'allumage et la propagation des feux. La teneur en humidité des combustibles est le plus important de ces facteurs : des combustibles plus secs s'enflamment plus facilement et brûlent avec plus d'intensité. La taille des combustibles, leur disposition et leur quantité globale (l'accumulation) influencent aussi le comportement du feu.

Les conditions climatiques tels le vent, les précipitations, l'humidité relative et la température peuvent entraîner une propagation rapide et une



PHOTO : PARCS CANADA



PHOTO : PARCS CANADA



Triangle du
comportement
du feu

plus grande intensité de l'incendie, ou l'éteindre complètement. On ne peut régler les conditions météorologiques. Cependant, en les surveillant, les services de protection contre les incendies peuvent mieux se tenir au courant de l'évolution du risque d'incendie et augmenter leur niveau de préparation en prévision des incendies.

La topographie se rapporte à une « vue d'ensemble » du terrain. L'inclinaison de la pente, son orientation (exposition) et les caractéristiques du terrain comme les ravins ou ruisselets, ont une grande influence sur la vitesse de propagation du feu. La topographie a aussi une incidence sur la propagation du feu en canalisant le vent. Même si nous ne pouvons modifier la topographie, on peut minimiser son importance en portant attention à la planification et à l'agencement des bâtiments.

Nous classons les incendies selon les combustibles brûlés sous terre, en surface ou au niveau des cimes.

Les feux de profondeur rampent dans la couche d'humus (sol organique) et le bois en dessous du tapis forestier. Ils sont persistants, brûlent lentement et sont difficiles à détecter et à éteindre.

Les feux de surface brûlent les aiguilles, les brindilles, les branches du tapis forestier, les arbustes et les branches inférieures des arbres sur pied. Les feux de surface se propagent plus rapidement à cause du vent.

Les feux de cimes brûlent les branches et le feuillage supérieurs ainsi que les combustibles de surface et au sol. Un feu de cimes se produit lorsqu'un feu de surface de haute intensité se propage vers le haut ou grimpe à travers le feuillage inférieur jusqu'au couvert. Poussés par le vent ou sous l'effet de perturbations en provenance de la haute atmosphère, les feux de cimes voyagent rapidement et sont difficiles à maîtriser.

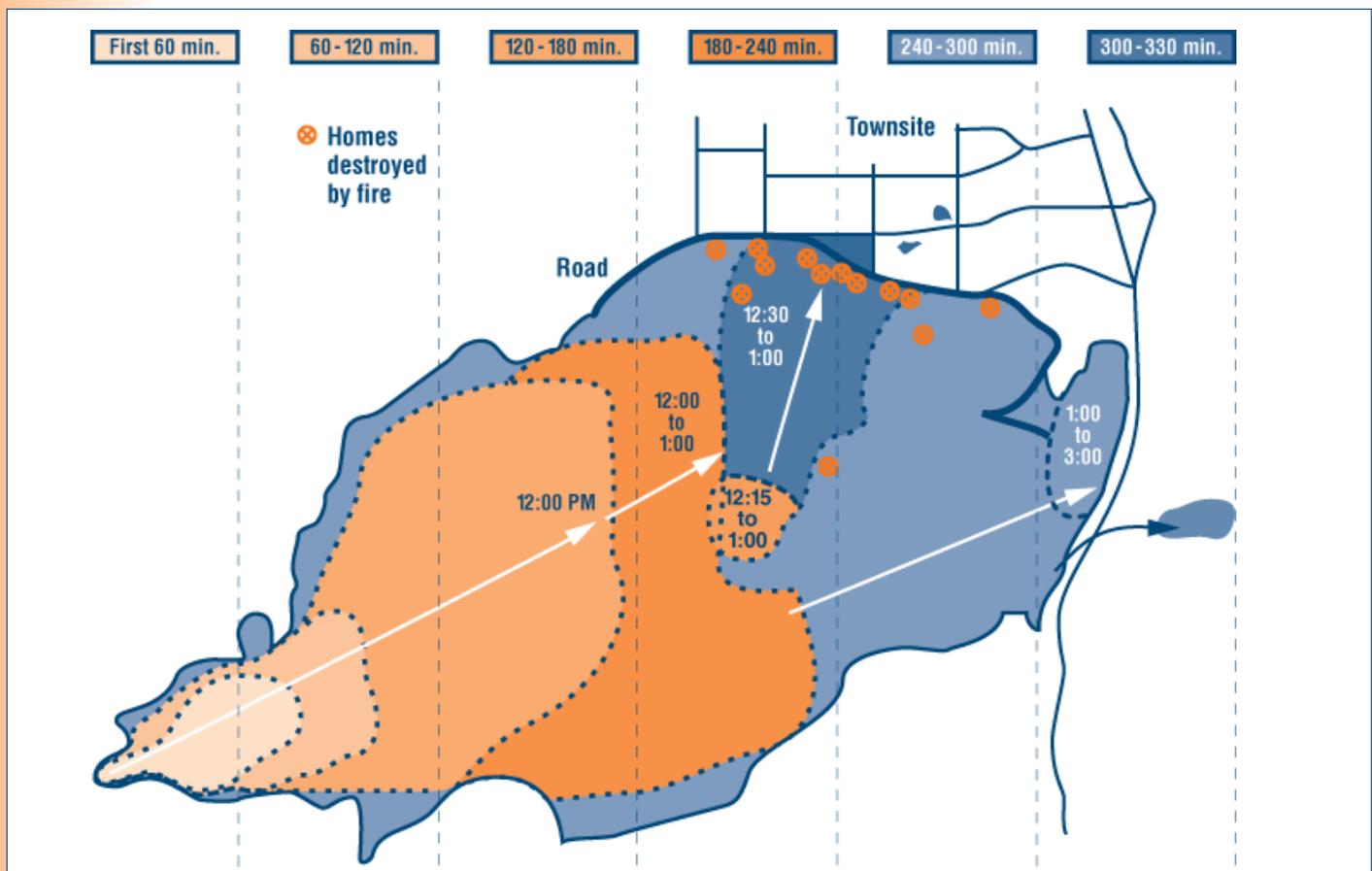
Le terrain accidenté et la présence de combustibles lourds en bas de la pente sont des facteurs de risque pour cette maison



▼ La carte ci-dessous illustre le danger de propagation rapide et l'implication d'une collectivité caractéristique de zone périurbaine. En moins de quatre heures, le front de l'incendie s'était déplacé sur trois kilomètres et avait détruit 15 maisons dans la zone périurbaine.

Il est aussi important de considérer comment l'incendie a pris naissance. L'allumage est plus fréquent dans les zones périurbaines, en raison d'un plus grand nombre d'incidents causés par l'insouciance des gens, les activités récréatives, les lignes de transmission endommagées et les activités industrielles qui sont autant de sources possibles d'allumage. Les feux provoqués par la foudre peuvent aussi menacer les zones périurbaines.

Le paysage canadien se compose de grandes régions écologiques, ayant chacune une combinaison unique de climat, de végétation et de topographie. Les forêts boréales, les forêts-parcs à trembles, les forêts montagneuses et les prairies en sont des exemples, chacun possédant son propre ensemble de problèmes que les résidents et gestionnaires doivent reconnaître.



Feux disséminés et allumages en zone périurbaine

Les feux disséminés peuvent hâter la progression d'un incendie forestier en direction d'une localité. Remarquez le feu disséminé du côté droit de la carte – les allumages par les tisons à une distance de 2 km de l'incendie ne sont pas rares. L'incendie prend rapidement de l'ampleur tandis que les tisons allument d'autres feux par devant. À noter aussi que les tisons transportés par convection peuvent provoquer des allumages dans tout l'interface urbain au haut de la carte. De fortes concentrations de tisons (on a enregistré 150 000 tisons/ha) sur les bâtiments et autour de ceux-ci peuvent mettre le feu aux structures même si les combustibles adjacents ne s'enflamment pas.

Un feu de zone périurbaine est souvent perçu comme un problème dans les forêts denses de conifères où les feux peuvent s'emballer de façon spectaculaire. Cependant, des feux de zone périurbaine ont des conséquences tout aussi désastreuses dans les prairies, les tremblais ou les secteurs forestiers déjà exploités où des combustibles fins et inflammables peuvent entraîner la propagation rapide d'un incendie forestier.

Les spécialistes du comportement des incendies forestiers sont en mesure de calculer leur vitesse de propagation et de faire des prédictions à court et moyen termes sur l'ampleur et la localisation du périmètre d'un feu. Ils peuvent prévoir l'intensité d'un feu et d'autres caractéristiques de son comportement, y compris le risque de propagation et la difficulté de le maîtriser. Cette information aide à évaluer les besoins en ressources, les distances comprises dans le périmètre d'un incendie ou la taille de la superficie brûlée.

Les techniques de prédiction du comportement des feux donnent aussi aux intervenants une idée du moment de l'arrivée du front d'un incendie, ce qui leur permet d'émettre les avis d'évacuation appropriés.

Défis posés par la suppression des incendies en zone périurbaine

Les incendies forestiers s'attaquent aux bâtiments de deux façons principales.

Premièrement, les incendies forestiers produisent des tisons qui sont soulevés dans les airs et qui voyagent sur de grandes distances, allumant souvent des feux disséminés au-devant de l'incendie principal. Les tisons qui tombent sur un toit inflammable y allument normalement un feu qui brûle le bâtiment s'il n'est pas éteint. En réalité, en présence d'un incendie forestier, les bâtiments situés en milieu relativement urbain sont quand même vulnérables aux allumages provoqués par les tisons, même s'ils se trouvent à une certaine distance de la ligne d'interaction entre la localité et les espaces naturels.

Deuxièmement, le contact direct avec les flammes ou la chaleur rayonnante peut enflammer des bâtiments vulnérables. L'allumage peut résulter autant de la propagation du feu de la végétation à une structure que d'une structure à une autre structure.

Les incendies en zone périurbaine sont des incidents complexes qui s'attaquent généralement à des espaces naturels et à des structures. Ils exigent souvent une intervention conjointe des services de lutte contre l'incendie en milieu naturel et des services en milieu bâti, avec des tactiques et des

procédures opérationnelles spécialisées. Malgré tout, lorsque les intervenants des zones périurbaines n'appliquent pas les principes et normes Intelli-feu, l'ampleur de ces feux dépasse souvent toutes les ressources disponibles de lutte contre l'incendie. Il n'y a tout simplement pas assez de machines, d'équipement ni de pompiers pour protéger la grande quantité de maison menacées en même temps.

Incendies en zone périurbaine – Solutions

Qui est responsable? Nous le sommes tous!

Pour les Canadiens, les solutions à apporter au problème de la protection contre les incendies en zone périurbaine dépassent largement le mandat ou les capacités de tout organisme ou groupe en



PHOTO : SCOTT'S PLASTICS

particulier. Ce problème appartient aux membres des collectivités de la zone périurbaine. La clé du problème consiste à travailler ensemble. Pour réussir à maîtriser les incendies en zone périurbaine, les gens doivent collaborer avec les services d'intervention d'urgence pour gérer les combustibles, faire en sorte que les bâtiments soient résistants au feu et réaliser les infrastructures et la planification appropriées.

- Les représentants élus sont responsables des politiques d'aménagement du territoire qui favorisent la santé, la sécurité et le bien-être du public.
- Les planificateurs municipaux et les promoteurs sont responsables de la conception et construction de bâtiments Intelli-feu dans les secteurs environnants.
- Les propriétaires et résidents ont tous la responsabilité de prévoir des espaces pour la réduction des combustibles autour de leur propriété et de construire des bâtiments

« Les feux en zone périurbaine représentent un des plus graves dangers par rapport à la sécurité lors d'incendie. »

MURRAY HEINRICH,
CHEF DES
POMPIERS, COMTÉ DE
YELLOWHEAD

« Le fait de travailler pour résoudre notre problème d'incendie en zone périurbaine a été bon pour notre collectivité – plusieurs personnes ont dû se rassembler pour travailler dans un but commun – une zone Intelli-feu. »

ROSS RISVOLD, MAIRE DE
HINTON EN ALBERTA

conformes aux directives Intelli-feu. Des recherches récentes montrent que la façon la plus efficace de réduire le danger d'incendie en zone périurbaine est de construire les bâtiments et de traiter la végétation dans un rayon de 30 mètres des bâtiments, en suivant les directives Intelli-feu. Les stratégies de réduction des combustibles sont la responsabilité des propriétaires et ne font carrément pas partie du mandat d'un quelconque organisme de protection contre les incendies.

- Les gestionnaires industriels avec des actifs en zone périurbaine doivent faire en sorte que les installations soient construites et entretenues conformément aux directives Intelli-feu. Les groupes industriels et commerciaux pourraient

envisager les avantages de lancer ou de participer à une initiative locale, régionale ou nationale de protection contre les incendies en zone périurbaine. Les programmes de prévention des incendies en zone périurbaine, de sensibilisation du public ou de réduction des risques, sont une excellente manière de faire preuve de bonne volonté et de civisme dans la collectivité.

- Les organismes de lutte contre les incendies sont responsables de l'intervention rapide et efficace lorsqu'un incendie se déclare en zone périurbaine.

L'évaluation des risques, la sensibilisation et la préparation sont des responsabilités que tous partagent.

PAYSAGES INTELLI-FEU

Obstacles à Intelli-feu

Les localités établies à proximité des forêts et des prairies sont associées à une charge élevée de combustibles, à des classes d'âge plus élevées et à une plus grande densité d'arbres et de combustibles continus. Les valeurs à risque et la forte probabilité d'incendies attisés par les vents limitent la capacité de protéger les forêts face à un risque élevé et extrême d'incendie. Des incendies forestiers non circonscrits risquent de se propager des paysages aux localités, là où les stratégies Intelli-feu ne sont pas appliquées. Les efforts pour instaurer une localité Intelli-feu peuvent être compromis si le paysage entourant la localité n'est pas aussi Intelli-feu.

Solutions Intelli-feu

L'aménagement de paysages Intelli-feu tient compte de l'interaction entre les conséquences économiques, écologiques et sociales pour minimiser les impacts négatifs et améliorer les conséquences positives du feu en ce qui concerne la localité et le paysage. Parmi les stratégies pour réduire la menace des incendies forestiers et contenir les plus grands incendies de forte intensité, il y a : la maîtrise du comportement du feu, la réduction de la fréquence des incendies, la réduction de la menace contre les valeurs à protéger, l'amélioration de la capacité de suppression des incendies et l'augmentation des activités de brûlage dirigé. La conception d'un paysage Intelli-feu englobe une combinaison d'éléments menant à la

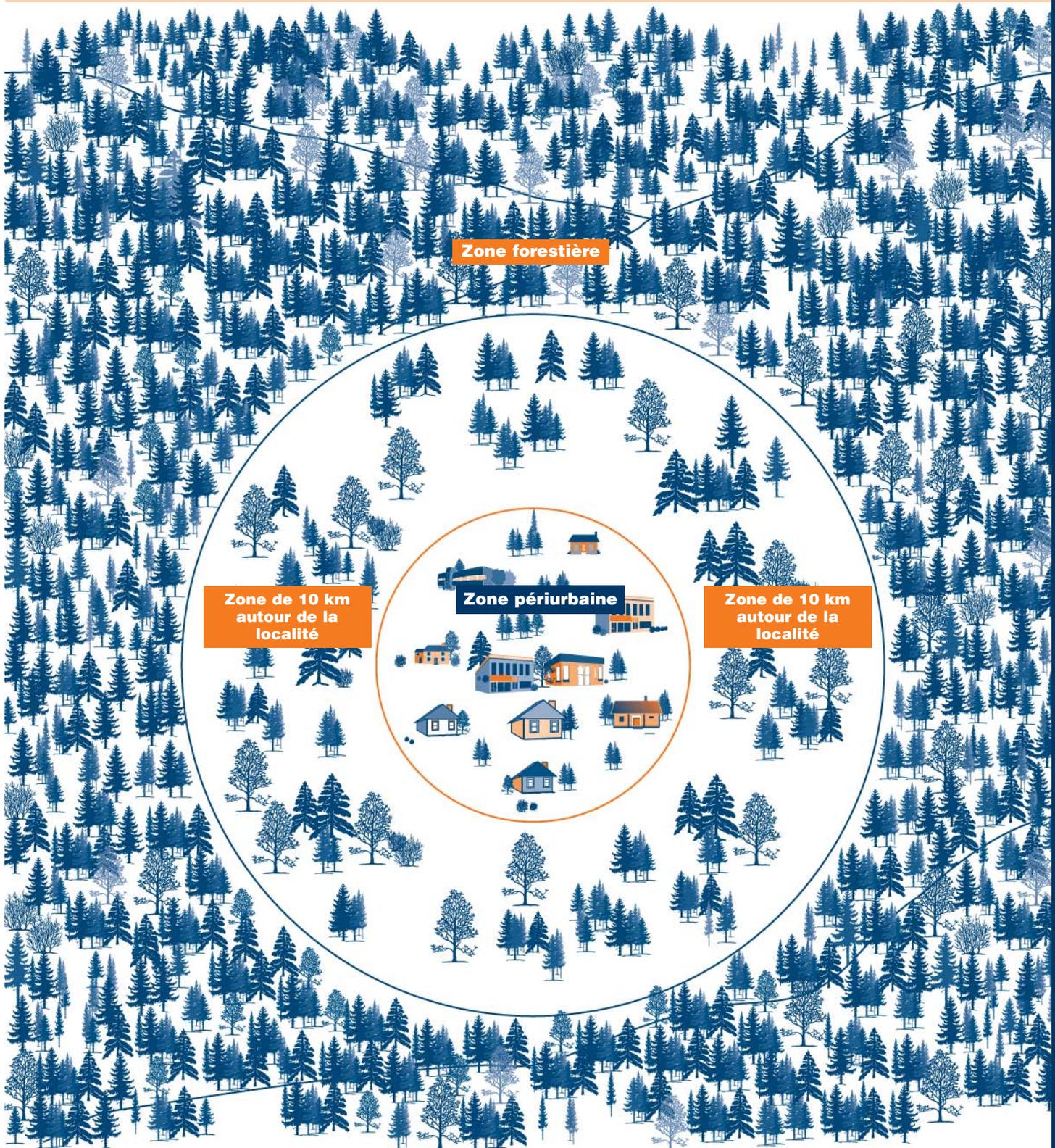
compréhension des problèmes liés aux incendies forestiers pour l'ensemble du paysage, en intégrant les valeurs des collectivités et celles du paysage. Les résultats augmentent la sécurité des personnes, réduisent les pertes matérielles et favorisent la réussite des efforts de suppression des incendies en milieu naturel. Il s'agit d'une méthode préventive de la gestion des incendies catastrophiques.

Par une planification stratégique du paysage et des localités en zone périurbaine, on peut combiner les intérêts qui se recoupent et intégrer les besoins des nombreux intervenants dans l'atteinte des objectifs.

Comment aménager un paysage Intelli-feu?

1. Regroupez les bonnes personnes pour participer (les intervenants clés, les municipalités, les responsables de la protection contre les incendies en milieu naturel doivent participer au processus).
2. Évaluez les risques d'incendie forestier, pour comprendre l'environnement du feu et déterminer les problèmes liés à tous les aspects du paysage et des localités environnantes.
3. Fixez les principaux objectifs pour le secteur qui vous intéresse.
4. Élaborez des stratégies pour atteindre vos objectifs.

Pour plus de renseignements, visitez le site Web *FireSmart Landscape* à l'adresse : www.partnersinprotection.ab.ca



Zones Intelli-feu

La zone de la localité peut couvrir plus ou moins 10 km, selon les conditions forestières locales, pour mettre en place la protection Intelli-feu.

Zone forestière

Systeme d'évaluation des dangers d'incendie



Le CHAPITRE DEUX propose aux individus et au personnel des organismes une approche structurée et pratique pour évaluer le danger que présentent les incendies forestiers pour les maisons, les installations ou les localités en zone périurbaine. C'est une étape importante de la sensibilisation du public par rapport au problème et pour l'identification des besoins nécessaires pour les atténuer.

LE SYSTÈME D'ÉVALUATION DES DANGERS D'INCENDIE FORESTIER

Dans ce chapitre, « Partners in Protection » présente des formulaires pour évaluer le risque d'incendie et des listes de contrôle pour déterminer les chances d'allumage et la capacité de suppression.

Le Système d'évaluation des dangers d'incendie a deux composantes. Le « Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site » examine les caractéristiques du bâtiment et du site adjacent et le « Formulaire d'évaluation des risques pour le secteur » évalue les caractéristiques du site à plus de 30 mètres du bâtiment même.

En remplissant les parties de l'évaluation des dangers d'incendie de forêt, nous avons une évaluation complète du risque d'incendie pour une propriété en zone périurbaine, du point de vue du secteur général, du site local et du bâtiment même. Par conséquent, il est possible d'avoir un bâtiment à faible risque dans un secteur très dangereux ou un

bâtiment très dangereux dans un secteur à faible risque. Sans l'étude de chacun des éléments, on ne peut avoir une idée claire du danger existant.

La liste de contrôle sur l'allumage et la prévention des feux détermine le degré d'inflammabilité du bâtiment, du site ainsi que du secteur. La liste de contrôle sur l'extinction des feux évalue la capacité du service d'incendie et des propriétaires fonciers d'éteindre un incendie. Ces listes de contrôle peuvent servir de guide de discussion pour l'examen d'autres facteurs de risque avec les propriétaires.

Il est possible de photocopier les formulaires d'évaluation des dangers d'incendie et les listes de contrôle présentés dans ce chapitre (page 2-29). On peut distribuer les formulaires avec une copie du chapitre deux aux propriétaires ou au personnel d'organismes pour faire l'évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine.

Ce chapitre contient aussi une description détaillée de chaque facteur et des instructions pour remplir les formulaires.

Quand faut-il faire une évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine?

Avant l'aménagement

Si possible, l'évaluation des risques doit se faire avant l'aménagement. Il est possible d'intégrer des mesures efficaces d'atténuation des risques lors de la planification de l'aménagement et de la conception du site si les promoteurs et propriétaires sont conscients des dangers concernant le site, le bâtiment ou le plan des infrastructures. Certaines autorités exigent maintenant que les promoteurs soumettent une évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine avec les propositions initiales. L'approbation des propositions pourrait être retenue ou accordée sous condition dans les secteurs où les dangers sont élevées ou extrêmes.



PHOTO : JOHN LUCKHURST. PHOTOS DE LA PAGE-TITRE DU CHAPITRE : KELVIN HIRSCH ET RICHARD SEIMENS (FLAMMES)

Après l'aménagement

Une évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine peut se faire en mode correctif—après l'aménagement d'une zone périurbaine.

Les propriétaires ou gens d'affaires des zones périurbaines peuvent procéder à une évaluation des aménagements existants dans un effort individuel ou collectif d'amélioration de la sécurité et de réduction des risques de pertes matérielles en cas d'incendie.

Après l'aménagement, l'évaluation des risques se fait souvent lors de l'inspection d'un site et d'un bâtiment par les responsables des services d'incendie. Ces inspections peuvent être une partie importante d'un programme de prévention des incendies. Elles peuvent être faites à la demande d'un résidant ou d'un propriétaire, ou faire partie d'une campagne de sensibilisation porte-à-porte sur les

incendies dans une zone périurbaine à risque élevé.

Passés en revue par les responsables des services d'incendie et les résidants, les formulaires d'évaluation des dangers orientent la discussion et servent de liste de contrôle des mesures d'atténuation. Lorsqu'ils sont remplis, les formulaires d'évaluation sont laissés aux résidants, alors que les responsables des services d'incendie en conservent un registre ou une copie pour leurs dossiers.

Que les évaluations soient faites avant ou après l'aménagement, les formulaires d'évaluation et les listes de contrôle sont une base structurée pour l'étude et la discussion sur tous les facteurs contribuant au danger d'incendie. Les résidants et les collectivités sont plus aptes à réduire le danger que présentent les incendies forestiers s'ils sont conscients de l'état de leurs propres bâtiments, sites et secteurs.

FORMULAIRES D'ÉVALUATION DES DANGERS D'INCENDIE

Les formulaires d'évaluation des dangers d'incendie proposent une méthode quantitative pour déterminer le risque d'incendie en zone périurbaine (c.-à-d. le comportement possible du feu et les risques d'allumage). L'attribution de points à chaque élément (plus le danger est grand, plus le nombre de points est élevé) indique à quel degré il contribue au danger. À l'aide des deux formulaires, on additionne les points pour établir une échelle de risque qui est distincte pour le secteur général et pour le bâtiment et le site. Les risques sont généralement classés comme faible, modéré, élevé ou extrême. Pour être Intelli-feu, un bâtiment et un site ou un secteur en zone périurbaine doivent obtenir un score faible ou modéré dans l'évaluation des risques.

Qui doit utiliser le formulaire d'évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine?

Le formulaire d'évaluation des risques et les listes de contrôle ont été conçus à l'intention du personnel des organismes et du public. Il est facile de répondre à la plupart des questions. Le formulaire peut sembler technique, mais ce chapitre explique chaque facteur. S'ils ont des questions particulières, les propriétaires doivent communiquer avec les responsables locaux des services d'incendie pour obtenir de l'aide. Les propriétaires peuvent sans doute obtenir de l'aide du personnel des services d'incendie pour procéder à une évaluation complète de leur site.

Remarque à l'intention des responsables des services d'incendie : L'évaluation des dangers d'incendie est l'occasion idéale de communiquer des renseignements sur la prévention et la prépara-

tion en cas d'incendies en zone périurbaine. En donnant l'information, un responsable des services d'incendie peut cibler certains éléments problématiques sur les lieux. La réussite d'un programme d'évaluation des dangers d'incendie en zone périurbaine dépend des connaissances du responsable sur tous les aspects de l'évaluation des risques d'incendie et des mesures d'atténuation en zone périurbaine.

Les responsables des services d'incendie doivent posséder :

- de fortes aptitudes en relations publiques et en communications, une bonne présentation et une certaine aisance dans les rapports avec les résidants et propriétaires;
- une bonne connaissance du comportement des incendies forestiers, des techniques et des stratégies pour l'extinction des incendies.
- une excellente connaissance des concepts et des pratiques Intelli-feu. L'étude de ce manuel est une bonne façon de se préparer à l'évaluation des risques.

Instructions pour remplir le formulaire d'évaluation des dangers d'incendie

Cette section vous aidera à évaluer les risques de manière efficace et uniforme en expliquant comment chaque facteur contribue au danger global pour le site ou bâtiment. On y trouve des renseignements précis sur l'évaluation des facteurs dans la rubrique des caractéristiques et la cote numérique de chaque facteur. Dans le formulaire, servez-vous de la colonne de référence pour trouver des renseignements particuliers sur cette section.

L'ÉVALUATION DES RISQUES D'INCENDIE EN ZONE PÉRIURBAINE EST LA CLÉ DE L'ENGAGEMENT DES PROPRIÉTAIRES

« Le succès du projet de protection contre les incendies au lac Edith est directement attribuable à la procédure d'évaluation des risques. Peu après, la collectivité a rapidement porté attention aux dangers prioritaires ainsi qu'aux mesures préventives. »

DON CAMPBELL – PRÉSIDENT DU LAKE EDITH FIRE PROTECTION PROJECT.

UTILISATION DU FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE BÂTIMENT ET LE SITE

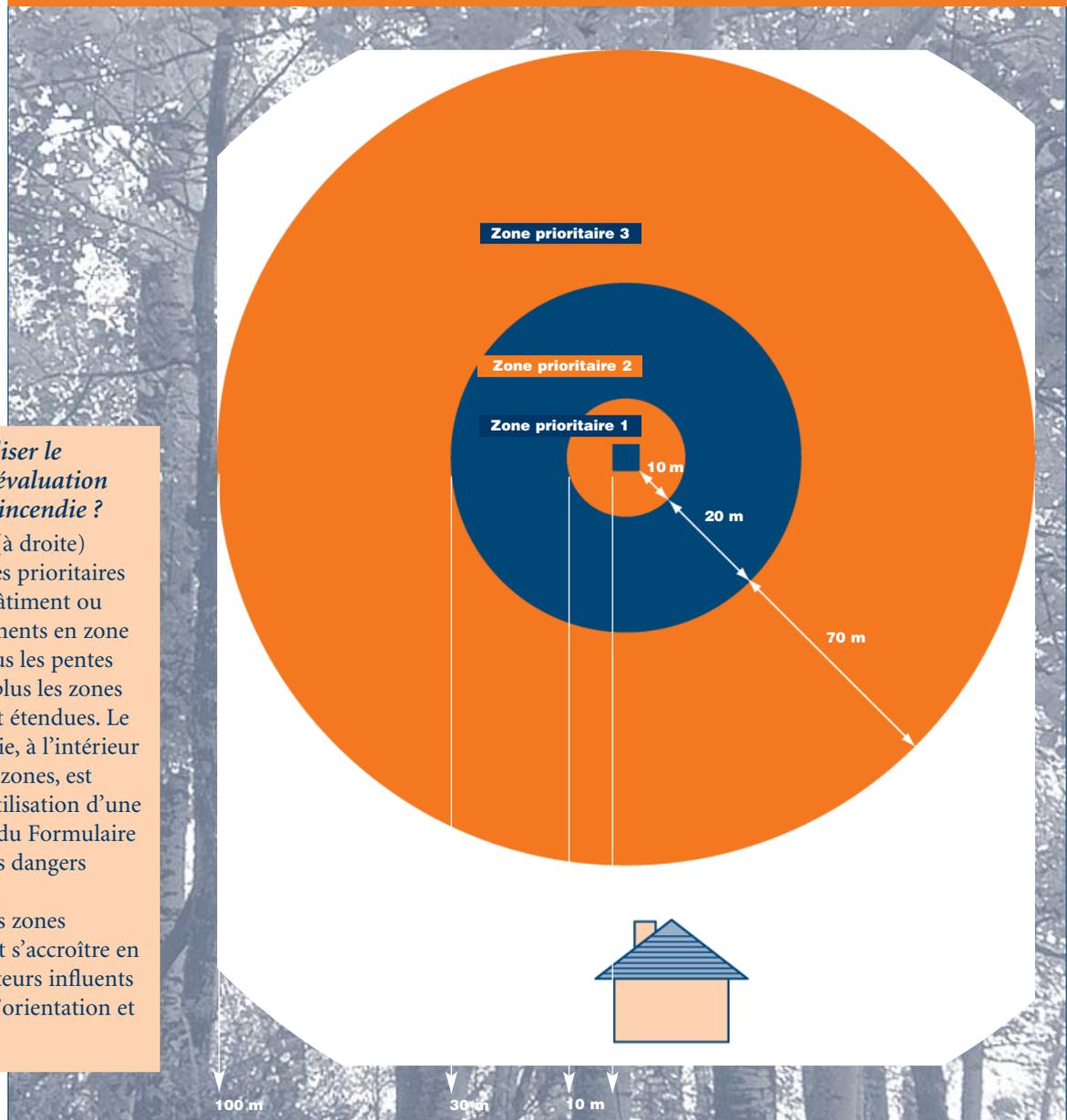
Le Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site sert à déterminer les risques pour un bâtiment et son environnement dans un rayon de 30 mètres, comme l'indique le diagramme ci-dessous (zones prioritaires 1 et 2).

Le Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site évalue 11 facteurs. On attribue des points à chaque facteur pour le degré de risque d'incendie en zone périurbaine. Le total des points

représente le niveau de danger pour l'ensemble du bâtiment et du site. Pour chaque facteur du formulaire, il y a un choix à faire entre des cotes de deux ou trois points.

Additionnez les scores pour chaque facteur afin d'obtenir la cote de danger pour le bâtiment et le site. Utilisez ensuite le tableau au bas du formulaire pour déterminer si le niveau de risque est faible, modéré, élevé ou extrême.

ZONES PRIORITAIRES D'INTERFACE



Où faut-il utiliser le Formulaire d'évaluation des dangers d'incendie ?

Le diagramme (à droite) montre les zones prioritaires entourant un bâtiment ou groupe de bâtiments en zone périurbaine. Plus les pentes sont abruptes, plus les zones prioritaires sont étendues. Le risque d'incendie, à l'intérieur de chacune des zones, est déterminé à l'utilisation d'une section précise du Formulaire d'évaluation des dangers d'incendie.

La taille des zones prioritaires peut s'accroître en présence de facteurs influents telles la pente, l'orientation et la végétation.

ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE BÂTIMENT ET LE SITE

| Facteur | Page de référence | Caractéristiques et cotes numériques | | | Score |
|--------------------------|-------------------|--|---|--|-------|
| 1 Matériau de couverture | 2-5 | Métal, tuile, asphalte, bardeaux portant la cote U.L.C. ou matériau résistant au feu | Bardeaux de fente non cotés | | |
| | | 0 | 30 | | |
| 2 Propreté du toit | 2-6 | Pas de matière combustible | Matériel combustible épars, <1 cm de profondeur | Gouttières obstruées, matériau combustible >1 cm de profondeur | |
| | | 0 | 2 | 3 | |
| 3 Extérieur du bâtiment | 2-7 | Stucco ignifugé ou revêtement métallique | Billot, bois massif | Revêtement de bois ou de vinyle ou bardeaux de fente | |
| | | 0 | 1 | 6 | |

FACTEUR 1 – MATÉRIAU DE COUVERTURE

La toiture est le facteur le plus important pour déterminer si un incendie en zone périurbaine brûlera le bâtiment ou non. Les incendies forestiers projettent des tisons sur de grandes distances, allumant souvent plusieurs feux disséminés devant l'incendie principal. S'ils ne sont pas éteints, les tisons qui tombent sur un toit combustible, peuvent allumer un incendie qui brûlera le bâtiment.

Utilisez uniquement des assemblages de couverture avec un agent ignifuge de classe A, B ou C dans les zones périurbaines. Le classement des toitures dénote l'inflammabilité relative de la surface extérieure de la toiture. La cote de classe A signifie une inflammabilité plus faible; la cote de classe C signifie une inflammabilité plus élevée.

Posez un matériau de couverture qui empêchera l'entrée des flammes ou des braises. Fermez les sous-faces des débords (soffites) construits d'un matériau combustible avec un revêtement de 12 mm. Idéalement, le matériau de revêtement devrait être ininflammable.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO: KELVIN HIRSCH

▲ **Métal, tuile, asphalte, bardeaux traités portant la cote U.L.C. ou matériau résistant au feu (0 point)** – Le matériau le plus résistant au feu qui demeure efficace sous l'action violente du feu.

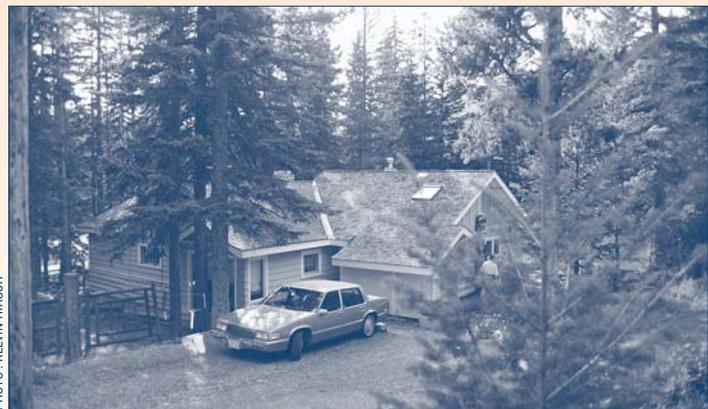


PHOTO: KELVIN HIRSCH

▲ **Bardeaux de fente non cotés (30 points)** – N'assurent aucune protection contre les incendies.

FACTEUR 2 – PROPRETÉ DU TOIT

L'accumulation de débris combustibles sur un toit augmente le risque d'incendie. La résistance au feu de la plupart des matériaux de couverture est réduite lorsque des aiguilles et débris brûlent sur la surface du toit.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO : JOHN LUCKHURST

▲ Pas de matières combustibles ou de végétation en surplomb (0 point)



PHOTO : STEW WALKINSHAW

▲ Matières combustibles éparses d'une profondeur inférieure à 1 centimètre (2 points)



PHOTO : DON MORTIMER

◀ Gouttières obstruées, matières combustibles, profondeur supérieure à 1 centimètre (3 points)

FACTEUR 3 – EXTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

À part la toiture, le revêtement extérieur est l'élément structural le plus vulnérable aux incendies. Un incendie de zone périurbaine qui s'attaque à la forêt et la végétation entourant un bâtiment, produit des flammes qui peuvent enflammer son revêtement extérieur.

Les grands vents qui accompagnent souvent les incendies forestiers, peuvent transporter des tisons et des braises dans les airs. Ces tisons peuvent facilement provoquer un incendie s'ils se déposent sur les parois extérieures d'une structure. Lors d'un incendie forestier, on pourra r échapper le bâtiment pourvu que le revêtement extérieur est résistant au feu. Là où

le revêtement extérieur est combustible ou peut fondre, il devient plus important de dégager les aires avoisinantes des bâtiments de leur végétation ou autre matière combustible. De la même façon, éliminez ou modifiez les particularités techniques (« les anses et recoins ») sur le revêtement extérieur des bâtiments qui peuvent retenir les tisons.

Les revêtements en bardeaux de fente ou bardeaux de bois non traités n'assurent aucune protection contre le feu pour le bâtiment. Le revêtement en vinyle est vulnérable à l'action du feu. Il fond rapidement, exposant ainsi des parties du bâtiment où les étincelles et les braises peuvent se loger.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO : KELVIN HIRSCH

◀ Revêtement non combustible (0 point)

Matériaux tels le stucco, le revêtement métallique, la brique, les bardeaux de fibrociment, les blocs de béton, le béton coulé et la pierre offrent une résistance au feu supérieure.

▼ Construction en bois rond ou bois massif (1 point)

Le bois rond et le bois massif assurent un revêtement extérieur plus résistant au feu que le lambris de planches.



PHOTO : KELVIN HIRSCH



PHOTO : KELVIN HIRSCH

◀ Revêtement de bois ou de vinyle ou bardeaux de fente (6 points)

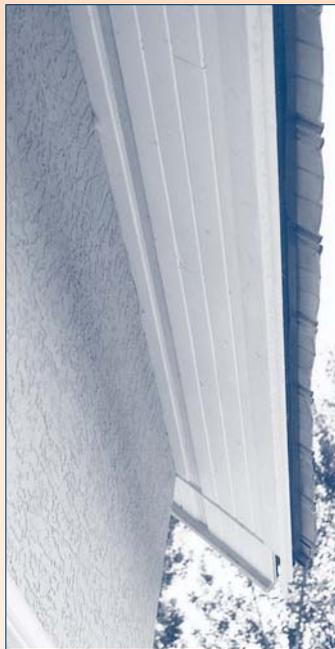
FACTEUR 4 – AVANT-TOITS, ÉVÉNEMENTS ET OUVERTURES

Les événements jouent un rôle important en laissant sortir l'humidité accumulée dans les greniers, les soffites et les vides sanitaires, mais aussi des ouvertures permettant à la chaleur et aux braises de pénétrer dans un bâtiment et de l'enflammer. Des avant-toits ouverts (extrémités d'arbalétrier apparentes, non couvertes par la bordure de toit et les soffites) augmentent le risque d'incendie de la structure parce qu'une plus grande partie de la face inférieure des avant-toits est exposée à la

chaleur et aux braises. Les événements de soffites d'avant-toit placés à proximité du mur extérieur augmentent aussi le risque d'incendie de la structure car la chaleur et les braises montent le long des murs extérieurs et entrent directement dans les événements des soffites.

Toutes les ouvertures doivent être placées au bon endroit et munies de grillages résistants à la corrosion, d'un treillis métallique de 3 millimètres.

Caractéristiques et cote numérique



▲ Avant-toits fermés, événements grillagés avec un treillis de 3 millimètres et accessibles (0 point)



▲ Avant-toits fermés, événements non grillagés avec un treillis de 3 millimètres (1 point)



▲ Avant-toits ouverts, événements non grillagés (6 points)



◀ Événement de soffite trop proche du mur extérieur



◀ Événement de soffite bien placé, éloigné du mur extérieur

FACTEUR 5 – BALCON, TERRASSE OU PORCHE

Les aires de séjour extérieures sont importantes dans le style de vie en zone périurbaine. Certains propriétaires peuvent être réticents à éliminer les constructions élevées et en surplomb qui servent de terrasses et balcons, malgré le risque d'incendie qu'elles présentent en retenant la chaleur montant le long du revêtement extérieur.

Une construction élevée permet au feu de pénétrer sous les débords et d'enflammer le bâtiment. Le risque d'incendie est encore plus grand en présence d'une accumulation de végétation, de débris ou de combustibles entreposés sous le débord. Le fait de fermer

les balcons et terrasses et de les construire avec des matériaux résistants au feu influence la cote de danger.

La surface d'une terrasse avec des fentes permet l'accumulation d'une litière d'aiguilles en dessous, ce qui augmente le risque d'incendie. Il faut pouvoir accéder à ces espaces pour enlever facilement la litière d'aiguilles.

Remarque importante : Les terrasses et balcons font partie du bâtiment. Pour mesurer la surface de réduction des combustibles, commencez par le périmètre extérieur des terrasses, balcons et constructions en surplomb.

Caractéristiques et cote numérique

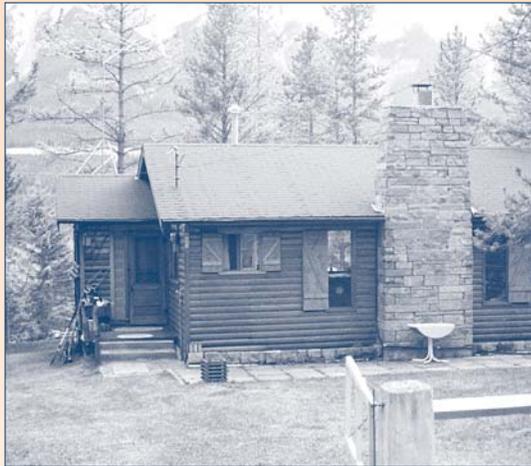


PHOTO : KELVIN HIRSCH

◀ Absence de matériau ou matériau résistant au feu – gainé (0 point)

Les balcons et les sous-faces de terrasses ou porches sont faits de matériaux résistants au feu.



PHOTO : KELVIN HIRSCH



PHOTO : JOHN LUCKHURST

▲ Matériau combustible – non gainé (6 points)

Les balcons et les sous-faces de terrasses ou porches sont faits de matériaux combustibles et ne sont pas gainés.

▲ Matériau combustible – gainé (2 points)

Les balcons et les sous-faces de terrasses ou porches sont faits de matériaux combustibles fermés par un recouvrement de 12 millimètres.

FACTEUR 6 – VITRAGE DE FENÊTRE ET DE PORTE

Les fenêtres qui se brisent et tombent, créent une ouverture dans l'enveloppe d'un bâtiment, ce qui laisse les tisons entrer à l'intérieur. Évitez les concentrations de combustibles végétaux jusqu'à 10 mètres des fenêtres et portes vitrées.

Souvent utilisées dans les maisons des zones périurbaines pour maximiser la vue, les grandes fenêtres se brisent et tombent plus facilement que

les fenêtres plus petites ou à plusieurs carreaux. Les fenêtres à vitrage triple ou double (isolant) résistent mieux au bris que les fenêtres à une vitre. Le verre trempé offre une plus grande sécurité que le verre à glace. Il est peu probable cependant, que l'intérieur d'un bâtiment s'enflamme en raison du rayonnement thermique à travers un verre à glace intact.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO : PELLA WINDOWS



PHOTO : KELVIN HIRSCH

◀ Verre trempé (0 point)

Le verre trempé offre une protection optimale.

▼ Glace double (vitrage isolant) (1 ou 2 points)

Les fenêtres à vitrage double ou isolant offrent une protection modérée.

Fenêtres munies de vitres petites ou moyennes (moins de 1 sur 1 mètre) (1 point)

Fenêtres munies de plus grandes vitres (1 sur 1 mètre) (2 points)



PHOTO : PELLA WINDOWS

◀ Vitrage simple (2 ou 4 points)

L'utilisation d'une seule vitre n'offre pratiquement aucune protection contre les incendies.

Fenêtres munies de vitres petites ou moyennes (moins de 1 sur 1 mètre) (2 points)

Fenêtres munies de grandes vitres (plus de 1 sur 1 mètre) (4 points)

FACTEUR 7 – EMPLACEMENT DES COMBUSTIBLES ADJACENTS

Le bois de chauffage, les matériaux de construction (et autres piles de débris combustibles), les bâtiments adjacents et les cabanes d'entreposage du bois sont tous des dangers d'incendie. Ces éléments s'enflamment et brûlent avec intensité. Les propriétaires négligent souvent le danger d'incendie que présentent ces éléments et il faut les encourager à nettoyer ou éloigner du bâtiment ces accumulations de combustibles. Le danger est plus grand lorsque ces combustibles se trouvent en bas de pente par rapport au bâtiment.

Remarque importante : Il faut inclure dans l'évaluation du Facteur 7 tout bâtiment combustible (bâtiment adjacent, garage ou abri d'auto à proximité) ou assemblage (clôture ou treillis). La recherche indique que les structures avoisinantes sont une source importante d'allumage potentiel en raison de l'exposition à la chaleur rayonnante, d'un temps de combustion plus long et d'un risque supplémentaire pour le bâtiment en raison des tisons produits par l'incendie des structures voisines.

Caractéristiques et cote numérique

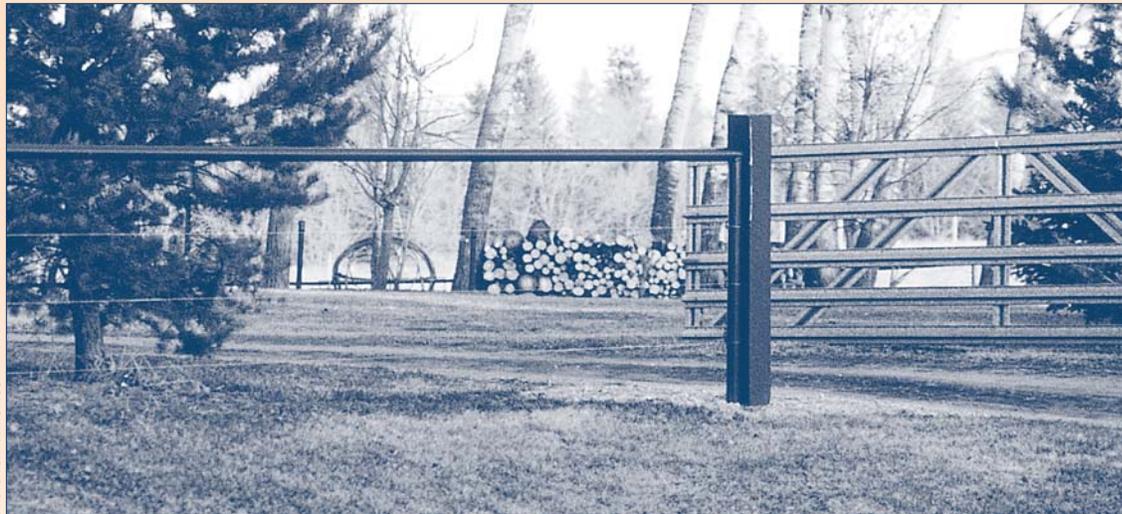


PHOTO : BRIAN MOTTUS

◀ **Aucun ou à plus de 10 mètres du bâtiment (0 point)**



PHOTO : JOHN LUCKHURST

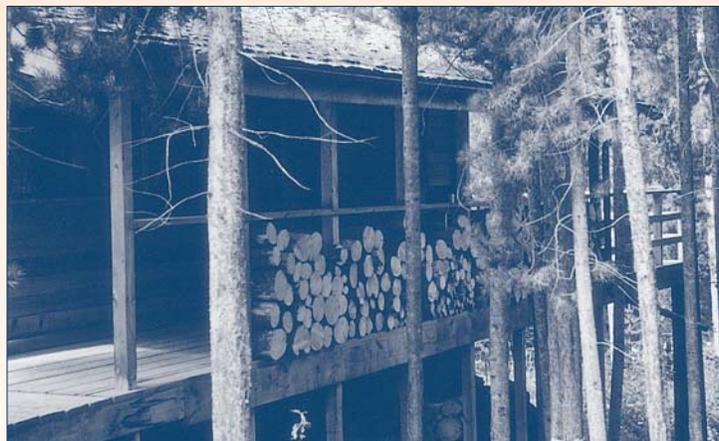


PHOTO : DON MORTIMER

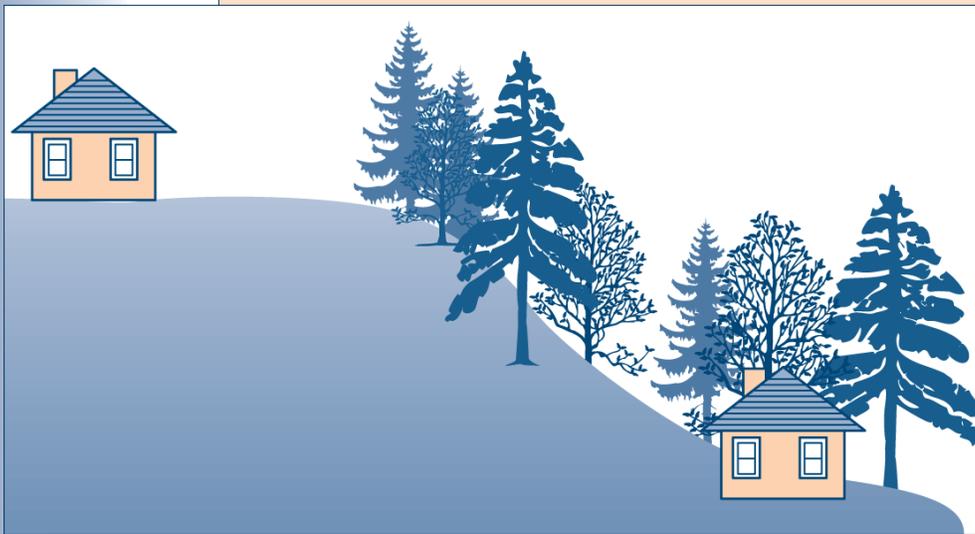
◀ ▲ **À moins de 10 mètres du bâtiment (6 points)**

FACTEUR 8 – RETRAIT DU BORD DE LA PENTE

La pente du sol (voir Facteur 15, page 2-19 pour des méthodes de calcul des pentes) modifie le comportement du feu et la vitesse de propagation. Un feu brûle plus rapidement en montée que sur une surface plane. Considérez le site d'un bâtiment en terrain plat ou ascendant et sa position dans la pente. La chaleur convective et les tisons venant de combustibles en feu dans la pente au-dessous peuvent facilement enflammer un bâtiment situé au milieu ou en haut d'une pente.

Sur une pente, les structures sont particulièrement vulnérables au feu si leur couverture n'est pas totalement ignifugée et si elles ne sont pas bâties selon les principes Intelli-feu. Des mesures de retrait peuvent plus ou moins protéger les structures situées sur la crête d'une colline. Un bâtiment d'un étage doit être construit à 10 mètres en retrait de la crête de la pente. Les bâtiments plus hauts doivent se trouver en retrait à des distances proportionnellement plus grandes.

Caractéristiques et cote numérique



◀ Emplacement adéquat (0 point)

Le bâtiment est situé en bas ou dans la partie inférieure d'une colline (ou en haut d'une pente mais suffisamment en retrait).



◀ Emplacement inadéquat (6 points)

Le bâtiment est situé au milieu ou dans la partie supérieure de la pente ou sur la crête d'une colline.

Facteur spécial

Les structures situées sur une pente, qui ont un recouvrement extérieur totalement ignifugé et qui sont construites sur la base des principes Intelli-feu, obtiennent une cote de 0.

Examen de la végétation

Le type et la quantité de végétation entourant une structure jouent un rôle important dans la détermination du danger en zone périurbaine. Une bonne limitation de la végétation augmente la protection d'une structure à l'approche d'un incendie forestier et réduit aussi le risque qu'un feu de bâtiment se propage dans le milieu naturel environnant.

Il faut observer la végétation dans un rayon de 30 mètres ou plus d'un bâtiment. Le formulaire portant sur la structures et le site contient des cotes pour la zone prioritaire 1 (0 à 10 mètres à partir de l'enveloppe du bâtiment) et la zone prioritaire 2 (10 à 30 mètres à partir du bâtiment). Le Formulaire d'évaluation des risques pour le secteur est utilisé pour la zone prioritaire 3 (30 à 100 mètres ou plus à partir du bâtiment). Consultez le chapitre trois pour plus d'information sur les facteurs qui influencent la grandeur et la forme des trois zones prioritaires.

Zone prioritaire 1

Dans un rayon de 10 mètres du bâtiment, c'est la zone la plus critique parce que la végétation inflammable dans cet espace permettra à un incendie forestier de venir à proximité ou en

contact direct avec le bâtiment. Il faut éliminer les combustibles dans cette zone de façon à créer un environnement qui ne favorise aucunement les feux.

Zone prioritaire 2

Cette zone commence à 10 mètres à partir du bâtiment et s'étend jusqu'à 30 mètres du bâtiment, selon la topographie. Les flammes, la chaleur rayonnante et la propagation des braises venant d'un feu dans cette zone, peuvent enflammer la structure. Il faut limiter les combustibles à l'intérieur de cette zone de façon à créer un environnement qui ne permette que des feux de moindre intensité et dont la propagation est moins rapide.

Zone prioritaire 3

La zone 3 commence à 30 mètres du bâtiment et s'étend jusqu'à 100 mètres ou plus. Les structures sont menacées principalement par la propagation des braises qui se produit lorsqu'un feu de cimes très intense brûle dans cette zone.

Remarque : Pour les facteurs 9 à 11, les mots « végétation » et « combustible » sont synonymes.



PHOTO : STEW WALKINSHAW

FACTEUR 9 – VÉGÉTATION FORESTIÈRE (ÉTAGE DOMINANT)

Un feu de cimes dans la végétation forestière représente un danger important pour les bâtiments adjacents. Ces derniers peuvent s'enflammer sous l'effet de la chaleur rayonnante lorsque le feu brûle tout autour ou lorsque les tisons tombent sur eux avant l'arrivée du feu.

Un feu de cimes est plus susceptible de se produire et de se propager rapidement dans les forêts denses de conifères. Les forêts mixtes sont

moins susceptibles d'alimenter un feu de cimes quoique le transport de tisons provenant des îlots de conifères peut menacer les bâtiments. Les forêts de feuillus sont peu susceptibles d'alimenter un feu de cimes, particulièrement après la pousse des feuilles.

La probabilité de propagation latérale du feu de cime à cime est réduite lorsque les conifères sont espacés.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO : KELVIN HIRSCH

◀ Feuillus

> 90% de feuillus

- dans un rayon de 10 m autour de la structure (0 point)
- dans un rayon de 1 à 30 m autour de la structure (0 point)



PHOTO : KELVIN HIRSCH

▲ Forêt mixte

> 50% de feuillus et < 50% de conifères

- dans un rayon de 10 m autour de la structure (30 points)
- dans un rayon de 10 à 30 m autour de la structure (10 points)

◀ Conifères

> 50% de conifères et < 50% de feuillus

- dans un rayon de 10 m autour de la structure
 - espacée (30 points)
 - fermée (30 points)
- dans un rayon de 10 à 30 m autour de la structure
 - espacée (10 points)
 - fermée (30 points)



PHOTO : KELVIN HIRSCH

FORÊT DE CONIFÈRES — ESPACÉE ET FERMÉE

▼ *Espacée* – Peuplement de faible densité où les arbres sont largement espacés et les cimes ne se touchent ni ne se chevauchent.

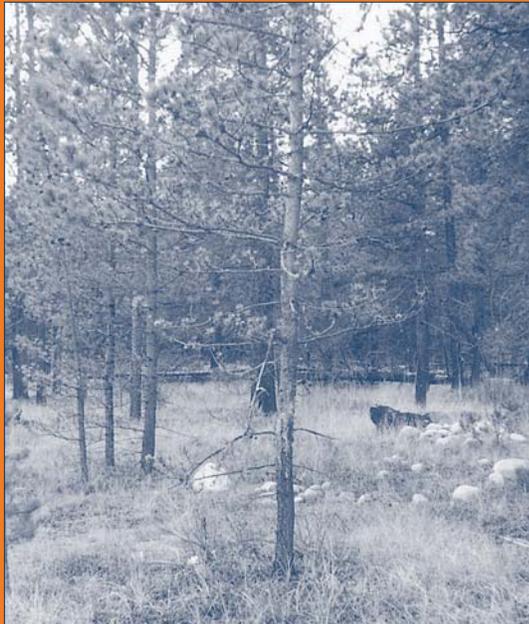
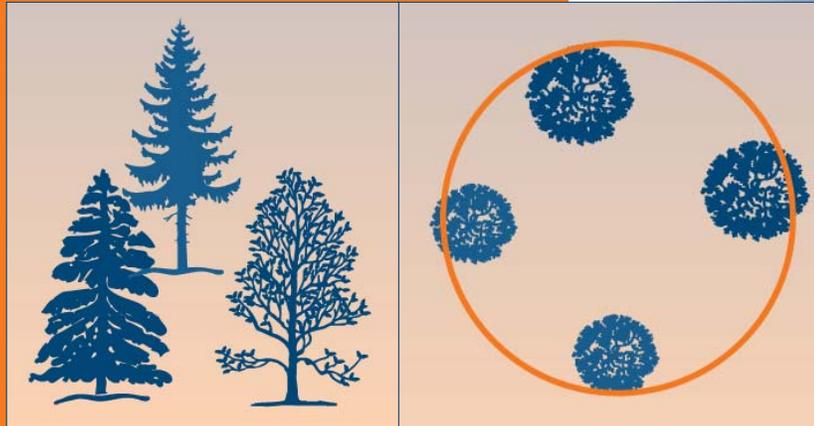


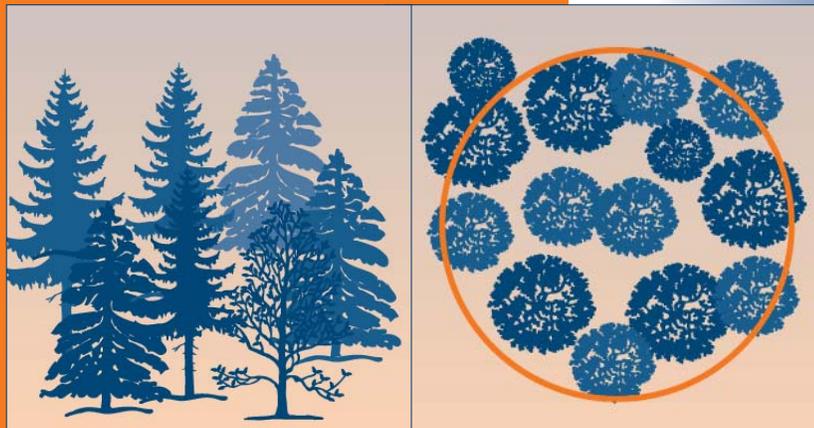
PHOTO : DON MORTIMER



▼ *Fermée* – Peuplement de forte densité où les arbres sont rapprochés et les cimes se touchent ou se chevauchent fréquemment.



PHOTO : KELVIN HIRSCH



FACTEUR 10 – VÉGÉTATION DE SURFACE

La végétation de surface comprend les herbages, les herbes, les broussailles, le bois mort et les débris ligneux grossiers (billots, branches et brindilles), et les arbres immatures jusqu'à 2,5 mètres de hauteur. La concentration de combustibles au sol peut alimenter un feu de surface intense et provoquer un feu de cimes.

Les combustibles secs en surface représentent un danger surtout lorsque la végétation est fanée par la sécheresse ou les changements saisonniers.

Un feu de surface peut enflammer les bâtiments en zone périurbaine par le contact direct avec le recouvrement des bâtiments ou avec des matières inflammables à proximité. Des combustibles de

surface non éliminés peuvent aussi alimenter de petits allumages accidentels sur le site et propager le feu au couvert forestier environnant.

L'élimination de la végétation de surface est plus critique dans la zone prioritaire 1. On recommande une élimination vigoureuse de tous les combustibles de surface et le remplacement par des matières non combustibles ou un gazon bien entretenu.

L'élimination de la végétation de surface dans la zone prioritaire 2 est aussi important. On recommande d'enlever en tout ou en partie le sous-étage de végétation ou les combustibles accumulés au sol.

Caractéristiques et cote numérique



PHOTO : RICK ARTHUR

▲ Gazon ou matière non combustible

dans un rayon de 10 m autour du bâtiment (0 point)
dans un rayon de 10 à 30 m autour du bâtiment (0 point)



PHOTO : STEW WALKINSHAW

▲ Herbages naturels ou arbustes

dans un rayon de 10 m autour du bâtiment (30 points)
dans un rayon de 10 à 30 m autour du bâtiment (5 points)

▶ Bois mort et débris ligneux grossiers

dans un rayon de 10 m autour du bâtiment
épars (30 points)
abondants (30 points)

dans un rayon de 10 à 30 m autour du bâtiment
épars (3 à 5 points)
abondants (30 points)

PHOTO : KELVIN HIRSCH



▲ *Épars* – Les tas de billots, branches et brindilles sont très espacés (séparés par 3 à 5 mètres ou plus).



PHOTO : KELVIN HIRSCH

▲ *Abondants* – Le couvert de billots, branches et brindilles est continu ou presque.

FACTEUR 11 – COMBUSTIBLES ÉTAGÉS

Les combustibles étagés sont les arbustes, les arbres immatures et les branches près du sol (2 mètres) qui servent de chemin au feu de surface jusqu'à la cime des arbres. Les arbres avec des branches qui s'étendent près du sol (jusqu'à 2 mètres) ont des combustibles étagés. L'élimination des combustibles étagés réduit le risque de feu de cimes.

Caractéristiques et cote numérique

Absents

dans un rayon de 10 à 30 mètres autour du bâtiment (0 point)

Épars

dans un rayon de 10 à 30 mètres autour du bâtiment (5 points)

Abondants

dans un rayon de 10 à 30 autour mètres du bâtiment (10 points)



PHOTO : DON MORTIMER

▲ *Épars* – Les combustibles étagés sont épars si 25 à 75 pour cent des arbres sur place ont des combustibles étagés à moins de 2 mètres du sol.

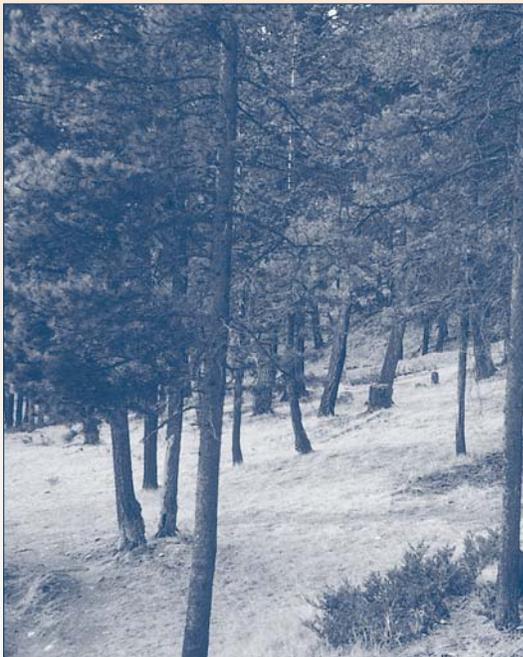


PHOTO : DON MORTIMER

▲ *Absents* – Les combustibles étagés sont considérés absents si moins de 25 pour cent des arbres sur place ont des combustibles étagés à moins de 2 mètres du sol.

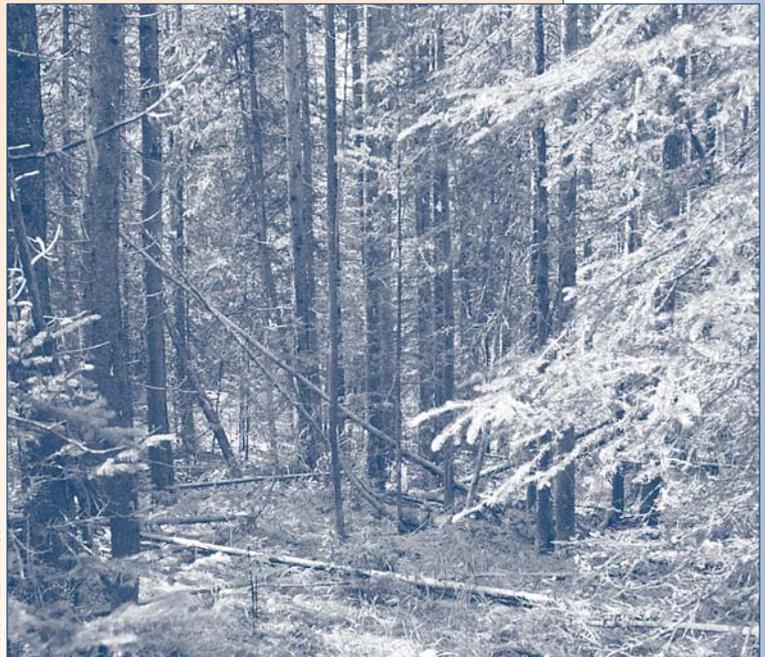


PHOTO : KELVIN HIRSCH

▲ *Abondants* – Les combustibles étagés sont abondants si plus de 75 pour cent des arbres sur place ont des combustibles étagés à moins de 2 mètres du sol.

UTILISATION DU FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE SECTEUR

À l'aide du Formulaire d'évaluation des risques pour le secteur, on fait l'évaluation du secteur à plus de 30 mètres du bâtiment — la zone prioritaire 3 (voir le diagramme de la page 2-4).

Le Formulaire d'évaluation des risques pour le secteur évalue cinq facteurs qui influencent le comportement possible du feu. Chaque facteur obtient une cote numérique pour le risque d'incendie auquel il contribue en zone périurbaine.

Le total cumulé des points représente la cote de danger pour l'ensemble du secteur.

Chaque facteur sur le formulaire offre un choix entre trois cotes numériques. Pour calculer le niveau de danger dans le secteur, il faut additionner les scores de chaque facteur. Utilisez ensuite le tableau au bas du formulaire pour déterminer si le niveau de danger est faible, modéré, élevé ou extrême.

ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE SECTEUR

| Facteur | Page de référence | Caractéristiques et cote numérique | | | | Score |
|---|-------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------|
| 12 Végétation forestière (étage dominant) | 2-18 | Feuillus | Forêt mixte | Conifères | | |
| | | 0 | 15 | Couvert fermé | Couvert espacé | |
| 13 Végétation de surface | 2-18 | Gazon ou matière non combustible | Herbages naturels ou arbustes | Bois mort et débris ligneux grossiers | | |
| | | 0 | 5 | Épars | Abondants | |
| | | | | 5 | 15 | |

FACTEUR 12 – VÉGÉTATION FORESTIÈRE (ÉTAGE DOMINANT)

Référez-vous au facteur 9, page 2-14.
Évaluez la végétation forestière dans la zone prioritaire 3.

Feuillus : (0 point)
Forêt mixte : (15 points)
Conifères : espacés (15 points)
Conifères : couvert fermé (30 points)

FACTEUR 13 – VÉGÉTATION DE SURFACE

Référez-vous au facteur 10, page 2-16.
Évaluez la végétation de surface dans la zone prioritaire 3.

Gazon ou matière non combustible : (0 point)
Herbages naturels ou arbustes : (5 points)
Bois mort et débris ligneux grossiers : épars (5 points)
Bois mort et débris ligneux grossiers : abondants (15 points)

FACTEUR 14 – COMBUSTIBLES ÉTAGÉS

Référez-vous au facteur 11, page 2-17.
Évaluez les combustibles étagés dans la zone prioritaire 3.

Absents : (0 point)
Épars : (5 points)
Abondants : (10 points)

FACTEUR 15 – PENTE

La pente influence directement la vitesse de propagation du feu : plus la pente est abrupte, plus la propagation est rapide. En d'autres mots, le feu brûle plus rapidement en montée que sur une surface plane. Par conséquent, les combustibles sur les pentes sont contrôlés ou modifiés dans une plus grande mesure que s'ils se trouvent en terrain plat.

Caractéristiques et cote numérique

0 à 10 pour cent

(0 point)

10 à 25 pour cent

égale (4 points)
ou ravinée (5 points)

plus de 25 pour cent

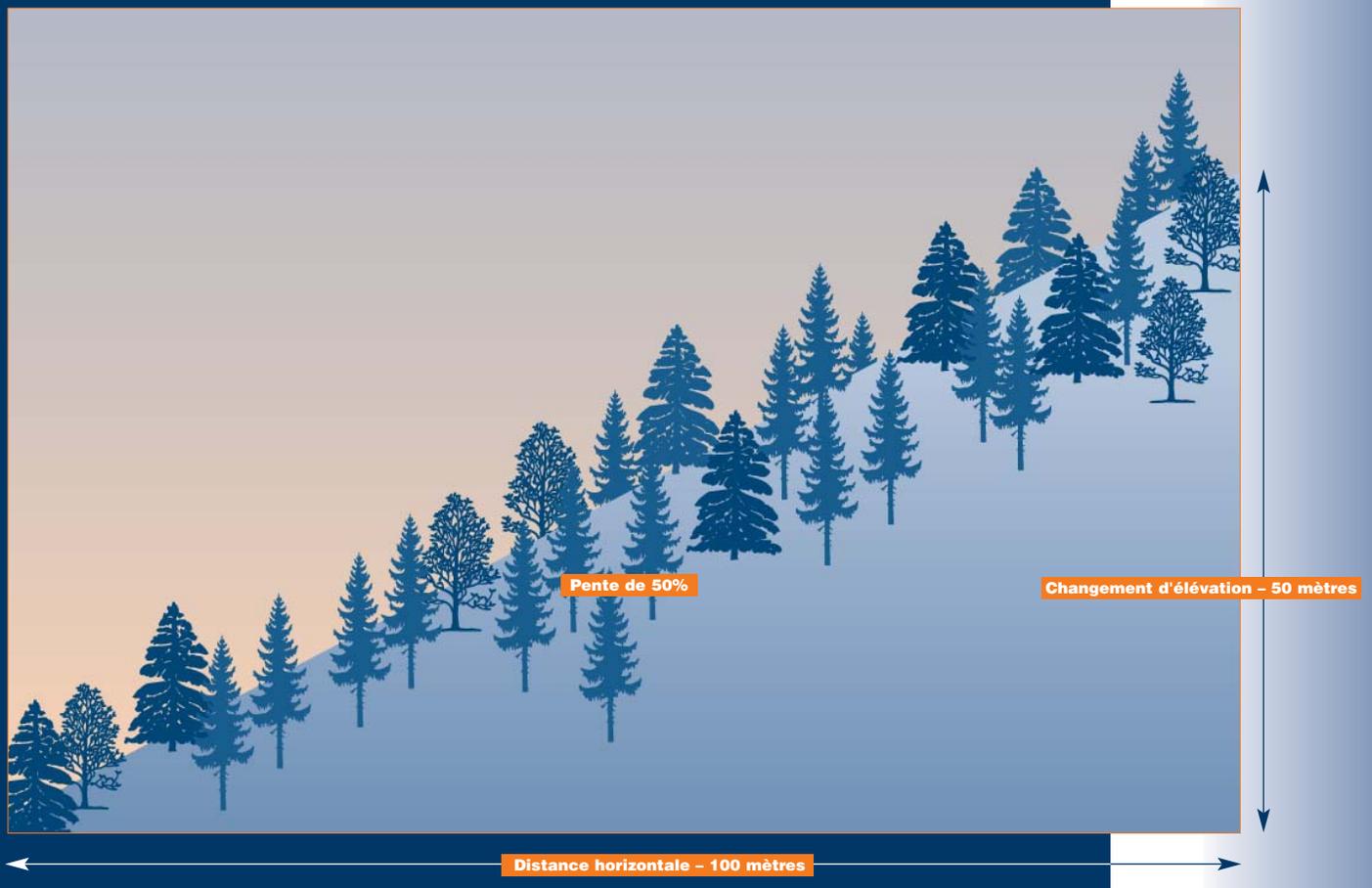
égale (8 points)
ou ravinée (10 points)

PENTE

Une pente est l'angle du sol par rapport à l'horizontale. Le pourcentage de la pente est le changement d'élévation divisé par la distance horizontale au sol et multiplié par 100. Une pente de 50 pour cent signifie 50 mètres d'élévation sur 100 mètres de distance horizontale. Faites au moins trois mesures sur le site et inscrivez la moyenne.

Égale – Une pente égale a un aspect lisse ou ondulé. On ne voit pas de variation abrupte.

Ravinée – Une pente ravinée a des crevasses, habituellement en raison de l'érosion hydrique. Ces crevasses sont des entonnoirs pour la propagation du feu poussé par le vent vers le haut de la pente.



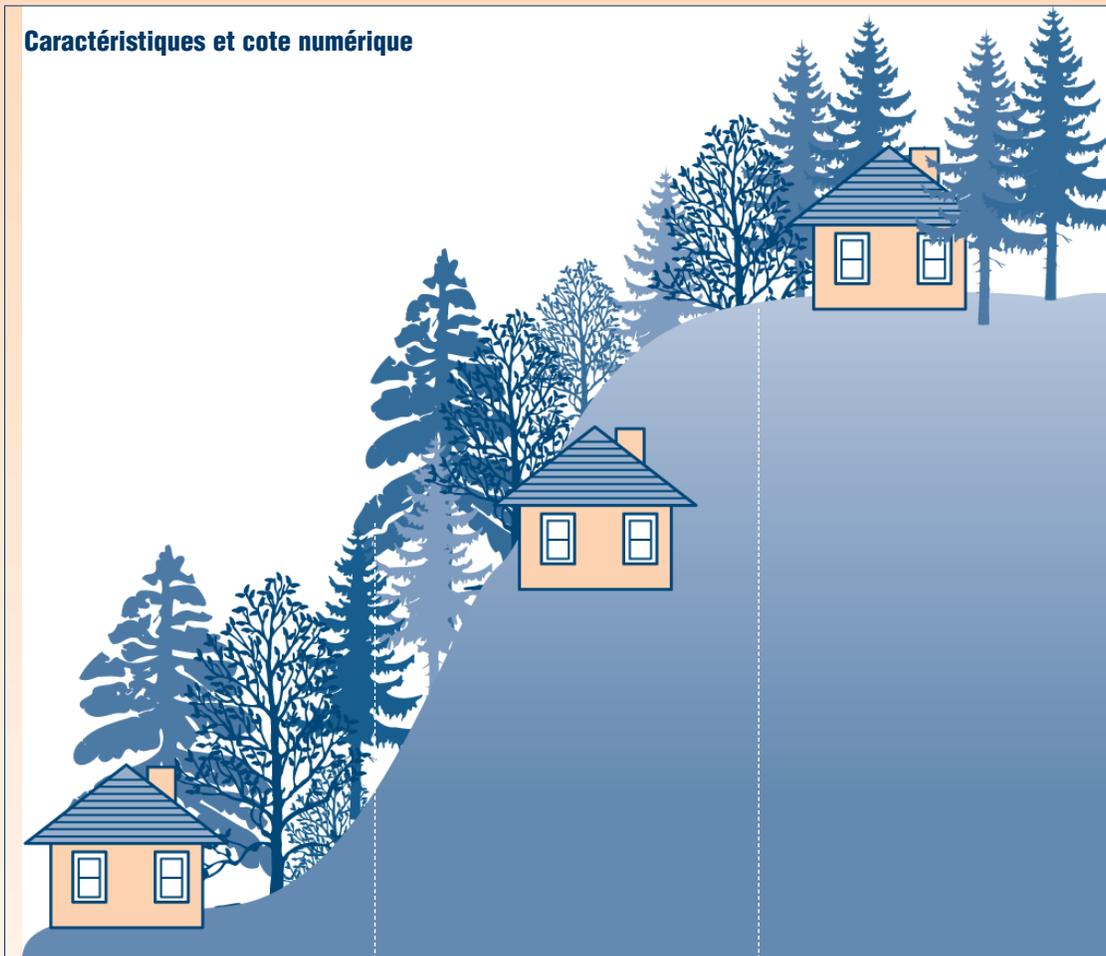
FACTEUR 16 – POSITION DANS LA PENTE

L'emplacement du site dans la pente influence le niveau de risque d'incendie. En général, les emplacements dans la partie supérieure des pentes avec des combustibles plus bas, sont exposés à un plus grand risque d'incendie,

en raison de la propagation rapide d'un feu d'intensité élevée vers le haut de la pente.

Il est recommandé de revoir le facteur 8 (retrait du bord de la pente) (référez-vous à la page 2-12).

Caractéristiques et cote numérique



▲ Fond de la vallée ou pente faible (0 point)

Secteurs bâtis en terrain plat ou au fond des vallées, s'étendant jusqu'au tiers de la pente vers le haut.

▲ Milieu de la pente (3 points)

Secteurs bâtis sur des pentes avec des secteurs boisés ou des prairies plus bas, s'étendant jusqu'à mi-distance vers le haut de la pente.

▲ Haut de la pente (5 points)

Secteurs bâtis dans la moitié supérieure ou sur la crête des pentes avec des secteurs boisés ou des prairies plus vers le bas.

UTILISATION DE LA LISTE DE CONTRÔLE DES ALLUMAGES ET DE LA PRÉVENTION DES FEUX

La liste de contrôle des allumages et de la prévention des feux est un examen du risque d'allumage pour un bâtiment et un site, ainsi que pour un secteur. Cette liste de contrôle peut servir de guide de

discussion utile pour l'étude d'autres facteurs de risque d'incendie avec les propriétaires en zone périurbaine.

LISTE DE CONTRÔLE DES ALLUMAGES ET DE LA PRÉVENTION DES FEUX

| Facteur | Page de référence | Oui | Non |
|--|-------------------|-----|-----|
| Risque d'allumage (secteur) | | | |
| Fréquents incendies provoqués par la foudre | 2-21 | | |
| Incendies d'origine humaine fréquents ou possibles | 2-21 | | |
| Orientation — sud ou ouest | 2-22 | | |
| Risque d'allumage (bâtiment et site) | | | |
| Cheminée — Sans grillage | 2-22 | | |
| Cheminée — Branches en surplomb | 2-22 | | |
| Cheminée — Dégagement insuffisant | 2-22 | | |
| Baril à brûler / foyer — Inadéquat | 2-23 | | |
| Lignes électriques aériennes près de la végétation | 2-24 | | |
| Réservoirs de propane près de la végétation / bâtiment | 2-24 | | |

Les questions auxquelles on répond « oui » indiquent des conditions qui augmentent le danger.
Les questions auxquelles on répond « non » sont des éléments favorables à un risque plus faible.

Risque d'allumage (secteur)

Fréquents incendies provoqués par la foudre

Les secteurs ayant connu une fréquence élevée d'incendies provoqués par la foudre (déterminée après consultation avec les agents locaux de protection contre les incendies).

Incendies d'origine humaine fréquents ou possibles

Le risque d'allumage accidentel est étroitement lié aux activités récréatives. On peut déterminer le niveau d'utilisation à des fins récréatives par la présence d'anciens foyers, de crottin de cheval, de sentiers très fréquentés, de traces de passage de 4x4 ou VTT, les connaissances locales et la taille de la population locale. Les responsables locaux des services d'incendie peuvent vous renseigner sur le risque d'incendie d'origine humaine.

Les secteurs ayant un risque élevé d'allumage accidentel sont tous les secteurs dans un rayon

de 1 kilomètre de :

- tout genre de parc ou site récréatif du Service des forêts;
- tout secteur adjacent à des routes ou sentiers à trafic intense montrant des signes d'usage humain fréquent;
- tout secteur ayant déjà subi des incendies allumés lors d'activités récréatives;
- tout secteur avec des accumulations excessives de déchets et de litière forestière.

Les secteurs ayant un faible risque d'allumage accidentel sont les secteurs rarement utilisés, dont l'accès n'est pas facile et où il n'y a pas trace de sentiers régulièrement utilisés par les êtres humains.

Il faut aussi tenir compte des dépotoirs ou sources industrielles (voie ferrée ou scierie) de dépôts de feu dans un rayon de 500 mètres du site, comme présentant un risque élevé d'allumage accidentel.

Orientation

L'orientation est la direction à laquelle une pente fait face (aussi nommée exposition de la pente). Les secteurs exposés au sud reçoivent les rayons solaires les plus directs, sont plus secs et présentent les meilleures conditions d'allumage et de propagation. Les secteurs exposés à l'ouest reçoivent un rayonnement solaire direct durant le jour, ce qui crée de bonnes conditions pour l'incendie en fin d'après-midi. Les secteurs exposés à l'est ne reçoivent le rayonnement solaire direct que durant la matinée, lorsque les températures sont basses. Les secteurs exposés au nord reçoivent peu de rayonnement solaire direct et les combustibles demeurent humides plus longtemps, ce qui présente les moins bonnes conditions d'allumage et de propagation.

Risque d'allumage (bâtiment et site)

Cheminées

La construction des cheminées est soumise à plusieurs restrictions et normes d'installation contenues dans les codes du bâtiment locaux et les exigences des assurances. Ces règlements existent parce que les cheminées avec un dégagement insuffisant, de la végétation en surplomb et dont les ouvertures ne sont pas munies d'un grillage, présentent un sérieux risque d'incendie pour les bâtiments et la forêt environnante en zone périurbaine.

Un bâtiment avec un toit combustible est particulièrement vulnérable à l'allumage causé par l'absence de grillage sur une ouverture de cheminée. Les feux de cheminée internes sont un autre sujet de préoccupation. Il faut rappeler aux résidents des zones périurbaines l'importance du ramonage et de l'entretien régulier de leur cheminée.

CHEMINÉES

► Cheminée – Branches en surplomb

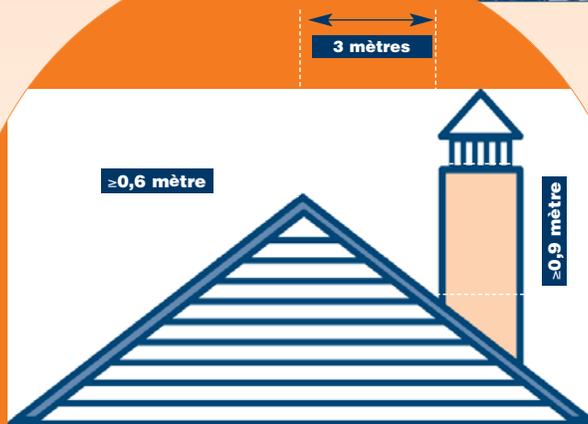
Les débouchés de cheminée doivent avoir au moins 3 mètres de dégagement de toute végétation ou obstruction.



PHOTO : STEW WALKINSHAW

▲ Cheminée – Sans grillage

Toutes les cheminées munies d'appareils à brûler les combustibles solides ou liquides doivent posséder des pare-étincelles approuvés. Les pare-étincelles doivent être fixés solidement et faits d'un grillage métallique de calibre 12, soudé ou tissé avec une maille d'au maximum 12 millimètres.



◀ Cheminée – Dégagement insuffisant

Les débouchés de cheminée doivent se trouver au moins 0,6 mètre plus haut que toute partie de la toiture dans un rayon de 3 mètres de la cheminée et au moins 0,9 mètre au-dessus du point où la cheminée joint la surface de la toiture.

PHOTO : JOHN LUCKHURST

BARIL À BRÛLER / FOYER

Baril à brûler / foyer

La plupart des provinces et des municipalités exigent de recouvrir d'un grillage métallique les barils à brûler et les foyers, et de les entourer de sol minéral, de sable, de roche ou d'une bande de ciment d'une largeur déterminée.

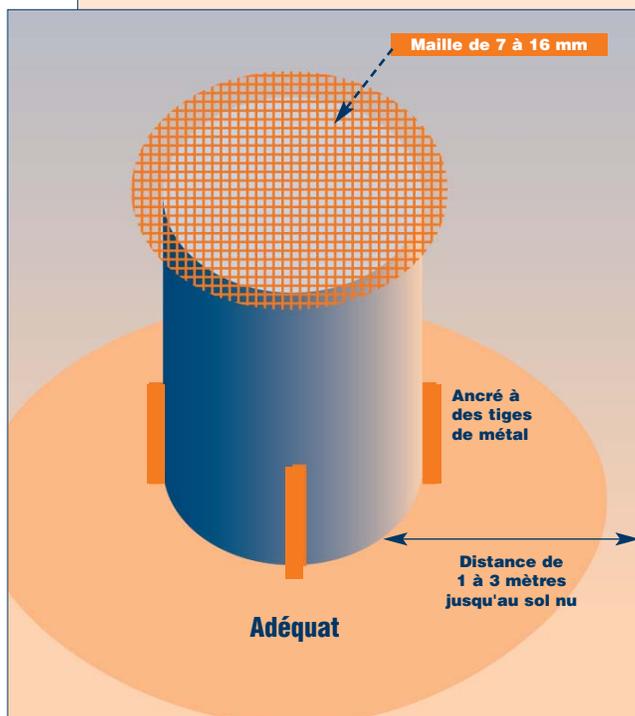
Il incombe au propriétaire de s'informer auprès des services d'incendie locaux afin de connaître la grosseur de maille appropriée du grillage et la distance à respecter à partir de la limite du feu, pour la présence de matières combustibles. Celles-ci peuvent inclure la végétation, les arbustes ou les arbres ainsi que les bâtiments. Les barils doivent être attachés par des tiges de métal. Les foyers ne doivent pas mesurer plus d'un mètre de largeur.

Les propriétaires sont tenus de respecter les codes et règlements locaux.



La réglementation locale peut varier

Les règlements de l'Alberta dans le domaine de la protection des forêts exigent que les barils à brûler et autres incinérateurs soient recouverts d'un grillage métallique d'une maille n'excédant pas 6 millimètres. De plus, ils doivent être placés sur un rocher propre, du gravier, du sable ou sol minéral sur une largeur de 3 mètres ou plus à partir du rebord du baril ou de l'incinérateur.



BRÛLAGE DANS UNE COUR ARRIÈRE

Il ne faut pas allumer un feu ou le laisser brûler lorsque le vent est assez fort pour entraîner les étincelles jusqu'à d'autres matières combustibles; ou lorsqu'un avis d'interdiction ou de restriction des feux de camp est en vigueur. Munissez-vous d'une pelle et d'un seau d'eau contenant au moins 8 litres. Il faut garder ces articles près du feu en tout temps. Ne laissez jamais le feu sans surveillance et assurez-vous de l'éteindre avant de partir.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

Lignes électriques aériennes près de la végétation

Les lignes électriques aériennes sont une source possible d'allumage en zone périurbaine. Il faut maintenir un dégagement suffisant entre la végétation et les câbles électriques. De grandes accumulations de végétation sous les lignes de transmission peuvent aussi contribuer aux allumages. S'il faut effectuer des travaux d'entretien, vérifiez auprès du service public d'électricité dans le secteur.

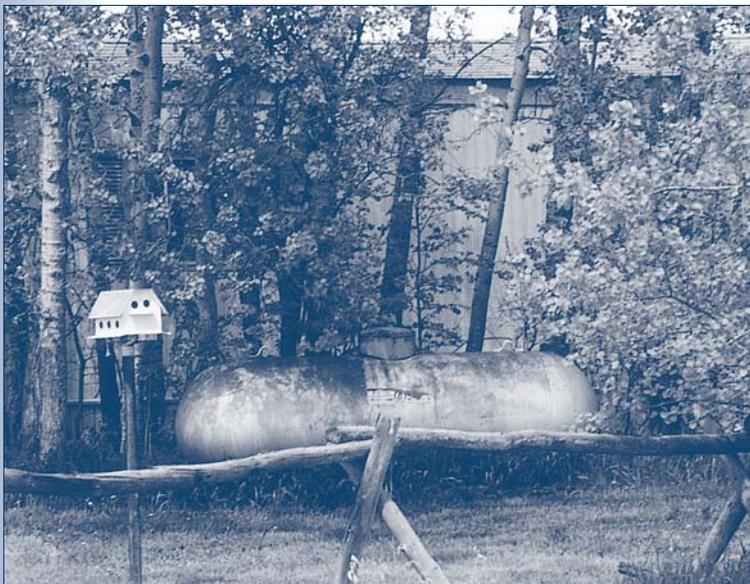


PHOTO : BRIAN MOTTUS

Réservoirs de propane près de la végétation ou des bâtiments

Les réservoirs de propane placés au milieu de la végétation inflammable ou à proximité des bâtiments représentent un danger important. Il faut éliminer toute végétation dans un rayon de 3 mètres des réservoirs de propane. Ils doivent être placés à au moins 10 mètres du bâtiment. Les événements ne doivent pas faire face au bâtiment.

UTILISATION DE LA LISTE DE CONTRÔLE SUR L'EXTINCTION DES FEUX

La liste de contrôle sur l'extinction des feux contient un examen de la capacité d'extinction des incendies pour un bâtiment et un site, ainsi que pour un

secteur. Cette liste de contrôle peut servir de guide de discussion utile dans l'examen des capacités d'extinction des incendies avec les propriétaires.

LISTE DE CONTRÔLE SUR L'EXTINCTION DES FEUX

| Facteur | Page de référence | Oui | Non |
|---|-------------------|-----|-----|
| Service d'incendie | | | |
| Délai d'intervention plus long que 10 minutes | 2-25 | | |
| Accès au secteur pour les véhicules d'urgence — Inadéquat | 2-25 | | |
| Accès aux bâtiments — Inadéquat | 2-25 | | |
| Alimentation en eau | | | |
| Municipale — Non disponible | 2-27 | | |
| Sur place — Non disponible | 2-27 | | |
| Équipement d'extinction sur place — Non disponible | 2-28 | | |

Les questions auxquelles on répond « oui » indiquent des conditions qui augmentent le danger.
Les questions auxquelles on répond « non » sont des éléments favorables à un risque plus faible.

Service d'incendie

Délai d'intervention en cas d'incendie

Là où existent des services d'incendie jour et nuit (équipés et formés de façon adéquate pour l'extinction des incendies en milieu naturel), le délai d'intervention du service d'incendie est normalement inférieur à 10 minutes, mais peut varier selon l'endroit. Le chef du service local des pompiers vous donnera les délais exacts. Dans les secteurs non couverts par les services d'incendie, les ressources pour la protection contre les incendies varient et les délais d'intervention peuvent être irréguliers.

Le délai d'intervention est un facteur important en cas d'incendie de forêt. Cependant, dans le cas d'un grand incendie forestier, plusieurs maisons peuvent être menacées en même temps et le service d'incendie peut ne pas être disponible pour protéger chaque maison.

Accès au secteur pour les véhicules d'urgence

Un accès facile aux camions-citernes est essentiel dans la lutte aux incendies en zone périurbaine. L'accès des camions-citernes est jugé inadéquat si les camions ne peuvent s'approcher dans un rayon de 100 mètres d'un incendie. Communiquez avec votre service local d'incendie pour faire évaluer l'accès à votre secteur.

La mobilité des camions-citernes est très limitée et ils ont normalement besoin de routes pavées ou de grandes routes de gravier. De plus, les camions-citernes pleins grimpent difficilement les pentes de plus de 15 pour cent. Les camions-citernes pleins éprouvent aussi de la difficulté dans les courbes ayant un rayon inférieur à 30 mètres, sur une pente de plus de 10 pour cent. Un camion-citerne de 7 000 litres peut peser jusqu'à 20 tonnes, il faut donc considérer les limites de poids pour traverser les ponts et canalisations.

Accès aux bâtiments

En plus de permettre le passage aux véhicules d'urgence qui sont pour la plupart gros et lourds, les routes d'accès servent de chemins d'évacuation pour les résidents en cas d'incendie. Elles doivent fournir un accès simultané en toute sécurité aux véhicules d'urgence et à l'évacuation du public. Les routes d'accès peuvent aussi servir de coupe-feu pour la protection contre les incendies et aider à combattre l'incendie en zone périurbaine. Aux fins de la lutte contre l'incendie en zone périurbaine, les normes touchant les routes d'accès sont divisées en deux catégories — les normes pour la chaussée et les normes d'accès des services d'incendie sont décrites dans la page suivante.

ACCÈS AUX BÂTIMENTS



PHOTO : RICK ARTHUR

▲ Exemple de norme pour la chaussée

En vigueur là où une voie d'accès dessert trois habitations ou plus.



PHOTO : NFPA

▲ Accès aux véhicules d'urgence – adéquat

La largeur de la route, la pente, les courbes, le tracé, les dimensions, la largeur des ponts et les limites de poids permettent un accès d'urgence adéquat et sans dangers. Les routes peuvent servir de coupe-feu et de bande pare-feu.



PHOTO : NFPA

▲ Exemple de norme d'accès pour le service d'incendie

En vigueur là où la voie d'accès dessert un bâtiment situé à plus de 45 mètres d'une route. Un accès sûr et efficace, autant pour les résidents que pour les pompiers, est rendu possible grâce à la qualité du tracé, de la dimension, de la construction et de l'entretien des chaussées autant des routes que des voies d'accès.

▼ Accès aux véhicules d'urgence – inadéquat

La largeur de la route, la pente, les courbes, le tracé, les dimensions, la largeur des ponts et les limites de poids ne permettraient pas un accès d'urgence en toute sécurité. Plus de 20 pour cent du secteur est tout à fait inaccessible pour les véhicules d'urgence. Les routes peuvent difficilement servir de coupe-feu ou de bande pare-feu.

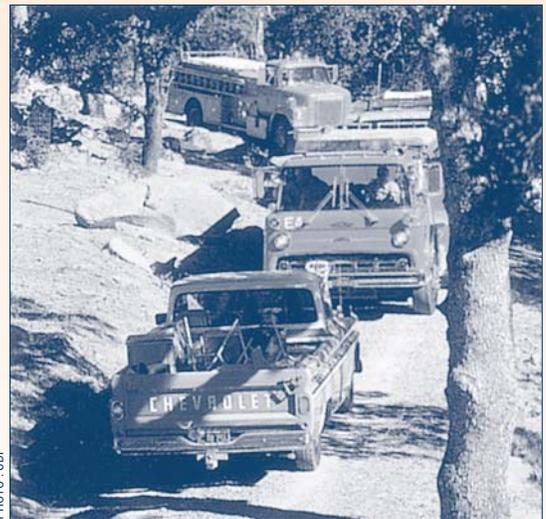


PHOTO : GDF

ALIMENTATION EN EAU

Approvisionnement en eau des villes

Une source d'eau abondante et sûre constitue la ressource la plus efficace dans la lutte contre l'incendie. La capacité des services d'incendie en zone périurbaine dépend de la disponibilité d'eau en suffisance, même si la formation des pompiers et la disponibilité de l'équipement jouent aussi un rôle important dans l'efficacité d'un service d'incendie.

Disponible — pour être qualifiée de disponible, une source d'eau doit être présente et utilisable durant toute la saison des feux (accessible aux pompiers et capable de fournir un apport suffisant en eau durant la demande de pointe des incendies en zone périurbaine avec panne d'électricité). On peut penser utiliser les puits à grand débit ou les systèmes d'irrigation des localités, à condition qu'un raccordement rapide soit possible pour les pompiers. On ne doit pas tenir compte des puits résidentiels ni des cours d'eau (ou ruisseaux).

Remarque : Il faudrait augmenter la capacité d'emmagasinage de l'eau (accessible aux pompiers) à l'aide de réservoirs, d'étangs, de piscines ou de citernes souterraines. L'utilisation de conduites maîtresses de plus grand diamètre – minimum de 25 millimètres – dans les zones périurbaines fournira des volumes et des pressions plus élevés s'il faut utiliser l'alimentation domestique pour combattre les incendies.

Alimentation en eau sur place

Certaines localités des zones périurbaines peuvent ne pas disposer d'un service d'incendie. Les résidents de ces localités dépendent de sources d'eau qu'ils ont développées pour alimenter les systèmes d'eau pour l'extinction des incendies qu'ils ont achetés ou construits eux-mêmes. Les résidents de ces localités peuvent ou non avoir accès à un service de lutte contre les feux de végétation.

Disponible — Certaines localités des zones périurbaines sont desservies par un service d'incendie et sont pourvues d'un réseau d'aqueduc public. Les bornes-fontaines sont situées près des bâtiments. La grosseur de la conduite maîtresse, l'espacement et le débit des bornes-fontaines doivent être conformes aux normes du Service d'inspection des assureurs en cas d'incendie ou de la *National Fire Protection Association*.

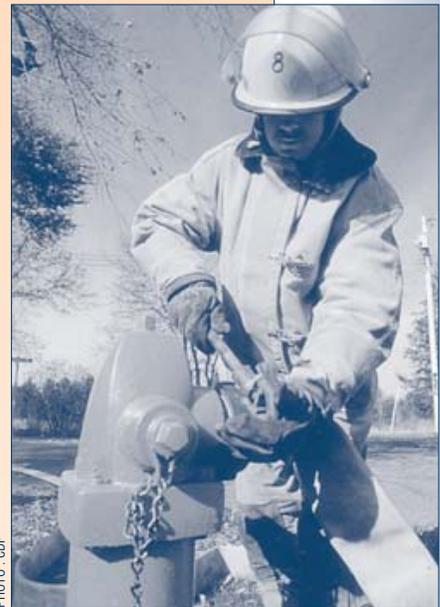


PHOTO : CDF



PHOTO : MIKE WIEDER

Non disponible — Certaines localités des zones périurbaines disposent d'un service d'incendie mais n'ont pas de réseau d'aqueduc public. L'alimentation en eau pour combattre les incendies dans ces localités se limite à ce que les camions-citernes peuvent transporter ou à l'approvisionnement que les résidents de la localité ont accumulé.

ÉQUIPEMENT D'EXTINCTION SUR PLACE

Équipement d'extinction sur place

Disponible — Les articles essentiels suivants pour l'extinction des incendies doivent se trouver à des endroits accessibles sur la propriété en cas de feu.

- Outils manuels (pelle, outil Pulaski et râteau)
- Tuyau d'arrosage assez long pour atteindre le toit
- Échelle pour accéder au toit et asperseur



PHOTO : JOHN LOCKHURST

► Les incendies en zone périurbaine commencent souvent par de petits allumages accidentels—une intervention rapide par des résidents bien équipés peut faire toute la différence entre un feu qui se propage et un feu rapidement maîtrisé.

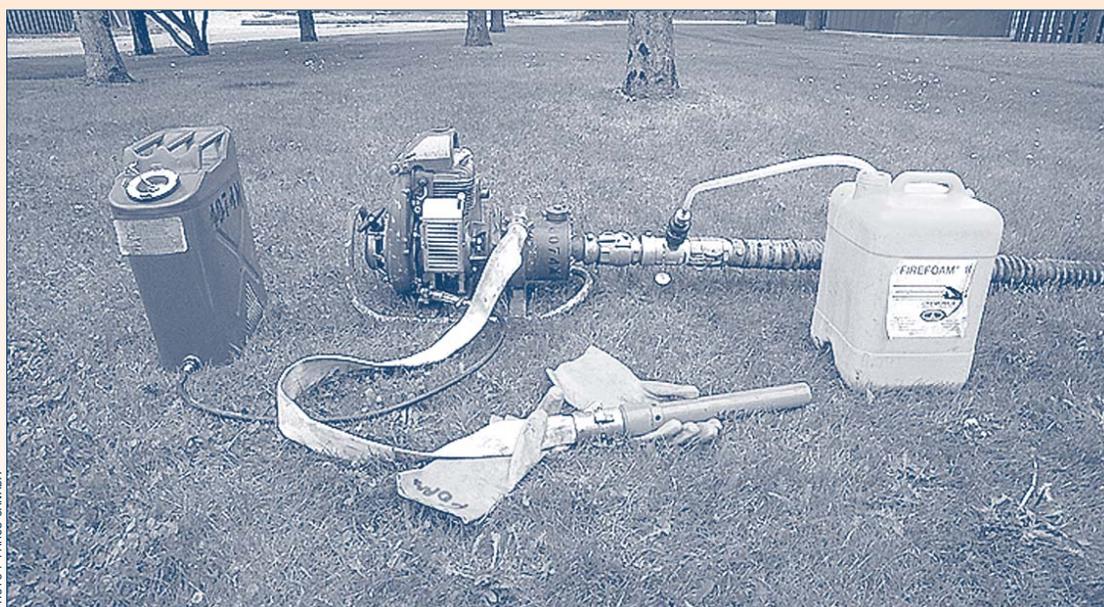


PHOTO : PARCS CANADA

FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES RISQUES POUR LE BÂTIMENT ET LE SITE

| Facteur | Page de référence | Caractéristiques et cote numérique | | | | Score | |
|--|-------------------|--|--|---|---------------------------------------|---------------|--|
| 1 Matériau de couverture | 2-5 | Métal, tuile, asphalte, bardeaux portant la cote U.L.C. ou matériau résistant au feu | Bardeaux de fente sans cote | | | | |
| | | 0 | 30 | | | | |
| 2 Propreté du toit | 2-6 | Pas de matières combustibles | Matières combustibles éparses <1cm de profondeur | Gouttières obstruées, matières combustibles >= 1 cm de profondeur | | | |
| | | 0 | 2 | 3 | | | |
| 3 Extérieur des bâtiments | 2-7 | Stucco ignifugé ou revêtement métallique | Bois rond, bois massif | Revêtement de bois ou de vinyle ou bardeaux de bois | | | |
| | | 0 | 1 | 6 | | | |
| 4 Avant-toits, événements et ouvertures | 2-8 | Avant-toits fermés, événements grillagés avec maille de 3 mm et accessibles | Avant-toits fermés, événements non grillagés avec maille de 3 mm | Avant-toits ouverts, événements non grillagés, accumulation de débris | | | |
| | | 0 | 1 | 6 | | | |
| 5 Balcon, terrasse ou porche | 2-9 | Aucun ou gainés de matériau résistant au feu | Matériaux combustibles, gainés | Matériaux combustibles, non gainés | | | |
| | | 0 | 2 | 6 | | | |
| 6 Vitrage de fenêtre et de porte | 2-10 | Verre trempé | Glace double | | Glace simple | | |
| | | | Petite/moyenne | Grande | Petite/moyenne | Grande | |
| | | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | |
| 7 Emplacement des piles de bois et des combustibles | 2-11 | Aucun ou à >10 m des structures | À < 10 mètres des structures | | | | |
| | | 0 | 6 | | | | |
| 8 Retrait du bord de la pente | 2-12 | Adéquat | Inadéquat | | | | |
| | | 0 | 6 | | | | |
| 9 Végétation forestière (étage dominant) <10 mètres 10 à 30 mètres | 2-14 | Feuillus | Forêt mixte | | Conifères | | |
| | | | | | Couvert espacé | Couvert fermé | |
| | | 0 | 30 | 30 | 30 | | |
| 0 | 10 | 10 | 30 | | | | |
| 10 Végétation de surface <10 mètres 10 à 30 mètres | 2-16 | Gazon ou matières non combustibles | Herbages ou arbustes naturels | | Bois mort et débris ligneux grossiers | | |
| | | | | | Épars | Abondants | |
| | | | | | 0 | 30 | |
| 0 | 5 | 5 | 30 | | | | |
| 11 Combustible étagés 10 à 30 mètres | 2-17 | Absents | Épars | | Abondants | | |
| | | 0 | 5 | | 10 | | |
| Score total pour les facteurs 1 à 11 | | | | | | | |
| Niveau de risque pour la structure et le site | | | | | | | |

Niveau de risque **Faible <21 points** **Modéré 21 à 29 points** **Élevé 30 à 35 points** **Extrême >35 points**

LISTE DE CONTRÔLE SUR L'ALLUMAGE ET LA PRÉVENTION DES FEUX

| Facteur | Page de référence | Oui | Non |
|---|-------------------|-----|-----|
| Risque d'allumage (secteur) | | | |
| Fréquents incendies provoqués par la foudre | 2-21 | | |
| Incendies d'origine humaine fréquents ou possibles | 2-21 | | |
| Orientation - sud ou ouest | 2-22 | | |
| Risque d'allumage (structure et site) | | | |
| Cheminée - sans grillage | 2-22 | | |
| Cheminée - branches en surplomb | 2-22 | | |
| Cheminée - dégagement insuffisant | 2-22 | | |
| Baril à brûler / foyer – inadéquat | 2-23 | | |
| Lignes aériennes d'électricité près de la végétation | 2-24 | | |
| Réservoirs de propane près de la végétation / structure | 2-24 | | |

Les questions auxquelles on répond « oui » indiquent des conditions qui augmentent le danger.
Les questions auxquelles on répond « non » sont des éléments favorables à un risque faible.

LISTE DE CONTRÔLE SUR L'EXTINCTION DES FEUX

| Facteur | Page de référence | Oui | Non |
|---|-------------------|-----|-----|
| Service d'incendie | | | |
| Délai d'intervention supérieur à 10 minutes | 2-25 | | |
| Accès au secteur pour les véhicules d'urgence - inadéquat | 2-25 | | |
| Accès à la structure – inadéquat | 2-25 | | |
| Alimentation en eau | | | |
| Municipale - non disponible | 2-27 | | |
| Sur place - non disponible | 2-27 | | |
| Équipement d'extinction sur place - non disponible | 2-28 | | |

Les questions auxquelles on répond « oui » indiquent des conditions qui augmentent le danger.
Les questions auxquelles on répond « non » sont des éléments favorables à un risque faible.

Solutions pour diminuer les risques



Le CHAPITRE TROIS propose aux utilisateurs des solutions ou des mesures d'atténuation pour réduire le danger que représente le feu pour les localités ou maisons en zone périurbaine. Les principales orientations et recommandations pour réduire les dangers d'incendie en zone périurbaine sont présentées dans trois sections : l'aménagement de la végétation, les options structurales et les infrastructures. Une localité Intelli-feu satisfait à ces exigences ou les dépasse. Travailler avec la collectivité à réaliser ces recommandations est un objectif qui en vaut la peine.

INTRODUCTION

Durant un grand feu en zone périurbaine avec un certain nombre de bâtiments en danger, les pompiers peuvent avoir à décider quels bâtiments ils doivent tenter de sauver. Il est dangereux d'essayer de protéger les bâtiments ou maisons entourés de combustibles forestiers denses. Certains ont payé ces efforts de leur vie.

Les pompiers peuvent ne pas intervenir en priorité pour des bâtiments sans protection, dont les propriétaires n'ont pas respecté les principes et normes Intelli-feu. En zone périurbaine, les bâtiments Intelli-feu sont le résultat des efforts de leur propriétaire. Ce chapitre contient de l'information détaillée à l'intention des propriétaires intéressés et des communautés sur les meilleures options de protection contre les incendies en zone périurbaine.

Les mesures d'atténuation sont présentées en trois sections : l'aménagement de la végétation, les options structurales et les infrastructures.

Ces instructions sont principalement inspirées des normes de la National Fire Protection Association (NFPA) publiées dans le code NFPA 1144, sur la protection de la vie et de la propriété contre les incendies forestiers. Nous avons aussi intégré les recommandations d'une série d'organismes engagés dans la protection contre les incendies.

Les normes NFPA 1144 n'ont pas été vérifiées dans les conditions nordiques (forêt boréale). Les agents de protection contre les incendies croient que l'on devrait traiter les normes NFPA 1144 comme des recommandations de base.



PHOTO : NFPA

STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT DE LA VÉGÉTATION

Il faut souvent une intervention d'envergure pour réduire le risque d'incendie en présence de combustibles capables d'alimenter un feu intense à propagation rapide – l'élimination, la réduction ou le remplacement des combustibles présents.

Il faut appliquer ces recommandations sur l'élimination des combustibles avec circonspection. Chaque localité de zone périurbaine doit décider quel niveau de limitation est permis ou désirable avant de s'attaquer aux qualités esthétiques ou naturelles de la localité.

Les résidents des zones périurbaines doivent se réunir pour décider des niveaux acceptables de réduction des combustibles et ensuite déterminer comment y arriver. Les responsables des services d'incendie peuvent faciliter ce dialogue en organisant des réunions et en fournissant une information impartiale sur les « pour » et les « contre » de diverses stratégies.

Remarque : Dans cette section, les mots « végétation » et « combustible » sont synonymes.

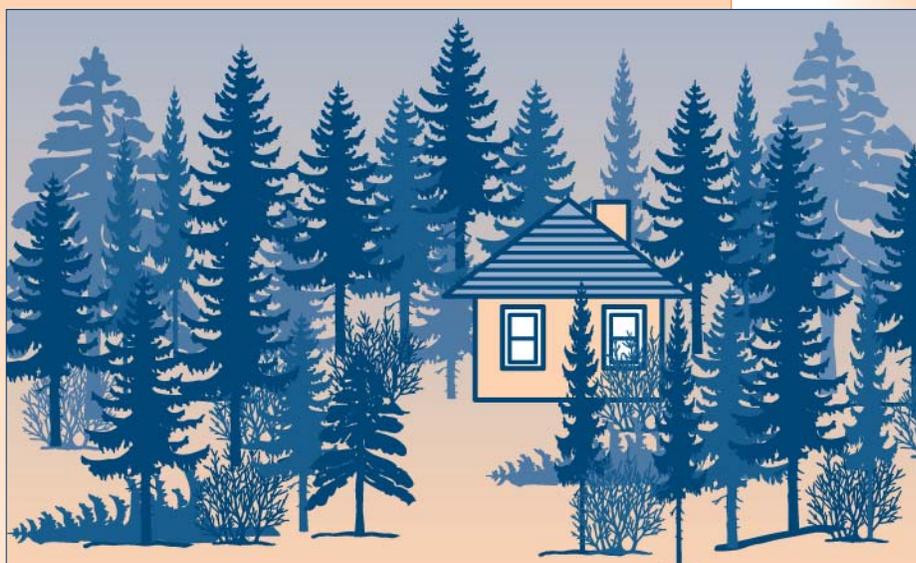
STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT DE LA VÉGÉTATION

D'autres facteurs importants pour les choix d'une collectivité dans une stratégie d'aménagement de la végétation sont l'entretien, les besoins en eau, les capacités des propriétaires, la lutte contre l'érosion et les modèles historiques de température et de comportement du feu.

Les stratégies d'aménagement de la végétation se divisent en trois approches. Il s'agit :

- de l'élimination
- de la réduction
- du remplacement des combustibles.

Les recommandations sont données pour chaque stratégie d'aménagement de la végétation. Pour les collectivités ou individus à la recherche d'un degré plus élevé de protection, des normes d'aménagement de la végétation assurant un degré supérieur de protection sont décrites dans l'Appendice 2 : Normes de réduction des combustibles pour prévenir les feux de cimes.



Avant



Après

ÉTABLISSEMENT DES ZONES PRIORITAIRES

Avant de planifier ou d'entreprendre des activités de gestion de combustibles autour des bâtiments ou des installations en zone périurbaine, nous suggérons d'établir trois zones prioritaires concentriques autour de chaque bâtiment. Il existe des activités d'aménagement de la végétation recommandées pour chaque zone prioritaire.

Zone prioritaire 1 : ce secteur est directement adjacent à un bâtiment précis et s'étend vers l'extérieur dans toutes les directions sur un minimum recommandé de 10 mètres en terrain plat. L'objectif principal de l'aménagement de la végétation dans cette zone est de créer un environnement qui ne favorise aucun incendie quel qu'il soit. Dans certaines situations, elle peut être la seule zone ou secteur que les propriétaires doivent prendre en charge.

Zone prioritaire 2 : ce secteur débute à 10 mètres et va jusqu'à 30 mètres du bâtiment. L'objectif principal de la limitation des combustibles dans cette zone est de créer un environnement qui ne pourrait alimenter que des feux d'une intensité et d'une vitesse de propagation peu élevées.

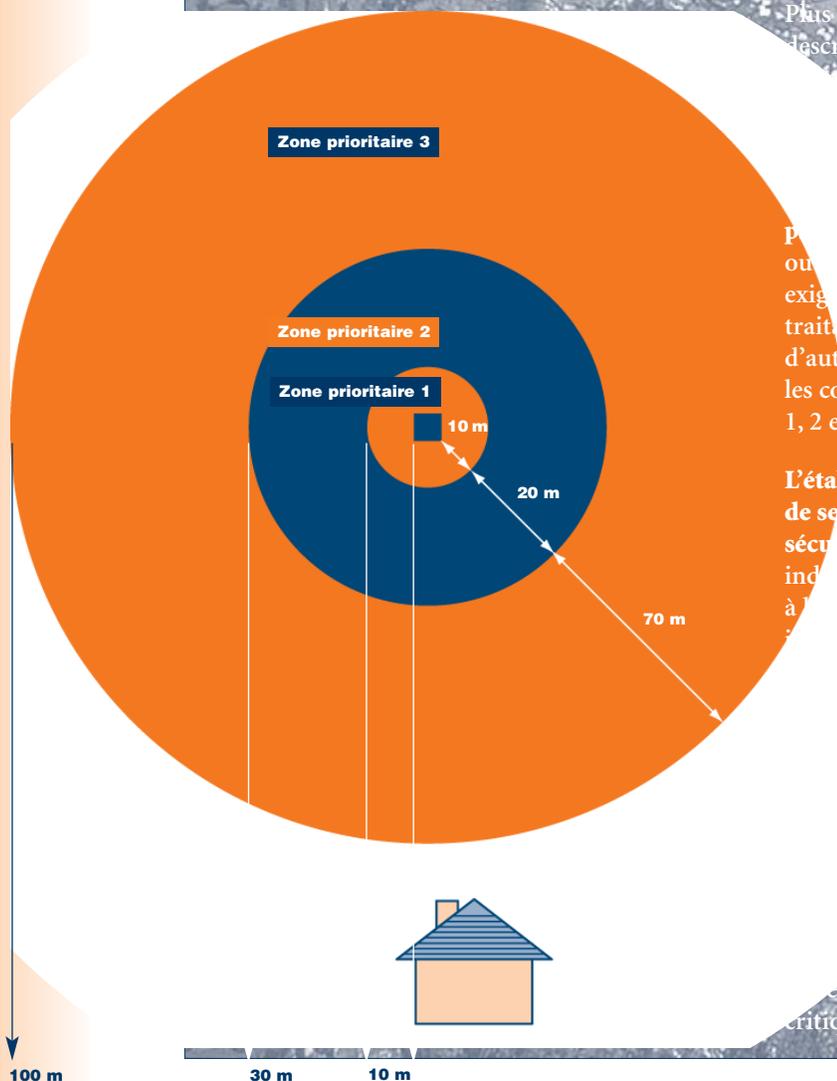
Zone prioritaire 3 : ce secteur débute à 30 mètres du bâtiment et s'éloigne jusqu'à 100 mètres ou plus du bâtiment. La limitation des combustibles dans ce secteur peut n'être nécessaire que dans des cas particuliers, lorsque le niveau élevé de danger dû au couvert fermé de la végétation forestière et au relief accidenté n'est pas réduit suffisamment par la limitation des combustibles dans la zone prioritaire 2.

Plus loin dans cette section, il sera donnée une description détaillée des stratégies précises d'aménagement de la végétation comme la réduction, le remodelage et la réduction des combustibles.

Réduction des combustibles et zones

zones prioritaires : dans le cas de certaines maisons ou installations, il est possible de satisfaire aux exigences de réduction des combustibles en traitant uniquement la zone prioritaire 1; pour d'autres maisons et installations, il faut limiter les combustibles dans les zones prioritaires 1, 2 et 3.

L'établissement de zones prioritaires, de secteurs de combustibles réduits et de sécurité des pompiers : la recherche actuelle indique que les pompiers sont plus vulnérables à la chaleur rayonnante générée par de grands feux de forêts forestiers avançant vers une propriété en zone périurbaine, que les fontaines d'extinction elles-mêmes. Même si la création d'un secteur adéquat de combustibles réduits et la structure et la végétation diminuent beaucoup la possibilité d'allumage du bâtiment, cela n'assure pas un environnement sûr pour les pompiers. Ceux-ci reconnaissent l'avantage des secteurs de combustibles réduits dans une intervention d'urgence, mais ils doivent respecter les règles de sécurité et battre en retraite en situation critique.



Zone prioritaire 1 : secteur dans un rayon de 10 mètres d'un bâtiment

Le but de l'aménagement de la végétation dans la zone prioritaire 1 est de créer un secteur de réduction du danger où la végétation inflammable entourant les bâtiments est éliminée ou convertie en espèces moins inflammables. Cette zone libre de combustibles est directement adjacente à un bâtiment précis et s'étend vers l'extérieur dans toutes les directions sur une distance minimale recommandée de 10 mètres en terrain plat.

Recommandations pour la zone prioritaire 1

L'élimination et le remplacement des combustibles sont les principales stratégies de limitation de la végétation dans la zone prioritaire 1.

- Ce secteur doit réduire le danger pour un bâtiment devant l'approche d'un incendie forestier et réduire le risque que l'incendie

se propage d'un bâtiment à la végétation. La distance minimale entre un bâtiment et des combustibles non contrôlés doit être de 10 mètres.

- Il faut tondre à 10 centimètres au moins les graminées annuelles dans un rayon de 10 mètres de bâtiments.
- La litière végétale et les arbres abattus doivent être enlevés chaque année.
- Il faut éliminer les arbres surannés, morts ou dépérissants qui présentent un risque de s'enflammer et de propager le feu.
- On encourage les propriétaires à remplacer le reste de la végétation par des espèces moins inflammables, tout en tenant compte des facteurs écologiques.
- La végétation qui pousse à l'extérieur du secteur immédiat du bâtiment, doit être éclaircie et élaguée pour empêcher la propagation du feu.
- Il faut prévoir une bande pare-feu là où la pente et l'orientation font augmenter le danger pour les bâtiments et la végétation.

QU'EST-CE QU'UN SECTEUR À COMBUSTIBLES RÉDUITS?

Dans un secteur de combustibles réduits entre un bâtiment et un incendie forestier potentiel, on a enlevé, réduit ou converti les matières et la végétation combustibles, afin de réduire la possibilité qu'un incendie forestier se propage au bâtiment ou, à l'inverse, qu'un feu se propage du bâtiment à la végétation environnante. Sans secteur de combustibles réduits, l'intensité d'un feu et sa vitesse de propagation peuvent rendre difficile ou impossible la lutte contre l'incendie.



Feu en zone périurbaine sans réduction des combustibles



Feu en zone périurbaine avec réduction des combustibles

► Accumulation dangereuse de combustibles et de débris au niveau du sol

- Il faut éliminer la végétation adjacente aux bâtiments construits sur une pente et prévoir une bande pare-feu là où la pente et l'orientation accentuent le danger pour les bâtiments et la végétation.

Élimination des combustibles dans la zone 1

L'élimination de la végétation inflammable autour d'un bâtiment réduit le risque d'incendie. Cela comprend l'élimination de la végétation combustible au niveau du sol, des débris empilés et des autres combustibles.

Élimination des combustibles au niveau du sol

Les combustibles de surface s'étendent des troncs d'arbres abattus aux aiguilles et autre litière végétale. Cette accumulation de matière organique morte et autre végétation est responsable du transport du feu dans le tapis forestier. Il faut enlever cette litière si on veut sensiblement réduire le risque d'incendie.

La végétation de surface est considérée *éparse* si les tas de billots, de branches et de brindilles sont très dispersés (par ex. séparés de 3 à 5 mètres ou plus). La végétation de surface est *abondante* si le couvert de billots, de branches et de brindilles est fermé ou presque fermé sur tout le tapis forestier.

L'élimination des combustibles de surface réduit aussi la probabilité qu'un feu de surface atteigne une intensité suffisante pour devenir un feu de cimes.

Recommandations pour l'élimination des combustibles au niveau du sol

Enlevez les troncs d'arbres abattus ainsi que les branches. Réduisez la quantité de brindilles,

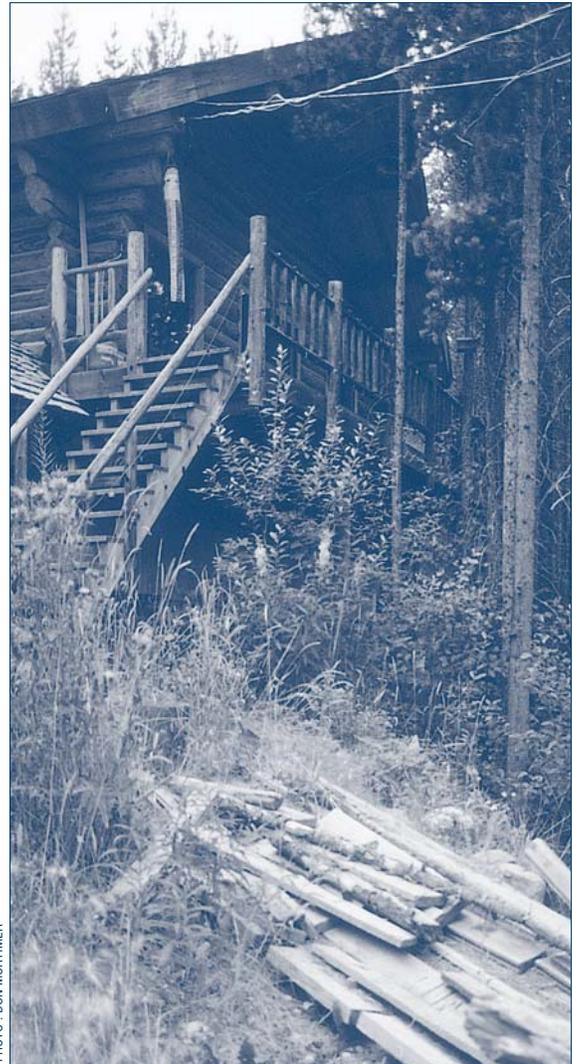


PHOTO : DOM MORTIMER

▼ Un gazon bien entretenu assure une protection dans la zone 1.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

d'aiguilles et de litière en passant le râteau pour faire des tas à brûler ou à enlever.

Si possible, une élimination adéquate peut se faire par un brûlage dirigé des combustibles épars par des spécialistes et dans des conditions déterminées. Informez-vous auprès des autorités locales pour obtenir une autorisation et un permis de brûlage.

Enlevez les petits arbres et arbustes. Les espèces inflammables telles le genévrier et le pin ou les herbages fanés sont particulièrement dangereux. Dans un rayon de 10 mètres du bâtiment, arrosez les herbages régulièrement et coupez-les à moins de 10 centimètres ou remplacez-les par des allées, des terrasses ou d'autres aménagements paysagers composés de matériaux ininflammables.

Remarque : La réduction des combustibles contribue à faire augmenter la végétation de surface (herbes et arbustes). Ces combustibles sont plus inflammables, mais brûlent avec moins d'intensité.

Il faut un entretien régulier pour réduire l'accumulation des combustibles de surface.

Élimination des piles de débris et des autres combustibles

Le bois de chauffage, les matériaux de construction ou autres piles de débris combustibles ainsi que les cabanes pour l'entreposage du bois ou les clôtures, représentent tous un sérieux risque d'incendie. En cas d'incendie de forêt, ces éléments s'enflamment et brûlent avec intensité. Ils se trouvent normalement à proximité du bâtiment principal et sont souvent le point d'allumage des bâtiments lors d'un incendie en zone périurbaine.

La recherche indique que les structures avoisinantes sont une cause importante d'allumage potentiel en raison de l'exposition à la chaleur rayonnante, à une durée de combustion plus longue et à l'effet supplémentaire des tisons produits par les structures en feu.

Recommandations pour l'élimination des piles de débris et des autres combustibles

Conservez le bois de chauffage, les débris combustibles et les dépendances et autres structures à au moins 10 mètres du bâtiment.

Nous recommandons que les structures avoisinantes soient installées à au moins 10 mètres du bâtiment.

Évitez de placer de la matière combustible en bas de pente par rapport au bâtiment. Si cela n'est pas possible, augmentez la distance précisée ci-dessus.



PHOTO : STEW WALKINSHAW

Remplacement des combustibles par un autre type de végétation

Il s'agit de l'élimination des espèces inflammables et de leur remplacement par des espèces moins inflammables.

Recommandations pour le remplacement des combustibles

On considère les plantes à pousse basse, ligneuses ou feuillues comme des plantes à faible volume de combustible. Ce sont des plantes de substitution idéales pour les espèces plus inflammables vivant à proximité des bâtiments en zone périurbaine, ou dans les secteurs où on planifie un coupe-feu.

▲ Mauvaise façon d'entreposer le bois de chauffage

◀ Bois de chauffage entreposé loin du bâtiment et des terrasses



PHOTO : BRIAN MOTTUS

Le type de végétation et de topographie dans un secteur détermine le degré d'aménagement requis. Remplacez les espèces très inflammables adjacentes aux bâtiments, telles que le genévrier ou le thuya, par des gazons arrosés et des plantes à faible volume de combustible. On peut conserver les arbres et arbustes individuels, si cette végétation ne peut transmettre facilement le feu au bâtiment. Là où il y a des pentes, tenez compte de la stabilité de ces pentes dans tout plan de limitation de la végétation.

Les diverses régions du Canada ont un climat et des sols différents qui exigent des stratégies variées de limitation de la végétation. Les travailleurs des pépinières et de l'aménagement paysager ont souvent des listes de plantes recommandées pour des régions précises du pays. En établissant une concordance entre ces listes et les recommandations des responsables des services d'incendie, les propriétaires peuvent choisir les plantes résistantes au feu.

À certains endroits, vous pourriez remplacer les conifères par des feuillus.

Comment choisir la végétation Intelli-feu

Au moment de décider quelle partie de la végétation il faut enlever, réduire ou remplacer dans un programme de maîtrise des combustibles, il faut connaître les caractéristiques qui font qu'une espèce

végétale est plus inflammable qu'une autre.

Parmi les plantes les plus inflammables, il y a celles qui accumulent rapidement des quantités de feuilles et de branches mortes, les arbres morts ou malades, la végétation ayant un contenu élevé d'huile ou de résine et les plantes qui sèchent par temps sec. Lorsque vous faites de nouvelles plantations, évitez de choisir une espèce ayant ces caractéristiques.

La plupart des plantes brûlent dans des conditions météorologiques extrêmes lors d'un incendie, comme une sécheresse aggravée par de grands vents, mais elles brûlent à des degrés différents d'intensité et de vitesses de propagation. Les plantes résistantes au feu brûlent avec une intensité et une vitesse de propagation relativement faibles. Au moment d'aménager le paysage, les résidents des zones périurbaines doivent essayer d'utiliser la végétation résistante au feu.

Remarque importante : Des conditions météorologiques exceptionnelles peuvent causer des problèmes graves de comportement du feu pour la végétation normalement résistante au feu. Les recommandations Intelli-feu sur le remplacement des combustibles et la végétation résistante au feu reposent sur des principes généraux et les conditions climatiques normales.

ARBRES INTELLI-FEU - VÉGÉTATION RÉSISTANTE AU FEU

Caractéristiques de la végétation résistante au feu :

| CARACTÉRISTIQUES | EXEMPLE |
|---|---|
| Accumule un minimum de végétation morte | Arbres et arbustes aux branches clairsemées |
| Plantes non résineuses | Arbres et arbustes feuillus |
| Plantes à faible volume de végétation | Arbres et arbustes plus jeunes, à croissance éparse |
| Plantes à teneur élevée d'humidité des combustibles vivants | Plantes succulentes qui retiennent une grande quantité d'eau |
| Plantes résistantes à la sécheresse | Plantes aux racines profondes avec des feuilles épaisses et lourdes |
| Arbres sans combustibles étagés | Arbres feuillus ou conifères taillés sur deux mètres |
| Végétation nécessitant peu d'entretien | Plantes à croissance lente nécessitant peu de soins |
| Plantes avec des tiges ligneuses épaisses | Nécessitent un échauffement prolongé pour s'enflammer |

ARBRES INTELLI-FEU

Utilisez le tableau suivant pour vous aider à faire des choix au moment des activités d'éclaircissage, de réduction et de remplacement.

| Espèce d'arbre | Inflammabilité |
|------------------------|----------------|
| Tremble | Très faible |
| Bouleau | Faible |
| Érable | Très faible |
| Peuplier | Très faible |
| Épinette noire | Très élevée |
| Épinette blanche | Élevée |
| Épinette d'Engelmann | Élevée |
| Pin gris | Élevée |
| Pin tordu | Élevée |
| Pin blanc | Moyenne |
| Pin ponderosa | Moyenne |
| Cèdre rouge de l'Ouest | Élevée |
| Pruche subalpine | Élevée |
| Pruche occidentale | Élevée |
| Douglas taxifolié | Élevée |
| Sapin grandissime | Élevée |
| Sapin subalpin | Élevée |
| Mélèze occidental | Faible |

Zone prioritaire 2 : secteur dans un rayon de 10 à 30 mètres d'un bâtiment

Le but de l'aménagement de la végétation dans la zone prioritaire 2 est d'étendre le secteur de combustibles réduits en contrôlant la végétation inflammable, grâce à divers travaux d'éclaircissage et d'élagage.

Recommandations pour la zone prioritaire 2

La zone prioritaire 2 doit être un environnement qui ne peut alimenter un feu de cimes d'intensité élevée. Un feu de surface peut se propager dans cette zone, mais il sera de faible intensité et facile à éteindre.

- La réduction des combustibles (plutôt que l'élimination) est la principale stratégie de limitation de la végétation dans la zone prioritaire 2. Les actions de la liste portent surtout sur les forêts de conifères ou sur les conifères dans une forêt mixte.
- On ne recommande pas l'éclaircissage des forêts de feuillus (par ex. tremble) ou l'élimination des arbres feuillus dans les forêts mixtes. Ces types de forêts entravent la propagation du feu durant la plus grande partie de l'année.
- En terrain plat, la zone prioritaire 2 est concentrique et d'une largeur de 20 mètres. Elle s'étend de 10 mètres à partir des murs du bâtiment jusqu'à 30 mètres de l'installation.
- En terrain incliné, il faut augmenter la largeur de la zone prioritaire 2.
- Une réduction efficace des combustibles dans la zone prioritaire 2 exige un effort considérable au début, suivi d'un programme d'entretien régulier.



PHOTO : JOHN LUCKHURST

Réduction des combustibles dans la zone 2

L'aménagement de la végétation inflammable dans la zone prioritaire 2 diminue encore plus le risque d'incendie. Elle implique l'éclaircie du couvert forestier, l'éclaircissage du sous-étage et l'élagage des branches inférieures.

Éclaircissage du couvert forestier dans la zone 2

L'éclaircissage comprend l'abatage sélectif des individus et des espèces fortement inflammables. Le but des éclaircissages est de laisser une forêt d'arbres plus résistants au feu ou séparés. Les arbres séparés sont très espacés et les cimes ne se touchent pas et ne se chevauchent pas. L'espacement des cimes d'arbres réduit la probabilité de propagation latérale du feu d'une cime à l'autre.

Recommandations pour l'éclaircissage du couvert forestier

- Éclaircissez les peuplements d'arbres sur une distance de deux hauteurs d'arbre – au moins

30 mètres dans chaque direction à partir du bâtiment, si le terrain est plat.

- Enlevez les concentrations d'arbres surannés, morts et dépérissants qui présentent un risque élevé d'allumage et de transport du feu au bâtiment.

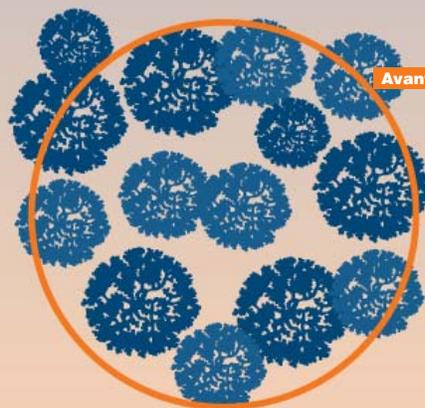
Directives pour l'éclaircissage en pentes

- Sur des pentes plus prononcées, le contrôle doit couvrir des surfaces plus grandes pour être efficace.
- Multipliez les surfaces recommandées pour le terrain de niveau par le facteur donné dans les exemples suivants.

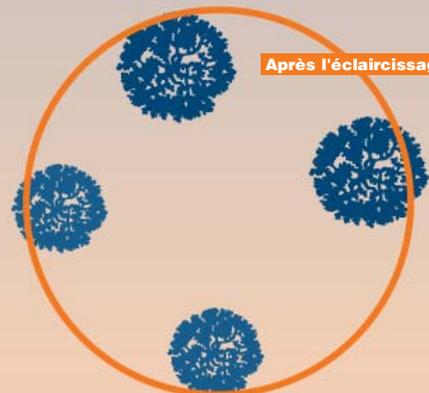
Remarque : L'éclaircissage peut entraîner plus de pertes d'arbres en raison des dommages causés par le vent, si le peuplement original est très dense et que l'éclaircissage initial provoque une trop grande ouverture. Pour minimiser ce problème, nous recommandons un éclaircissage en deux étapes.

DIRECTIVES POUR L'ÉCLAIRCISSEMENT

Éclaircissez les peuplements forestiers pour réduire le couvert vertical au sol à moins de 40 pour cent avec au moins 3 mètres entre les cimes (dans certains cas, il faut jusqu'à 6 mètres entre les cimes). Le couvert vertical au sol est le pourcentage de la surface du sol couvert par la cime des arbres, vu d'en haut.



Avant l'éclaircissage



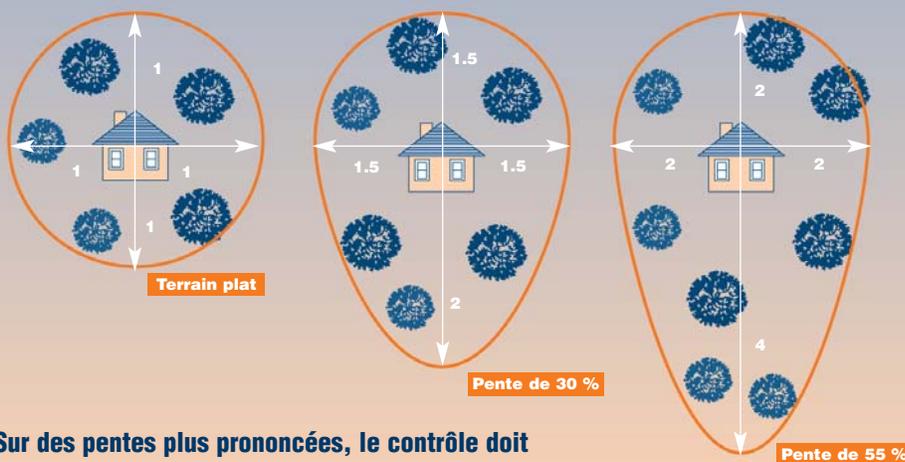
Après l'éclaircissage



L'éclaircissage réduit le couvert vertical au sol de la forêt.



PENTES



Sur des pentes plus prononcées, le contrôle doit couvrir des surfaces plus grandes pour être efficace.

Lorsque la pente en bas du bâtiment a une inclinaison de 30 pour cent, la surface couverte par le contrôle des combustibles (fait sur 30 mètres à partir du bâtiment en terrain plat) serait multipliée par 2, à 60 mètres vers le bas de la pente et par 1,5 à 45 mètres à l'horizontale. Sur une pente de 55 pour cent, la surface serait multipliée par 4 jusqu'à 120 mètres vers le bas de la pente et par 2 jusqu'à 60 mètres à l'horizontale.

L'éclaircissage initial doit enlever de la moitié aux deux tiers de la quantité désirée, suivie d'un autre éclaircissage cinq à 10 ans plus tard si nécessaire. En général, on doit conserver les plus gros arbres, plus vigoureux et résistant aux vents.

Éclaircissage du sous-étage

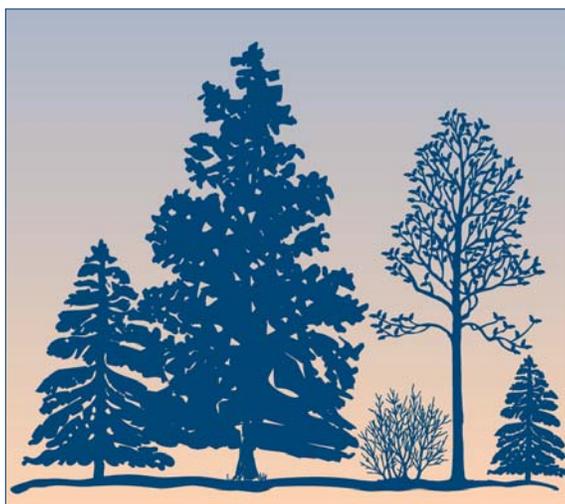
L'éclaircissage du sous-étage signifie l'élimination total ou partiel des arbres du sous-étage forestier. Un arbre du sous-étage est un arbre immature qui pousse sous le couvert des arbres plus matures. Le but de l'éclaircissage du sous-étage est de réduire la probabilité qu'un feu de surface monte dans le couvert forestier.

Recommandations pour l'éclaircissage du sous-étage

- Enlevez tous les arbres poussant sous le couvert d'un arbre plus grand ou même enlevez ce dernier selon son état de santé, l'ombrage, etc. Si on conserve certains arbres du sous-étage, il ne faut pas les laisser en bouquets, mais plutôt les espacer d'au moins 4 mètres.
- Les surfaces de contrôle à partir du bâtiment devraient être les mêmes que celles précisées pour l'éclaircissage de l'étage dominant.

Élagage des branches inférieures

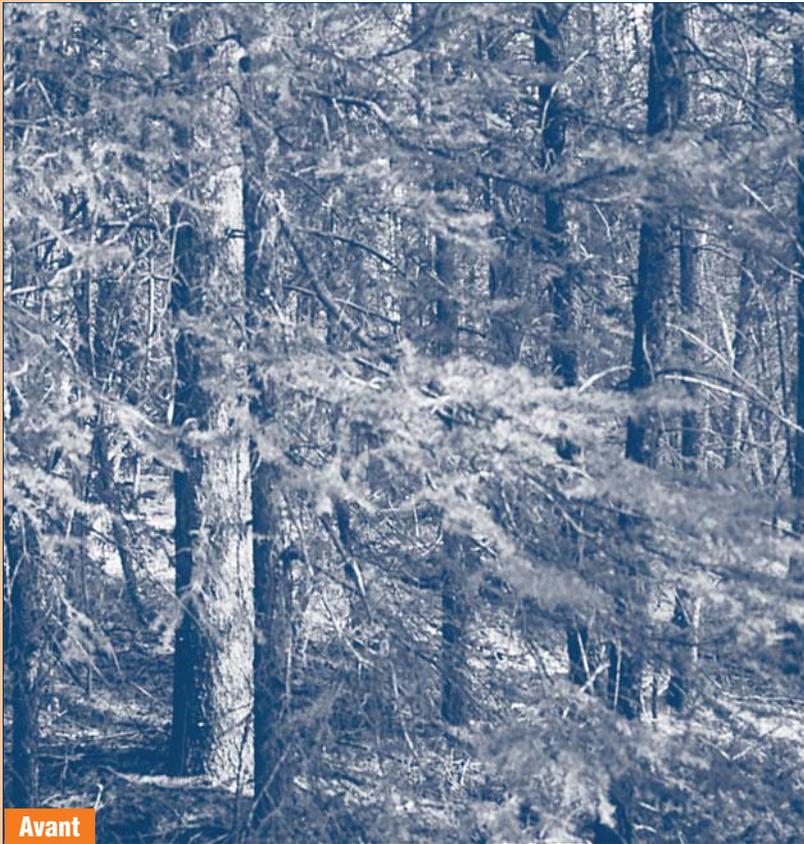
L'élagage implique l'élimination des branches inférieures des gros arbres et de la litière qui s'accumule sur elles. Cela empêche les flammes de



Avant l'éclaircissage du sous-étage



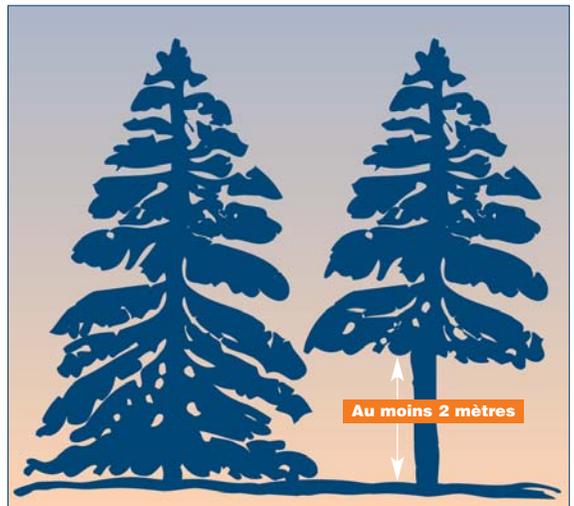
Après l'éclaircissage du sous-étage



Avant



Les combustibles étagés transportent les flammes des combustibles de surface au couvert forestier.



Au moins 2 mètres

Élagage recommandé

grimper, comme dans une échelle, du sol jusqu'à la cime augmentant l'intensité du feu. L'élagage est particulièrement important dans le cas des conifères.

Recommandations pour l'élagage des branches inférieures

- Élaguez tous les conifères. Enlevez les branches vivantes et mortes jusqu'à 2 mètres du sol au moins pour réduire la probabilité qu'un feu de surface se propage aux cimes.
- Débarrassez-vous rapidement des rémanents produits par le travail d'éclaircissage et d'élagage pour éviter l'accroissement du risque d'incendie et de l'activité des insectes nuisibles comme les scolytes.
- Il y a certaines exceptions. L'élagage des peuplements de pin comportant un faible pourcentage d'épinettes et de sapins peut se limiter aux pins.



Après

Dans ces cas, l'élagage des épinettes, des sapins ou d'arbres isolés peut ne pas être recommandé pour des raisons esthétiques. Les arbres non taillés sont plus susceptibles de s'enflammer, il est donc important d'enlever les arbres adjacents pour éviter les feux de cimes.

- Dans certains secteurs, il faudra peut-être élaguer les branches inférieures des épinettes et des sapins. On peut ne pas tailler les jeunes arbres de moins de 8 mètres de hauteur, mais il faut prévoir de l'espace supplémentaire autour d'eux. Cela assure le renouvellement du couvert forestier au fur et à mesure que les jeunes arbres remplacent les plus vieux.

Techniques Intelli-feu pour l'élimination et la réduction des combustibles

Il y a plusieurs façons de réduire les dangers que représente l'excès de combustibles.

- **Le défrichage manuel** est la méthode la plus répandue. Les outils comprennent les râteaux, haches, pelles et scies d'élagage.
- Les méthodes **mécaniques** réduisent ou éliminent rapidement de grandes quantités de végétation inflammable. Les outils et l'équipement comprennent les tracteurs, déchiqueteuses à disque, tondeuses à gazon, tondeuses à fil, etc.
- **Le brûlage dirigé** est le brûlage de végétation naturelle ou cultivée dans des conditions contrôlées, dans le but d'éliminer de la végétation inflammable. Le brûlage dirigé ne doit être fait que par des personnes qualifiées en protection contre les incendies et que conformément aux politiques et règlements locaux.
- Durant une sécheresse prolongée, il est recommandé d'arroser les aménagements paysagers et la végétation à proximité des bâtiments en zone périurbaine.
- **Le pâturage** des animaux domestiques est une méthode simple et souvent négligée pour réduire les herbages, les arbustes et autre végétation au sol.

Zone prioritaire 3 : secteur dans un rayon de 30 à 100 mètres d'un bâtiment

Ce secteur débute à 30 mètres du bâtiment et s'étend jusqu'à 100 mètres ou plus du bâtiment. Les stratégies et normes de limitation de la végétation dans la zone prioritaire 3 sont semblables à celles qu'on applique dans la zone prioritaire 2. Pour de l'information sur ces dernières, consultez le texte sur la zone prioritaire 2 (page 3-9).

Recommandations pour la zone prioritaire 3

- Les mesures de gestion des combustibles dans la zone 3 doivent créer un environnement qui ne favorise pas le feu de cimes à haute intensité. Le feu peut se propager dans cette zone, mais il devrait être de faible intensité et plus facile à éteindre.
- La limitation des combustibles dans ce secteur est nécessaire là où il y a un niveau élevé de risques en raison de la présence d'une végétation forestière dense et continue et d'un relief accidenté; de plus, le danger n'est pas réduit au niveau voulu par la gestion des combustibles dans la zone prioritaire 2.
- La réduction et le remplacement des matières combustibles (plutôt que l'élimination) sont les principales stratégies de limitation de la végétation dans la zone prioritaire 3.
- On encourage les propriétaires à conserver les forêts de feuillus (p. ex. tremble) et les feuillus à l'intérieur des forêts mixtes, car ces types de forêts entravent la propagation du feu durant la plus grande partie de l'année.
- En terrain plat, la zone prioritaire 3 est concentrique et s'étend vers l'extérieur de 30 mètres à partir des murs des installations jusqu'à 100 mètres des installations.
- En terrain incliné, la zone prioritaire 3 doit couvrir une plus grande distance vers le bas de la pente.
- La gestion efficace des combustibles dans la zone prioritaire 3 exige un effort considérable au début, suivi d'un programme d'entretien régulier.

Réduction des combustibles pour les localités : création d'un coupe-feu

Les concepts de réduction des combustibles peuvent aussi s'appliquer aux villes, aux villages, aux grandes installations ou aux groupes de bâtiments adjacents aux forêts denses. Dans ces cas, il faut aménager une zone de protection pour la localité. Il s'agit d'un large secteur où on applique des stratégies de contrôle des combustibles et des normes décrites pour les zones prioritaires 1, 2 et 3.

Pour bien saisir l'importance des zones de protection pour les localités, souvenez-vous que les grands incendies forestiers sont souvent propagés par des braises transportées sur un kilomètre en avant du front principal d'un incendie. Même si la zone de protection est un moyen de défense, ce n'est pas un barrage à toute épreuve contre les incendies forestiers. Une zone de protection représente aussi un endroit à partir duquel les pompiers peuvent utiliser des tactiques plus agressives de lutte contre le feu.

QU'ADVIENT-IL DE LA FAUNE?

Plusieurs aménagements de la végétation réalisés afin de réduire le risque de pertes dues aux incendies forestiers modifient les caractéristiques de l'habitat faunique entourant les maisons et les localités.

Quelles seront les conséquences de la réduction des combustibles sur les animaux sauvages et comment éviter les dérangements inutiles ou même améliorer les conditions pour la faune dans le voisinage?

Voici quelques considérations importantes et conseils utiles :

- À certains endroits dans le passé, il y avait plus d'ouvertures dans la forêt et le couvert forestier était moins dense. Le fait de réduire la densité forestière peut même aider à restaurer des qualités de l'habitat qui sont maintenant plus difficiles à trouver et critiques pour certaines espèces.
- L'éclaircissage du couvert forestier permet plus de rayonnement solaire au sol et peut favoriser une croissance accrue des plantes (par ex. les herbes qui nourrissent les chevreuils, les fleurs pour les insectes).
- Le fait de laisser quelques billots en décomposi-

tion et de la litière sur le tapis forestier permet un habitat pour les petits mammifères et les insectes dont se nourrissent les oiseaux et d'autres animaux sauvages.

- Les gros chicots (bois mort toujours debout) peuvent servir d'abris aux animaux sauvages. Quelques chicots laissés en place assurent des sites de nidification et des perches pour une grande variété d'oiseaux résidants et migrateurs — et pour les écureuils et les chauves-souris.
- Le fait de conserver des arbustes feuillus et de jeunes arbres éparpillés assure une plus grande diversité dans les couches de la forêt, ce qui permet des cachettes pour certains animaux et des possibilités de se nourrir pour d'autres.

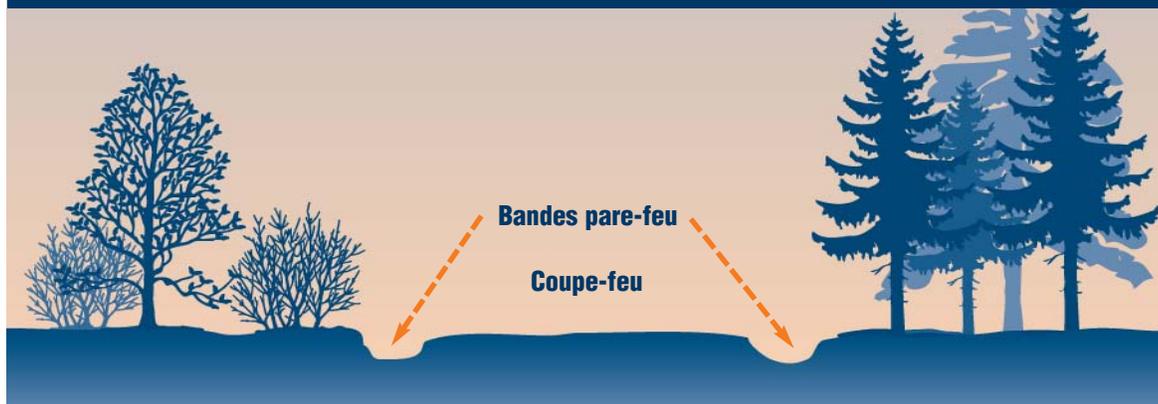
Une recherche est en cours pour déterminer des méthodes novatrices et écologiques de gérer les combustibles forestiers de manière à réduire le danger des incendies forestiers tout en optimisant ou améliorant les conditions écologiques, l'habitat faunique et les qualités esthétiques des zones périurbaines. Les propriétaires peuvent être Intelli-feu tout en respectant la nature de la forêt.

PHOTO : JOHN LUCKHURST



PHOTO : PARCS CANADA

QU'EST-CE QU'UNE ZONE DE PROTECTION POUR UNE LOCALITÉ?



Une zone de protection pour une localité intègre les coupe-feu et les bandes pare-feu.

Les coupe-feu sont des obstacles à la propagation du feu, construits en éliminant ou en éclaircissant de façon importante les

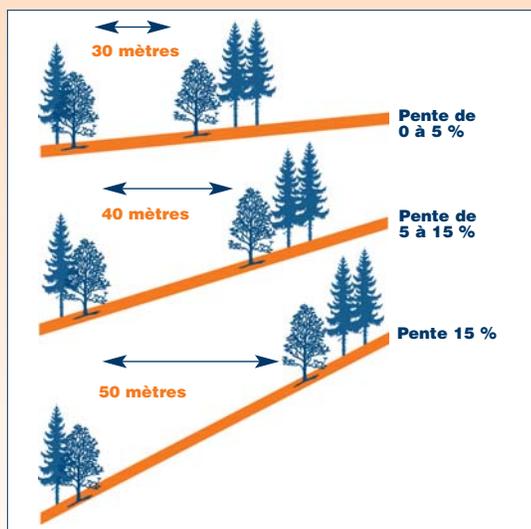
combustibles sur une bande de terrain située à un endroit stratégique. Les bandes pare-feu sont des tranchées creusées jusqu'au sol minéral qui empêchent la propagation d'un feu de surface.

INSTRUCTIONS POUR LES COUPE-FEU

1. La largeur du coupe-feu varie selon la pente.

Pente/largeur du coupe-feu

| | |
|----------|------|
| 0 à 5 % | 30 m |
| 5 à 15 % | 40 m |
| > 15 % | 50 m |



2. Élargissez le coupe-feu là où des ravinements et des variations du terrain augmentent la pente.
3. Enlevez, réduisez ou remplacez la végétation sur toute la largeur du coupe-feu et, dans une moindre mesure, sur au moins 5 mètres des deux côtés du coupe-feu. Augmentez cette zone de 5 à 10 mètres ou plus là où on prévoit des niveaux élevés d'activité du feu. L'aménagement de la végétation doit au moins respecter les mêmes normes que celles utilisées pour les zones prioritaires 1 et 2.
4. Construisez une bande pare-feu des deux côtés du coupe-feu. La bande pare-feu doit avoir une largeur d'un mètre, être creusée jusqu'au sol minéral avec une saignée là où c'est nécessaire. (Les saignées sont des canaux creusés perpendiculairement à la pente dans le sol dénudé de la bande pare-feu, pour évacuer les eaux de ruissellement avant qu'elles ne dévalent la colline et provoquent une érosion excessive ou un ravinement.)



▲ Zone de protection d'une localité, intégrée à des sentiers publics et un espace vert.

Même avec une zone de protection, il faut maintenir des secteurs de combustibles réduits autour des bâtiments.

Un sentier de randonnée pédestre ou d'équitation peut aussi servir de bande pare-feu et augmenter l'efficacité du coupe-feu, s'il est nécessaire de garder la couverture végétale intacte pour des raisons esthétiques ou autres. S'il n'est pas possible de construire une bande pare-feu durant la construction initiale d'un coupe-feu, enlevez les combustibles de surface pour respecter une norme plus sévère.

Pour construire un coupe-feu pour une localité, entourez le secteur sur une carte. Toutes les personnes concernées doivent se réunir pour décider où et à quel degré la réduction des combustibles est nécessaire. On peut ensuite marquer les limites avec des indicateurs pour préparer la construction du coupe-feu. Du côté de la localité, le coupe-feu doit suivre les limites des terrains et être aussi droit que possible. Du côté de la forêt, la limite du coupe-feu varie selon la pente et tout autre élément spécial. Si le coupe-feu doit passer sur un terrain individuel, ses limites devraient suivre les jalons de la propriété.

En théorie, toutes les propriétés adjacentes aux combustibles forestiers continus devraient avoir un coupe-feu. Voici les normes à appliquer pour la construction des coupe-feu :

Élimination des débris ligneux

L'aménagement de la végétation peut entraîner la production d'une quantité impressionnante de matières à éliminer. Si cette matière combustible est laissée sur place, elle représente un danger supplémentaire d'incendie. Utilisez une ou plusieurs des méthodes suivantes pour disposer des débris combustibles.

Décharges publiques

Le fait de transporter les débris à un site d'enfouissement autorisé présente l'avantage d'enlever complètement la matière des lieux. Les inconvénients sont le coût élevé du transport jusqu'à la décharge et les grandes quantités de végétation forestière qui remplissent rapidement les sites d'enfouissement.

Compostage

Le compostage est un bon choix pour minimiser les coûts en réduisant le transport et l'utilisation des sites d'enfouissement. Cela élimine aussi les émissions de fumée et les dommages environnementaux causés par le brûlage, tout en permettant le recyclage des nutriments. Quant aux inconvénients, le compostage laisse la matière sur place et la litière de conifères prend plusieurs années à se décomposer. La litière de feuillus et les tontes de gazon se décomposent rapidement et sont de meilleures matières pour le compostage.

Un programme de compostage communautaire représente une solution de rechange au compostage de la litière sur place. Un groupe de bénévoles ou un organisme communautaire peut construire et gérer un site de compostage centralisé dans un quartier de la zone périurbaine. Les dépenses d'exploitation du programme peuvent être financées à même la vente des sols compostés de grande qualité dans la collectivité.

PHOTO : NFPA

Déchiquetage et épannage

Un déchiqueteur mécanique peut transformer les rémanents en copeaux qui sont ensuite répandus sur le sol. Les rémanents déchiquetés se décomposent plus rapidement et présentent peu de risque d'incendie (pourvu que les copeaux ne soient pas répandus trop rapidement). Les copeaux servent de paillis pour conserver l'humidité du sol, stimuler la croissance des plantes et prévenir l'érosion des pentes. L'inconvénient de cette méthode d'élimination des rémanents est son coût élevé. Si les copeaux sont répandus trop rapidement, le risque d'incendie demeure élevé et la croissance des plantes est ralentie.

Récupération

Le bois d'œuvre et le bois de chauffage peuvent être séparés et utilisés par les résidants. On doit disposer de façon exempte de danger de la matière résiduelle. Les piles de bois de chauffage peuvent facilement s'enflammer durant un incendie en zone périurbaine. Elles doivent être placées à 10 mètres ou plus des bâtiments et jamais en bas de pente.

Mise en tas et brûlage

Dans des conditions idéales d'humidité, des combustibles et de température, le brûlage des débris à la mise en tas peut assurer une réduction

très efficace du risque d'incendie sur place. Pour limiter la production de fumée, les matières à brûler doivent être aussi sèches que possible. Pour assécher les combustibles, raclez-les ou jetez-les sur des piles de dimension appropriée à l'écart des arbres debout et laissez-les sécher à l'air. Ne brûlez jamais des combustibles verts ou fraîchement coupés en raison de leur humidité élevée.

Théoriquement, il faut brûler les piles seulement après que les matières ont séché durant au moins une saison et une période de temps sec. Les meilleures conditions de brûlage sont habituellement entre midi et 16 heures, avec des vents légers ou modérés. Le mouvement de l'air est nécessaire pour disperser l'émission de fumée; évitez le brûlage en matinée ou en soirée, durant les inversions de température ou au cours d'une journée très calme. Un air stable ne permet pas une dispersion efficace de la fumée et le brûlage altère la qualité de l'air local.

Pour un brûlage réussi avec une production minimale de fumée, commencez un petit feu intense et puis ajoutez-y du combustible au fur et à mesure pour maintenir son intensité. Les résidants ayant de plus petites quantités de débris à éliminer peuvent choisir d'utiliser un baril à brûler, ce qui limite le risque de propagation du feu.

Éteindre le feu réduit à l'état couvant. Il faut



◀ *Éclaircissage d'un peuplement de pins par la technique de mise en tas et brûlage*

PHOTO : PARCS CANADA

éviter les feux couvants qui produisent plus de fumée. Surveillez de près les feux en tout temps— les feux laissés sans surveillance présentent un danger.

Avant d’allumer un feu à l’intérieur d’une municipalité, contactez votre service d’incendie pour vous assurer de vous conformer à tous les règlements locaux. Les propriétaires en milieu rural doivent normalement obtenir un permis de brûlage des autorités locales.

Entretien des éclaircies

L’efficacité d’un coupe-feu tend à diminuer avec le temps, après l’aménagement initial de la végétation. Les arbres continuent de pousser, en général plus rapidement. L’augmentation de la lumière sur le tapis forestier favorise la prolifération des herbes et des broussailles, où rien ne poussait auparavant dans plusieurs cas. La perturbation des sites dénude le sol minéral et crée une couche de semis pour de nouveaux arbres. Il en résulte de nouveaux risques d’incendie.

Certaines espèces d’arbres sont plus susceptibles d’être terrassés par les vents après les premières coupes et éclaircissements.

Un bâtiment ou une localité en

zone périurbaine ne sera plus Intelli-feu sans un entretien régulier des coupe-feu. Le manque d’entretien est souvent la cause de l’inefficacité d’un coupe-feu. Durant les années de faible fréquence des incendies, les résidants négligent souvent l’entretien de la zone Intelli-feu.

Les responsables des services d’incendie et les spécialistes en prévention, formés à l’évaluation des risques et aux mesures d’atténuation des incendies en zone périurbaine, doivent inspecter régulièrement les bâtiments des zones périurbaines pour s’assurer que les secteurs de combustibles réduits respectent toujours les recommandations Intelli-feu.

► Un entretien périodique des zones de protection d’une localité est essentiel.

▼ Un projet de réduction des combustibles à Banff.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

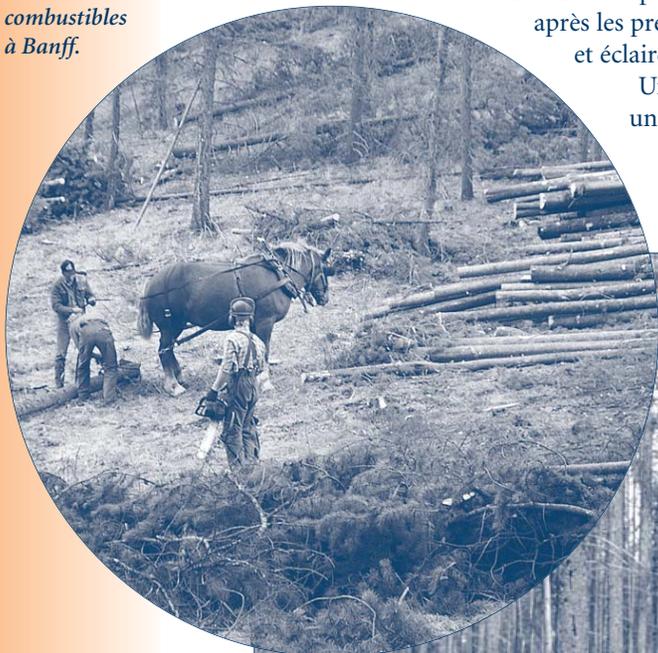


PHOTO : PARCS CANADA



PHOTO : KELVIN HIRSCH

► Réduction des combustibles accomplie.

OPTIONS STRUCTURALES

Cette section passe en revue les normes de construction Intelli-feu recommandées pour la construction ou l'adaptation des bâtiments en zone périurbaine. À mesure que les dangers des incendies forestiers sont mieux connus, la sécurité des bâtiments devient plus prioritaire qu'auparavant.

Qu'elle soit issue d'une législation ou dictée par le marché, il y aura une demande accrue pour l'application des principes Intelli-feu dans la conception, la construction et l'entretien des résidences ou des localités de zone périurbaine. Les responsables des services d'incendie, les architectes, les entrepreneurs, les promoteurs et les propriétaires peuvent utiliser les options et recommandations présentées ici pour construire des bâtiments et des localités Intelli-feu. Suivez les codes et règlements locaux, là où le code du bâtiment, les règlements d'aménagement ou les conventions locales surpassent les normes recommandées dans ce manuel.

D'autres personnes oeuvrant dans le domaine de la construction, y compris les fabricants, les agents immobiliers, les inspecteurs, les fournisseurs de matériaux de construction, les assureurs et les prêteurs hypothécaires, doivent s'informer des mesures à prendre pour réduire la vulnérabilité des bâtiments aux incendies forestiers. Ces individus et organismes feront de plus en plus appel aux responsables des services d'incendie et aux planificateurs municipaux pour obtenir des avis éclairés et impartiaux.

Toiture

Même si plusieurs facteurs contribuent à la capacité d'un bâtiment de résister au feu lors d'un incendie en zone périurbaine, les toitures qui s'enflamment sont la cause principale des pertes de bâtiments dans ces zones. La toiture est l'élément le plus vulnérable d'un bâtiment. Sa surface plus ou moins horizontale reçoit et retient en grande partie ce qui



PHOTO : BRIAN MOTTUS



PHOTO : DAVID BROWN

tombe dessus. Les tisons générés par les grands feux peuvent voyager sur des distances considérables. Une fois dans les airs, ces tisons sont poussés par les vents dominants ou emportés au loin par la colonne de convection du feu. Les tisons ne respectent aucune limite et traversent les coupe-feu aménagés et naturels pour allumer des feux disséminés.

Les tisons qui tombent sur la surface combustible d'un toit provoquent souvent un nouveau feu. À son tour, ce nouveau feu peut produire encore des tisons (surtout si la toiture est faite de bardeaux de bois non traités).

Classement de l'inflammabilité des toitures

Depuis longtemps, les codes du bâtiment reconnaissent l'importance de la toiture dans la propagation des feux. Les codes appliquent un classement A, B et C, selon l'inflammabilité de la surface extérieure de la toiture.

Les bardeaux de bois peuvent assurer un niveau de protection contre les incendies de classe A, B ou C, uniquement s'ils sont traités sous pression à l'usine avec une substance ignifugeante. Les bardeaux traités reçoivent une cote B ou C et peuvent alors faire partie de la structure d'un toit de classe A, B ou C. Certains fabricants offrent une garantie à vie pour les qualités ignifuges de leur produit.

Il y a d'autres options Intelli-feu pour les toitures. La couverture métallique, l'ardoise, la tuile de terre cuite ou de béton, les bardeaux composés (asphalte et fibre de verre) et les bardeaux de bois traités assurent tous une plus grande résistance au feu.

◀ *Les bardeaux de bois peuvent assurer un niveau de protection contre les incendies de classe A, B ou C, uniquement s'ils sont traités sous pression à l'usine avec une substance ignifugeante.*

► Les toitures qui s'enflamment sont la cause principale des pertes de bâtiments dans les zones périurbaines.

PHOTO : PARCS CANADA



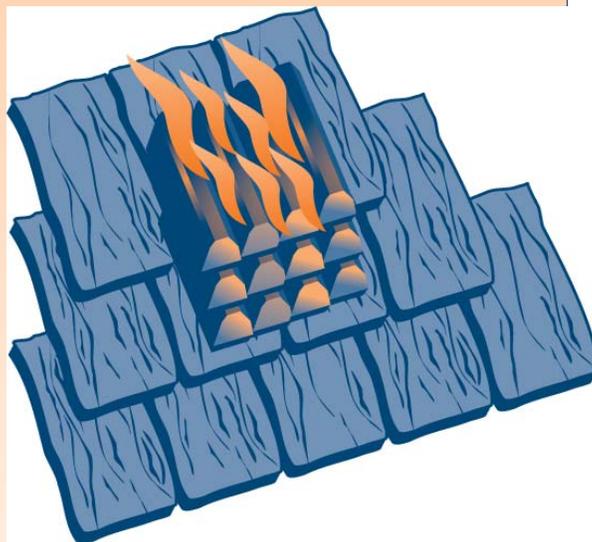
ESSAI D'INFLAMMABILITÉ

On utilise pour les essais des bûchers ou des tisons de tailles variées, placés sur la surface de la toiture pour tester l'inflammabilité des matériaux de couverture. Cela imite la propagation des tisons et des débris enflammés très caractéristiques des incendies forestiers.

Pour obtenir une cote de classe A, un toit à l'essai doit demeurer imbrûlé après que le plus gros brandon placé sur la toiture a fini de se consumer.

Les plus petits tisons servent à déterminer les cotes B et C.

L'essai des matériaux de couverture de classe A par le groupe Laboratoire des assureurs du Canada (ULC), est constitué d'un bûcher de Douglas taxifolié sans noeud, séché au séchoir. Les dimensions du bûcher de bois sont 305 mm carrés et environ 57 mm de hauteur. Le bûcher de bois comporte trois couches de 12 bandes, de 19 mm sur 19 mm sur 305 mm, espacées de 12 mm et clouées à chaque extrémité. Chaque couche est empilée à un angle de 90 degrés avec la couche adjacente.



| Cote | Classe A | Classe B | Classe C |
|-------------------|----------|----------|----------|
| Résistance au feu | Élevée | Modérée | Faible |

TYPES COMMUNS DE TOITS ET COTES DE RÉSISTANCE AU FEU

| Type | Cote de résistance au feu | Avantages et inconvénients |
|------------------------|--|--|
| Tuile de terre cuite | Classe A | Durable mais fragile. Les tuiles sont lourdes et nécessitent une charpente solide. (Le toit peut être refait sur une charpente régulière avec contreventement.) |
| Tuile de béton | Classe A | Problèmes de poids/fragilité comme pour la tuile de terre cuite. (Tuile légère de béton disponible.) |
| Bardeaux composés | Classe A | Facile à poser, la plus répandue et économique des toitures de classe A. Certaines associations de propriétaires ont une clause qui en interdit l'usage. |
| Couverture métallique | Les exigences de classement varient : Classe A – si le vieux toit est enlevé Classe B – installé avec un épais papier toiture par-dessus le vieux toit Classe C – si non installé sur du contreplaqué | Légère et durable, grande variété de couleurs. Certaines sont conçues pour imiter l'apparence des toits de bardeaux. |
| Bardeau de fibrociment | Les exigences de classement varient : Classe A – si installé sur du contreplaqué Classe B – si non installé sur du contreplaqué | Léger et durable. Meilleure ressemblance avec les bardeaux de fente et l'ardoise. Aucun renforcement du toit n'est nécessaire. |
| Toit multicouche | Les exigences de classement varient : Classe A – 9 couches de feutre-toiture Classe B – 6 couches de feutre-toiture Classe C – 3 couches de feutre-toiture | Couverture standard bon marché en goudron et gravier. À moins d'être posée correctement, aucune cote de sécurité obtenue. (L'asphalte ou le feutre-toiture posés sur du bois avec une couche de finition insuffisante sont très inflammables). |
| Bardeaux avec cote ULC | Les exigences de classement varient : Classe A – bardeaux de cote B sur toit-terrasse Classe B – bardeaux de cote B sur voligeage Classe C – bardeaux de cote C sur lattage Les autres bardeaux n'obtiennent pas de cote au feu | Doivent être gardés propres. La mousse, les aiguilles et autres débris augmentent le risque d'incendie. |
| Bardeaux non cotés | Aucune | Les bardeaux non traités (ou traités avec un agent ignifuge pulvérisé) sont très combustibles. |

► La couverture métallique, l'ardoise, la tuile de terre cuite ou de béton, les bardeaux composés (asphalte et fibre de verre) et les bardeaux de bois traités assurent tous une plus grande résistance au feu.



PHOTO : KELVIN HIRSCH

Quel que soit le matériau de votre choix, il doit être installé en conformité avec le code du bâtiment local pour avoir la résistance au feu d'une toiture de cote A, B ou C.

Les bardeaux de bois sont toujours extrêmement populaires chez les propriétaires et concepteurs en zone périurbaine. Certains organismes et ensembles immobiliers ont imposé des clauses ou ordonnances restrictives exigeant que les bâtiments aient une couverture de bardeaux de bois sans y assortir une norme cotée minimale. Ce type de clause fait en sorte que certains bâtiments sont munis de toitures cotées alors que d'autres ont seulement une toiture de bardeaux de fente non traités.

Les responsables des services d'incendie doivent collaborer avec les autorités locales pour modifier les politiques et faire en sorte que les exigences touchant les matériaux de construction en zone périurbaine se basent sur la cote de risque

d'incendie et non sur l'esthétique. Les municipalités doivent envisager la modification de règlements pour exiger au moins un niveau de protection de classe C pour les matériaux de toiture utilisés dans les nouvelles constructions en zone périurbaine.

Recommandations pour les toitures

- Utilisez uniquement un matériau de couverture ignifugé de classe A, B ou C. Servez-vous de la classification des risques établie par les responsables des services d'incendie pour déterminer les exigences particulières aux cotes.
- Éliminez toutes les branches en surplomb au-dessus du toit ou les aiguilles et débris combustibles accumulés sur les surfaces du toit ou dans les gouttières. Lorsque les aiguilles et débris commencent à brûler sur la surface d'un toit, même les matériaux résistants au feu s'enflamment.

Cheminées ou tuyaux de poêle

Plusieurs bâtiments des zones périurbaines contiennent un poêle à bois ou un foyer comme système de chauffage principal ou secondaire. Les cheminées représentent un sérieux danger dans les zones périurbaines, si elles n'empêchent pas les tisons ou braises de s'échapper.

Recommandations pour les cheminées ou tuyaux de poêle

Toutes les cheminées utilisées avec des appareils à brûler les combustibles solides ou liquides doivent être munies de pare-étincelles approuvés. Les pare-étincelles doivent être fixés solidement et faits d'un grillage métallique de calibre 12, soudé ou tissé avec une maille pas plus grande que 12 millimètres. Les débouchés de cheminée doivent avoir un dégagement de toute végétation et obstruction d'au moins 3 mètres. Ils doivent être au moins 0,6 mètre plus haut que toute partie de la toiture dans un rayon de 3 mètres de la cheminée.

Revêtement extérieur

Après la toiture, le revêtement extérieur est l'élément structural le plus vulnérable au feu. Un incendie en zone périurbaine, qui brûle la forêt et la végétation entourant un bâtiment, produit une chaleur intense susceptible d'enflammer le revêtement. Les tisons et braises voyagent dans les airs, poussés par les grands vents qui accompagnent souvent les incendies forestiers. En se déposant

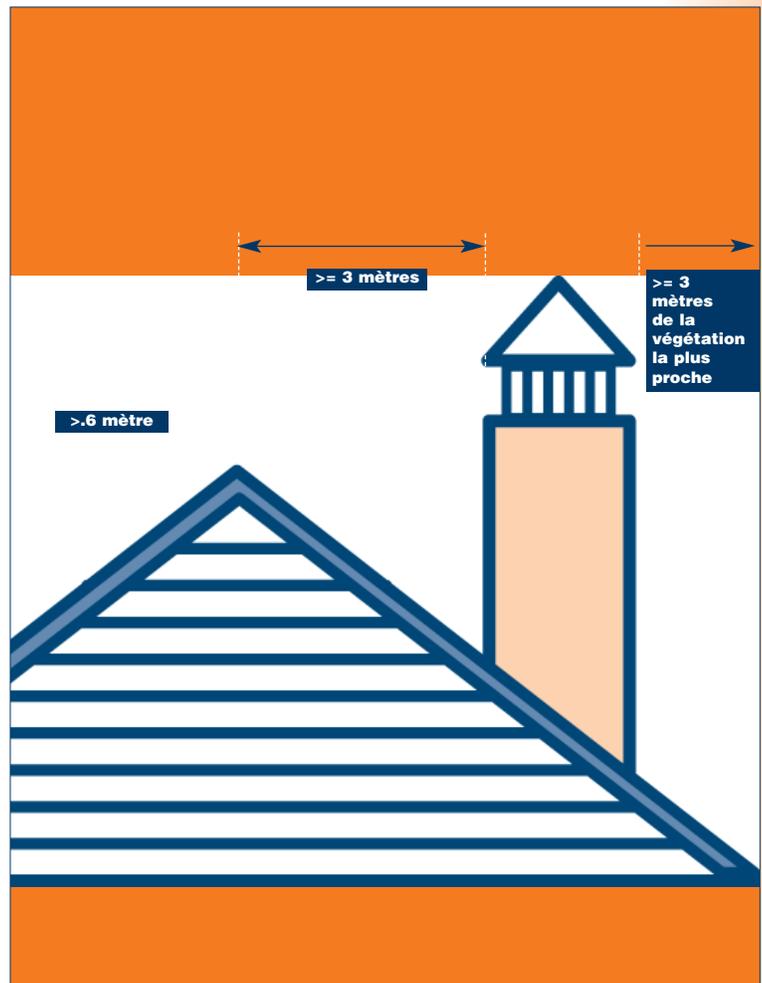


PHOTO : KELVIN HIRSCH

dans et sur le revêtement extérieur, ils provoquent souvent l'allumage du bâtiment.

Pendant un incendie forestier, on pourra r échapper le bâtiment pourvu que le revêtement extérieur résiste au feu. La végétation ou les combustibles à proximité de l'enveloppe du bâtiment ou les éléments du mur extérieur qui peuvent retenir les braises augmentent le danger d'allumage des structures lors du passage d'un feu.

Les matériaux tels le stucco, le revêtement métallique, la brique, les bardeaux de fibrociment, les blocs de béton, le béton coulé et la pierre, offrent

une résistance supérieure au feu. Le bois rond ou le bois massif assurent un revêtement extérieur plus résistant au feu que le lambris de planches. Le revêtement en vinyle peut fondre, exposant ainsi un revêtement inflammable.

Les revêtements en bois n'offrent que très peu de résistance au feu. Les bardeaux de bois non traités ou le papier goudronné utilisés comme revêtement extérieur n'assurent aucune protection contre les incendies; ils augmentent plutôt le danger. Les résidants peuvent améliorer la résistance au feu d'un bâtiment aux revêtements de bois, en éliminant les parties de la surface où les étincelles et braises peuvent se loger. Les murs extérieurs verticaux doivent être revêtus du sol jusqu'à la ligne de toiture d'un matériau d'une épaisseur minimale de 12 millimètres.

Recommandations pour le revêtement extérieur

Tout matériau utilisé pour le revêtement extérieur doit être résistant au feu, comme le stucco, le revêtement métallique, la brique, les bardeaux de fibrociment, les blocs de béton, le béton coulé et la pierre. Le revêtement extérieur doit avoir une épaisseur minimale de 12 millimètres et couvrir les murs du sol jusqu'à la ligne de toiture.

Vitrage de fenêtre et de porte

Le vitrage brisé par le feu crée une ouverture dans un bâtiment, ce qui laisse les tisons y entrer et allumer un incendie à l'intérieur. Éliminez les concentrations de combustibles jusqu'à 10 mètres des fenêtres et des portes vitrées.

Les fenêtres plus petites ou à plusieurs carreaux sont moins vulnérables que celles à grands carreaux. Les fenêtres à vitrage triple ou double (isolant) résistent mieux aux bris que les fenêtres à une seule vitre. Le verre trempé offre une plus grande sécurité que le verre à glace. Il est peu probable que l'intérieur d'un bâtiment s'enflamme en raison du rayonnement thermique à travers un verre à glace intact.

Pour une protection plus efficace contre l'incendie, les fenêtres et autres ouvertures doivent avoir de solides volets. En théorie, ils doivent être faits d'un matériau ininflammable, même si on peut utiliser un **contreplaqué extérieur** de 12 millimètres. Une autre méthode de protection est couvrir toutes les ouvertures vitrées d'un treillis métallique (maille de 3 mm ou moins) résistant à la corrosion.

Durant la saison des feux, entreposez les grillages et volets dans un endroit facile d'accès, pour les installer avant que le feu approche du bâtiment.



PHOTO : PELLA WINDOWS

Recommandations pour le vitrage des fenêtres et des portes

- Éliminez les concentrations de combustibles végétaux jusqu'à 10 mètres des ouvertures vitrées, sauf si de solides volets couvrent le vitrage.
- On obtient une meilleure protection avec des fenêtres à plus petit (moins de 1 mètre sur 1 mètre) vitrage isolant en verre trempé. De plus grandes fenêtres assurent moins de protection. Les vitres à un seul carreau n'offrent pratiquement aucune protection contre les incendies.
- De solides volets assurent une protection accrue contre l'incendie. Idéalement, ils sont faits d'un matériau ininflammable, même si on peut utiliser un contreplaqué extérieur de 12 millimètres.
- En l'absence de volets, des grillages métalliques extérieurs avec un treillis résistant à la corrosion (maille de 3 mm ou moins) empêchent les tisons de s'accumuler sur les appuis de fenêtre et enflammer les murs.
- Entreposez les grillages et volets dans un endroit facile d'accès, pour les installer avant que le feu approche du bâtiment.



PHOTO : JOHN LUCKHURST

Avant-toits, événements et ouvertures

Les événements jouent un rôle important en laissant sortir l'humidité accumulée dans les greniers, les soffites et les vides sanitaires, mais ils sont aussi des ouvertures toutes faites permettant à la chaleur et aux braises de pénétrer dans un bâtiment et de l'enflammer.

Recommandations pour les avant-toits, les événements et les ouvertures

Pour empêcher l'entrée des braises transportées par le vent, toutes les ouvertures des avant-toits, du grenier et du sous-sol doivent être munies de volets extérieurs solides et ininflammables. On peut utiliser un contreplaqué extérieur de 12 millimètres. Entreposez les grillages et volets dans un endroit facile d'accès, pour une installation rapide en cas de feu. Comme mesure de protection minimale, toutes les ouvertures doivent être grillagées avec un treillis métallique ignifugé (maille de 3 mm) résistant à la corrosion.

Il faut prévoir un accès intérieur aux greniers et vides sanitaires pour que les propriétaires puissent trouver et éteindre les feux disséminés après le passage d'un feu.

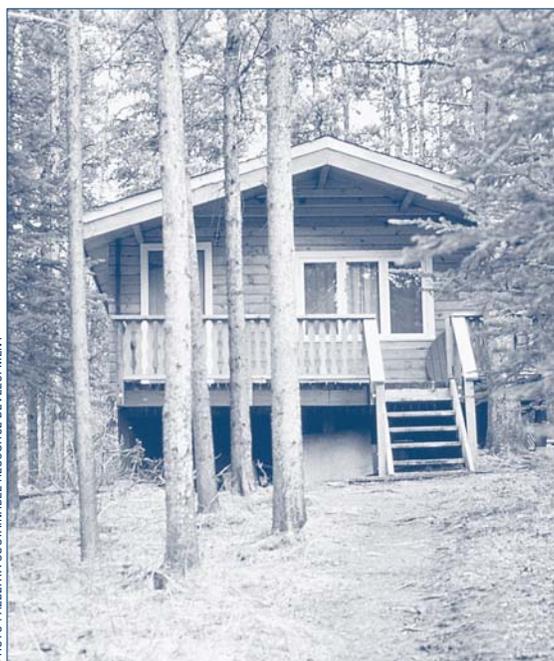


PHOTO : ALBERTA SUSTAINABLE RESOURCE DEVELOPMENT

Balcons, terrasses et porches

Les aires de séjour extérieures sont importantes dans le style de vie en zone périurbaine. Il est fort peu probable que les propriétaires acceptent d'éliminer les constructions surhaussées et en surplomb qui servent de terrasses et de balcons, malgré le risque d'incendie qu'elles présentent, en retenant la chaleur qui monte le long du revêtement extérieur.

Une construction surhaussée permet au feu de pénétrer sous les débords et d'enflammer le

bâtiment. Le risque d'incendie est encore plus grand en présence d'une accumulation de végétation, de débris ou de combustibles sous le débord. Heureusement, il existe des façons de réduire le risque d'incendie que présentent ces éléments du bâtiment.

Recommandations pour les balcons, terrasses et porches

Utilisez des matériaux résistants au feu pour construire la surface des balcons et des terrasses. Les avant-toits, les poutres en porte-à-faux, les balcons et les sous-faces des débords faits de matériaux combustibles doivent être couverts d'un revêtement de 12 millimètres, en principe ininflammable.

On peut utiliser des matériaux résistants au feu pour construire ou revêtir les montants. Il est aussi préférable d'employer du bois massif au lieu de poutres de 2 sur 4 pour augmenter la résistance du bâtiment au feu.

Une surface avec des fentes laisse s'accumuler une litière d'aiguilles sous la terrasse. Il faut prévoir un accès à ces espaces pour être en mesure d'enlever régulièrement les débris.

Roulottes et maisons préfabriquées

Les maisons préfabriquées présentent les mêmes risques d'incendie que les autres bâtiments. Même si les toitures et le revêtement sont normalement métalliques et ignifugés, il y a souvent des remises ou porches faits de bois et de plastique, ce qui augmente le risque d'incendie.

Recommandations pour les roulottes et maisons préfabriquées

Toutes les recommandations sur l'aménagement de la végétation et les options structurales qui s'appliquent aux maisons conventionnelles en zone périurbaine s'appliquent aussi aux maisons mobiles et maisons préfabriquées pour les rendre Intelli-feu. Les espaces sous une roulotte ou une maison préfabriquée doivent être protégés par une jupe faite de matériaux résistants au feu. Elle évite l'accumulation de matières inflammables et empêche les tisons de pénétrer sous la maison.

Si l'installation doit être mobile ou semi-permanente, il faut prévoir un arrimage adéquat. Plusieurs incendies de maisons mobiles sont provoqués par le mouvement de la maison, qui peut endommager les connexions électriques et raccords pour le gaz et causer des incendies.

► *Les espaces sous une roulotte ou une maison préfabriquée doivent être protégés par une jupe faite de matériaux résistants au feu.*



PHOTO : DON MORTIMER

Équipement d'extinction sur place

Un feu en zone périurbaine commence souvent par un petit allumage accidentel; l'intervention rapide de résidents bien équipés peut faire la différence entre un feu qui se propage et un feu rapidement maîtrisé. Cependant, on n'encourage pas les propriétaires à s'attaquer à un grand incendie forestier qui s'avance rapidement.

Les propriétaires doivent avoir une pelle à bout rond et une pioche facilement accessibles à l'extérieur de la maison. L'absence d'outils à portée de la main réduit grandement la capacité des résidents d'éteindre les petits feux à temps. Une petite quantité d'eau peut refroidir ou éteindre les petits feux à proximité de bâtiments. L'eau devrait toujours être facilement disponible durant toute activité de brûlage dans une cour arrière, quelle que soit la température.

Des robinets extérieurs et des tuyaux d'arrosage assez longs pour faire le tour des bâtiments et atteindre la toiture, sont utiles au propriétaire pour protéger sa maison. Dans le cas des maisons sans système d'eau sous pression, il faut garder à proximité du bâtiment un baril contenant au moins 205 litres d'eau (45 gallons) avec un seau attaché de 10 litres (deux gallons). Réservez cette eau aux fins de la lutte contre les incendies.

Une échelle d'accès au toit et un extincteur à eau sont utiles pour combattre un feu sur le toit ou arroser la toiture si un feu de forêt s'avance vers la maison, quoique les grands vents peuvent emporter l'eau avant qu'elle ne tombe sur la toiture. Si les résidents doivent évacuer, ils peuvent laisser l'extincteur à eau fonctionner sur la toiture, mais il faut se montrer prudent, car il peut être dangereux de monter sur le toit dans des conditions de vent et de fumée.

L'alimentation résidentielle en eau au moyen d'une électropompe n'est pas fiable; une panne d'électricité accompagne souvent un feu de forêt. On ne peut non plus compter sur l'eau de la conduite maîtresse d'une localité, car la demande excède souvent l'approvisionnement durant un feu. La section suivante contient plus d'information au sujet de l'alimentation en eau pour lutter contre les incendies.

Recommandations pour l'équipement sur place de protection contre les incendies

Gardez une pelle et une pioche dans un endroit facile d'accès à l'extérieur du bâtiment durant la saison des feux.

Ayez des robinets extérieurs pour l'alimentation en eau avec des tuyaux d'arrosage d'une longueur suffisante pour faire le tour du



PHOTO : JOHN LUCKHURST

SYSTÈMES D'ASPERSEURS

Les systèmes d'asperseurs sont un outil simple, efficace et sans danger pour la protection des structures en zone périurbaine, en cas d'incendie de forêt. Ils arrosent les structures, ce qui réduit le risque d'allumage par les tisons. Ils servent aussi à refroidir les bâtiments durant l'exposition à la chaleur rayonnante d'un incendie forestier. L'arrosage des secteurs entourant les structures augmente l'humidité relative dans ces secteurs immédiatement adjacents et réduit la quantité de combustibles capables de s'enflammer autour de la structure.

bâtiment et atteindre la toiture durant la saison des feux.

Si votre maison n'a pas de système d'eau sous pression, gardez à proximité du bâtiment un baril contenant au moins 205 litres d'eau avec un seau attaché de 10 litres.

Gardez une échelle d'accès au toit et un système d'asperseurs en état de fonctionner durant la saison des feux.

▲ Un tuyau d'arrosage et des extincteurs de toiture adéquats sont essentiels. ▼



PHOTO : RAPID FIRE AND RESCUE SERVICES

INFRASTRUCTURES

Cette section porte sur les réseaux de routes, d'espaces ouverts, d'alimentation en eau et de services publics qui constituent les infrastructures d'une localité en zone périurbaine. Les infrastructures Intelli-feu ne peuvent augmenter la possibilité de sauver les bâtiments (cela dépend de l'aménagement de la végétation et de l'utilisation des options structurales Intelli-feu). Elles peuvent toutefois augmenter la sécurité des résidents et des pompiers et faciliter l'intervention rapide des pompiers.

Les pompiers sont déjà désavantagés en zone périurbaine; sans réseau d'aqueduc adéquat, avec des routes étroites, des pentes raides et des ponts rudimentaires.

Les problèmes d'infrastructure dans une localité de zone périurbaine sont potentiellement dangereux pour les résidents et les pompiers. Plusieurs incidents ayant entraîné des pertes tragiques et coûteuses peuvent être attribués à une alimentation en eau déficiente ou à des routes d'accès et d'évacuation inadéquates.

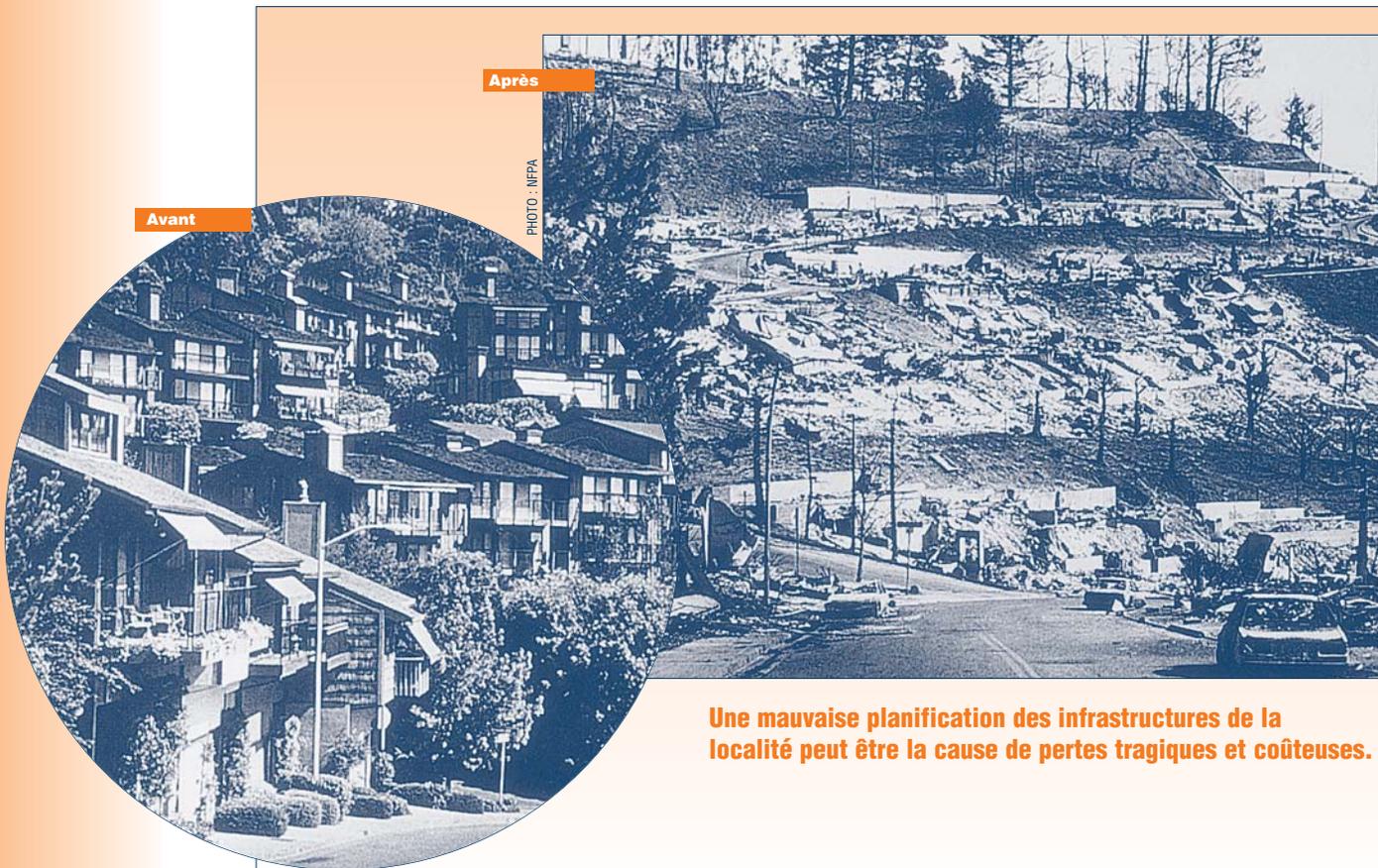
Routes d'accès

Les routes servent à plusieurs fins durant un feu en zone périurbaine. Elles servent de chemins d'accès pour les véhicules d'urgence qui sont pour la plupart gros et lourds. Un camion d'incendie complètement chargé peut peser jusqu'à 20 tonnes.

Les routes servent aussi de chemins d'évacuation pour les résidents durant un incendie; elles doivent assurer un accès simultané et sans danger aux véhicules d'urgence et à l'évacuation du public. Les routes peuvent servir de coupe-feu et être utilisées dans les efforts de lutte contre l'incendie en zone périurbaine.

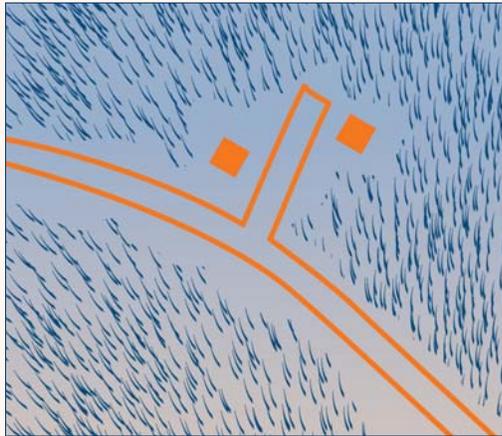
Les allées étroites ou les impasses sans espace pour faire demi-tour posent un problème aux camions d'incendie qui ne pourraient faire demi-tour au besoin.

Ainsi, le camion d'incendie devrait sortir en reculant, ce qui est plus lent et dangereux. Dans la mesure du possible, les bâtiments doivent avoir une route d'accès secondaire pour faciliter l'évacuation d'urgence si un feu s'approche en bloquant les routes d'accès principales.

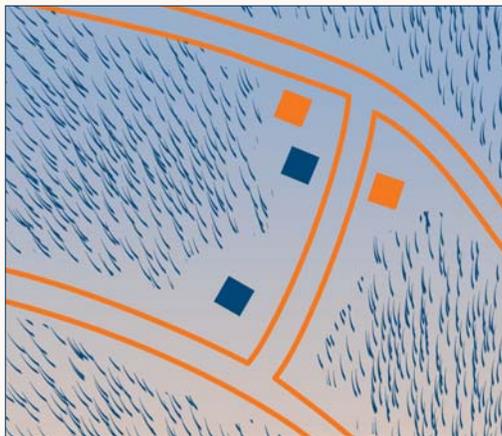


Une mauvaise planification des infrastructures de la localité peut être la cause de pertes tragiques et coûteuses.

ROUTES D'ACCÈS



Accès inadéquat dans une impasse



Accès dans les deux sens

Les routes d'accès doivent être conçues sur le modèle des réseaux en boucle permettant la circulation à double sens. Tous les aménagements doivent prévoir au moins deux routes d'accès.

Il est difficile de voir les plaques de rues et les numéros civiques dans des conditions de noirceur ou de fumée, cela peut retarder l'arrivée des pompiers. On ne peut se fier aux panneaux combustibles, car ils peuvent être brûlés même par un feu de surface de faible intensité.

Aux fins de la protection contre les incendies en zone périurbaine, on divise les normes sur les routes d'accès en deux catégories : la norme pour les routes, pour l'accès à plus d'un terrain; et la norme pour les allées, pour l'accès à un bâtiment situé à plus de 45 mètres d'une route. Dans la mesure du possible, les routes d'accès doivent aussi servir de coupe-feu.

Recommandations pour les routes

Les recommandations suivantes portent sur le tracé, les dimensions, la construction et l'entretien des routes d'accès et des allées pour les services d'incendie. Les routes d'accès construites et entretenues selon ces normes permettent un accès sans danger et efficace aux résidents et aux pompiers.

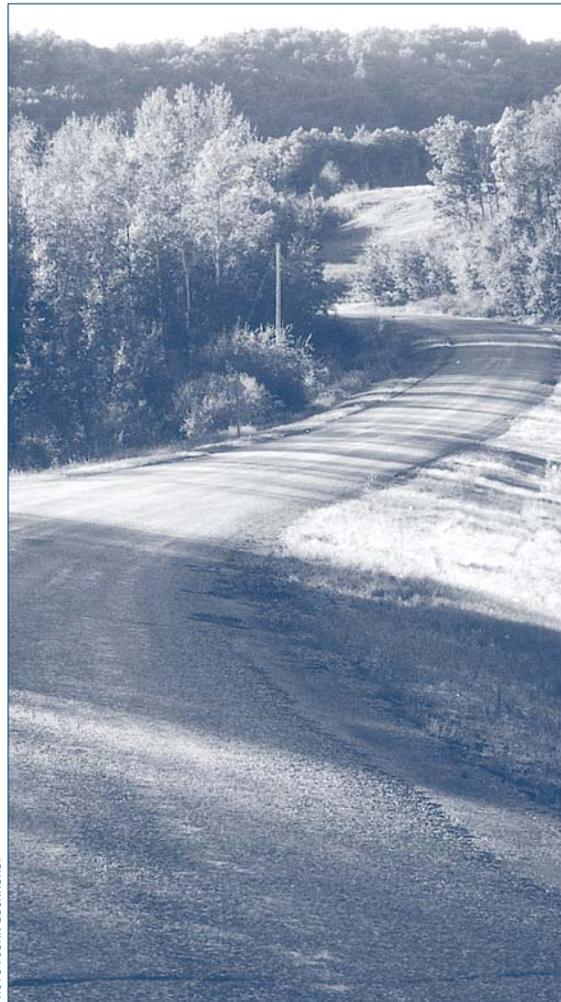
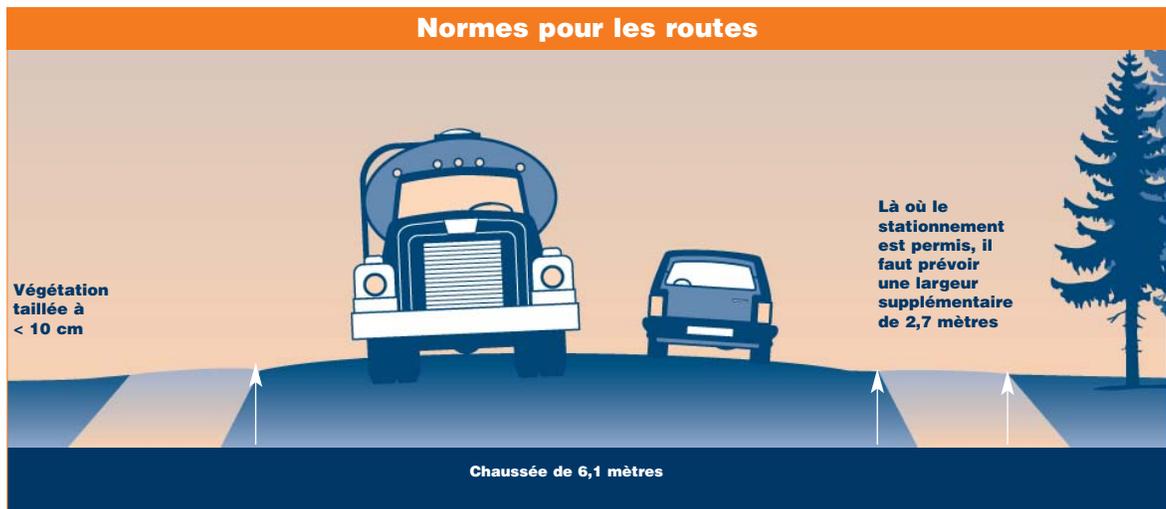


PHOTO : JOHN LUCKHURST



- Les routes doivent permettre un accès sans danger de façon simultanée pour les véhicules d'urgence et l'évacuation du public, avec une voie d'au moins 6,1 mètres horizontalement et 4,1 mètres verticalement. Là où le stationnement est permis, il faut prévoir une largeur supplémentaire de 2,7 mètres de route améliorée.
- Le rayon de la courbure de la chaussée doit être d'au moins 30 mètres, mesuré à partir de la ligne médiane.
- La pente de la route ne doit pas dépasser 10 pour cent. Les exceptions à cette règle doivent faire l'objet de discussions avec les responsables des services d'incendie.
- Les chemins d'une longueur de plus de 90 mètres menant à un cul-de-sac doivent déboucher sur une aire de manœuvre d'au moins 36 mètres en plus du diamètre de la voie d'accès. Les responsables des services d'incendie peuvent autoriser une aire en forme de « T » permettant une manœuvre en trois points. Une affiche à l'entrée d'un chemin sans issue doit indiquer clairement qu'il s'agit d'un cul-de-sac.
- Toutes les barrières doivent être érigées à au moins 9 mètres de son embranchement au chemin public et ne doivent pas s'ouvrir vers l'extérieur. L'ouverture d'une barrière doit permettre une portée franche au moins 0,6 mètre plus large que la voie d'accès.
- Le personnel du service d'incendie doit pouvoir accéder facilement au dispositif de verrouillage de toute barrière limitant l'accès à une route.
- Les routes doivent être praticables en tout temps, capable de supporter tout véhicule d'incendie pouvant être utilisé sur une route.
- Les ponts doivent être conçus et construits avec un revêtement praticable en tout temps et capable de supporter les véhicules d'incendie les

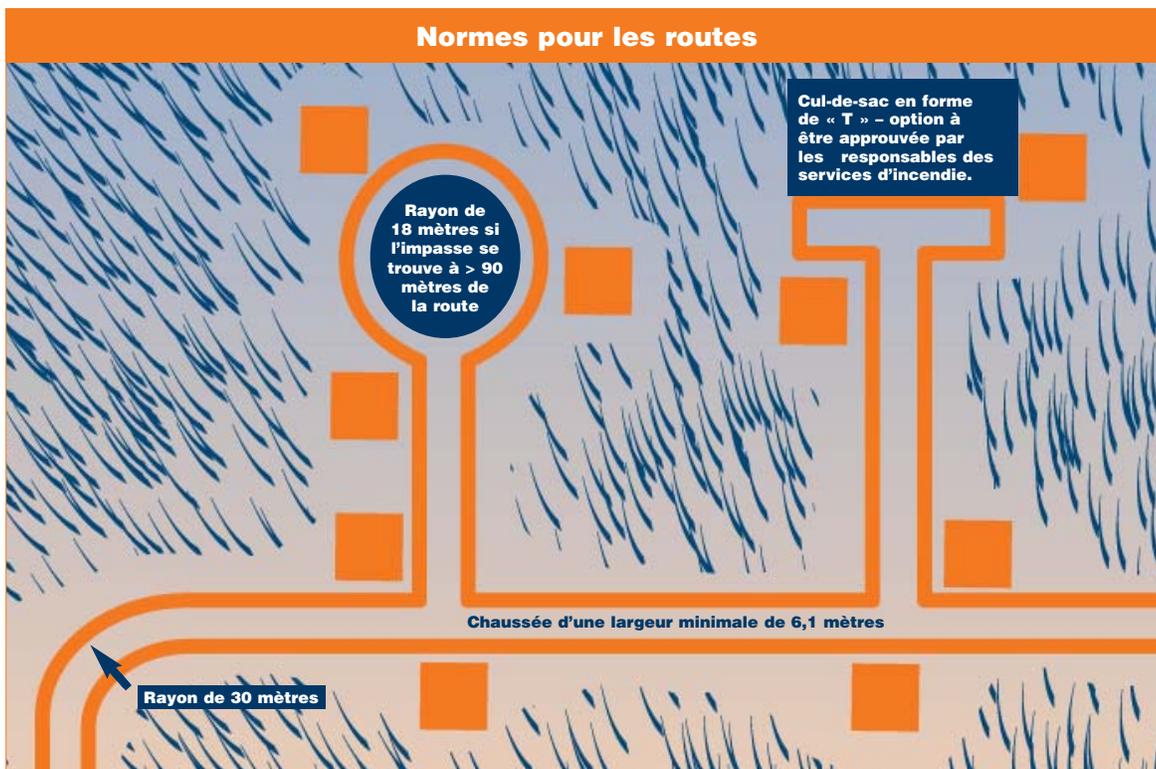
plus lourds pouvant être utilisés sur un pont. Les charges maximales doivent être clairement affichées à l'approche de chaque pont.

Recommandations sur les allées d'accès pour les services d'incendie

- Les allées d'une longueur de plus de 45 mètres doivent avoir une largeur minimale de 3,7 mètres et un dégagement vertical de 4,1 mètres sur toute la largeur. Les responsables des services d'incendie peuvent exiger une largeur et un dégagement supplémentaires.
- Il faut espacer les voies d'évitement de façon à ce que les conducteurs puissent voir d'une voie d'évitement à l'autre. L'exigence en matière de voie d'évitement n'est pas appliquée là où l'accès pour les services d'incendie est d'une largeur de 6,1 mètres ou plus. Les allées de plus de 90 mètres de longueur doivent comporter des voies d'évitement à des endroits approuvés

► Les impasses doivent être identifiées comme s'il s'agissait de culs-de-sac.





par les responsables des services d'incendie.

- La pente des allées ne doit pas dépasser 10 %. Les exceptions doivent faire l'objet de discussions avec les responsables des services d'incendie.
- Les tournants d'une allée ne doivent pas restreindre l'accès du plus gros véhicule d'urgence pouvant être utilisé dans l'allée. Les responsables des services d'incendie préciseront les exigences de l'organisme local d'intervention d'urgence.
- Toutes les barrières doivent être placées à au moins 9 mètres de son embranchement au chemin public et ne doivent pas s'ouvrir vers l'extérieur. L'ouverture d'une barrière doit permettre une portée franche au moins 0,6 mètre plus large que la voie d'accès.
- Le personnel du service d'incendie doit être capable de déverrouiller toute barrière limitant l'accès du service d'incendie.
- Les allées doivent avoir un revêtement dur praticable en tout temps, capable de supporter tout engin pouvant être utilisé par le service d'incendie sur ce chemin d'accès.
- Les allées d'une longueur de plus de 91 mètres menant à une impasse doivent déboucher sur une aire de manœuvre d'au moins 15 mètres en plus du diamètre de la voie d'accès. Les responsables des services d'incendie peuvent autoriser une aire en forme de « T » permettant une manœuvre en trois points. Une affiche à



PHOTO : ALBERTA SUSTAINABLE RESOURCE DEVELOPMENT

► Une signalisation visible est importante.

l'entrée d'un chemin sans issue doit indiquer clairement qu'il s'agit d'un cul-de-sac.

Recommandations pour la signalisation des routes, des allées et des bâtiments

- Les enseignes doivent être clairement visibles et lisibles de la route et utiliser un système uniforme avec une numérotation séquentielle ou structurée et une désignation non dupliquée.
- Les enseignes doivent être faites de matériaux résistants au feu et montées à 2 mètres au-dessus de la surface de la route.
- Des enseignes portant des indications telles que « cul-de-sac » ou « pont fermé » sont placées par les responsables désignés des services d'incendie. Des enseignes indiquent l'existence d'une source d'eau et le type de localisation, pour la protection contre les incendies.
- Les lettres, nombres et symboles utilisés sur toutes les enseignes doivent avoir au moins 10 centimètres de haut et un segment de caractère de 12 millimètres, contraster avec la couleur de fond et être réfléchissants.

Espaces ouverts — Ceintures vertes

Des espaces ouverts peuvent être incorporés aux zones périurbaines si les planificateurs ont la possibilité de consacrer des parcelles de terrain à des fins non résidentielles. L'objectif de créer des espaces ouverts ou de laisser des espaces ouverts naturels non bâtis est d'intégrer dans le plan de la localité le concept des secteurs de combustibles réduits.

Les espaces ouverts ou ceintures vertes éloignent des bâtiments la limite de la zone périurbaine et réduisent le danger de propagation des incendies forestiers aux bâtiments. Il faut prendre en considération la topographie et les vents dominants au moment de planifier le site des espaces ouverts. Aménagez les espaces ouverts en bas de pente ou dans le sens du vent par rapport à la localité ou l'installation. Les espaces ouverts perdent leur efficacité s'ils ne sont pas entretenus régulièrement.

Parmi les exemples d'espaces ouverts, il y a les stationnements, les champs cultivés, les vergers, les parcours de golf, les parcs et terrains de jeu ou tout territoire à forêt clairsemée où on a éliminé les combustibles de surface et au-dessus du sol.

Recommandations pour les espaces ouverts — ceintures vertes

- Les espaces ouverts assurent un périmètre de protection en éloignant des bâtiments la limite de la zone périurbaine; il faut les intégrer aux aménagements et localités dans la mesure du possible.

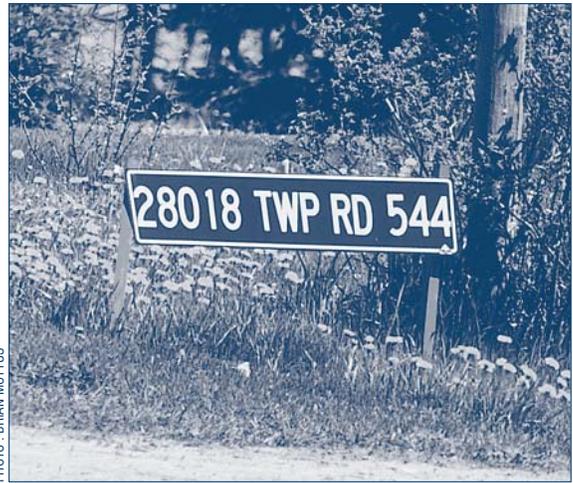


PHOTO : BRIAN MOTTUS

- Lorsque des espaces ouverts servent de coupe-feu, ils doivent avoir au moins 30 mètres de largeur sur un terrain de niveau et jusqu'à 50 mètres, lorsque situés sur des pentes ou à proximité. Les responsables des services d'incendie peuvent préciser des dimensions plus larges lorsqu'il existe un niveau de risque plus élevé.
- Les espaces ouverts doivent être couverts d'herbe courte ou d'un autre type de végétation taillée de près. Enlevez les combustibles de surface et les combustibles étagés.
- Les périmètres d'espaces ouverts doivent avoir des routes d'accès reliées aux routes principales, à l'usage des services d'incendie.

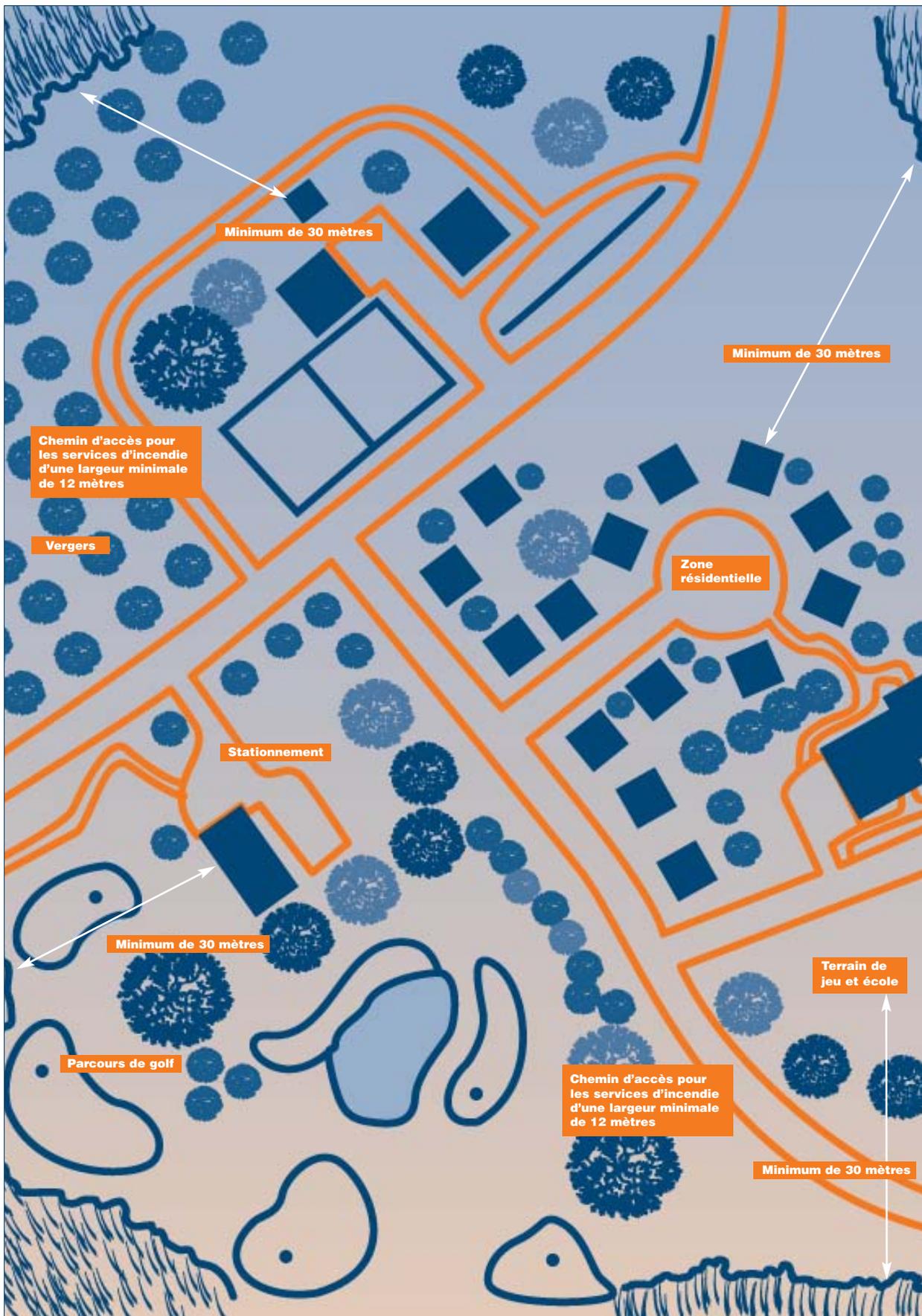
Alimentation en eau

L'extinction des incendies forestiers nécessite des volumes d'eau importants d'une source fiable. La capacité des services d'incendie en zone périurbaine dépend d'une alimentation en eau suffisante.

Certaines collectivités de zone périurbaine ont un service d'incendie et un réseau d'aqueduc public avec des bornes-fontaines. La taille de la conduite maîtresse, l'espacement entre les bornes-fontaines et leur capacité doivent respecter les normes du Service d'inspection des assureurs incendie ou celles de la *National Fire Protection Association*. Un réseau d'aqueduc public avec des bornes-fontaines ou colonnes montantes est une option viable là où la densité du milieu bâti et la taille de la localité permettent les coûts supplémentaires que représentent leur installation.

Certaines collectivités en zone périurbaine sont desservies par un service d'incendie mais n'ont pas de réseau d'aqueduc public. Au début, plusieurs résidents de ces collectivités partagent une seule source d'eau. L'aménagement subséquent augmente la densité du milieu bâti et la valeur des propriétés, mais l'approvisionnement en eau n'augmente pas au

◀ Un exemple de la façon d'intégrer des espaces ouverts dans les zones périurbaines



même rythme que le développement de la localité.

L'alimentation en eau pour combattre les incendies dans ces localités se limite à ce que les camions d'incendie peuvent transporter ou à l'approvisionnement que les résidants de la localité ont aménagé. Tout en tenant compte des valeurs de la collectivité et de l'acceptation des risques, les responsables des services d'incendie doivent aviser les planificateurs, promoteurs ou propriétaires que leur capacité de protection contre les incendies, sera limitée si l'approvisionnement en eau est insuffisante.

Les résidants des localités sans service d'incendie dépendent totalement des sources d'eau mises en place pour alimenter les systèmes de lutte contre l'incendie.

En zone périurbaine, le coût initial est élevé pour un système d'aqueduc adéquat, qu'il soit public ou privé. Il est sûrement considéré rentable lorsqu'un incendie se produit.

► Les citernes portables peuvent suppléer au ravitaillement public.



PHOTO : NFPA

▼ Les pompes de refoulement portables sont efficaces pour les petites sources d'eau.



PHOTO : ATTAQUE INITIALE

Recommandations pour l'alimentation en eau

Tous les bâtiments proposés et existants en zone périurbaine doivent disposer d'une alimentation en eau pour lutter contre les incendies, conformément aux exigences du Guide du Service d'inspection des assureurs incendie, *Water Supply for Public Fire Protection* (alimentation en eau pour la protection contre les incendies) ou de la National Fire Protection Association (NFPA) 1231, *Standard on Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting* (norme sur l'approvisionnement en eau pour la protection contre les incendies en banlieue et en milieu rural).

Alimentation en eau assurée par les propriétaires pour la protection contre les incendies

Les propriétaires des zones périurbaines desservies par un service d'incendie avec des bornes-fontaines ou colonnes montantes sont déjà relativement bien préparés pour combattre un incendie et peuvent choisir de mettre en place uniquement certaines mesures. Les propriétaires des zones périurbaines non desservies par un service d'incendie, sont mal préparés pour combattre un incendie et peuvent choisir de mettre en place toutes ces mesures.

Il faut un peu de planification pour installer une pompe et un système d'acheminement de l'eau pour la protection contre les incendies, qui suffisent aux besoins de votre propriété. Les responsables des services d'incendie et les fournisseurs d'appareils à incendie peuvent conseiller les propriétaires ou groupes communautaires des zones périurbaines sur les méthodes les plus efficaces et rentables de fournir une quantité suffisante d'eau pour la protection contre les incendies. Il faut être prêt à leur décrire :

1. les dimensions de vos bâtiments et leur emplacement sur la propriété;
2. la distance entre la source d'eau et les bâtiments et autres secteurs de votre propriété à protéger contre l'incendie;
3. la distance verticale de la source d'eau jusqu'au toit de votre ou vos bâtiment(s);
4. le volume approximatif ou débit de votre source d'eau.

Alimentation en eau domestique

Dans les zones périurbaines, les structures doivent comporter des conduites maîtresses de plus grand diamètre. Cela assure des volumes et des pressions plus élevés s'il faut utiliser l'alimentation en eau domestique pour combattre les incendies.

Il faut une conduite d'au moins 25 millimètres entre la conduite maîtresse de la localité et toute sortie d'eau pouvant servir à la protection contre les incendies. Ces sorties d'eau doivent avoir une pression utile d'au moins 345 kPa (50 lb/po²).

Les raccords de tuyaux doivent être branchés à l'extérieur du bâtiment et aux colonnes montantes situées à 15 mètres du bâtiment. Une conduite de 37 millimètres munie de raccords rapides pour les boyaux forestiers, assure un approvisionnement plus efficace. Les prises et connexions de tuyaux d'arrosage sont un minimum acceptable.

Tuyau d'arrosage

En zone périurbaine, il faut avoir un tuyau d'arrosage assez long à chaque bâtiment pour permettre de diriger un jet d'eau sur toutes les surfaces extérieures du bâtiment, y compris la toiture. Munissez chaque tuyau d'une lance d'arrosage et laissez-la en place durant la saison des feux.

Échelle d'accès à la toiture et asperseurs

Prévoyez un accès à la toiture pour pouvoir l'arroser ou éteindre les feux disséminés qui peuvent s'y allumer. Branchez l'extincteur au tuyau et fixez-le à la toiture, mais ne le mettez en marche qu'en présence d'un risque d'incendie immédiat. La consommation inutile d'eau durant un incendie en zone périurbaine réduit l'alimentation en eau là où on en a le plus besoin pour combattre l'incendie.

Alimentation d'urgence en eau

Les propriétaires doivent considérer un certain nombre d'options dans l'aménagement de sources d'eau pour lutter contre les incendies.

Alimentation en eau indépendante

Examinez la possibilité de mettre en place des systèmes d'alimentation en eau qui ne dépendent pas de la pression d'eau de la localité ou d'une pompe de puits électrique (les deux sont souvent hors d'usage durant un incendie en zone périurbaine). Les réservoirs à alimentation par gravité vers une colonne montante près du bâtiment avec des pressions entre 345 et 690 kPa (50 et 100 lb/po²) sont excellents. La présence d'une conduite de 37 millimètres munie de raccords rapides pour les boyaux forestiers serait aussi très utile aux pompiers.

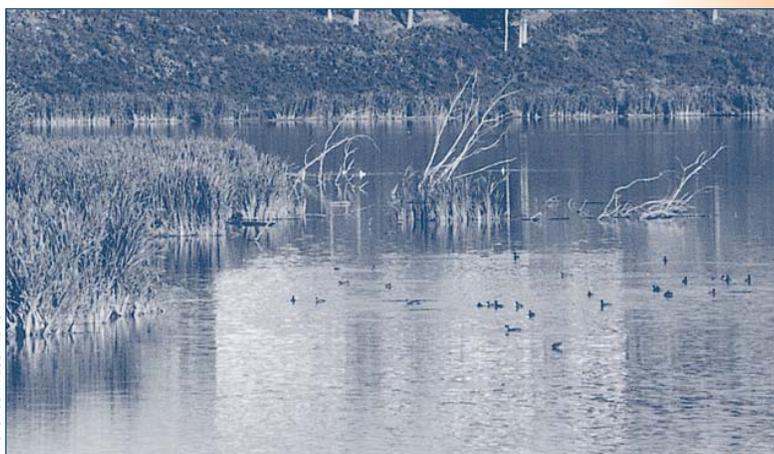


PHOTO : JOHN LUCKHURST

Électropompes

Les électropompes sont surtout utilisées pour l'alimentation en eau de puits. Pensez à avoir une génératrice à essence auxiliaire que vous pouvez brancher directement sur une pompe électrique. Cette source d'énergie de rechange assurera l'alimentation en eau si un feu menace vos bâtiments ou votre propriété.

▲ Les étangs ou fosses-réservoirs représentent une précieuse source d'eau pour l'extinction des incendies en zone périurbaine.



PHOTO : CDF

Capacité d'emmagasinement de l'eau

Les réservoirs, étangs, piscines ou citernes souterraines peuvent emmagasiner de l'eau pour les situations d'urgence. Les contenants de stockage doivent avoir des raccords de tuyaux de 37 millimètres et se trouver dans un rayon de 15 mètres du bâtiment. Mettez à la disposition du service d'incendie l'eau contenue dans les piscines privées et cuves thermales, là où les camions-citernes peuvent s'approcher jusqu'à une distance de 5 mètres de l'eau.

Les bâtiments des zones périurbaines sans système d'eau sous pression doivent avoir au moins un grand baril d'eau avec un seau de 10 litres.



PHOTO: CDF

Pompes à eau fonctionnant à l'essence

Pensez à vous munir d'une pompe à eau fonctionnant à l'essence, si vous êtes près d'une source d'eau. Vous devriez avoir une pompe d'incendie à essence pouvant répondre à vos besoins en cas d'incendie, et un tuyau d'incendie assez long et d'un diamètre suffisant (19 mm, 25 mm ou 37 mm) pour atteindre toutes les parties de votre propriété qui pourraient nécessiter un arrosage en cas d'incendie.

Systèmes d'extincteurs et d'arrosage de toiture

Les propriétaires possédant une pompe à eau fonctionnant à l'essence et des sources d'eau indépendantes pourraient vouloir installer d'avance un système d'extincteurs ou une rampe d'arrosage pour mieux protéger leur propriété. Les extincteurs fournissent un volume d'eau relativement faible

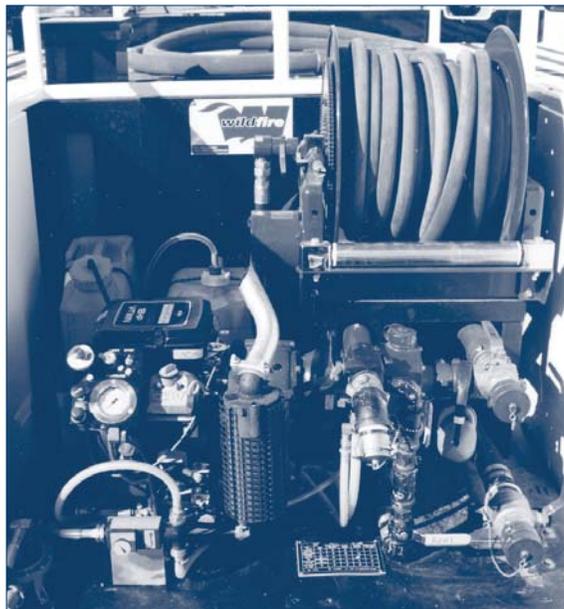


PHOTO: ALBERTA SUSTAINABLE RESOURCE DEVELOPMENT

pour une structure et la végétation environnante durant une certaine période. En quelques heures, les structures et la végétation peuvent être complètement trempées, ce qui augmente de beaucoup leur résistance au feu. Un autre avantage des systèmes d'extincteurs est qu'on peut les installer de manière à les commander à distance, ce qui libère les pompiers et propriétaires pour accomplir d'autres tâches.

On ne doit pas considérer les systèmes d'extincteurs et l'arrosage de toiture comme une solution de rechange à l'utilisation de matériaux et de normes de construction Intelli-feu ou de l'application des directives Intelli-feu dans l'aménagement de la végétation. On ne peut se fier aux systèmes d'extincteurs pour la protection des structures, car ils peuvent être inutilisables pour un certain nombre de raisons. L'effet de trempage des extincteurs est rapidement perdu dans les conditions météorologiques associées au danger élevé d'incendie ou lorsque l'équipement fait défaut.

La recherche est en cours pour déterminer les configurations les plus efficaces pour les têtes d'extincteurs et les débits d'eau pour la protection des structures et des propriétés. Vous pouvez voir les derniers résultats dans le site Web de « Partners in Protection » et consulter les responsables des services d'incendie locaux pour des conseils sur les systèmes d'extincteurs et d'arrosage de toits.

Mousses et gels pour l'extinction des incendies

Les propriétaires ayant une pompe à eau fonctionnant à l'essence et des sources d'eau indépendantes peuvent désirer augmenter l'efficacité de leur approvisionnement en eau en y ajoutant des agents émulsifiants, des gels et des agents mouillants approuvés pour éteindre le feu.

La mousse extinctrice est un savon concentré avec un agent moussant qui permet à l'eau à laquelle on la mélange de s'étendre, de pénétrer et d'éteindre le feu plus efficacement que l'eau à elle seule. Lors d'un incendie, les agents émulsifiants sont ajoutés à l'eau soit dans le tuyau ou dans une lance d'arrosage spécialement conçue à cette fin.

L'effet des mousses extinctrices a une durée relativement courte, particulièrement dans les conditions météorologiques normalement associées au danger élevé d'incendie. L'application de mousse aux structures et à la végétation qu'il faut protéger doit se faire presque immédiatement avant l'arrivée du feu.

Les gels d'extinction représentent une technologie relativement nouvelle de protection contre les incendies. Ils ne sont pas tous approuvés par la CSA; vérifiez avant d'acheter. Le gel extincteur est mélangé à l'eau pour former une solution collante qu'on applique à une structure ou sur la végétation

Services publics — Électricité et gaz

Électricité

Les lignes aériennes de transmission peuvent être une source majeure d'allumage en zone périurbaine. Les principales lignes de distribution, normalement sous une tension inférieure à 25 000 volts, représentent une difficulté particulière. Elles passent souvent à travers le territoire, ce qui rend l'inspection et l'entretien difficiles. Les câbles électriques tombés peuvent toujours être sous tension. Après une panne de courant, les disjoncteurs peuvent être remis sous tension plusieurs fois, avant de finalement rester ouverts pour de bon. La remise sous tension d'un câble électrique risque d'entraîner la formation d'arcs, pouvant enflammer les matières combustibles tout autour. Les services secondaires ont une tension moindre (les lignes de tension inférieure du transformateur de l'abonné jusqu'aux lieux). Même si elles ne présentent pas un risque aussi grand pour la formation d'arcs, ces lignes sont plus susceptibles d'être recouvertes de végétation, ce qui peut causer des courts-circuits et même des incendies.

◀ Il faut un dégagement suffisant pour empêcher que les lignes de transmission aériennes soient frappées par la chute d'un arbre.

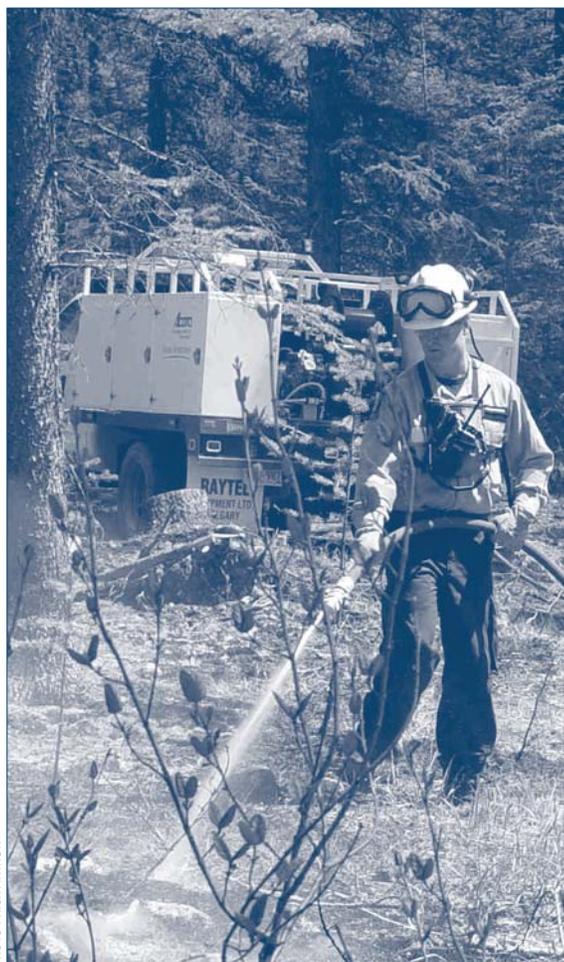


PHOTO : RICK ARTHUR

combustible. Le gel adhère bien, même aux surfaces verticales et crée une zone d'isolation contre la chaleur. Les gels extincteurs sont mélangés et appliqués de la même manière que les mousses extinctrices, en utilisant des lances d'arrosage standard pour les mousses. On peut aussi appliquer le gel extincteur à l'aide de tuyaux et de lances d'arrosage ordinaires.

Les gels extincteurs sont très efficaces et produisent un effet ignifuge qui dure plus longtemps que la mousse extinctrice. Les gels peuvent être réhydratés avec plus d'eau s'ils sèchent après l'application aux surfaces protégées. Les gels extincteurs peuvent être difficiles à nettoyer (un lavage sous pression est nécessaire). Suivez les procédures d'entretien pour empêcher l'équipement de se boucher.

La recherche est en cours sur les mousses et les gels. Vérifiez l'information la plus récente dans le site Web de « *Partners in Protection* ». Consultez les responsables des services d'incendie locaux pour plus d'information sur le choix et l'utilisation des mousses et des gels extincteurs.



PHOTO : ATCO ELECTRIC

► Les services secondaires sont plus susceptibles d'être envahis par la végétation.



PHOTO : ATCO ELECTRIC

Recommandations pour les services publics d'électricité

La distribution d'énergie souterraine offre la plus grande sécurité contre les incendies. Ces installations ne sont pas vulnérables à la chute de végétation ou aux dommages causés par la circulation. Les services publics, les sociétés de distribution d'électricité ou les fournisseurs de services doivent éliminer la végétation dans un rayon suffisant des lignes électriques pour prévenir le contact avec la végétation. Il faut enlever les arbres dangereux, ceux qui sont susceptibles d'entrer en contact avec la ligne électrique. La végétation qui pousse sous les lignes électriques peut aussi contribuer aux allumages. Contactez votre service public d'électricité s'il faut procéder à un nettoyage. Il se font un plaisir de faire l'entretien requis ou d'aviser le propriétaire des mesures à prendre.

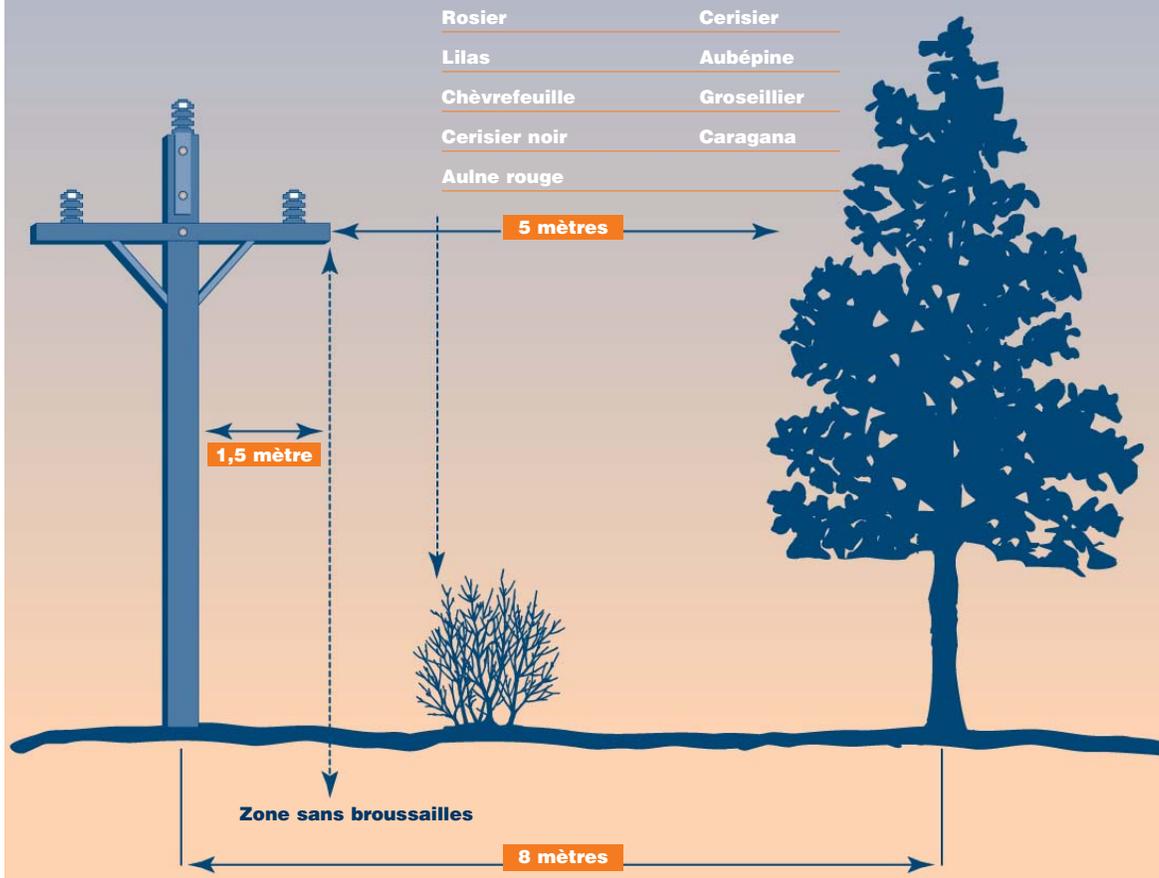
Propane

Les réservoirs de propane entourés de végétation dense sont des bombes à retardement. Lors d'un incendie en zone périurbaine, si des combustibles des espaces naturels brûlent à proximité de

Plantation d'arbres près des lignes électriques en milieu rural

Exemples d'arbustes acceptables :

| | |
|---------------|-------------|
| Rosier | Cerisier |
| Lilas | Aubépine |
| Chèvrefeuille | Groseillier |
| Cerisier noir | Caragana |
| Aulne rouge | |



◀ Réservoirs de propane placés au bon endroit et bien entretenus.



PHOTO : BRIAN MOTTUS

réservoirs, la pression interne peut faire en sorte que le réservoir fuit par une soupape de sûreté. Cela provoquera un feu intense qui peut enflammer les combustibles à proximité. Si le réservoir se trouve directement à côté d'un bâtiment, celui-ci est presque certainement perdu. Pour cette raison, les soupapes des réservoirs de propane ne doivent jamais être tournées vers le bâtiment, toujours en direction opposée.

Si la soupape de sûreté du réservoir ne fonctionne pas, il peut y avoir une explosion des vapeurs produites par le liquide en ébullition. Ces événements sont catastrophiques — un réservoir de propane de 2 300 litres (500 gallons) qui explose ainsi crée une onde de choc capable de tuer toute personne dans un rayon de 300 mètres. Les réservoirs de propane à proximité de combustibles non contrôlés représentent un danger grave pour les pompiers. Les responsables des services d'incendie doivent noter le site de tous les réservoirs dans les zones périurbaines et travailler avec les propriétaires pour s'assurer que les réservoirs de propane sont entretenus de façon sûre.

Recommandations pour le propane

Il faut éliminer toute végétation dans un rayon de 3 mètres des réservoirs de propane. Placez les réservoirs à au moins 10 mètres du bâtiment.

Résumé

Le chapitre trois présente aux utilisateurs du manuel des recommandations sur la conception, le plan d'ensemble, la construction et l'entretien des bâtiments et des localités en zone périurbaine. Ces instructions sont inspirées principalement des normes de la National Fire Protection Association (NFPA) publiées dans le code NFPA 1144 – *Standard for Protection of Life and Property from Wildfire* (norme pour la protection de la vie et de la propriété contre les incendies forestiers).

On fait référence à certains autres codes et normes comportant des articles pertinents et applicables, compris dans le chapitre trois comme éléments de recommandations ou du contenu général.

L'appendice 2 est un complément important du chapitre trois. Ces recommandations reposent sur des normes rédigées par Arbor (1991). Elles décrivent en détail toutes les activités de réduction des combustibles pouvant être prescrites comme mesures d'atténuation des dangers d'incendie en zone périurbaine.

INTELLI-FEU – CHAPITRE QUATRE

Mesures d'urgence



Le CHAPITRE QUATRE cite les grandes lignes des procédures d'urgence des organismes, particulièrement les systèmes de commandement des interventions et l'aménagement des zones sinistrées et un aperçu des plans et des organismes municipaux d'urgence traitant des incendies en zone périurbaine. Nous présentons aussi un exposé sur les caractéristiques des incendies en zone périurbaine et les stratégies d'intervention. Une partie de ce chapitre explique ce que les résidents des zones périurbaines doivent faire avant et pendant un incendie en zone périurbaine.

CARACTÉRISTIQUES DES FEUX EN ZONE PÉRIURBAINE ET STRATÉGIES D'INTERVENTION

Feu en zone périurbaine — Désastre ou incident?

Les incendies forestiers font autant partie de la vie de la forêt que les arbres et les animaux. Les incendies qui surviennent dans et autour des bâtiments ou localités dans la forêt, ont un effet sur ces localités.

Qu'un incendie forestier se transforme en désastre ou simplement en incident dépend de la préparation des résidents en zone périurbaine. Les localités

ou bâtiments sont Intelli-feu lorsqu'ils sont conçus, construits et entretenus de manière à minimiser les effets d'un incendie forestier survenant dans la forêt ou les broussailles environnantes. Les résidents des zones Intelli-feu périurbaines peuvent être incommodés par la fumée, les cendres et les évacuations durant les incidents majeurs causés par les feux mais il y aura peu de dommages.

L'augmentation de la fréquence des feux en

► *Qu'un incendie forestier se transforme en désastre ou simplement en incident dépend de la préparation des résidents en zone périurbaine.*



PHOTO : COLORADO STATE FOREST SERVICE

zone périurbaine a obligé les pompiers des milieux naturels autant que ceux des zones urbaines, à adapter leurs procédures habituelles à de nouveaux enjeux. Le reste de ce chapitre porte sur ce sujet.

Caractéristiques des feux en zone périurbaine et difficultés de suppression

Les caractéristiques des grands feux en zone périurbaine mettent en cause l'efficacité des interventions d'urgence et contribuent grandement à leurs conséquences coûteuses et tragiques.

Limites aux interventions contre les incendies forestiers et de bâtiments

Un incendie en zone périurbaine touche généralement les espaces naturels et la zone urbaine. Il y a des différences importantes entre les tactiques d'extinction des incendies en milieu naturel et celles déployées en zone urbaine.

Les pompiers forestiers luttent normalement contre les incendies forestiers en établissant un coupe-feu à un endroit propice devant un feu en progression. Le coupe-feu prive de combustibles le feu qui s'éteint (à moins que le feu ne traverse le coupe-feu par propagation ou rayonnement). Cette tactique doit son succès en grande partie au fait que les pompiers installent des bandes pare-feu dans les concentrations moins denses de combustibles ou dans les ruptures de pente, les secteurs où il est plus



PHOTO : PARCS CANADA

facile de retenir le feu. On utilise aussi les brûlages dirigés (brûler les combustibles adjacents à la ligne d'extinction, du côté du feu) pour augmenter l'efficacité des lignes d'extinction.

En zone périurbaine, les pompiers forestiers doivent tenir compte du nombre de maisons et leur localisation, ce qui réduit l'efficacité de la ligne d'extinction dans la lutte contre un incendie. Il est aussi difficile d'utiliser le brûlage dirigé pour augmenter l'efficacité de la ligne d'extinction puisque les maisons et les gens se trouvent souvent des deux côtés d'une éventuelle ligne d'extinction. L'utilisation des avions-citernes, une ressource très efficace dans la lutte contre les incendies, doit être soigneusement planifiée afin d'assurer la sécurité des résidents.

▲ *Les pompiers forestiers luttent normalement contre les incendies forestiers en établissant un coupe-feu à un endroit propice devant un feu en progression.*

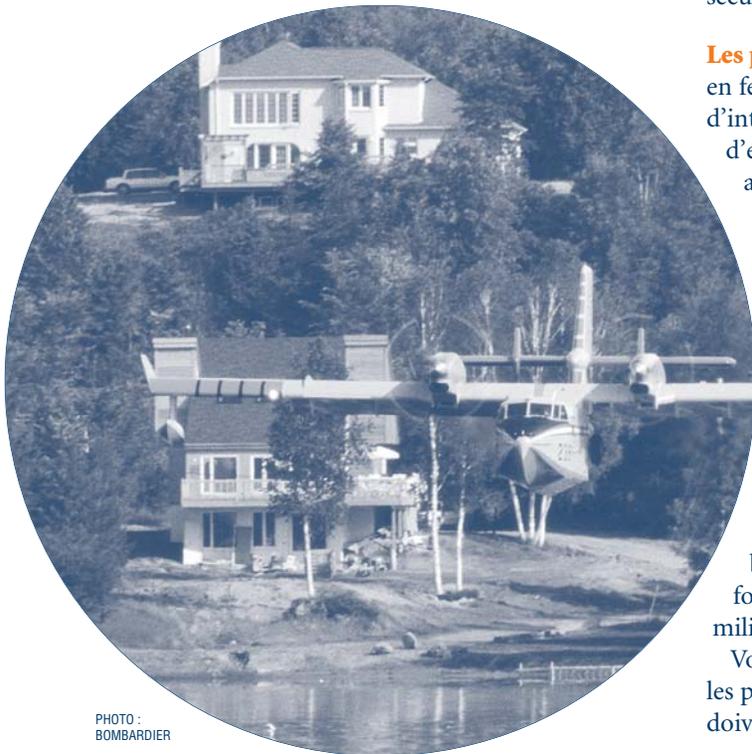


PHOTO : BOMBARDIER

Les pompiers éteignent normalement les bâtisses en feu en les refroidissant avec de l'eau. Des délais d'intervention courts et la disponibilité de volumes d'eau relativement grands (bornes-fontaines) assurent la suppression efficace des feux de bâtiments ordinaires. En milieu urbain tant qu'en forêt, les pompiers font face à diverses contraintes quant à l'application des procédures habituelles lorsqu'ils luttent contre un incendie en zone périurbaine.

Les pompiers ont de la difficulté à faire face à l'ampleur et à la chaleur du front d'un incendie forestier en zone périurbaine. Les techniques d'application d'eau utilisées pour éteindre les feux ne sont pas efficaces dans la suppression des incendies forestiers. Ils ont besoin de nouveaux équipements et de formation sur les techniques à appliquer en milieu naturel.

Voici quelques problèmes particuliers auxquels les professionnels de la lutte contre l'incendie doivent faire face.

◀ *Canadair 415 au travail pour protéger une localité en zone périurbaine.*



PHOTO : PARCS CANADA

La sécurité des pompiers

Un incendie en zone périurbaine ne se produit pas tellement souvent. La plupart des intervenants travaillent alors en dehors de leurs paramètres opérationnels normaux. La majorité des incendies en zone périurbaine sont de courte durée mais destructeurs et chaotiques.

Les intervenants en zone périurbaine doivent être très bien formés et préparés. Sans cette formation, leur capacité d'intervenir efficacement sera considérablement réduite.

Les pompiers forestiers font face à divers dangers et problèmes reliés aux bâtiments en feu dans les zones périurbaines et ont besoin de formation adéquate. Les lignes de transmission, les réservoirs de gaz comprimé, les matières dangereuses, les véhicules en feu et l'intensité même des feux de bâtiments sont tous des défis.

Les pompiers ne connaissent peut-être pas le comportement des incendies forestiers. L'intensité et la propagation rapide d'un incendie forestier peuvent compromettre le déploiement sécuritaire et efficace des ressources, à moins d'adapter les techniques et de former les pompiers.

Comportement du feu en zone périurbaine

Les incendies en zone périurbaine commencent souvent par de nombreux débuts d'incendies de bâtiments et de combustibles des espaces naturels. De forts vents (presque toujours associés à un incendie désastreux en zone périurbaine) et des pentes abruptes (un élément physiographique dans plusieurs localités périurbaines) accélèrent la propagation du feu. Dans la plupart des cas, les ressources locales diminuent à mesure que des feux s'allument en même temps dans plusieurs secteurs différents.

La sécurité des résidents

Les pompiers qui répondent à un incendie en zone périurbaine sont souvent, par l'évacuation des résidents, distraits de leur principale mission d'extinction de l'incendie.

Accessibilité réduite

Les délais d'intervention sont plus longs en zone périurbaine, souvent à cause de l'éloignement, des chemins étroits, abrupts et sinueux ainsi qu'une signalisation et des ponts inadéquats. Les routes peuvent être trop étroites pour permettre l'évacuation des résidents et l'accès des pompiers en même temps. Les plus gros véhicules d'incendie ne peuvent manœuvrer dans des allées étroites couvertes de végétation. La fumée et les cendres réduisent la visibilité, limitant la capacité des pompiers à détecter les incendies et à s'y rendre.

Alimentation en eau inadéquate

Plusieurs localités des zones périurbaines n'ont pas d'aqueduc capable de fournir d'importants volumes

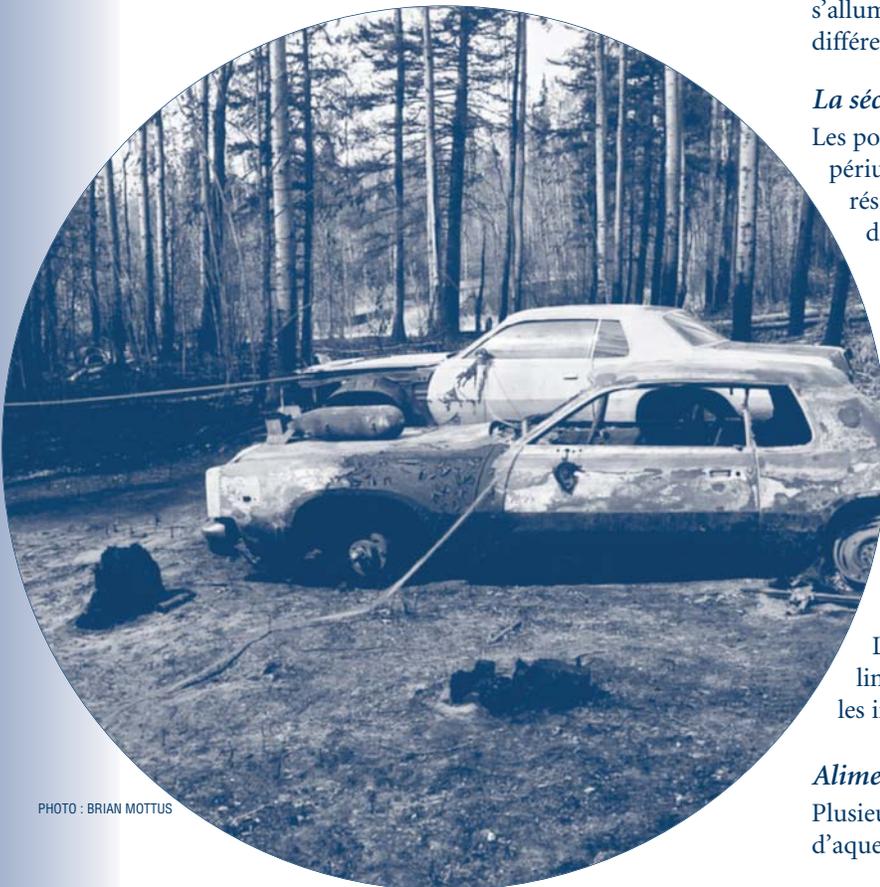


PHOTO : BRIAN MOTTUS



PHOTO : INPPA

d'eau nécessaires dans la lutte contre les incendies. Un incendie dans une zone périurbaine endommage fréquemment les lignes de transmission, ce qui met hors service les réseaux d'alimentation en eau fonctionnant à l'électricité.

Triage des bâtiments

Les pompiers doivent déterminer la priorité des bâtiments exigeant une protection contre les incendies forestiers. Le triage des bâtiments exige que les pompiers déterminent rapidement si les bâtiments menacés ont besoin de peu ou pas d'attention immédiate, s'ils ont besoin de protection et s'ils sont susceptibles d'être sauvés ou s'ils sont perdus.

Le but du triage des bâtiments est de diriger les ressources de lutte contre l'incendie là où le déploiement a le plus de chance de réussir, tout en minimisant les déploiements inefficaces qui gaspillent le temps et les ressources.

Il est souvent difficile pour les pompiers de prendre de pareilles décisions parce qu'ils ne sont pas habitués à laisser brûler un feu, cela signifiant la reconnaissance de l'échec.

Intervention multi agences

Un incendie en zone périurbaine implique fréquemment l'intervention de plusieurs niveaux de prise de décisions, donc de plusieurs organismes. Des incompatibilités dans l'équipement et le réseau de communication peuvent créer des problèmes. Les procédures communes, telles le Système de commandement des interventions (SCI), pour le personnel responsable, les installations, l'équipement et les communications, rend les interventions plus efficaces. Cependant, les organismes utilisant le SCI doivent adapter leurs procédures opérationnelles et procéder à de la formation et des exercices avec d'autres organismes.

▲ *Des procédures communes comme le SCI, aident les intervenants de différents services et de différentes juridictions à travailler ensemble.*

SYSTÈME DE COMMANDEMENT DES INTERVENTIONS (SCI)

► Le SCI permet à différents organismes de collaborer avec efficacité.



PHOTO : PARCS CANADA

Les organismes canadiens d'intervention en cas d'urgence utilisent une variété de systèmes de gestion d'urgence. Les systèmes communs de gestion d'urgence qui peuvent être utilisés dans l'intervention lors d'un incendie grave en zone périurbaine, sont le Système de commandement des interventions (SCI), la Gestion du lieu d'un sinistre (GSS) et le Commandement sur les lieux d'un sinistre (CLS). Plusieurs autorités canadiennes ont adopté le SCI.

Système de commandement des interventions — Bref exposé

Historique du SCI

Le SCI a été conçu après les feux qui ont ravagé de grandes parties du sud de la Californie en 1970. Le SCI est un système de gestion des interventions d'urgence couramment utilisé par les services d'incendie, particulièrement lorsque plus d'un domaine d'intervention est présent lors d'un incident. Le SCI est aussi largement utilisé dans les entreprises industrielles et le domaine du transport un peu partout en Amérique du Nord. En 2004, le SCI doit devenir le système de gestion des urgences pour tous les organismes provinciaux et fédéraux de lutte contre les incendies forestiers.

Qu'est-ce que le SCI?

Le SCI permet à différents organismes de collaborer efficacement dans un but commun. Le système comprend des procédures de gestion et de contrôle du personnel, des installations, de l'équipement et des communications.

Le SCI est essentiellement une structure paramilitaire de coordination de toutes les activités susceptibles d'être nécessaires dans une intervention d'urgence. C'est un système normalisé de gestion des urgences sur place. Le SCI est conçu de façon à permettre aux utilisateurs d'adopter et d'intégrer une structure organisationnelle à la hauteur de la complexité et des besoins d'incidents uniques ou multiples, sans subir les contraintes liées à la diversité des compétences. Le SCI est mis en place dès le début d'un incident et maintenu jusqu'à ce que la gestion des opérations ne soit plus nécessaire. Il comporte normalement les cinq principales activités de gestion que sont le commandement, les opérations, la planification, la logistique et les finances et l'administration. Les cinq principales activités de gestion sont la base de l'organisme du SCI selon les besoins. La structure peut être mise en place ou élargie selon les conditions changeantes de l'incident.

Un avantage important du SCI est qu'on peut l'étendre ou le réduire rapidement suivant l'évolution de la situation. Il peut être utilisé lors d'urgences de tout type ou de toute ampleur, que ce soit un incident mineur impliquant quelques unités d'intervention uniquement ou un incident majeur impliquant plusieurs organismes.

Lors de petits incidents, une personne nommée « commandant en chef sur les lieux de l'incident » ou simplement « commandant » peut gérer les cinq activités. En cas d'incident majeur, il faut normalement organiser les activités en sections distinctes dans l'organisme. Tous les incidents ne requièrent pas nécessairement toutes les sections. Le commandant en chef sur les lieux de l'incident décide des sections à activer, selon les aspects de l'incident. Chacune des principales sections du SCI peut être subdivisée au besoin. La seule activité que l'on doit établir pour chaque intervention est celle du commandement.

Le commandant en chef sur les lieux de l'incident peut être tout individu qualifié (ex. : le chef du service d'incendie ou le responsable du Service des forêts). Le SCI peut être doté de personnel qualifié en provenance d'un organisme ou de plusieurs organismes. La directive fonctionnelle de base du SCI est que la personne au sommet de l'organisme est responsable de la gestion de toutes les fonctions

jusqu'à ce que l'autorité soit déléguée à une autre personne. Cela s'applique à tous les niveaux de l'organisme.

Si un incident prend de l'ampleur, le commandant original du lieu de l'incident peut devenir responsable d'une seule activité (par ex. : les opérations) alors qu'un autre individu (par ex. un supérieur ou quelqu'un d'une autre discipline) assume le rôle de commandant en chef. Par ailleurs, si l'ampleur d'un incident diminue, la fonction de commandement peut être déléguée à un subalterne à mesure que les ressources sur place diminuent.

Il est essentiel pour le SCI de désigner clairement le commandant en chef et de lui donner l'autorité pour un commandement et un contrôle efficaces de toutes les ressources et activités. Pour la réussite d'une intervention multi agences d'envergure, il est essentiel que tous les intervenants connaissent le concept et la structure du SCI et qu'ils puissent travailler dans un système de commandement changeant.

Les éléments du Système de commandement des interventions

Un organisme ayant la responsabilité d'intervenir lors d'incidents qui impliquent plusieurs entités, doit organiser l'intervention sur place à l'aide du



PHOTO : PARCS CANADA

◀ Il est essentiel pour le SCI de désigner clairement le commandant en chef et de lui donner l'autorité pour une gestion efficace de toutes les ressources et activités.

SCI, afin d'assurer la coordination des prises de décision entre les organismes d'intervention d'urgence.

Le système de commandement des interventions comporte un certain nombre de principes et d'éléments. Ces éléments agencés ensemble font du SCI un véritable système de gestion, dont voici quelques éléments clés.

Terminologie commune

L'utilisation des mêmes termes pour les fonctions organisationnelles, les ressources et les installations assurent l'efficacité des communications dans le SCI.

Organisme modulaire

La structure organisationnelle du SCI dépend du type et de l'ampleur d'un incident. Le personnel de l'organisme se constitue du sommet jusqu'à la base; ceci fait en sorte que le commandant en chef a la responsabilité de l'atteinte des résultats dès le départ. Au besoin, le personnel organise les opérations, la planification, la logistique et le financement en sections distinctes, chacune avec plusieurs unités, branches ou divisions.

Communications intégrées

Les communications sont gérées selon un plan commun de communication et à partir d'un centre des communications mis sur pied pour l'utilisation des ressources tactiques et de soutien.

Structure de commandement unifiée

La structure de commandement du SCI permet à toutes les agences ayant une responsabilité dans l'incident, qu'elle soit géographique ou fonctionnelle, de traiter l'incident en établissant un ensemble commun de stratégies et d'objectifs. Cela se fait sans que les organismes perdent ou cèdent leur autorité, leur autonomie, leur responsabilité, leur obligation de rendre compte et sans modifier leurs procédures opérationnelles normales.

Plan d'action collectif

Le commandant en chef détermine les objectifs et prend les décisions stratégiques par rapport à l'incident, selon les exigences des autorités. Dans le cas d'un commandement unifié, les objectifs reliés à l'incident doivent refléter adéquatement les politiques et les exigences de toutes les autorités concernées. Le plan d'action sur l'incident indique les options tactiques et les activités de soutien requises pour la phase opérationnelle.

Étendue des responsabilités contrôlables

C'est la limite du nombre des intervenants

d'urgence (normalement entre trois et sept) dans le SCI, qu'un seul superviseur peut superviser ou diriger de manière efficace et en toute sécurité. La nature de l'incident, celle de l'intervention ou de la tâche, la distance et la sécurité ont toutes une influence sur l'étendue des responsabilités.

Installations du SCI

Le SCI désigne des installations pouvant être utilisées pendant la durée de l'événement. Le type et le site des installations sont déterminés par les besoins reliés à l'incident.

Gestion globale des ressources

L'identification, le regroupement, l'affectation et le suivi des ressources sont essentiels au succès du SCI.

La Gestion du site d'un sinistre — Bref exposé

Qu'est-ce que la GSS?

La Gestion du site d'un sinistre (GSS) est un concept et une structure mis en place par les autorités locales, pour coordonner toutes les ressources d'intervention d'une municipalité en cas d'urgence ou de désastre. Cela peut inclure les services sociaux, les institutions de santé, les commissions scolaires, les services de travaux publics, les services publics, les organismes non gouvernementaux, les ressources du secteur privé, les fonctionnaires provinciaux et fédéraux, les ressources d'entraide des municipalités voisines, ainsi que les intervenants de première ligne en cas d'urgence.

La GSS a un concept de commandement à la structure moins rigide que celle du SCI. C'est une façon de procéder plus collégiale, moins paramilitaire, des intervenants municipaux confrontés aux problèmes de la gestion des interventions d'urgence. On n'applique pas la GSS en C.-B. où le SCI est le système autorisé pour la gestion des urgences.

Le système de GSS tient compte du fait que de nombreuses urgences municipales impliquent un large éventail d'organismes et qu'il requiert des renseignements opportuns ainsi qu'un processus décisionnel multi-agences efficace. Il met l'accent sur la nomination d'un gestionnaire du lieu du sinistre pour coordonner l'intervention de tous les organismes sur place de manière collective et consultative. Le gestionnaire du lieu du sinistre sert de liaison avec les centres opérationnels hors site (municipaux et provinciaux) établis pour appuyer le site.

Le concept de la GSS permet aux autorités locales de travailler sur tous les aspects d'une urgence ou d'un désastre, au-delà de l'intervention

◀ Au centre des opérations d'urgence, les organismes collaborent et gardent le contact avec le lieu du sinistre.



PHOTO : LEN WILTON

d'urgence comme telle. Cela comprend les fonctions continues des infrastructures municipales, l'identification des dangers et les efforts d'évacuation, ainsi que les problèmes à plus long terme de rétablissement après la fin de l'urgence ou du désastre.

La Gestion du site d'un sinistre — Structure du système

Coordonnateur municipal des mesures d'urgence— Responsabilités avant l'incident

- Élabore un plan d'urgence municipal.
- Communique avec les autres organismes d'intervention, les partenaires de l'entraide et les groupes bénévoles.
- Garde à jour le manuel du plan d'urgence municipal avec des listes de contacts à jour.
- Supervise le programme municipal de préparatifs d'urgence.

Coordonnateur municipal des mesures d'urgence— Responsabilités lors d'un incident

- Reste en contact avec le lieu du sinistre durant l'incident.
- Dirige le centre des opérations d'urgence en prenant les décisions et facilitant les interventions.
- Fait en sorte que les ressources demandées soient envoyées au lieu du sinistre.
- Tient les représentants élus informés de l'évolution de l'incident.

- Coordonne l'allocation des ressources aux problèmes/incidents municipaux qui se trouvent à l'extérieur du périmètre du site d'urgence.

Centre des opérations d'urgence (COU)

Au Centre des opérations d'urgence, les organismes d'intervention et de soutien se regroupent et restent en contact avec le lieu du sinistre. En théorie, chaque organisme d'intervention sur le lieu du sinistre a un représentant au centre qui doit s'informer de la situation sur les lieux du sinistre.

Représentant d'organisme au COU— Responsabilités lors d'un incident

- Détermine la nature et l'ampleur de l'incident.
- Veille à l'exécution des tâches de l'organisme.
- Fait en sorte que les ressources de l'organisme soient disponibles pour l'intervention, ou en place sur le lieu du sinistre.
- S'assure qu'une intervention sécuritaire et efficace est en cours.
- Établit une ligne de communication avec le représentant de l'organisme correspondant sur les lieux, pour assurer la circulation de l'information entre le COU et les lieux du sinistre.
- Entre en contact avec les partenaires de l'entraide et les informe sur la situation et les ressources nécessaires.

Commandant en chef sur le lieu du sinistre— Responsabilités lors d'un incident

- Décide d'utiliser ou non le système d'alerte d'urgence destiné au public.
- Assure la sécurité du site : établit des périmètres de sécurité et déplace les intervenants et le public affecté vers des positions exemptes de dangers.
- S'assure qu'une ligne de communication est établie avec le Centre des opérations d'urgence.
- Demande les ressources nécessaires au Centre.
- Coordonne l'ensemble de l'intervention sur les lieux, prend les décisions, établit les priorités mutuelles et distribue les ressources.
- Communique avec tous les organismes d'intervention et diffuse les renseignements.
- Surveille les mesures pour s'assurer que tous les intervenants soient informés (mise à jour ou breffage adéquat à l'arrivée).
- Contrôle le processus pour que les ressources soient utilisées de manière appropriée.

Centre des opérations d'urgence du gouvernement provincial

Dans plusieurs situations sérieuses et particulièrement complexes, surtout lorsque plusieurs municipalités sont concernées sur une longue période, le personnel municipal des mesures d'urgence travaille en collaboration avec le centre régional des opérations d'urgence et le centre provincial de coordination des mesures d'urgence. Cela est particulièrement valable pour les collectivités de plus petite taille dont les ressources limitées sont dépassées par un incident.

Centre des opérations d'urgence

- Coordonne l'intervention du gouvernement provincial et le soutien municipal aux gouvernements locaux.
- Assure la location, l'achat ou l'emprunt de produits ou services spécialisés pour les urgences.
- Assure la distribution adéquate de renseignements sûrs (afin de réduire la désinformation et les rumeurs).
- Apporte son aide aux demandes de matériel et fournitures nécessaires au-delà des capacités de la municipalité.
- Les représentants au centre des opérations restent constamment en contact avec la municipalité touchée par l'intermédiaire d'un responsable gouvernemental des mesures d'urgence qui se trouve au COU.

Agent de liaison pour l'organisme gouvernemental assigné aux mesures d'urgence

- Assure la liaison entre les organismes gouvernementaux et municipaux et les autorités locales pour la gestion des urgences. Un représentant peut être envoyé à l'administration locale pour assurer une liaison ou apporter une aide supplémentaire.
- Observe les activités du COU des autorités municipales ou locales pour fournir une perspective externe à mesure que l'incident évolue.
- Détermine l'évolution des besoins pouvant nécessiter des ressources provinciales ou fédérales (prévoir les délais de démarrage pour la mise en service des ressources et aider à leur déploiement efficace).

Autres organismes et groupes participants

Un certain nombre d'organismes ont un mandat exigeant leur participation directe ou indirecte dans une intervention d'urgence lors d'un incendie en zone périurbaine. Voici un aperçu des responsabilités de ces organismes :

Services de feux de végétation

- Protègent les ressources forestières et les pâturages sur les terres publiques qui sont de leur ressort. Leur principale fonction est l'extinction des incendies forestiers. La plupart des pompiers combattant les feux de forêt ont peu ou pas de formation pour lutter contre les incendies de structure.

Commissariat des incendies

- Donne l'autorisation de procéder à des évacuations dans certaines provinces.

Services d'incendie

- Protègent les vies et les biens sur le territoire de leur compétence.
- Leur fonction principale est l'extinction des incendies de structure, bien qu'ils soient aussi responsables de la suppression des incendies forestiers dans plusieurs localités.

Services publics et travaux publics

- Apportent un soutien technique en appuyant les interventions sur les lieux de l'incident.
- Évaluent les dommages et réparent les infrastructures endommagées (selon les priorités).

Responsables des transports

- Assurent la sécurité de toutes les voies de

- communication touchées par l'incident.
- Dirigent la circulation.
- Établissent et contrôlent les détours.
- Maintiennent, réparent et accélèrent la réouverture des infrastructures de transport.

Services de police

- Protègent les vies et la propriété, établissent et maintiennent un périmètre de sécurité sur les lieux de l'incident.
- Protègent les éléments de preuve, mènent une enquête.
- Contrôlent la circulation et les foules.
- Coordonnent l'évacuation d'urgence et font appliquer les ordres d'évacuation.

Services sociaux

- Organisent un centre d'accueil d'urgence.
- Fournissent de la nourriture, un refuge, des vêtements et des services personnels aux évacués.
- Font le suivi des personnes évacuées (inscription et demande de renseignements).

Services de l'environnement

- Surveillent les conséquences sur l'environnement associées à l'incident.
- Collaborent avec les intervenants pour assurer qu'une intervention en toute sécurité et efficace a le moins possible de conséquences néfastes sur l'environnement.

Services de la santé

- S'attaquent aux problèmes de santé reliés à l'incident chez le public ou les intervenants concernés.
- Communiquent avec les services sociaux pour aborder les problèmes de santé des personnes évacuées.

Services de l'agriculture

- Évaluent et atténuent l'impact du feu sur les ressources agricoles.
- Aident à l'évacuation et au soin du bétail (ou à l'abattage et l'élimination du bétail blessé).

Agents d'information

- S'assurent que toute l'information publiée a été approuvée par le coordonnateur municipal des mesures d'urgence.
- Maintiennent le contact avec tous les représentants du centre des opérations d'urgence.

- Font en sorte que toutes les demandes d'information reçoivent une réponse exacte et rapide.

Médias

- Rapportent les nouvelles.
- Aident aux efforts de prévention et de préparation par des messages et des annonces d'intérêt public.
- Aident aux efforts d'intervention et de rétablissement en informant le public de l'état de la situation, du danger existant et des mesures de protection.

Organismes bénévoles locaux

- Qu'ils existent déjà ou qu'ils se forment spontanément, les organismes bénévoles locaux peuvent grandement aider par leur efforts lors de l'intervention et du rétablissement. Pendant un incendie en zone périurbaine, il serait aussi utile d'avoir une approche formelle pour l'organisation et la répartition des bénévoles.

Représentants élus (maire ou remplaçant)

- Assurent que le corps municipal est préparé à faire face aux urgences (avant l'incident).
- Assument le leadership dans son ensemble et la continuité du gouvernement.
- Annoncent l'état d'urgence local.
- Font connaître l'état de la situation (par des conférences de presse et des déclarations officielles).
- Durant l'incident, la préoccupation principale est la sécurité du public et la protection des biens.



PHOTO : LARRY MAYER

ORGANISMES MUNICIPAUX DE MESURES D'URGENCE

Organismes municipaux de mesures d'urgence au Canada

Les municipalités ont la responsabilité d'intervenir dès le début d'une situation d'urgence qui survient sur leur territoire. Cette intervention se fait selon un plan municipal d'urgence déjà établi, tel que requis par la législation provinciale ou territoriale. Les organismes municipaux de mesures d'urgence portent un nom différent selon les provinces, mais ils sont conçus partout selon le même principe. Il est important que les groupes ou organisations, se rapportant aux mesures d'urgence et oeuvrant dans les secteurs vulnérables aux incendies en zone périurbaine, soient au fait de toutes les facettes de ce qu'est un organisme municipal de mesures d'urgence.

Organisme municipal de mesures d'urgence — Exemple de l'Alberta

Nous allons discuter ici en guise d'exemple d'un organisme municipal de mesures d'urgence typique à l'Alberta. La loi de l'Alberta intitulée *Disaster Services Act* oblige les municipalités (y compris les cités, les villes, les villages, les comtés, les districts municipaux, les parcs nationaux et les réserves indiennes, soit environ 400 entités en tout) à élaborer un plan municipal d'urgence. Elles doivent mettre en place les règles législatives suivantes :

LÉGISLATION CANADIENNE CONCERNANT LA GESTION DES URGENCES

| Province ou territoire | Législation | Nom du plan de la municipalité ou de la localité | Poste responsable |
|--------------------------|-------------------------------|--|---|
| PREMIÈRES NATIONS | Emergency Program Act | Plan d'urgence local | Coordonnateur des urgences |
| C.-B. | Emergency Program Act | Plan d'urgence des autorités locales | Coordonnateur des programmes d'urgence de l'autorité locale |
| AB | Disaster Services Act | Plan municipal d'urgence | Directeur des services de sinistre |
| SK | Emergency Planning Act | Plan municipal d'urgence | Coordonnateur de l'organisme des mesures d'urgence de l'autorité locale |
| YK | Emergency Measures Act | Plan municipal d'urgence | Coordonnateur municipal des mesures d'urgence |
| T.N.-O. | Emergency Measures Act | Plan d'intervention d'urgence | Administrateur principal |
| MAN | Loi sur les mesures d'urgence | Plan de préparation aux situations d'urgence | Coordonnateur des services d'urgence |
| ONT | Emergency Planning Act | Plan d'urgence | Coordonnateur des mesures d'urgence |
| QUÉ | Loi sur les municipalités | Plan d'urgence | Directeur des urgences |
| N.-B. | Loi sur les mesures d'urgence | Organisme des mesures d'urgence | Coordonnateur des services d'urgence |
| N.-É. | Emergency Measures Act | Organisme des mesures d'urgence | Coordonnateur des mesures d'urgence |
| Î.-P.-É. | Emergency Measures Act | Plan d'urgence | Coordonnateur des services d'urgence |
| T.-N. | Municipal Act | Plan municipal d'urgence | Directeur des services municipaux |

PLAN MUNICIPAL D'URGENCE

L'Alberta Disaster Services Emergency Management (organisme provincial albertain des mesures d'urgence), propose un modèle de plan municipal d'urgence sur support informatisé, dans lequel les fonctionnaires municipaux n'ont qu'à confiner les détails particuliers à leur municipalité. Les règlements municipaux décrivent plus à fond les fonctions de l'agence, du comité et du directeur tout en leur conférant une autorité formelle.

État d'urgence locale et responsabilité

Les règlements qui établissent un organisme d'urgence locale comprennent normalement des dispositions sur la proclamation de l'état d'urgence locale qui donnent des pouvoirs extraordinaires aux responsables locaux. Cela peut inclure l'enrôlement de personnes et la réquisition d'équipement, l'ordre d'évacuer, de déclarer des zones sinistrées interdites au public et d'ordonner la destruction de bâtiments dangereux. En général, les règlements autorisent toute initiative en appui à l'intervention d'urgence et à la sécurité du public.

Les lois de la Colombie-Britannique et de l'Alberta dégagent les fonctionnaires municipaux de toute responsabilité. À moins de faire preuve de négligence grave, les intervenants en situation d'urgence et les administrateurs sont protégés en vertu de la législation provinciale.

Comité des services de sinistre — Rôle officiel

- Supervise la planification, l'intervention et le rétablissement en cas de sinistre.
- Est constitué de représentants élus du conseil municipal.
- Est souvent constitué d'un conseil municipal ou des membres désignés d'un conseil.

Agence des services de sinistre — Rôle fonctionnel

- Exécute la planification et l'intervention comme telle en cas de désastre.
- Inclut des représentants de tous les organismes impliqués dans l'intervention ou le soutien.

Directeur des services de sinistre — Fonction de commandement

- Dirige les activités de préparation et d'intervention de l'agence des services de sinistre.

- Position souvent occupée par un administrateur municipal, le chef des pompiers ou un autre employé municipal oeuvrant à un poste clé.

Organisme municipal des mesures d'urgence — Exemple de la Colombie-Britannique

En Colombie-Britannique, la loi intitulée *Emergency Program Act* oblige toutes les municipalités constituées en corporation (c.-à-d. les cités, les villes, les villages) et permet aux districts régionaux qui ont adopté des règlements sur les mesures d'urgence, d'établir et de maintenir un organisme de gestion des urgences.

Chaque organisme élabore et met en oeuvre des plans d'urgence et autres mesures de préparation, d'intervention et de rétablissement. Le programme local des mesures d'urgence doit mettre en place les autorités suivantes :

Comité de direction des mesures d'urgence

C'est l'organisme habilité par le maire, le président ou le chef et le conseil, pour mener à bien le programme d'urgence de la collectivité. Le comité de direction est normalement constitué du maire, président ou chef, d'un conseiller et d'un administrateur principal désigné. Le comité de direction approuve les budgets, recommande les politiques et assure la mise en oeuvre complète d'un règlement établissant le programme et d'un règlement décrivant en détail les opérations.

Comité de gestion des mesures d'urgence

Le comité de direction établit un comité de gestion des mesures d'urgence et lui délègue certains pouvoirs. Le comité de gestion gère le programme au jour le jour et met en place le COU en cas d'urgence.

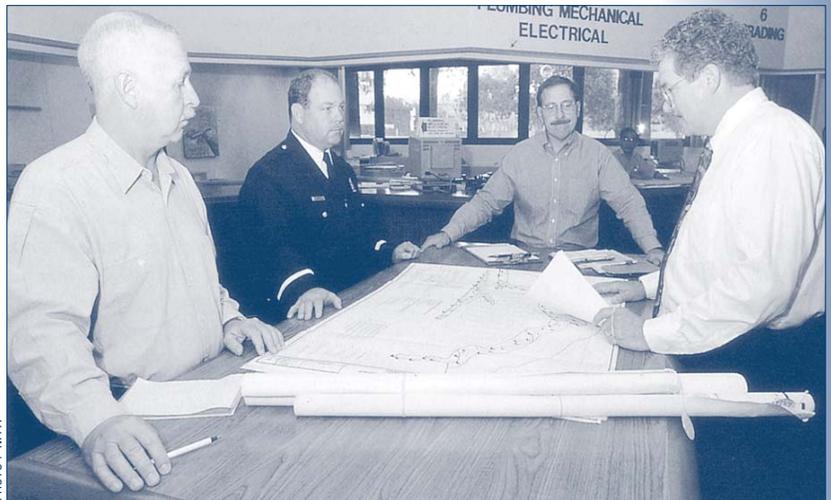


PHOTO : NFPA

Coordonnateur des mesures d'urgence

Le coordonnateur des mesures d'urgence a la responsabilité d'agir au nom du comité de direction dans l'administration courante de l'organisme.

Plan municipal d'urgence — Éléments concernant les incendies en zone périurbaine

Un plan municipal d'urgence doit inclure les éléments suivants portant sur les incendies en zone périurbaine :

Évaluation des risques d'incendie en zone périurbaine

Une des premières mesures à prendre, pour s'assurer que le plan municipal d'urgence traite adéquatement des incendies en zone périurbaine, est de quantifier et cartographier le risque d'incendie en zone périurbaine, à l'intérieur des limites municipales et dans les secteurs adjacents. (Le chapitre deux présente les formulaires d'évaluation des dangers et les instructions pour leur utilisation).

Le processus d'évaluation des risques permet aux responsables des mesures d'urgence d'avoir une idée précise du niveau de danger existant dans leur collectivité et de l'endroit où ce danger existe; ces

facteurs clés aident à bien cibler les programmes de prévention et les mesures d'atténuation portant sur les incendies en zone périurbaine. Les données de l'évaluation des risques peuvent aussi servir à l'analyse des risques.

Planification en prévision des incendies en zone périurbaine

La planification en prévision des incendies en zone périurbaine exige que les responsables examinent la préparation, l'intervention et le rétablissement en cas d'urgence. Il faut tenir compte des activités suivantes :

Préparation à l'éventualité d'un incendie en zone périurbaine et conditions météorologiques

Les plans d'urgence relatifs aux incendies en zone périurbaine doivent tenir compte du fait que le risque d'incendie varie en fonction des conditions météorologiques. Les organismes de protection contre les incendies en milieu naturel ont élaboré divers systèmes indicateurs qui relient les prévisions météo de danger élevé d'incendie à la préparation opérationnelle et aux considérations tactiques. Les plans municipaux d'urgence doivent être assez souples pour intégrer les dangers attribuables aux conditions météorologiques.



PHOTO : RICK ARTHUR

◀ À l'échelle nationale, les accords d'entraide facilitent le partage du personnel spécialisé, de l'équipement et des aéronefs tels les avions-citernes Canadair 415.



PHOTO : BOMBARDIER

Formation sur la lutte aux incendies en zone périurbaine

Il existe des différences importantes entre les tactiques d'extinction des incendies en milieu naturel et celles où il y a présence de bâtiments. Les initiatives de formation polyvalente sont conçues pour aider les pompiers qui oeuvrent dans les espaces naturels et ceux où il y a des bâtiments, à surmonter les limites des procédures opérationnelles existantes et à rationaliser les efforts d'intervention conjointe. (Consulter le chapitre cinq pour l'approche recommandée au sujet de cette formation.)

Accords d'entraide

Peu après leur début, les incendies en zone périurbaine dépassent souvent les capacités locales d'intervention d'urgence. Un plan municipal d'urgence doit prévoir des accords d'entraide et des protocoles d'entente pour trouver des sources supplémentaires de personnel et d'équipement. À l'échelle nationale, les accords d'entraide facilitent le partage du personnel spécialisé, de l'équipement et des aéronefs tels les avions-citernes Canadair 415.

Un accord d'entraide pour lutter contre les incendies en zone périurbaine doit contenir des inventaires de ressources qui mentionnent l'état (disponible ou hors service) et la source (locale ou

sur demande auprès de localités voisines ou d'installations industrielles, si les ressources n'y sont pas déjà déployées). Les responsables doivent considérer le fait qu'un incendie en zone périurbaine peut sévir simultanément dans plusieurs localités adjacentes et que cela réduit la disponibilité en ressources d'entraide.

Les accords d'entraide établissent formellement les dispositions avec les municipalités voisines et éventuellement le secteur industriel. Les responsables provinciaux des mesures d'urgence peuvent fournir des modèles d'accords afin de simplifier le processus. Les accords d'entraide doivent être révisés chaque année pour permettre aux agents de protection contre les incendies de discuter et consigner :

- la responsabilité et le territoire de compétence;
- les ajouts et suppressions dans les inventaires d'équipement;
- les options de partage des ressources;
- la compatibilité de l'équipement et des systèmes de communication;
- la formation polyvalente ou les exercices de simulation d'incendie;
- les opérations conjointes en cas d'urgence;
- les coordonnées des personnes à contacter en cas d'urgence.

Procédure d'intervention d'urgence en cas d'incendie en zone périurbaine

Les responsables des services d'incendie doivent aussi prévoir la possibilité de l'échec partiel ou total d'une intervention en cas d'incendie en zone périurbaine. Ils doivent évaluer :

- leur système d'alerte d'urgence;
- les chemins d'évacuation;
- les points de rassemblement et les centres d'accueil d'urgence;
- les plans d'évacuation;
- le processus d'évacuation (l'exemple utilisé ici vient de la Colombie-Britannique).

Processus d'évacuation en trois étapes :

- le déroulement d'une évacuation, un processus en trois étapes;
- les grandes lignes du plan d'évacuation;
- les plans d'évacuation.

Système d'alerte d'urgence

Plusieurs municipalités disposent d'un système d'alerte public qui utilise les émissions de radio et télévision pour alerter les résidents de la présence d'un sinistre. Bien que ces systèmes d'alerte soient efficaces pour plusieurs types de désastres, la propagation rapide d'un incendie en zone périurbaine signifie qu'un système d'alerte pour ce type de danger doit être plus localisé et déclenché plus rapidement. Les localités des zones périurbaines doivent établir un système d'alerte en cas de sinistre

au niveau local ou du quartier. On utilise le système d'alerte dans les situations suivantes :

- l'incendie forestier menace des maisons ou des vies humaines;
- une maison ou un bâtiment est la proie des flammes;
- il y a des blessés ou une situation qui mettent la vie en danger.

Un dispositif de signalisation appellera les voisins et la collectivité à unir leurs efforts. En cas d'incendie en zone périurbaine, l'intervention d'un nombre suffisant de résidents appelés à temps peut faire toute la différence entre un incendie qui se propage et un feu rapidement maîtrisé.

Pour que le système d'alerte soit efficace, tous les résidents doivent en reconnaître l'importance et faire en sorte qu'il ne soit utilisé qu'en cas d'urgence grave. Tous les résidents doivent avoir accès à un dispositif de signalisation, comprendre son fonctionnement et arrêter leur choix sur l'un d'eux.

Il existe un certain nombre d'options, que ce soit des sonneries de cloches, des sifflets ou des klaxons d'automobile. Installé dans un endroit central, un signal se fait entendre partout dans un quartier ou une petite localité et peut être très efficace. Une grosse cloche actionnée par une corde n'a pas besoin d'électricité, nécessite très peu d'entretien et est relativement bon marché.

L'inconvénient d'un système installé dans un endroit central est qu'il peut faire l'objet de vandalisme et d'usage abusif. Pensez à un système de

► Les principaux chemins d'évacuation doivent éloigner du front d'un incendie forestier et mener vers une zone de sécurité.



PHOTO : KELVIN HIRSCH

sécurité à bris de glace. Un autre problème avec l'installation du système dans un endroit central, c'est qu'il ne peut se trouver à proximité de chaque résidant, ce qui fait qu'une personne devra quitter les lieux d'un incident pour aller sonner l'alarme.

Les sifflets, les cloches ou les klaxons d'automobile sont de bons choix. Ils aident les intervenants en étant à des endroits connus. Si un klaxonnement d'automobile sert de signal, il doit être distinctif (trois coups de cinq secondes par exemple).

Chemins d'évacuation

Les localités en zones périurbaines doivent avoir un chemin d'évacuation principal, désigné au préalable. Les chemins d'évacuation principaux doivent :

- éloigner les gens du front de l'incendie forestier et les mener vers une zone de sécurité;
- être choisis en tenant compte des vents dominants et éviter les secteurs à haute densité de combustibles forestiers le long de la route;
- être assez larges pour permettre la circulation dans les deux directions (tenir compte de l'arrivée des véhicules d'urgence);
- être bien indiqués par une signalisation normalisée. La surface et la pente du chemin doivent convenir aux voitures à deux roues motrices.

Dans la plupart des aménagements de zone périurbaine, la principale route d'accès sert aussi de chemin d'évacuation principal. Toutes les routes d'accès doivent être construites et entretenues afin de permettre une évacuation sécuritaire.

Les chemins d'évacuation secondaires sont aussi importants pour la sécurité des résidants en zone périurbaine. Ils peuvent être les seules voies vers la sécurité, lorsque le chemin d'évacuation principal est bloqué par l'incendie, des véhicules accidentés ou des véhicules d'urgence. Tous les résidants d'un secteur doivent connaître le chemin d'évacuation secondaire et y avoir accès. Les réseaux routiers en boucle représentent souvent des chemins d'évacuation secondaires. Il faut poser des panneaux de signalisation clairs pour empêcher que, par mégarde, un chemin d'évacuation secondaire soit bloqué par des véhicules stationnés.

ROUTE D'ÉVACUATION – NE PAS BLOQUER

Points de rassemblement et centres d'accueil d'urgence

Un point de rassemblement est une zone de sécurité où les personnes évacuées peuvent se regrouper. Les responsables des services d'incendie peuvent alors s'assurer que tous les membres de la localité évacuée

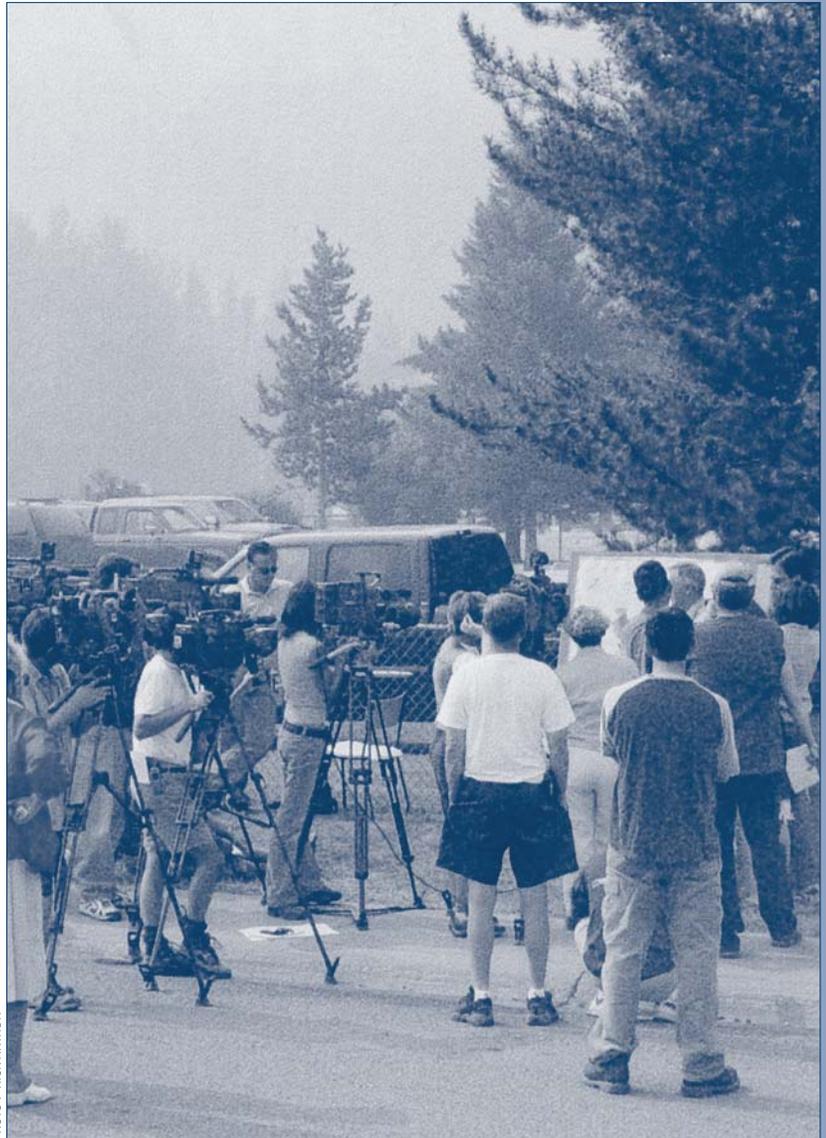


PHOTO : RICK ARTHUR

sont en sécurité. Les responsables de l'évacuation peuvent alors commencer à travailler avec les personnes évacuées pour leur permettre d'avoir accès à de la nourriture, des vêtements, un abri, de l'aide médicale et du transport vers les centres d'accueil d'urgence ou d'autres secteurs. De grands champs ouverts, le long des voies principales sont souvent les meilleurs points de rassemblement. Un point de rassemblement doit être :

- une zone de sécurité (éloignée de l'incendie forestier, de la fumée dense ou d'autres dangers);
- assez grand pour accueillir la collectivité entière;
- accessible par le chemin d'évacuation principal et les chemins secondaires;
- désigné au préalable et connu de tous les membres de la collectivité de zone périurbaine.

▲ *Les principaux chemins d'évacuation doivent éloigner du front d'un incendie forestier et mener vers une zone de sécurité.*

► Une information complète et à jour est essentielle à une évacuation efficace et organisée des résidents.



PHOTO : RICK ARTHUR

Les centres d'accueil d'urgence sont différents des points de rassemblement. Plusieurs points de rassemblement peuvent diriger les évacués vers un lieu d'accueil central. Les centres d'accueil d'urgence répondent aux besoins immédiats des évacués comme l'inscription, la nourriture, le logement et les communications. Les représentants des ministères provinciaux ou des autorités municipales sont sur place pour répondre aux demandes d'information et inscrire les victimes pour de l'aide financière. Les centres d'accueil d'urgence sont souvent établis dans des camps de tentes ou de grands bâtiments publics comme les écoles, les centres sportifs ou autres endroits sûrs.

Procédures d'évacuation

Ordonner l'évacuation d'un secteur en tout ou en partie est une décision très sérieuse, qui nécessite un plan détaillé. Les procédures d'évacuation devraient être établies bien avant d'être requises. En cas de désastre, elles permettent un déplacement responsable et coordonné des personnes touchées. Les résidents sont mieux préparés à une évacuation s'ils connaissent les plans d'évacuation d'urgence.

Dans le passé, plusieurs vies ont été perdues durant des évacuations d'urgence non planifiées en raison du comportement rapide et erratique d'un incendie. La densité de la fumée ou le feu peuvent rendre inutilisables des chemins d'évacuation nor-

malement sûrs. Un déplacement calme et organisé des résidents est de beaucoup préférable à une évacuation de dernière minute devant l'imminence de l'arrivée d'un feu.

L'autorité et la responsabilité légales d'émettre l'ordre d'évacuation varient partout au Canada selon les lois provinciales et territoriales et selon la nature de l'urgence. En dépit des différences de législation et de compétence, un processus d'évacuation en plusieurs étapes est l'approche la plus commune dans l'évacuation des localités.

Processus d'évacuation— Exemple de la Colombie-Britannique

Le texte suivant est inspiré des nouvelles directives d'évacuation de la C.-B., publiées en 2002 sous le titre *Operational Instructions for Evacuations*. Chaque province a des règlements particuliers en matière d'évacuations. Le processus d'évacuation suivant est représentatif de ces règlements provinciaux.

Processus d'évacuation en trois étapes

L'ordre d'évacuer n'est donné qu'après avoir bien soupés tous les facteurs présents. La sécurité du public est la considération la plus importante.

Le processus d'évacuation en trois étapes est utilisé dans toute la province de la C.-B. par tous les groupes participant au processus d'évacuation.

Il permet aux résidants et au public de recevoir un message clair et cohérent, sans égard à l'urgence et aux intervenants d'urgence d'avoir un processus établi à suivre en toute situation.

Il est important de communiquer efficacement avec les résidants des zones périurbaines. Dans la mesure du possible, il faut donner aux résidants une explication écrite sur chaque étape du processus d'évacuation.

Étape 1 : Alerte d'évacuation

L'alerte d'évacuation permet aux gens de se préparer de façon ordonnée à quitter volontairement le secteur touché, à l'intérieur d'une période déterminée. En pratique, l'ordre d'évacuation est souvent immédiat et il n'y a pas de temps pour une alerte d'évacuation.

Avertissez les résidants qu'ils doivent se préparer à évacuer, en raison du risque possible de pertes de vie. À ce moment, la priorité est de déplacer les personnes handicapées, la population étudiante, les personnes de passage (en vacances) et les évacués volontaires.

Distribuez un bulletin d'information public ou un « Avis d'incendie » durant l'alerte d'évacuation, ou lorsque l'ordre d'évacuation a été donné. Ce bulletin doit inclure la définition des mots « Alerte d'évacuation », « Ordre d'évacuation » et « Fin d'alerte ».

Le bulletin doit comprendre une section répondant aux questions fréquemment posées, ainsi que les détails sur les contacts en cas d'urgence, les chemins d'évacuation, les zones de rassemblement, les centres d'accueil d'urgence et l'utilisation du système d'alerte d'urgence.

Diffusion de l'alerte d'évacuation : si le temps le permet, envoyez des bénévoles ou des groupes organisés distribuer des feuillets de porte-à-porte sur l'alerte d'évacuation aux résidants, sous la direction ou la supervision de la police.

Dans un même temps, on peut aussi utiliser la diffusion d'un bulletin radiophonique ou télévisé, des sirènes, des haut-parleurs, des appels téléphoniques et la presse électronique. Un avis d'incendie peut être attaché (ou peut déjà avoir été distribué).

Donnez aux résidants une carte des routes praticables, l'adresse des centres d'accueil et des passes de retour contrôlé où cela s'applique, au cas où un ordre d'évacuation est émis plus tard.

Étape 2 - Ordre d'évacuation

Pour éviter les dangers inhérents à une évacuation précipitée de dernière minute, prenez la décision d'évacuer et communiquez-la à l'avance.

Informez les personnes concernées qu'elles

doivent obéir à l'ordre de quitter le secteur immédiatement pour leur propre sécurité.

Un ordre d'évacuation ne laisse aucun choix.

Tous les bulletins, feuillets, alertes et ordres insistent sur le fait que, pendant que l'ordre d'évacuation est en vigueur, l'accès au secteur sera contrôlé et qu'il faudra peut-être détenir une passe pour revenir.

Transmission de l'ordre d'évacuation : remettez l'ordre d'évacuation de porte-à-porte (si le temps le permet) aux occupants des résidences dans la zone affectée. Un avis d'incendie peut être attaché (ou peut déjà avoir été distribué).

Si les résidants ne les ont pas encore reçues, c'est le moment de leur donner la carte des routes praticables, l'adresse des centres d'accueil et des passes de retour contrôlé.

Étape 3 - Fin d'alerte

Lorsque la situation d'urgence est maîtrisée et que le danger est passé, annulez l'ordre d'évacuation en utilisant les médias et les gens ont la permission de retourner dans la zone affectée. Avertissez les résidants que le danger pourrait réapparaître (en raison de nouveaux allumages ou de changements des vents dominants, par exemple) et une alerte d'évacuation ou un ordre d'évacuation pourrait être émis de nouveau.

Émission de la fin d'alerte : l'ordre de la fin d'alerte ne sera pas distribué de porte-à-porte. Informez les occupants des résidences à l'intérieur de la zone affectée, en utilisant les médias ou le poste d'information du centre d'accueil d'urgence.

ACTIONS DES PERSONNES

La protection de vos ressources agricoles — Bétail et cultures fourragères

Évacuation du bétail

Bétail – Les propriétaires doivent avoir un plan d'évacuation pour le bétail menacé par un feu. Si vos animaux ne peuvent être déplacés vers une zone sans danger sur votre propriété, prenez à l'avance des dispositions pour leur transport et alimentation. Contractez une assurance pour toutes les ressources agricoles exposées au feu y compris les récoltes et le bétail - l'aide financière du gouvernement en cas de catastrophe est limitée et ne couvre que les risques non assurables.

Le danger pour les animaux de ferme peut être réduit par l'aménagement et l'entretien de secteurs de combustibles réduits où on peut mener et garder le bétail durant un incendie.

Utilisez un champ labouré ou en friche avec un minimum d'herbe ou de chaume - si possible, il devrait y avoir de l'ombre sur ce champ, situé à une bonne distance de toute zone boisée et à l'abri du vent sur votre propriété. L'eau devrait y être disponible.

Les bâtiments de béton ou de métal éloignés des zones forestières sont une autre option pour abriter le bétail.

En dernier recours, si vous êtes incapable de déplacer le bétail vers une zone exempte de dangers, brisez les clôtures, laissez les animaux libres de se débrouiller, dans la mesure où il n'y a pas de danger pour les gens ou la circulation des véhicules.

Cultures fourragères – Il faut protéger les meules de foin, les granges et les silos. Entourez les réserves fourragères d'une zone dénudée d'une largeur d'au moins 5 mètres - entourée d'une autre bande à combustibles réduits sur 20 mètres de largeur. Ne faites pas de brûlage autour de ces zones. Faites paître les animaux, tondez ou coupez les herbages à la hauteur désirée. Laissez sécher le foin avant de l'emballer et de l'entreposer pour réduire le risque d'allumage spontanée. Entreposez le foin à l'écart des routes et des clôtures. Le foin et la paille sont des combustibles fins, très inflammables.

On peut utiliser le pâturage du bétail pour réduire les herbages inflammables autour des bâtiments, des clôtures et des meules de foin. Installez une clôture temporaire pour faire en sorte que le bétail broute tout autour des réserves de fourrage pour réduire le risque d'incendie.



PHOTO : THE EDMONTON SUN



PHOTO : THE EDMONTON SUN

Que faire lorsque le danger d'incendie est extrême

Quand le danger d'incendie de forêt est extrême, ou lorsqu'un incendie forestier brûle dans la forêt adjacente à votre propriété, soyez prudent et préparez-vous au pire :

- faites ce que vous pouvez, mais n'oubliez pas que vous devez partir dès que l'ordre d'évacuation est donné. Les grands feux en progression sont dangereux et on doit laisser les pompiers professionnels s'en occuper;
- n'allumez pas de nouveaux feux et signalez aux autorités tout incendie ou apparition suspecte de fumée;
- assurez-vous que les foyers et barils de brûlage sont éteints. Soyez prudent si vous fumez à l'extérieur;
- essayez de rester à la maison jusqu'à ce que le risque d'incendie diminue. Restez en contact avec les autres membres de la famille;
- laissez la radio fonctionner toute la journée; celle-ci doit être syntonisée sur un poste local. Ayez une radio à piles à portée de la main en cas de panne de courant;
- déplacez les animaux en pâturage vers une zone centrale sûre. Gardez les animaux domestiques près de la maison;
- assurez-vous d'avoir de l'essence dans votre véhicule et qu'il soit en état de fonctionner.

Que faire si le feu s'approche

Si un incendie forestier menace directement votre maison, prenez les mesures suivantes :

- si vous voyez un feu s'approcher de votre maison, signalez-le immédiatement en composant le numéro d'urgence du bureau forestier provincial, du service d'incendie local ou le 911 s'il est disponible;
- déclenchez tout signal d'alarme utilisé dans votre localité comme système d'alerte en cas de sinistre;
- habillez-vous de manière à réduire le risque de brûlures - des pantalons longs et une chemise de coton ou de laine et des souliers robustes;
- ayez des outils de lutte contre l'incendie et des échelles adossées contre la maison dans un endroit visible.

Lorsque l'alerte d'évacuation est donnée

Si vous avez le temps avant que le feu arrive, prenez les mesures suivantes :

- placez les documents importants, les souvenirs de famille et les animaux domestiques dans votre véhicule, pour partir rapidement si nécessaire;
- stationnez votre véhicule à côté de la maison

dans une zone dégagée (ne bloquez pas l'accès au service d'incendie) ou dans le garage, face à la sortie avec les fenêtres fermées et les clés dans le contact.

À l'extérieur de la maison :

- couvrez toutes les ouvertures avec un revêtement de métal ou un matériau résistant au feu comme un contreplaqué de 12 mm - cela empêche les étincelles et les braises d'entrer. Éloignez toutes les matières combustibles à une bonne distance de la maison ou entrez-les à l'intérieur;
- attachez les tuyaux d'arrosage aux robinets de prise et placez-les de façon à ce qu'ils atteignent toute surface extérieure du bâtiment (y compris la toiture). Posez un asperseur branché sur la toiture et clouez-le en place. Ne le faites pas fonctionner à moins que le feu représente un danger immédiat;
- si vous possédez une piscine extérieure ou un spa, facilitez-en l'accès aux pompiers dans la mesure du possible. Remplissez les poubelles et baquets avec de l'eau et laissez-les là où les pompiers peuvent les trouver. Bouchez les tuyaux de descente et remplissez les gouttières avec de l'eau;
- fermez les robinets de propane ou de gaz naturel. Éliminez la végétation et les débris autour des réservoirs extérieurs.

À l'intérieur de la maison :

- fermez toutes les fenêtres et les portes (les portes intérieures fermées ralentissent la progression du feu dans la maison);
- éloignez les combustibles des fenêtres et des portes vitrées coulissantes;
- remplissez les éviers, baignoires et seaux pour en faire des réservoirs d'eau supplémentaires. Branchez les tuyaux d'arrosage intérieurs et rassemblez les seaux et serviettes.

Lorsqu'il faut évacuer

Lorsque vous recevez l'ordre d'évacuer, ne paniquez pas. Prenez le chemin qui a été planifié à l'avance ou celui indiqué par les autorités sur place. Éloignez-vous de l'incendie forestier, n'allez jamais à sa rencontre. Si vous avez des doutes, utilisez le chemin d'évacuation principal.

Conduisez prudemment avec les phares allumés, en laissant passer les piétons et les véhicules d'urgence. Arrêtez-vous au point de rassemblement déterminé. Reportez-vous aux autorités et attendez les prochaines directives. Ne repartez pas sans en informer les responsables. Ne retournez pas à votre propriété sans avoir reçu la permission des autorités.

STRATÉGIES D’INTERVENTION D’URGENCE EN CAS DE FEU EN ZONE PÉRIURBAINE — AGIR ENSEMBLE

Les incendies catastrophiques en zone périurbaine ont en commun certaines caractéristiques avec d’autres grandes catastrophes naturelles ou d’origine humaine menaçant la sécurité du public. Les professionnels de l’intervention d’urgence ont des stratégies de prévention, de préparation, d’intervention et de rétablissement en cas d’incendies catastrophiques en zone périurbaine.

Programmes de prévention

Les programmes de prévention préviennent ou atténuent les effets des situations d’urgence et comportent des mesures telles les codes du bâtiment, les règlements sur l’utilisation des bâtiments, le zonage et l’aménagement du territoire, les programmes de gestion des combustibles, l’éducation du public, la législation et les incitatifs et les éléments dissuasifs fiscaux ou relatifs aux assurances.

Programmes de préparation

Les programmes de préparation font en sorte que les individus et les organismes soient prêts à réagir efficacement lorsqu’un feu se déclare en zone périurbaine. Cela inclut des mesures telles les plans d’urgence, les accords d’entraide, l’inventaire des ressources, les procédures d’alerte, les exercices d’entraînement et les systèmes de communication d’urgence.

Programmes d’intervention

Les programmes d’intervention luttent contre les incendies en zone périurbaine lorsqu’ils se pro-

duisent. La loi permet de déclarer un état d’urgence local au besoin. Les moyens d’action comprennent la mise en oeuvre des plans d’urgence, l’activation de centres d’opérations d’urgence, la mobilisation des ressources, la transmission des alertes et des directives et l’organisation des services médicaux et des services sociaux.

Programmes de rétablissement

Les programmes de rétablissement aident à restaurer l’environnement ou les localités à leur état d’avant l’incendie. Cela comprend la restauration physique des lieux et la reconstruction, les études sur les incidences économiques, les conseils, les programmes d’aide financière, le logement d’urgence, et l’information sur la santé et la sécurité.

Dans la plupart des cas, les programmes provinciaux de rétablissement ne couvrent pas les pertes causées par les incendies forestiers parce que les propriétaires peuvent souscrire à une assurance incendie.

Il est important d’avoir une couverture adéquate y compris des assurances pour le bétail et les clôtures. L’aide financière gouvernementale en cas de catastrophe est aussi limitée et couvre uniquement les risques non assurables telles les inondations.

INTELLI-FEU – CHAPITRE CINQ

Formation sur les zones périurbaines



Le CHAPITRE CINQ présente un programme de formation interdisciplinaire pour l'élaboration de compétences spécialisées dans la lutte aux incendies en zone périurbaine, au sein des services d'incendie existants. Le programme repose sur des cours de formation existants et certains autres proposés ainsi que des exercices de simulation pour les pompiers. Le fait de bénéficier d'une formation adéquate est essentiel pour la sécurité des pompiers et leur efficacité à lutter contre les incendies en zone périurbaine.

INTRODUCTION

Un incendie en zone périurbaine s'attaque tant aux bâtiments qu'à la végétation. Les bâtiments peuvent s'enflammer après avoir été atteints par les tisons ou flammes d'un incendie qui a vu le jour dans la forêt. Il en va ainsi d'un feu dans un bâtiment ou une cour arrière qui peut allumer les broussailles ou une pile de bois et se propager à la forêt.

Traditionnellement, les pompiers ont une formation soit pour lutter contre les feux de bâtiments ou contre les incendies forestiers, mais non les deux. Les pompiers de bâtiments travaillent dans des services d'incendie bénévoles ou réguliers dans les collectivités. Les pompiers forestiers sont employés par les ministères gouvernementaux ou, de plus en plus, par les entreprises ou les entrepreneurs forestiers.

Il y a d'importantes différences entre la formation régulière qu'ils reçoivent et leur compréhension du comportement du feu. Normalement, ils n'ont pas de formation pour travailler dans l'autre environnement.

Un aspect important des mesures d'atténuation des incendies en zone périurbaine est que les

pompiers des zones périurbaines acquièrent une formation complète essentielle pour lutter contre des feux qui touchent autant les bâtiments que les combustibles des espaces naturels. Le groupe « *Partners in Protection* » participe à un effort collectif pour monter un programme d'accréditation en *formation polyvalente* pour les pompiers et superviseurs en zones périurbaines. La formation polyvalente permet aux pompiers spécialisés dans une discipline d'acquérir les compétences de base de l'autre discipline, afin de travailler efficacement en zone périurbaine.

La formation polyvalente n'est pas une nouvelle idée. Spécialement, si leur municipalité comprend des terrains forestiers et des vallées boisées, les membres des services d'incendie urbains acquièrent souvent une formation sur les incendies forestiers, ou tiennent des exercices conjoints. De la même façon, les pompiers des services de protection des forêts sont souvent basés dans de petites villes, où ils se regroupent et s'entraînent avec les pompiers volontaires locaux, et prennent aussi des cours sur la lutte contre les incendies de bâtiments.

LE POMPIER EN ZONE PÉRIURBAINE

Besoins en formation

Les pompiers appelés à combattre les feux de bâtiments et les incendies forestiers, requièrent une formation de base sur les tactiques sûres de lutte aux incendies des deux types, sur l'équipement et les exigences. Sans cette formation, les pompiers s'exposent à un plus grand risque de blessures et de décès causés par le feu.

Les organismes de lutte contre les incendies en zone périurbaine doivent perfectionner les compétences des membres à trois différents niveaux.

- Formation de base, portant sur la sécurité des pompiers et les compétences de base pour lutter contre les incendies.

- Formation en supervision sur la ligne de feu, portant sur la sécurité, la stratégie et les tactiques.
- Formation avancée, portant sur de nombreuses situations d'intervention.

Possibilités de formation polyvalente

Ce chapitre fait appel aux programmes de formation déjà disponibles en Alberta comme exemples de ce que peut donner la fusion des ressources existantes pour satisfaire aux exigences d'une formation spécialisée sur la lutte contre les incendies en zone périurbaine. Pour de plus amples renseignements sur les possibilités de formation dans d'autres

régions, communiquez avec les organismes locaux ou provinciaux de protection contre les incendies.

Plusieurs institutions et organismes de formation collaborent pour offrir un programme de formation polyvalente sur la lutte contre les incendies en zone périurbaine. Ce programme conjoint comprend une formation complète sur les techniques de lutte contre les incendies dans les municipalités et en forêt. Il comporte une combinaison de cours pour donner une formation de plusieurs niveaux aux pompiers des zones périurbaines – allant des pratiques de base de la lutte contre les incendies aux procédures de commandement pour le personnel de direction dans une intervention multi-agences en zone périurbaine.

Exercices de simulation

La formation polyvalente ne peut être complète sans que toutes les agences aient participé à un exercice de simulation. Celle-ci doit être réaliste pour que tous les participants puissent en comprendre clairement les buts et objectifs.

Un des principaux objectifs de ces exercices est de donner aux participants la possibilité de mettre en pratique les concepts de commandement et de contrôle, pour être en mesure d'organiser une stratégie et des tactiques exemptes de danger et efficaces, particulièrement dans la lutte contre les incendies en zone périurbaine.

À l'aide d'un scénario méticuleusement préparé, les participants sont mis au courant des buts et objectifs précis de l'exercice. L'exercice comporte l'utilisation de cartes, de photos aériennes, de systèmes de communication et de listes complètes d'équipement. Les participants élaborent et exécutent concrètement leur plan afin de répondre à la situation donnée.

Durant une simulation, on encourage les participants à émettre des prédictions, pouvant donner lieu à des solutions positives et à des erreurs. Elles doivent être discutées durant l'étape du compte rendu de l'exercice. L'exploration par les participants des différents scénarios et la réalisation du plan sont des éléments critiques du processus d'apprentissage, qui améliorent la capacité d'intervenir lors d'incidents futurs.

L'interaction entre les acteurs et les participants est une partie essentielle de l'exercice; elle assure un certain réalisme en permettant une rétroaction instantanée et un encadrement. À la fin de l'exercice, les acteurs participent à l'évaluation et au processus de compte rendu avec tous les participants. L'évaluation doit se faire dans une atmosphère positive et les mesures correctives doivent être appliquées rapidement et efficacement, afin de maintenir l'état de préparation et l'efficacité des organismes face à un incident en zone périurbaine.



PHOTO: PARCS CANADA

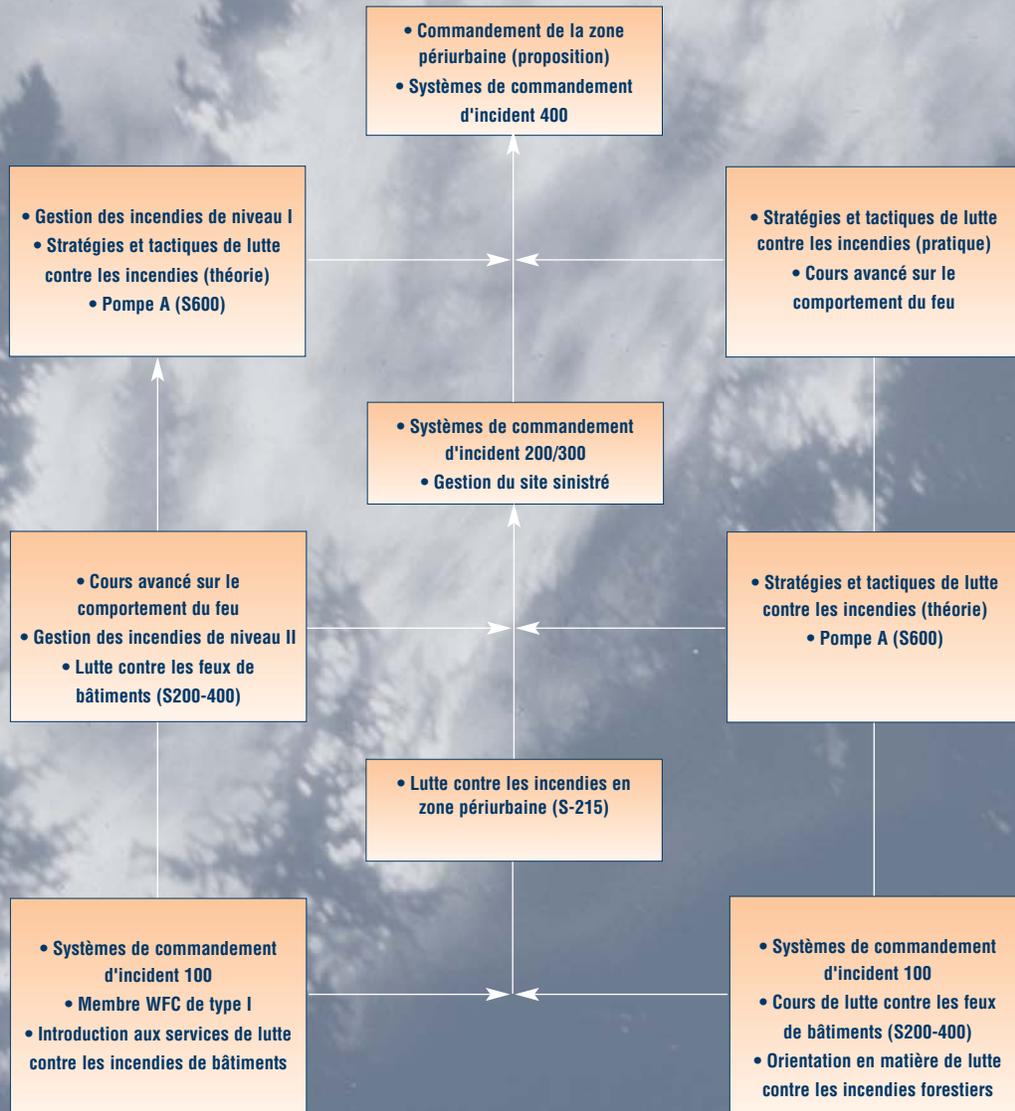
INITIATIVE DE FORMATION POLYVALENTE EN ALBERTA

Exemple de formation polyvalente à l'intention des pompiers en zone périurbaine

Formation à l'intention des pompiers forestiers

Formation sur les zones périurbaines

Formation sur les feux de bâtiments



PLANS DE COURS DÉTAILLÉS

On peut obtenir des plans de cours détaillés et une information complète sur les particularités des cours de formation en s'adressant à :

Hinton Training Centre
1176, Switzer Drive
Hinton, AB
T7V 1V3
Téléphone : (780) 865-8200
Télécopieur : (780) 865-8266

Fire etc. Emergency Training Centre
5704, 47^e Avenue
Vermilion, AB
T9X 1K4
Téléphone : (780) 853-5800
Télécopieur : (780) 853-3008
Sans frais : 1 888 863-2387

Des programmes de formation interactive sur CD-ROM et des références sont aussi disponibles pour votre organisme ou service d'incendie afin de compléter la formation donnée aux pompiers de votre organisme ou à d'autres personnes intéressées.

Les CD-ROM suivants sont disponibles auprès des Presses de l'Université de la Colombie-Britannique ;

- *Principles of Fire Behavior* ISBN 0-7785-0073-X
- *Intermediate Wildland Fire Behavior* (version américaine)
ISBN 0-7785-0071-3
- *Canadian Forest Fire Behavior Prediction (FBP) System*
ISBN 0-660-17600-9
- *Wildland Fire, Safety on the Fireline*
ISBN 0-7785-0075-6
- *Canadian Fire Weather Index*
ISBN 0-7785-0076-4

Presses de l'Université de la Colombie-Britannique
Université de la Colombie-Britannique
2029, West Mall
Vancouver, C.-B.
Canada V6T 1Z2
Téléphone : (604) 822-5959
Télécopieur : 1 800 668-0821
Sans frais : 1 877 864-8477

Communication et éducation du public



Le CHAPITRE SIX a été écrit à l'intention de toutes les personnes dont le rôle est de communiquer efficacement sur la prévention et la maîtrise des incendies en zone périurbaine. Bien que ce chapitre ne remplace pas une formation professionnelle en relations publiques, nous espérons qu'il vous apportera quelques outils utiles à l'organisation d'une campagne d'information publique. Un programme efficace d'éducation et de sensibilisation aidera à motiver les gens à mettre en place des localités Intelli-feu.

INTRODUCTION

Une éducation efficace du public est la clé pour prévenir ou minimiser le danger d'incendie dans les zones périurbaines. Les dirigeants politiques, les planificateurs communautaires et les gens tant du

public que du secteur privé doivent collaborer entre eux. Ils ont donc besoin de connaissances afin de prendre des décisions éclairées.

PRINCIPES DE COMMUNICATION EFFICACE

Il existe quelques principes de base pour une communication efficace qui augmentent énormément votre capacité d'atteindre votre public cible. Ces principes fonctionnent, quels que soient les obstacles que vous devez surmonter dans le domaine des communications.

- Commencez avec des objectifs clairs et explicites.
- Ne prenez pas pour acquis ce que les gens connaissent, pensent ou veulent. Prenez le temps de savoir ce que les gens pensent en utilisant les enquêtes, les groupes de consultation ou d'autres méthodes de recherche.
- Faites participer tous les intervenants intéressés par le sujet.
- Déterminez quels sont les intérêts particuliers des différents groupes et abordez ces questions.

- Identifiez-vous aux membres de votre auditoire. Mettez-vous à leur place et reconnaissez leurs émotions.
- Prenez le temps de coordonner vos efforts avec d'autres organismes ou groupes.
- Choisissez avec soin votre porte-parole et assurez-vous que cette personne détient la formation nécessaire pour transmettre vos messages efficacement.
- Mettez vos messages à l'épreuve.
- Vous ne devez jamais minimiser ou exagérer le niveau de risque.
- Promettez seulement ce que vous pouvez réaliser. Faites ce que vous promettez.
- Planifiez avec soin vos efforts et faites-en l'évaluation.

ÉLABORATION D'UN PLAN DE COMMUNICATION

En communication, on ne peut exagérer l'importance d'une planification minutieuse. Un plan de communication vous aide à commencer et à poursuivre le travail. Avec un plan, vos activités de communication sont susceptibles d'être stratégiques et préventives. Sans plan, vos communications risquent d'être éparpillées, inefficaces et réactives.

Il y a plusieurs avantages à l'élaboration d'un plan de communication. Le processus de planification vous aide à aborder le sujet de manière stratégique. En partageant le plan de communication avec vos collègues, vous vous assurez que tous ont les mêmes buts et objectifs. Vous pouvez rallier vos

supérieurs à votre programme en soumettant le plan de communication à leur approbation.

Le plan peut aussi aider à déterminer le public visé, les considérations stratégiques et les besoins budgétaires. À la fin, le plan vous permet d'évaluer vos activités de communication pour mesurer votre succès.

Un plan de communication efficace n'est pas nécessairement complexe. Un plan simple bien exécuté est plus efficace qu'un plan complexe qui reste sur la tablette. Cette section présente les éléments importants d'un plan de communication et une brève explication de ce que vous devez

considérer dans chaque élément. (Un exemple de plan de communication pour les zones périurbaines est aussi compris dans ce chapitre pour vous donner une idée de ce à quoi votre plan peut ressembler. Référez-vous à la page 6-8.)

Éléments d'un plan de communication

Public cible

- Qui voulez-vous rejoindre?
(Soyez aussi précis que possible.)

Énoncé des objectifs

- Que voulez-vous réaliser?

Résultats visés

- Quels résultats recherchez-vous?
- Comment les attitudes ou attentes des gens auront-elles changé lorsque le programme de communication sera terminé?

Attitudes courantes

- Qu'avez-vous appris au départ sur les attitudes courantes par la recherche, la consultation du public ou les enquêtes de référence?
- Quelle information pouvez-vous utiliser comme point de départ pour mesurer le changement dans les attitudes ou les attentes?

Stratégie

- Comment abordez-vous la question?

Considérations stratégiques

- Quels problèmes ou autres facteurs possibles pourraient faire dérailler votre programme?

Messages

- Qu'allez-vous dire à votre public cible?

Porte-parole

- Qui livrera vos messages importants?

Calendrier

- Quand voulez-vous réaliser le programme?
- Où voulez-vous réaliser le programme?

Outils

- Quels outils de communication allez-vous utiliser (relations avec les médias, documents imprimés, présentation audio-visuelle, publicité, événements spéciaux, communication interne, allocutions, visites individuelles, etc.)?

Coût

- Quel sera le coût?

Évaluation

- Comment allez-vous évaluer l'efficacité du programme de sensibilisation?

PUBLIC CIBLE

À qui devez-vous parler?

Les incendies forestiers sont des problèmes courants et ils intéressent divers publics. Mais avant de faire quoi que ce soit, il faut faire participer le service d'incendie de votre localité. Si les pompiers travaillent déjà avec vous, commencez votre programme de sensibilisation en ciblant deux groupes : les représentants élus et les propriétaires. Une fois que vous avez élaboré la base de votre programme de sensibilisation, vous pouvez commencer à cibler d'autres groupes, comme les entreprises, les fonctionnaires municipaux et les responsables de l'aménagement du territoire. Une façon de rejoindre les propriétaires est d'utiliser les programmes scolaires.

Les groupes suivants jouent un rôle dans les questions de protection contre les incendies en zone périurbaine :

- le personnel des services d'incendie en milieu bâti et en milieu naturel;

- les propriétaires et les enfants d'âge scolaire;
- les représentants élus;
- les promoteurs immobiliers, les entrepreneurs en bâtiment et les fabricants et détaillants en matériaux de construction;
- le domaine des assurances;
- les médias;
- les responsables municipaux et provinciaux de l'aménagement du territoire;
- les entreprises exploitant les ressources naturelles;
- les services municipaux d'intervention d'urgence;
- les services publics;
- les entreprises reliées au tourisme.

Votre tâche est de parler à ces groupes au sujet des incendies en zone périurbaine. Pour le faire efficacement, vous devez adapter votre message à chaque groupe.

MESSAGES EFFICACES

Tous les publics

Les messages doivent être simples et exprimés dans des termes faciles à comprendre. Tous les groupes doivent comprendre ces messages.

- Notre localité se trouve dans une zone périurbaine où des incendies se produisent.
- Un incendie en zone périurbaine touche tous les membres de la collectivité et chacun doit prendre sa part de responsabilité face au problème.
- En cas d'incendie sérieux en zone périurbaine, les ressources de lutte contre l'incendie sont peut-être limitées. Nous pouvons tous aider les pompiers à protéger nos maisons et localités contre un incendie de zone périurbaine.
- Les mesures de prévention peuvent éliminer ou réduire considérablement les conséquences d'un incendie en zone périurbaine sur votre famille, votre maison, votre entreprise ou votre localité.

De plus, chacun des groupes suivants doit recevoir des messages particuliers.

Le personnel des services d'incendie en milieu bâti et en milieu naturel

Les membres des services d'incendie comprennent les difficultés reliées aux incendies en zone périurbaine. Ils font en sorte d'avoir la formation, les ressources et les systèmes d'entraide pour intervenir en cas d'incendie de forêt. Cependant, il faut parfois leur rappeler qu'ils doivent allouer les ressources nécessaires à élaborer et mettre en oeuvre dans votre localité un programme réussi de prévention des incendies forestiers.

- Vous avez besoin de connaissances approfondies sur les dangers d'incendie en zone périurbaine dans la localité.
- Votre service d'incendie est un élément essentiel d'une campagne de sensibilisation efficace. Il faut des pompiers expérimentés pour donner l'information nécessaire aux propriétaires et aux gens d'affaires.
- Vous pouvez donner l'exemple en ayant vous-même une maison Intelli-feu.
- Vous pouvez appuyer les efforts d'autres pompiers dans la lutte aux incendies et les communications à ce sujet (le personnel oeuvrant en milieu naturel travaille avec les pompiers de bâtiments et vice versa).

Les propriétaires et les enfants d'âge scolaire

Une part essentielle de votre programme de

prévention est d'atteindre les propriétaires et les enfants. La clé pour les atteindre est de les informer sur la question des incendies en zone périurbaine et les aider à comprendre qu'ils peuvent jouer un rôle important. Vos messages doivent être positifs, n'essayez pas d'effrayer les gens ou d'imposer vos idées.

Les gens peuvent ne pas être réceptifs parce qu'ils préfèrent penser que rien de tel pourrait leur arriver. Ils n'aiment peut-être pas l'idée que des professionnels leur disent comment aménager leur maison ou leur environnement. Certains pensent que c'est le travail du service d'incendie de sauver leur maison. D'autres pensent que les mesures de prévention n'ont aucun effet, ou que cela prend trop de temps ou coûte trop cher.

Les propriétaires doivent savoir quelles mesures de prévention ils peuvent prendre pour protéger leur maison, leur famille et leur collectivité contre les incendies forestiers. (Consultez les feuillets d'information dans l'appendice 3.)

- Protéger le toit sur votre tête.
- Entretenez vos zones prioritaires.
- Brisez la chaîne des combustibles (végétation) autour de votre maison.
- Aménagez un extérieur Intelli-feu.
- Rendez votre maison accessible aux pompiers.
- Localisez une source d'alimentation en eau.
- Remplissez un Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site, à propos de votre propriété.
- Préparez un plan d'action et faites-en l'essai pour savoir quoi faire si un incendie forestier s'approche de votre propriété

Les représentants élus

Si les représentants élus ignorent qu'ils ont un problème, ils ne peuvent prendre des décisions éclairées sur les ressources nécessaires et les politiques à modifier.

- Si la collectivité est préparée, elle sera capable de se remettre sur pied après un incendie forestier en zone de périurbaine.
- Des mesures efficaces de prévention réduisent le coût de l'intervention d'urgence en cas de feu.
- Les résidents aiment que la municipalité considère la sécurité comme étant prioritaire.
- Un programme de sensibilisation n'exige pas nécessairement beaucoup d'argent ou de temps. Les municipalités voisines ou des sociétés commanditaires peuvent partager les coûts.

- Il est irresponsable de ne rien faire pour réduire le risque d'incendie en zone périurbaine.

Les promoteurs immobiliers, les entrepreneurs en bâtiment, les fabricants et les détaillants en matériaux de construction

Ce groupe peut ignorer qu'il fait partie de la solution.

- La promotion de l'aménagement et des produits Intelli-feu rehausse votre réputation d'expert dans votre domaine.
- Votre entreprise sera perçue comme étant consciente de ses responsabilités sociales dans la collectivité, tout en faisant de bonnes affaires.
- Le fait de proposer une localité et des bâtiments Intelli-feu devient rapidement un argument de vente et peut vous donner un avantage concurrentiel sur les promoteurs et constructeurs qui ne participent pas à ces initiatives.

Le domaine des assurances

Il est important que les compagnies d'assurances participe activement à la résolution des problèmes d'incendies en zone périurbaine. Elles peuvent plaider efficacement la cause des maisons et localités Intelli-feu.

- Les incendies en zone périurbaine augmentent en nombre et en fréquence.
- Le coût de chaque incendie en zone périurbaine est beaucoup plus grand que celui d'un feu de bâtiment ordinaire.
- Les compagnies d'assurances ont les moyens de motiver les propriétaires à prendre des mesures appropriées de prévention des incendies en récompensant (ou en pénalisant) les clients par leur échelle de taux.

Les responsables de l'aménagement du territoire

Les planificateurs municipaux et publics peuvent agir pour réduire le risque d'incendie en zone périurbaine, par exemple en instaurant des normes à cet effet, au moment de la planification des aménagements ou des changements à apporter aux infrastructures de la localité.

- Minimisez les agrégations dans les secteurs à risques élevés.
- Organisez l'aménagement par étapes.
- Réduisez la longueur des culs-de-sac.
- Construisez des chaussées larges.

- Assurez une alimentation adéquate en eau pour lutter contre les incendies.
- Choisissez des matériaux de construction Intelli-feu.

Les entreprises exploitant les ressources naturelles

Les services publics, le tourisme et autres secteurs exploitant les ressources naturelles, doivent prendre des mesures pour protéger leurs bâtiments et installations. Les messages doivent être positifs et non intrusifs. Vous pouvez aussi communiquer à ce groupe la liste des mesures de prévention émise à l'intention des propriétaires. Puisqu'il s'agit d'un groupe plutôt restreint, vous pouvez demander à votre service d'incendie de visiter chaque entreprise, pour discuter des questions de prévention des incendies en zone périurbaine.

- Les mesures de prévention peuvent réduire les blessures, sauver des vies, protéger la propriété, éliminer ou réduire les coûts et efforts de rétablissement, protéger les emplois, maintenir les profits ou assurer la survie à long terme de l'entreprise.
- Votre entreprise sera perçue comme une firme qui se comporte en bon citoyen.



PHOTO : ALBERTA SUSTAINABLE RESOURCE DEVELOPMENT

RELATIONS PUBLIQUES EFFICACES

Principes de base

Il existe quelques principes de base à respecter pour simplifier vos communications avec les médias et les rendre plus efficaces.

- Soyez ouvert et accessible aux journalistes; respectez l'heure de tombée.
- Fournissez de l'information pertinente aux besoins de chaque type de média.
- Prévoyez de la documentation pour les questions complexes.
- N'hésitez pas à faire un suivi sur les articles parus avec des éloges ou une critique constructive.
- Essayez d'établir des relations de confiance à long terme avec des éditeurs et des journalistes en particulier.

Établissez des partenariats

Les médias (télévision, radio, journaux et magazines) sont habituellement de bons alliés lorsqu'il s'agit de diffuser des messages publics sur la sécurité. Les gens des médias locaux sont des membres de votre collectivité et ils cherchent des histoires qui touchent et intéressent le public même que vous voulez rejoindre.

Si votre dossier intéresse les médias, ils savent comment faire passer le message, mais vous devez comprendre leur façon de fonctionner. Les médias sont souvent plus intéressés à la simplicité qu'à la complexité; au danger qu'à la sécurité. De plus, ils ne sont pas toujours en mesure de publier votre texte sur la prévention lorsqu'ils ont des nouvelles-chocs à rapporter.

Abordez la question avec les représentants des médias locaux et donnez-leur des idées d'histoires. Par exemple, si les nouvelles ont récemment rapporté un incendie en zone périurbaine, ou si le risque d'incendie est élevé, dites-le aux médias. Donnez-leur l'information nécessaire pour transmettre vos messages au public. Utilisez les communiqués de presse et les feuillets d'information de l'appendice 3, pour transmettre aux médias l'information que vous voulez faire passer.

Intégrez les présentateurs locaux de la météo à vos efforts. Demandez-leur de donner de l'information sur le risque d'incendie dans leurs bulletins météo. Si le risque d'incendie est extrêmement élevé, demandez-leur de passer des messages unilignes sur la sécurité au bas de l'écran de télévision durant leur émission.

Lorsqu'un feu de zone périurbaine se produit dans votre localité

Avoir de bonnes relations avec les médias est aussi utile lorsque se produit une situation d'urgence ou un incendie en zone périurbaine. Si une chose est certaine, c'est que les médias seront dans votre localité au moment d'un incident. Dans une situation d'urgence, le public écoute les postes locaux pour l'information de dernière heure. Vous devez apprendre à collaborer avec les médias pour communiquer au public une information exacte en temps utile, et le rassurer à l'effet que les responsables s'occupent de l'urgence. Commencez par donner à quelqu'un l'autorité pour répondre de façon constante aux demandes et questions des médias, et assurez-vous que cette personne est disponible.

Si les médias comprennent que votre collectivité est bien préparée à traiter une urgence, ils couvrent normalement l'intervention sous un angle favorable.

Si vous n'intégrez pas les médias à votre processus de planification ou si vous négligez de leur donner une information exacte en temps utile durant une urgence, même si vos intervenants prennent toutes les mesures nécessaires pour combattre un incendie forestier, on peut toujours croire que vous n'avez pas réagi adéquatement face à la situation.

Rédigez un communiqué de presse

L'émission d'un communiqué de presse est un moyen efficace d'informer le public en passant par les médias. Pour que l'information du communiqué soit utilisée, elle doit mériter d'être publiée et elle doit attirer l'attention.

Commencez par une formule qui attire l'attention, un premier paragraphe de 25 mots ou moins. Gardez l'attention des médias en racontant votre histoire directement, sans mots superflus.

Les renseignements à l'appui de votre histoire doivent apparaître dans les paragraphes suivants par ordre d'importance décroissant. Répondez aux questions — qui, quoi, où, quand, pourquoi, comment et combien. Le communiqué ne doit pas dépasser une page. Si l'information que vous devez donner aux médias prend plus d'une page, rédigez des feuillets de documentation (cartes, graphiques, information sur la sécurité, statistiques par exemple) que vous pouvez ajouter en annexe au communiqué.

Donnez toujours le nom et le numéro de téléphone d'une personne à contacter à la fin de votre communiqué et assurez-vous que cette

personne est disponible. Il est illogique d'émettre un communiqué de presse si personne n'est disponible pour parler aux reporters.

Finalement, évitez le stress et préparez des exemples de communiqués de presse dont vous pensez avoir besoin, longtemps avant que ne se produise un incendie forestier en zone périurbaine. N'oubliez surtout pas où vous les avez classés.

Faites une entrevue avec les médias

Choisissez votre porte-parole avec soin (un membre du personnel des services d'incendie, le directeur des services d'urgence ou une personne qui a de l'expérience avec les médias). Si possible, votre porte-parole doit être l'expert de la collectivité sur les incendies en zone périurbaine. Aidez votre porte-parole à comprendre son rôle d'expert et à se sentir à l'aise dans ce rôle. Si votre porte-parole n'est pas familier avec les médias, organisez une formation polyvalente avec des gens du domaine des communications, qui connaissent bien les techniques d'entrevue.

Préparation

Une préparation préliminaire est la clé du succès d'une entrevue. Si vous avez établi une relation de travail efficace avec les médias, vous avez probablement une relation positive avec les reporters de votre région, et vous connaissez un peu leur style de reportage. Avant d'organiser une entrevue avec les médias, assurez-vous de bien connaître vos droits par rapport à l'entrevue.

Voici quelques conseils pour vous aider ainsi que votre porte-parole, à vous préparer à faire face aux médias.

- Avant de confirmer une entrevue, entendez-vous sur le sujet. Demandez au reporter :

Quelle est votre heure de tombée? (Respectez l'heure de tombée du journaliste mais assurez-vous aussi d'avoir assez de temps pour préparer vos réponses aux questions.)

Qui d'autre sera interviewé sur cette question?

Sur quelle perspective se fonde votre histoire?

- Fixez la date et l'heure, l'endroit, la durée et la logistique (assis, debout, etc.) pour l'entrevue.
- Préparez vos messages clés (reportez-vous à la page 6-4).
- Si le reporter est de la radio ou de la télévision, préparez deux ou trois trames sonores de 10 à 15 secondes qui contiennent vos messages clés.
- Pensez aux types de questions susceptibles d'être posées par le reporter. Parfois un reporter

vous dit à quelles questions il s'attend à ce que vous répondiez.

L'entrevue

Pensez au besoin de formation médiatique à donner à votre porte-parole. Cette formation lui donnera les capacités et la confiance nécessaires pour transmettre les bons messages.

Voici quelques conseils pour les débuts de votre porte-parole.

- Commencez l'entrevue en résumant votre histoire en quelques lignes (qui, quoi, où, quand, pourquoi, comment et combien).
- Apportez des faits et des preuves pour appuyer votre histoire.
- Énoncez les avantages.
- N'attendez pas que le reporter vous pose une question qui vous aide à transmettre vos messages; profitez de toutes les occasions pour mentionner vos messages.
- Utilisez des phrases de transition pour amener l'entrevue où vous voulez.
- Répondez aux questions avec des déclarations positives dans la mesure du possible.
- N'utilisez pas de termes trop techniques ni de jargon.
- Si vous ne connaissez pas la réponse, dites-le. Offrez de faire une recherche et lorsque vous avez la réponse, n'oubliez pas de la transmettre au journaliste, avant son heure de tombée.
- Évitez de faire des suppositions ou de donner vos opinions personnelles.
- N'utilisez jamais l'humour lorsque vous parlez d'une situation présentant un danger grave.
- Lorsque vous avez terminé la réponse, arrêtez de parler.
- Rien n'est confidentiel.
- Ne dites jamais « Pas de commentaire », cela donne l'impression que vous avez quelque chose à cacher.
- Terminez l'entrevue en faisant une brève récapitulation de vos messages.
- Soyez vêtu de manière professionnelle. Si vous portez un uniforme au travail, portez-le pour l'entrevue.



PHOTO : PEGGY BERNDT

EXEMPLE DE PLAN DE COMMUNICATION SUR LES INCENDIES EN ZONE PÉRIURBAINE

Nous présentons ici un exemple de plan de communication. En fonction de votre localité et de vos publics cibles, le contenu peut être très différent en raison de plusieurs facteurs, y compris la sensibilisation et les connaissances que les individus possèdent déjà.

Dans cet exemple, le public se compose de propriétaires et de représentants élus. Dans votre localité, vous pouvez utiliser ce programme afin d'élaborer un plan pour atteindre d'autres groupes : les propriétaires d'entreprise, les fonctionnaires ou les urbanistes, par exemple.

Publics cibles

- Propriétaires dans les zones périurbaines
- Représentants élus

But

- Sensibiliser les citoyens quant au risque d'incendie en zone périurbaine.
- Donner aux intervenants l'information nécessaire pour prendre des décisions éclairées sur la prévention et la réduction des combustibles en zone périurbaine.
- Réduire la gravité des blessures et le nombre de décès causés par les feux.
- Réduire le nombre de feux et l'étendue des dommages à la propriété causés par les feux.

Résultats visés

Toutes les parties savent qu'il faut s'occuper de la question des incendies forestiers. Elles comprennent que ce problème appartient à la collectivité et que chacun a sa part de responsabilité.

Les responsables approuvent l'allocation des ressources nécessaires pour mettre en oeuvre un programme de sensibilisation et de gestion des risques d'incendie en zone périurbaine.

Les propriétaires et résidents individuels sont motivés à prendre des mesures préventives.

Attitudes courantes chez le public cible

(Cela varie d'une collectivité à l'autre.)

Représentants élus

- La préparation aux situations d'urgence n'est pas une priorité présentement.

- Les incendies forestiers n'ont jamais été un problème pour la collectivité.

Il peut y avoir un manque général de compréhension de l'importance de la préparation aux situations d'urgence.

Propriétaires

- Cela ne m'arrivera pas.
- Ce n'est pas ma responsabilité – c'est le travail du service d'incendies de sauver ma propriété.
- Nos pompiers sont bien entraînés et ils sauveront ma maison s'il y a un incendie.
- J'ai des assurances pour couvrir mes pertes.
- Les mesures de prévention consomment beaucoup de temps et d'argent.

Stratégie

Représentants élus

Informez-les du danger d'incendie de forêt dans notre collectivité et de l'ampleur de ce danger.

- Préparez de la documentation pour démontrer le besoin d'un programme de sensibilisation.
- Présentez la documentation au conseil municipal et demandez l'approbation de la mise en oeuvre d'un programme de sensibilisation. Organisez votre information et donnez au conseil une explication claire du but que vous voulez atteindre et de ce qu'ils peuvent faire pour vous aider à y arriver (politiques d'aménagement du territoire, ressources et financement par exemple). Faites savoir au conseil que le programme n'entraîne pas de coûts élevés ni de ressources importantes. Pensez à communiquer avec les localités voisines ou des sociétés commanditaires pour partager les coûts de la mise en oeuvre d'un programme de sensibilisation.

Propriétaires

- Faites participer le public par des recherches, des sondages et des consultations du public.
- Nommez un porte-parole pour vous aider à faire passer le message.
- Créez des outils de communication et des méthodes pour informer les propriétaires sur la question et sur leurs responsabilités avant et durant un incendie forestier.

ZONE PÉRIURBAINE

Les considérations stratégiques

Représentants élus

- La quantité d'argent et de ressources disponibles.
- Est-ce que les membres du conseil reconnaissent l'importance de la réduction des combustibles en zone périurbaine?
- Est-ce que le public exerce des pressions pour qu'on fasse quelque chose à ce sujet?

Propriétaires

- Est-ce qu'ils reconnaissent l'importance de réduire les risques d'incendie en zone périurbaine?
- Est-ce qu'ils sont disposés à prendre une part de responsabilité dans les mesures à prendre?

Messages

Généraux

Les incendies forestiers sont un danger pour notre localité. (Selon votre situation, vous devrez peut-être dire que le danger des incendies forestiers a augmenté dans votre localité.)

Un incendie forestier concerne tout le monde dans la collectivité et chaque individu doit prendre un part de responsabilité pour la solution.

En cas d'incendie de forêt, il n'y a pas assez d'unités d'intervention pour protéger tous les bâtiments.

Les mesures de prévention peuvent sauver votre famille, votre maison, votre entreprise ou votre localité.

Propriétaires

Les propriétaires doivent savoir quelles mesures de prévention ils peuvent prendre pour protéger leur maison, leur famille et leur collectivité contre les incendies forestiers (adaptez ces mesures à votre public). Consultez les feuillets d'information de l'appendice 3.

- Protéger le toit sur votre tête.
- Entretenez vos zones prioritaires.
- Éliminez les combustibles (végétation) autour de votre maison.
- Aménagez un extérieur Intelli-feu.
- Assurez-vous que votre maison est accessible aux pompiers.

- Localisez une source d'alimentation en eau suffisante.
- Remplissez un Formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site, à propos de votre propriété.
- Préparez un plan d'action et faites-en l'essai pour savoir quoi faire si un incendie forestier s'approche de votre propriété

Représentants élus

Si nous faisons de la prévention, notre collectivité sera mieux préparée pour récupérer après un feu en zone périurbaine.

Des mesures de prévention efficaces réduisent les coûts de l'intervention d'urgence pour lutter contre un incendie.

Les résidents aiment que notre collectivité adopte une attitude préventive sur les questions de sécurité – travaillent à instaurer une localité Intelli-feu ainsi qu'une responsabilité financière et une stabilité à long terme.

Il est irresponsable de ne rien faire pour réduire les effets des incendies forestiers.

Les responsables de l'aménagement du territoire peuvent agir pour protéger la localité, au moment de planifier de nouveaux aménagements ou des changements aux infrastructures de la localité.

Porte-parole

Le chef des pompiers

Le personnel des services d'incendie ou un responsable de la prévention

Le directeur des services de sinistre

Calendrier

La saison des feux s'étend généralement du 1^{er} avril au 31 octobre.

Pour les propriétaires : durant le nettoyage de printemps et la saison de la plantation, juste avant le début de la période de risque d'incendie élevé.

Pour les représentants élus : avant que la décision soit prise sur le budget de la prochaine année et bien avant la saison des feux.

EXEMPLE DE PLAN – SUITE

Les outils

Contact individuel (personnel des services d'incendie)

Le contact personnel est un moyen très efficace d'éducation du public, pour obtenir le respect des résidants des zones périurbaines. Si les résidants respectent les connaissances du personnel des services d'incendie ou d'un responsable de la prévention, et qu'ils se sentent à l'aise avec ces personnes, ils écoutent ce qu'on leur dit et sont plus portés à appliquer les suggestions. Votre représentant du service des incendies doit connaître la prévention des incendies en zone périurbaine et doit aussi comprendre les principes de la communication de risques.

Articles de journaux ou bulletins d'information

Soumettez des articles au sujet des incendies en zone périurbaine aux journaux locaux ou faites-les paraître dans les bulletins d'information locaux. Utilisez l'information contenue dans les feuillets de documentation comme point de départ, mais ajoutez un point de vue local. S'il y a eu un incendie forestier récemment dans votre région, utilisez cet incident pour lancer votre programme de sensibilisation.

Formulaires d'évaluation des dangers d'incendie

Le personnel du service des incendies est le plus apte à présenter l'évaluation des risques. Avec un peu d'aide, les résidants sont en mesure d'utiliser les formulaires d'évaluation des dangers d'incendie pour déterminer le niveau de danger pour leur maison et leur environnement. (Reportez-vous au chapitre deux.)

Présentations

Vous aurez probablement des occasions de faire des présentations dans votre localité sur la prévention des incendies forestiers. Faites en sorte que les messages utilisés dans les présentations reflètent votre programme de sensibilisation. Pour attirer les gens à votre présentation, vous pouvez utiliser des vidéos, l'équipement de lutte contre les incendies, des affiches et des cartes.

Coût

Déterminez votre budget et choisissez les outils de communication qui vous en donnent le plus pour votre argent.

Essayez de partager les coûts avec les localités voisines ou des sociétés commanditaires.

Évaluation

Le personnel des services d'incendie enregistre le nombre de demandes de formulaires d'évaluation des dangers d'incendie.

Si le personnel des services d'incendie effectue une évaluation des risques, il inscrit le nombre de maisons et paysages Intelli-feu.

Obtenez des commentaires des détaillants, entrepreneurs en construction, promoteurs immobiliers ou sociétés commanditaires sur l'augmentation des ventes de produits Intelli-feu.

Si un incendie se produit en zone périurbaine, il faut en faire l'évaluation. L'évaluation détermine quelles structures ont pu être sauvées en raison des mesures de prévention contre les incendies forestiers. Utilisez ces données dans les prochaines campagnes de sensibilisation.

Aménagement du territoire



Le CHAPITRE SEPT explique comment une bonne planification peut aider les collectivités à prévoir et prévenir les dangers d'incendie en zone périurbaine. La première partie résume les obstacles à surmonter par les planificateurs qui tentent de concilier les intérêts à la fois des autorités et des résidants en regard de la responsabilité de la sécurité en zone périurbaine. La deuxième partie utilise la législation et les systèmes de planification de l'Alberta pour illustrer comment le processus de planification peut s'attaquer aux problèmes liés aux incendies en zone périurbaine.

PREMIÈRE PARTIE : LES DÉFIS



PHOTO : BRIAN STOCKS

La vie à la campagne comporte des risques

Comme l'inondation et d'autres phénomènes naturels, le feu est un élément vital et une partie intégrante des écosystèmes naturels. Tout comme la décomposition naturelle, le feu élimine l'accumulation de litière forestière, des branches mortes et des arbres tombés.

L'aménagement urbain modifie ce régime d'inflammabilité naturel. Lorsqu'il y a une prévention et une élimination des incendies forestiers, les arbres et les forêts vieillissent, et la quantité de combustibles facilement inflammables augmente. En plus de cette accumulation de combustibles, les maisons et les

entreprises des zones périurbaines sont autant de nouvelles sources de feu.

La protection contre les incendies est différente ici

Les services de protection contre les incendies sont assortis à l'importance de la population locale et, par conséquent, au nombre de contribuables qui en partagent les coûts. Dans les zones périurbaines où, par définition, il y a moins de gens et plus de combustibles, la protection contre les incendies à l'intention du public est moins disponible que dans les milieux plus densément peuplés.

Les services de protection contre les incendies

« Il n'y a pas tellement longtemps, je pouvais regarder la forêt et voir des arbres, maintenant tout ce que je vois, ce sont des combustibles. »

RUSS DAUK, SUPERVISEUR DE LA PLANIFICATION ET DU DÉVELOPPEMENT, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE WOOD BUFFALO EN ALBERTA

font de leur mieux avec les ressources financières, l'équipement et le personnel à leur disposition, mais il n'est pas réaliste de penser que tous les lotissements en milieu naturel peuvent être protégés chaque fois qu'il y a un incendie forestier.

La construction de localités en milieu naturel influence aussi directement les stratégies d'aménagement forestier. Lorsque des résidences sont comprises dans des boisés commerciaux, la priorité des efforts d'extinction des incendies forestiers passe de la protection des forêts à la protection du milieu bâti dans les forêts.

Réduction des combustibles en zone périurbaine

La planification de l'aménagement du territoire nous aide à prévoir les problèmes, ce qui nous permet d'être en mesure de résoudre ou du moins minimiser les conflits ou incompatibilités dans l'utilisation des terres. La réduction des combustibles est un élément de l'aménagement du territoire en zone périurbaine. Les décideurs en matière de planification, les responsables de la protection contre les incendies, les collectivités, les arrondissements et les individus doivent tous collaborer.

Les incendies en zone périurbaine ne se limitent pas aux ensembles résidentiels en campagne. Ils peuvent aussi détruire des installations industrielles, commerciales, touristiques et récréatives. Ils ne se limitent pas non plus aux villages, peuplements ou municipalités rurales. Les coûts d'un incendie forestier dans un grand parc urbain, un centre de villégiature ou un village de vacances peuvent être extraordinairement élevés (on n'a qu'à penser à la valeur des propriétés détruites).

Une question de responsabilité

Les gouvernements, les décideurs, les planificateurs et les responsables des services d'incendie doivent se poser les questions suivantes :

- Quels sont les coûts économiques pour les individus et le public de ne pas gérer les dangers des incendies forestiers?
- Qui est responsable de la mise en oeuvre des programmes de protection contre les incendies forestiers, et qui sera tenu responsable s'ils ne sont pas réalisés?
- Quelles sont les implications juridiques de ne pas gérer les dangers que présentent les incendies forestiers?

En répondant à ces questions, les planificateurs doivent résoudre la question de la responsabilité, qui fait partie intégrante de la gestion des risques.

D'une part, la planification ou la gestion des

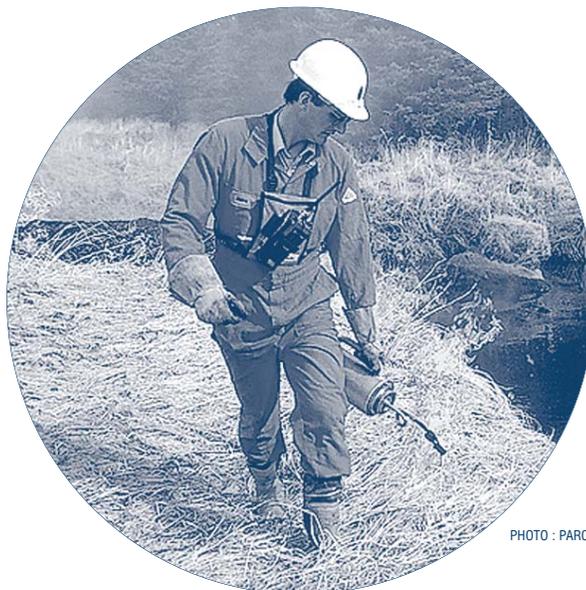


PHOTO : PARCS CANADA

dangers d'incendie en zone périurbaine peuvent limiter la responsabilité en démontrant qu'un effort a été fait pour gérer le risque. D'autre part, la planification peut effectivement augmenter le risque de responsabilité. Le fait d'identifier le risque d'incendie en zone périurbaine et d'essayer de le prévenir, établit l'existence du risque. Cela constitue un dilemme très difficile voire paralysant, pour certaines autorités responsables de la planification, du lotissement ou de l'aménagement. Le problème s'atténue à mesure que l'on connaît mieux les dangers d'incendie en zone périurbaine et les mesures d'atténuation pour y faire face.

Il n'y a pas de solution miracle ou de guide facile de planification reliée aux incendies forestiers. La planification en elle-même ne permet pas d'envisager tous les scénarios possibles; mais les planificateurs peuvent aider à trouver le meilleur compromis possible en évaluant les différents intérêts et facteurs.

L'AVANTAGE DU CANADA

Heureusement, les Canadiens sont de plus en plus conscients du problème alors que nos zones périurbaines sont encore restreintes, en comparaison avec celles de nombreux autres pays. Dans les régions ayant subi des incendies dévastateurs, il a été facile d'obtenir un engagement en matière de planification. Dans de nombreuses régions du Canada, nous avons la chance de pouvoir aborder la question avant qu'un désastre majeur ne se produise.

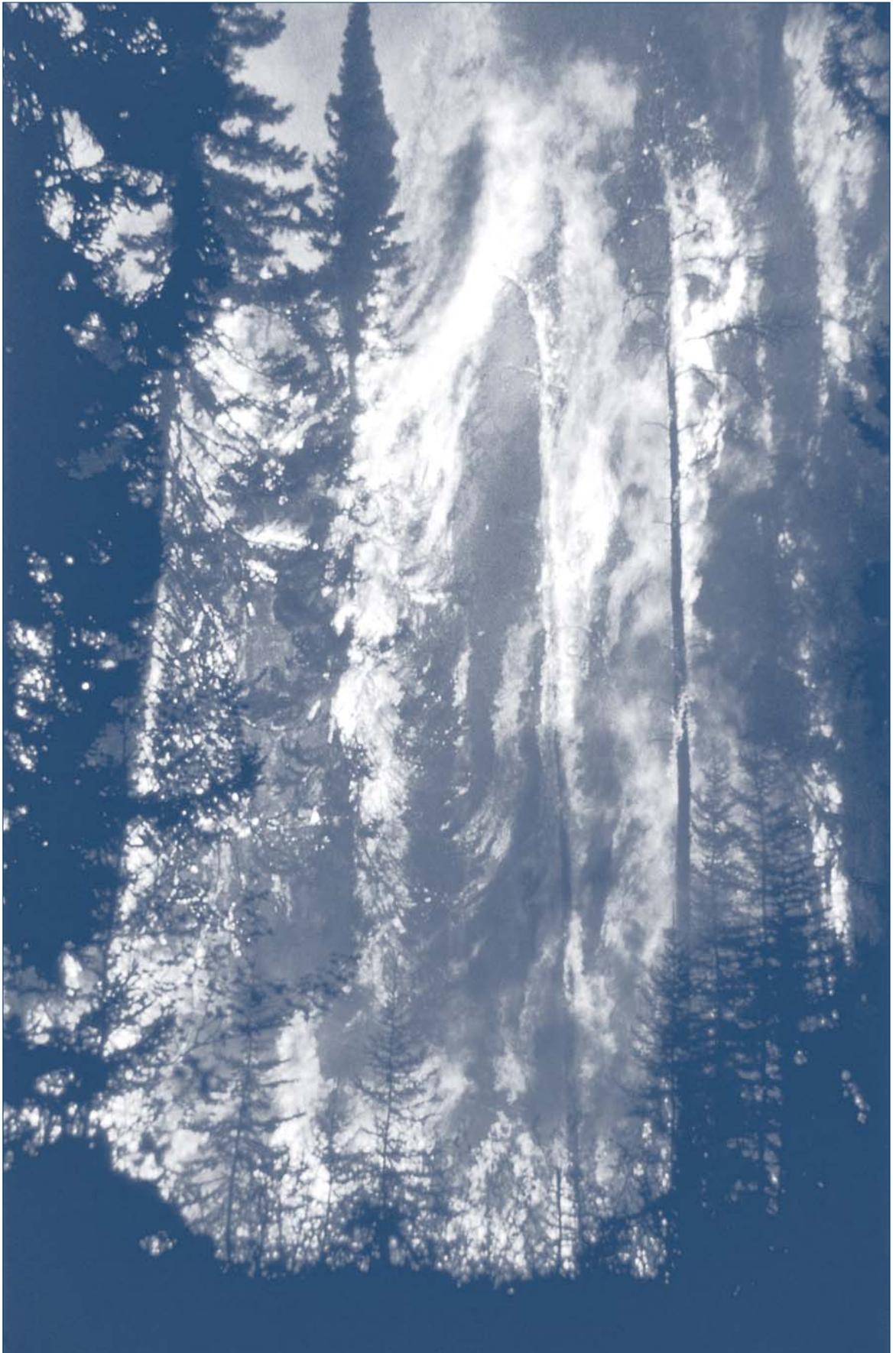


PHOTO : BRIAN STOCKS

Questions analogues pour la planification

On a appliqué le processus de planification à plusieurs autres problèmes tout aussi complexes qui concernent l'utilisation ou la gestion du territoire. Depuis plusieurs années, les responsables de la planification et de l'aménagement dans tout le Canada, se débrouillent tant bien que mal avec les risques naturels (les inondations, par exemple). Comme les bassins hydrographiques et les forêts ne respectent pas les frontières géopolitiques, les trois ordres de gouvernement sont interpellés.

Le Programme Canada-Alberta sur la réduction des dommages causés par les inondations est un excellent exemple des processus et principes de la planification appliqués à un autre problème important dans l'aménagement du territoire qui est du ressort des compétences fédérales, provinciales et municipales. C'est un exemple encourageant pour ceux d'entre nous qui s'occupent de la question des incendies forestiers en zone périurbaine. Même si ce programme ne peut nous servir de modèle, c'est un exemple positif d'initiative fédérale/provinciale, formulée et mise sur pied par les gouvernements municipaux.

La planification en prévision des inondations

À plusieurs égards, les incendies forestiers ressemblent beaucoup aux inondations comme danger naturel à considérer dans la planification. Ce qui fait que gens considèrent les rives des lacs et les berges des rivières comme des lieux attrayants pour y vivre, constitue aussi un facteur de risque. Ces deux dangers cependant, sont différents de plusieurs façons.

- Même si elle est extrêmement importante, l'identification du danger d'incendie de forêt, est moins précise que la détermination du danger d'inondation.
- Contrairement au feu, il est relativement facile de prédire le comportement des inondations et les facteurs qui l'influencent.
- Même si les dommages à la propriété ou les pertes dues aux inondations ou aux incendies forestiers peuvent être également catastrophiques, le danger pour la vie dans le cas des incendies forestiers est généralement perçu comme plus éminent et est plus susceptible de faire l'objet d'une intervention d'urgence.
- Nous vivons avec les incendies forestiers depuis aussi longtemps qu'avec les inondations, les phénomènes météorologiques violents et autres phénomènes naturels; mais nous sommes plus sensibilisés aux inondations et phénomènes météorologiques violents, et nous leur avons

consacré plus de temps et d'efforts. Par exemple, nous avons mis en place des mécanismes passablement perfectionnés pour faire face aux inondations, y compris des partenariats fédéraux/provinciaux. Nous avons ajouté aux lois provinciales comme aux règlements municipaux, des marges de reculement à partir des plans d'eau pour les lotissements. Nous avons des dispositions précises dans les normes d'aménagement et les codes du bâtiment portant sur les phénomènes météorologiques violents, pour tenir compte des différences régionales quant à la surcharge de neige, la charge éolienne, etc.

Que peuvent faire les planificateurs?

On ne s'attend pas à ce que les planificateurs et autres participants à la planification et à l'aménagement des zones périurbaines deviennent des experts des incendies forestiers. Ils doivent cependant utiliser l'information technique et les ressources à leur disposition, et prêter leurs connaissances pour aider à élaborer et mettre en oeuvre des moyens pratiques de s'attaquer à la question des incendies en zone périurbaine. C'est le but visé par *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*.

Planifier à l'intérieur d'un cadre réaliste

Les planificateurs doivent explorer et recommander des solutions, tout en sachant que les réalités politiques, économiques et sociales influencent toujours le plan d'action entrepris. Tout participant à la planification portant sur les incendies en zone périurbaine, doit être au courant de cette réalité.

Les responsables des services d'incendie et de la protection des forêts doivent participer au processus de planification

Les responsables des services d'incendie et du domaine forestier, ainsi que d'autres spécialistes doivent jouer un rôle primordial dans l'aménagement des zones périurbaines, ils ne doivent pas attendre qu'on les y invite.

La sécurité du public, y compris la protection contre les incendies, fait partie intégrante de la planification. En raison des réalités politiques, économiques et sociales, l'intégration de la sécurité du public dans le processus de planification, peut ne pas être aussi évidente ou immédiate que ne le souhaitent les intervenants dans la prévention et la lutte contre les incendies. Aussi peu encourageant que puisse être le processus de planification, les responsables des services d'incendie et de la protection des forêts doivent en faire partie le plus tôt et le plus souvent possible.

Par leur collaboration avec les planificateurs, ils peuvent élaborer des politiques, des normes et des mesures de prévention qui font en sorte que les dangers potentiels ou existants d'incendie en zone périurbaine, ne menacent pas la sécurité du public.

Il est préférable pour le planificateur d'aborder la protection contre les incendies forestiers et aux mesures d'atténuation au début du processus de planification, plutôt que lorsque l'aménagement est en cours de réalisation, que les attentes se concrétisent et que des engagements ont été pris.

La collaboration entre les ordres de gouvernement est essentielle

Les divers organismes et groupes d'intérêts concernés ne peuvent oeuvrer dans l'isolement, car ils pourraient travailler à contre-courant. Les initiatives fédérales ou provinciales peuvent aussi entrer en conflit avec les initiatives locales ou ne pas tenir suffisamment compte des circonstances locales.



PHOTO : KELVIN HIRSCH

La conciliation d'intérêts opposés

Il y a souvent des intérêts opposés sur le territoire des zones périurbaines. Par exemple, un gestionnaire des incendies et des combustibles travaillant à la planification pour réduire les incendies forestiers, peut vouloir garder des bordures libres de combustibles, et tailler ou éclaircir la végétation près des structures ou sur les pentes. En même temps et au même endroit, un biologiste peut vouloir protéger les trajets de passage ou les habitats fauniques. Une concertation entre les deux disciplines est essentielle.

Les planificateurs doivent aussi concilier les différences inévitables de point de vue entre les autorités approbatrices et les promoteurs, même s'il

n'est pas facile de résoudre certains de ces conflits ou difficultés. Ils doivent aussi tenir compte des intérêts des propriétaires individuels, des organismes communautaires et des industries. On trouvera souvent un terrain d'entente entre les extrêmes.

Dans l'application des stratégies de protection contre les incendies ou d'atténuation, les responsables de la planification et de l'aménagement peuvent se faire dire que leurs recommandations ne sont pas raisonnables et qu'elles finiront par rendre impossible tout aménagement. Il est sans doute vrai que l'atténuation peut être coûteuse, mais il faut comparer ces coûts à ceux de *ne pas* protéger les vies et les ressources.

Les planificateurs sur la ligne de front

En plus d'être responsables des règlements, les planificateurs sont aussi des éducateurs et des facilitateurs. Ils consacrent beaucoup de temps et d'énergie à informer et conseiller les promoteurs, les décideurs et le public en général sur les divers facteurs à considérer dans un plan, un lotissement ou un aménagement en particulier. Ils sont bien placés pour sensibiliser les intervenants à l'importance de réduire les risques d'incendie en zone périurbaine.

Dans les municipalités rurales et les petites localités urbaines de l'Alberta, la même personne peut être responsable d'exécuter (non seulement de gérer) le contrôle, la planification, l'inspection des bâtiments, les travaux publics, les services d'urgence et ainsi de suite. On voit souvent une même personne avoir la charge de deux ou trois de ces fonctions (par exemple, agent de développement, chef des pompiers et inspecteur des bâtiments).

Les connaissances de ces personnes et leur point de vue devraient les sensibiliser et leur permettre de s'occuper efficacement des incendies forestiers dans leur propre zone périurbaine. Vu l'importance de la mise en oeuvre, nous sommes vraiment privilégiés de pouvoir compter sur autant de capacités et de connaissances réunies dans une seule personne sur la ligne de front dans plusieurs de nos municipalités.

Même s'ils sont importants, les règlements et les lois, ne sont qu'un niveau ou un signe de sensibilisation. La construction de localités Intelli-feu dépend de la sensibilisation et de la mise en oeuvre à tous les niveaux. Le public et ses préoccupations sont des éléments essentiels et interdépendants : il faut absolument en tenir compte. Le public a besoin d'être mobilisé pour réaliser les avantages d'agir de façon préventive, dans son propre intérêt. Les gens qui se rallient peuvent exercer des pressions sur leurs représentants politiques pour qu'ils acceptent de consacrer les ressources nécessaires à l'atteinte de leur but.

DEUXIÈME PARTIE :

COMMENT UTILISER NOS CONNAISSANCES

Cette section décrit les divers mécanismes utilisés dans la planification (avec des exemples de l'Alberta) et comment les appliquer de la façon la plus efficace et appropriée.

La planification tient compte des incendies forestiers en zone périurbaine à quatre niveaux : *l'utilisation des terres; le lotissement et les normes de construction; l'aménagement paysager; et la construction de bâtiments.*

Par exemple, la réduction des combustibles disponibles aux incendies forestiers peut se faire par l'utilisation des terres à des fins d'exploitation forestière, de pâturage ou pour des parcours de golf. On peut aussi l'intégrer à la conception du lotissement par l'aménagement de sentiers, de routes périphériques, de parcs et de terrains de jeu. Les normes d'aménagement peuvent limiter les combustibles par les conditions d'approbation, les règles d'aménagement paysager ou les règlements sur les nuisances. Les normes de construction immobilière peuvent exiger des matériaux Intelli-feu.

Le présent manuel utilise les systèmes de planification albertains pour démontrer comment les règlements provinciaux et locaux peuvent servir à planifier la protection contre les incendies en zone périurbaine. Les utilisateurs du manuel qui vivent dans d'autres régions devraient être en mesure d'adapter ce document à leur usage. Les lois sur la planification se ressemblent à travers le pays.

En Alberta, le *Municipal Government Act* (MGA) est le fondement de la planification municipale, du lotissement et de gestion de l'aménagement.

Utiliser la planification de l'utilisation des terres

La planification de l'utilisation des terres commence au moment de décider si un aménagement convient vraiment à un endroit et à quel point il serait compatible avec les utilisations actuelles et futures du territoire. En zone périurbaine, les planificateurs doivent tenir compte des incendies forestiers dans la question de l'utilisation des terres, lorsqu'ils déterminent la pertinence et la compatibilité d'un projet.

Utilisation appropriée des terres

Pour déterminer la pertinence, un planificateur cherche à découvrir si le territoire en question peut

soutenir l'utilisation ou les utilisations proposées, sans nécessiter des services externes. Y a-t-il des dangers pouvant interdire le recours au lotissement et à l'aménagement à des fins résidentielles? Les mesures d'atténuation nécessaires compromettent-elles la viabilité du projet?

En dehors des zones construites, les réseaux de distribution d'eau ne sont pas souvent disponibles ou possibles, et l'aménagement doit être autonome pour ce service de base. Il doit y avoir un volume d'eau suffisant sur place pour répondre aux besoins anticipés en eau potable et pour l'extinction des feux.

Le danger potentiel des incendies forestiers peut faire en sorte qu'un aménagement soit impossible ou non rentable (les mesures d'atténuation coûteraient trop cher).

En plus du caractère adéquat du site, il faut tenir compte des facteurs externes tels que l'accès en tout temps et le besoin de services de protection d'urgence et la capacité d'assurer ces services. L'éloignement de ces services externes entraîne-t-il des coûts ou des délais d'intervention inacceptables? Les routes d'accès pourraient-elles être bloquées par des incendies forestiers du côté exposé au vent?



PHOTO :
SASKATCHEWAN
ENVIRONNEMENT



PHOTO : PARCS CANADA

▲ Dans les zones périurbaines où le risque d'incendie est élevé, les utilisations des terres qui réduisent le danger servent de lieu de refuge lors d'une évacuation.

Utilisation compatible des terres

En plus d'être approprié à un site, un aménagement proposé doit aussi être compatible avec l'utilisation actuelle des terres, ou l'utilisation possible dans l'avenir. Bien sûr, l'idéal est que les utilisations d'un territoire donné ne s'opposent pas entre elles, et qu'elles soient entourées d'utilisations tout aussi harmonieuses.

Dans les zones périurbaines où le risque d'incendie est élevé, on permet les utilisations qui réduisent le risque, prévoient des aires de refuge durant une évacuation ou un approvisionnement suffisant en eau pour l'extinction des incendies. Les exemples comprennent la foresterie, les pâturages, les parcours de golf, les pistes d'atterrissage, les courts de tennis, les terrains de sport, les piscines et les gazonnières. En zone périurbaine, ces commodités peuvent aussi servir de coupe-feu efficace, ce qui leur confère aussi une valeur stratégique. Elles peuvent aussi servir de zone tampon ou mitoyenne, protégeant les résidences des utilisations moins compatibles.

Il faut éviter, en autant que possible, les utilisations des terres susceptibles de faire augmenter le risque d'incendies forestiers, ou créer un danger pour les terrains adjacents ou les services d'incendie pendant un feu. On peut citer en exemple l'entreposage ou l'élimination de pneus usés, l'entreposage de carburant en vrac, les scieries, les cours à bois, les centrales électriques, les décharges, les exploitations de

produits pétrochimiques ou leur entreposage et d'autres exploitations de matières dangereuses.

De la même façon, il faudrait éviter si possible les utilisations où les activités humaines seraient concentrées et où l'évacuation serait difficile, ou du moins qualifier ces utilisations de discrétionnaires. On peut citer par exemple les salles de réunion, les écoles, les campements, les camps de jour ou installations de repos, les centres de villégiature, les terrains de camping, les hôpitaux, les résidences pour personnes âgées et les centres de détention. Si de telles installations sont construites en zone périurbaine, elles doivent être pourvues d'infrastructures adéquates pour la protection contre les incendies forestiers.

Utiliser les politiques de planification

Le MGA prévoit trois niveaux de plans d'utilisation des terres, qui doivent être conséquents les uns avec les autres.

Le plan d'aménagement intermunicipal

Deux municipalités ou plus peuvent créer un plan d'aménagement intermunicipal si elles veulent élaborer un plan pour un territoire où elles ont chacune un intérêt, ou lorsqu'un problème particulier chevauche les limites municipales. Un plan d'aménagement intermunicipal peut servir à évaluer les dangers ou à planifier la gestion du feu ou la réduction des combustibles en zone périurbaine.

UTILISER LE CONTRÔLE DIRECT DE DISTRICT

Le *Municipal Government Act* permet à une municipalité qui a adopté un plan municipal d'aménagement, de prendre le contrôle sur l'utilisation des terres et l'aménagement du territoire ou de bâtiments dans un secteur, en le désignant « contrôle direct de district ».

Le contrôle direct de district est un instrument unique et puissant. Un conseil municipal peut réglementer et limiter l'utilisation et l'aménagement de terrains ou de bâtiments de la façon qu'il le juge nécessaire. Le conseil peut administrer lui-même le district (c'est-à-dire, décider effectivement des demandes reçues) ou déléguer des pouvoirs précis à d'autres organes décisionnels. Cette désignation n'inclut pas une liste précise d'utilisations prescrites.

Une municipalité peut en toute sécurité utiliser le contrôle direct de district pour mettre en oeuvre des politiques sur les incendies forestiers dans ses zones périurbaines. Si le plan municipal d'aménagement désigne un secteur particulier du milieu naturel comme propice au lotissement résidentiel en campagne, la municipalité peut obtenir plus d'information sur l'atténuation du danger des incendies forestiers dans ce secteur par la création d'un contrôle direct de district. De cette manière, le conseil peut demander l'information dont il a besoin avant de décider du bien-fondé d'une demande d'aménagement.

Le plan d'aménagement municipal

Le plan d'aménagement municipal établit les politiques d'utilisation des terres pour toute une municipalité. Il peut englober les questions environnementales et les contraintes à l'aménagement, et incorporer les résultats d'études ou d'analyses d'impacts; il peut donc contenir une évaluation des dangers d'incendie et même des cartes.

Le plan de structure d'un secteur

Le plan de structure d'un secteur précise encore plus l'orientation d'un plan municipal d'aménagement. Le plan de structure d'un secteur fournit un cadre pour le lotissement ultérieur et l'aménagement d'un secteur particulier du territoire.

Le plan de structure d'un secteur fait habituellement partie d'une grande proposition de mise en valeur ou de lotissement, il peut donc servir de mécanisme idéal pour entreprendre une évaluation du danger des incendies forestiers et l'atténuation de ce danger dans un secteur relativement facile à gérer.

Le cadre de référence du plan de structure d'un secteur peut inclure au moins un aperçu des pentes, de l'aspect, des combustibles et de la fréquence des incendies forestiers. Une évaluation plus détaillée des dangers pourrait être requise, selon les circonstances entourant les incendies forestiers dans le secteur en question, ou selon la nature et l'ampleur du lotissement et de l'aménagement proposés.

Le plan de structure d'un secteur représente aussi une occasion d'évaluer plusieurs facteurs susceptibles de faire varier le risque d'incendie et l'atténuation de ce risque en zone périurbaine, y compris :

- les utilisations des terres et la densité;
- l'accès (largeur de l'emprise du chemin, surface de roulement, accès d'urgence);
- les services publics (quantité suffisante d'eau pour l'extinction des incendies).

Faire participer les gestionnaires des services d'incendie et des industries

Le MGA établit un ensemble de dispositions dont les municipalités peuvent s'inspirer pour préparer les trois plans décrits plus haut. Les personnes visées par ces plans doivent avoir la possibilité de faire des suggestions et des représentations.

Les responsables des services d'incendie et les gestionnaires forestiers ou du milieu naturel doivent participer étroitement à la préparation d'un plan, de préférence au début du processus. Ils doivent aussi participer si plusieurs amendements sont proposés à un plan adopté.

Emploi de la réglementation sur l'utilisation des terres pour protéger la zone périurbaine

Dans le système de planification albertain, le règlement sur l'utilisation des terres représente un moyen important de réglementer l'utilisation et l'aménagement des terres à l'intérieur des limites d'une municipalité. Le règlement sur l'utilisation des terres divise la municipalité en districts d'utilisation des terres (portant le nom de « zones » dans d'autres régions). Il détermine deux catégories d'utilisation des terres à l'intérieur de chaque district : des *utilisations permises* (qui sont permises si la demande est conforme au règlement) et des *utilisations discrétionnaires* (qui peuvent être permises ou non). Il établit des normes pour le lotissement et la construction en général pour chaque district d'utilisation des terres, ainsi que la procédure et les exigences pour l'émission des permis d'aménagement.

Même si la portée des politiques de planification choisies ou imposées varie grandement, chaque municipalité de l'Alberta est tenue d'avoir un règlement sur l'utilisation des terres.

Le MGA laisse énormément de latitude à une municipalité sur les résultats visés par son règlement et les moyens d'y arriver. Il y a donc plusieurs possibilités d'inclure des dispositions sur le risque d'incendie et les mesures d'atténuation en zone

périurbaine. Tout en traitant des sites aménagés, le règlement sur l'utilisation des terres peut servir à limiter l'accumulation des combustibles sur les lots non bâtis dans les lotissements. L'accumulation de combustibles représente souvent une préoccupation pour les résidants des zones périurbaines.

Utiliser les permis d'aménagement

Le MGA donne le pouvoir à une municipalité (en fait, il l'oblige) de décider des demandes de permis d'aménagement et lui donne l'autorité d'imposer des conditions à l'approbation des demandes de permis. Ces conditions peuvent servir à imposer le règlement ainsi que l'intention et les objectifs du plan municipal d'aménagement ou autre plan en vigueur.

Sauf certaines exemptions statutaires, tout aménagement entrepris sur le territoire d'une municipalité, doit se conformer à son règlement sur l'utilisation des terres, mais la plupart des municipalités n'exigent pas de permis d'aménagement pour tous les projets. Elles n'exigent normalement pas de permis pour tout aménagement jugé insignifiant quant à son impact (comme l'installation d'une petite remise de jardin) ou temporaire (un panneau annonçant une vente de garage, par exemple). Les municipalités permettent aussi des exemptions à l'obtention d'un permis



PHOTO : RICK ARTHUR

d'aménagement pour des raisons d'efficacité ou de manque de ressources.

Conformément au MGA, les municipalités ont l'autorité de faire des exceptions, ou de modifier la plupart des dispositions de leur règlement. Les dérogations sont souvent justifiées. Plusieurs municipalités cependant, limitent le pouvoir de dérogation de leur règlement pour éviter que l'assouplissement devienne la règle plutôt que l'exception.

Le processus du permis d'aménagement est le principal moyen d'informer les résidents sur les exigences et normes de leur municipalité concernant l'aménagement. Comme tel, le processus peut être une occasion de sensibiliser les gens au danger des incendies forestiers et aux mesures d'atténuation, surtout lorsque les administrateurs du règlement expliquent les dispositions aux requérants.

Les municipalités doivent tenir compte de cet élément lorsqu'elles exemptent un projet de l'obtention d'un permis d'aménagement, particulièrement dans les zones périurbaines où le danger d'incendie de forêt est élevé.

Obtenir l'information sur le risque d'incendie en zone périurbaine

Les décisions concernant les permis d'aménagement doivent se baser sur la plus grande quantité possible de renseignements pertinents, y compris l'information sur le risque d'incendie de forêt. Les renseignements normalement recueillis pour une demande de permis d'aménagement peuvent aider à évaluer le risque d'incendie de forêt. Par exemple :

- l'utilisation proposée du lot ou du bâtiment en question, particulièrement en relation avec l'utilisation et les bâtisses adjacentes (**pour avoir une idée de la distance qui sépare les bâtiments, de la zone de combustibles réduits, etc.**);
- le site des bâtiments et autres structures, les uns par rapport aux autres, sur le lot en question et par rapport aux bâtiments et structures sur les lots adjacents; la façade, les marges latérales et la cour arrière du terrain proposé (**pour évaluer le risque d'incendie de forêt en ce qui concerne l'utilisation générale du terrain, actuelle et proposée**);
- l'aménagement paysager, y compris les zones tampons et les écrans là où c'est prévu (**pour évaluer la quantité et le type de combustibles**);
- l'accès et la circulation intérieure (**pour l'accès en toute sécurité des engins d'incendie et autre équipement d'urgence et pour l'évacuation des résidents**);
- les matériaux de construction extérieurs proposés (**pour l'inflammabilité**); et

- le site d'une infrastructure existante ou proposée de suppression des incendies (**pour déterminer l'efficacité de l'intervention, y compris les délais d'intervention et l'approvisionnement en eau**).

Les listes de vérification des zones périurbaines, comme celles présentées au chapitre deux, peuvent servir à cet effet.

Réglementation architecturale

Souvent, les dispositions d'un règlement sur la conception d'un bâtiment, à sa nature et à son apparence, se réfèrent à une réglementation architecturale établie à cet effet. Elles prennent normalement la forme d'une clause restrictive enregistrée directement ou d'une opposition enregistrée sur les titres des lots dans un lotissement. Depuis peu, ces règlements portent aussi sur l'aménagement paysager.

Ces dispositions portent sur les questions qualitatives et imprécises de l'esthétique et de l'agrément, mais elles peuvent aussi réglementer la conception et la construction des bâtiments ainsi que l'aménagement paysager, afin de réduire le danger d'incendie.

Au stade de la conception, alors que les attentes sont encore quelque peu variables, le personnel de la planification et des services d'incendie d'une municipalité peuvent travailler avec les promoteurs, les entrepreneurs et les acheteurs. Ces personnes peuvent expliquer les avantages des options Intelli-feu pour la toiture et le recouvrement des murs, ou l'importance d'éclaircir le sous-étage, de réduire les combustibles au niveau du sol, ou la bonne façon d'empiler le bois de chauffage et autres combustibles. (Se référer au chapitre trois.)

Utiliser les normes de lotissement et de conception

En ce qui a trait aux normes d'aménagement et de conception, les planificateurs portent surtout attention à des facteurs comme la topographie, la densité des parcelles, le plan d'implantation et les exigences relatives aux infrastructures (l'entretien) comme les routes d'accès externes et la circulation interne.

Travailler à l'échelle du lotissement

Le MGA oblige une municipalité à créer un organisme responsable du lotissement qui satisfait aux demandes de lotissement. Cette autorité doit exiger des requérants qu'ils se plient aux politiques et dispositions de la municipalité dans la gestion du risque d'incendie en zone périurbaine.

Comme pour le permis d'aménagement, l'information normalement recueillie par les responsables du lotissement au moment d'une demande, peut aussi aider à évaluer le risque d'incendie de forêt. Par exemple, l'autorité responsable du lotissement peut demander de l'information au sujet de :

- l'utilisation proposée des lots ou bâtiment en question, particulièrement en relation avec l'utilisation et les bâtisses adjacentes (**pour évaluer le risque d'incendie de forêt en ce qui concerne l'utilisation générale du terrain, existante et proposée**);
- le site des bâtiments et autres structures, les uns par rapport aux autres, sur le lot en question et leurs utilisations proposées (**pour avoir une idée de la distance entre les bâtiments, de la zone de combustibles réduits, etc. et pour évaluer le risque d'incendie de forêt en ce qui concerne l'utilisation générale du terrain, actuelle et proposée**);
- le site des plans d'eau ou cours d'eau sur le lot en question et dans le voisinage immédiat (**pour déterminer l'approvisionnement en eau en cas de besoin pour l'extinction d'un incendie**);
- l'approvisionnement en eau sur place et le site des plans d'eau ou cours d'eau sur le lot en question et dans le voisinage immédiat (**pour déterminer la capacité des nappes d'eau souterraines et l'approvisionnement en eau de surface pour la suppression des incendies**);
- la topographie du terrain en question, y compris une carte en courbes de niveau avec un intervalle assez détaillé, et l'état de la surface et du couvert végétal sur le terrain visé et les terres adjacentes (**pour aider à déterminer l'orientation et le degré de la pente susceptibles de nuire à l'aménagement de la végétation en raison du risque d'érosion des sols**);
- l'accès et la circulation interne (**pour un accès en toute sécurité des engins d'incendie et autres équipements d'urgence et pour l'évacuation des résidents**); et
- l'infrastructure proposée pour la gestion ou la suppression des incendies. (L'autorité municipale responsable du lotissement devrait entrer en contact avec le chef du service municipal d'incendie ou le responsable local de l'aménagement forestier avant d'accepter la demande de lotissement.)

Utiliser les normes de lotissement et de conception

Au moment de rendre une décision sur une demande, l'autorité responsable du lotissement d'une municipalité doit se conformer aux

dispositions du *Municipal Government Act* (*Loi municipale*) et aux règlements. Elle doit aussi respecter l'intention et les objectifs de son plan municipal d'aménagement, de tout plan de structure en vigueur pour un secteur et de son règlement sur l'utilisation des terres. La question des incendies forestiers fait maintenant officiellement partie des politiques de planification en Alberta, avec les inondations, l'instabilité des pentes et autres dangers. Une municipalité peut intégrer l'atténuation du risque d'incendie de forêt en zone périurbaine dans :

- le règlement sur les normes d'aménagement;
- les normes ou directives sur la conception des lotissements;
- le plan de lotissement;
- la densité du lotissement;
- le lotissement par étapes;
- l'accès et les infrastructures;
- la gestion de l'approvisionnement en eau;
- l'aménagement de la végétation et des combustibles.

Règlement sur les normes d'aménagement

La plupart des municipalités ont un règlement sur les normes d'aménagement qui établit leurs exigences et spécifications en ce qui a trait aux routes, aux réseaux de distribution d'eau, aux égouts, à la gestion des eaux de ruissellement et autres éléments du lotissement et de l'aménagement. Beaucoup de municipalités ont aussi des normes et directives sur la conception des lotissements. Ces directives peuvent inclure des exigences ou préférences sur le tracé des chemins intérieurs, la longueur des culs-de-sac, la taille des lots, l'espacement entre les terrains de jeux ou le site des allées pour les piétons ou les jonctions.

Il faut planifier l'accès routier, l'infrastructure de suppression des incendies et d'autres éléments de la conception de base, au moment de la création d'un lotissement. Leur fonction par rapport à la protection contre les incendies doit faire partie intégrante de la conception. Une fois qu'un lotissement est aménagé et que les structures sont construites, l'adaptation pour la sécurité-incendie, surtout si elle touche les infrastructures (les routes et la suppression des incendies, par exemple), est inévitablement plus dispendieuse et habituellement moins efficace.

Pour s'attaquer au danger d'incendie en zone périurbaine, les municipalités doivent revoir leurs règlements actuels sur les normes d'aménagement, particulièrement sur l'approvisionnement en eau, l'acheminement de l'eau et les routes.

Le personnel des services de transport,

d'ingénierie, de planification et des services d'urgence constatera peut-être qu'il faut une mise à jour des normes en vigueur sur l'aménagement. Ils sont susceptibles de voir, par exemple, que les normes d'aménagement portant sur la protection contre les incendies reposent sur le risque des feux allumés à l'intérieur des structures, et non dans le milieu naturel entourant les structures.

Normes ou directives de conception des lotissements

En ce qui a trait aux normes ou directives de conception des lotissements en zone périurbaine, certains éléments de base portent sur la forme du lotissement, la densité, la construction par étapes, l'accessibilité, l'approvisionnement en eau et les zones tampons de protection périphérique. Une municipalité doit décider des directives à appliquer par l'autorité responsable du lotissement. (Reportez-vous au chapitre trois pour des recommandations détaillées.)

Plan de lotissement

Autant que possible, la forme du lotissement doit minimiser les périmètres de l'aménagement pour réduire les dangers. Il faut éviter les tracés d'aménagement qui tendent à créer des zones de congestion (en forme de goulot ou de sablier) ou à isoler des poches de peuplement (long cul-de-sac par exemple).

Densité du lotissement

La densité d'un aménagement en milieu naturel est aussi importante. On a souvent considéré qu'une plus grande densité est bénéfique pour un aménagement en milieu naturel, car elle tend à réduire la grandeur du périmètre de la zone périurbaine et ainsi réduire la quantité de végétation restante (combustible). Mais une densité plus forte dans un aménagement en milieu naturel peut présenter un danger d'incendie beaucoup plus grand, selon le degré d'inflammabilité des habitations en cas d'incendie de forêt. Le feu peut aussi se déplacer d'une structure à l'autre dans un aménagement à forte densité.

Un aménagement à forte densité en milieu naturel qui comporte des habitations très résistantes au feu est effectivement désirable, alors qu'un regroupement semblable d'habitations facilement inflammables constitue une situation dangereuse et indésirable. Il faut trouver des moyens de sauver les habitations.

En milieu urbain, les incendies sont plus susceptibles de se déclarer à l'intérieur des structures et de se propager aux structures adjacentes sur une période relativement plus longue. Les délais

d'intervention pour la suppression des incendies sont plutôt courts.

L'espacement entre les bâtiments doit être plus grand en zone périurbaine qu'en milieu urbain. En cas d'incendie de forêt, les structures sont beaucoup plus sujettes à s'enflammer par l'extérieur (à cause des braises ou de la chaleur et des flammes directes, par exemple) et les délais d'intervention d'urgence sont beaucoup plus longs.

Comme minimum absolu, il faut 15 à 20 mètres d'espace entre les habitations pour réduire la propagation du feu. Les bâtiments situés sur des pentes nécessitent encore plus d'espace pour les séparer en raison de la propagation plus rapide d'un feu vers le haut d'une pente. L'aménagement en grappes qui regroupe les habitations sur de plus petits lots afin de réserver plus d'espace collectif libre, peut aussi améliorer la sécurité-incendie, à condition d'espacer suffisamment les bâtiments et de modifier adéquatement la végétation indigène dans les grappes d'habitations.

Lotissement par étapes

La construction par lots ou par étapes est aussi importante. L'aménagement Intelli-feu doit se faire au départ le long du périmètre périurbain d'un lotissement. Le fait de réduire le plus rapidement possible la zone de danger d'incendie, minimise le risque d'incendie de forêt pour le lotissement au complet. Dans ce sens, l'aménagement amène la protection contre les incendies. Même le fait d'ajouter des aménagements Intelli-feu à des aménagements existants, qui peuvent ne pas comporter de mesures de protection contre les incendies forestiers, peut aider à protéger ces aménagements existants en réduisant leur périmètre de danger. Une série d'aménagements éparpillés en zone périurbaine, ou dont la construction est échelonnée au hasard, peut laisser en place une chaîne de combustibles relativement continue qui menace les bâtiments individuels jusqu'à ce que l'aménagement soit presque totalement terminé.

Accès et infrastructure

Du point de vue de la protection contre les incendies, un des aspects les plus importants du lotissement et de l'aménagement en zone périurbaine est l'accès. Les routes et réseaux routiers doivent permettre un accès simultané à l'équipement d'urgence et pour l'évacuation des résidents. Les routes et ponts doivent être capables de supporter les gros engins d'incendie, et résister leur utilisation continue sans détérioration importante. La route ne doit pas comporter de pente ou de courbure exagérée.

Une municipalité peut très bien utiliser son

règlement sur les normes d'aménagement pour imposer des normes et spécifications portant sur les infrastructures à mettre en place dans les lotissements de zone périurbaine. Ces normes sur les routes et autres infrastructures influencent directement la conception du lotissement et doivent être appliquées entièrement dès la phase de conception du lotissement.

L'accès d'urgence doit être intégré dès le début du processus de lotissement. Cela s'applique que le lotissement soit doté de chemins publics ou qu'il s'agisse d'un lotissement condominial où les chemins intérieurs sont privés (propriété commune). Les municipalités qui permettent des normes moins sévères pour les chemins intérieurs dans le cas des lotissements condominiaux, doivent déterminer si cela peut compromettre l'accès d'urgence.

Gestion de l'approvisionnement en eau

L'eau est encore le moyen le plus important de lutte contre les incendies forestiers. Il faut donc prévoir un approvisionnement fiable et abondant en eau pour la suppression des incendies, supérieur aux besoins domestiques, dès la conception du lotissement. La quantité précise d'eau nécessaire et la méthode d'acheminement dépendent du degré de danger d'incendie de forêt et de la nature de l'aménagement.

► *Si possible, des coupe-feu doivent être mis en place autour de chaque lotissement.*

Aménagement de la végétation et des combustibles

Si possible, des coupe-feu doivent être mis en place autour de chaque lotissement, pour créer une zone tampon entre le danger d'incendie de forêt (combustible sous la forme de végétation) et les structures combustibles dans le lotissement. Reportez-vous aux chapitres 2 et 3 pour une description de l'aménagement de la végétation dans un lotissement, et pour de l'information sur la construction de coupe-feu pour la localité.

Bien que la raison d'être des coupe-feu d'une localité soit de réduire ou éliminer les combustibles près des structures, ils comportent d'autres avantages. La zone tampon augmente la distance entre les structures et un incendie à haute densité. Les espaces libres de combustibles ou à combustibles réduits réduisent la possibilité des braises et des tisons d'allumer d'autres incendies. Aussi, les pompiers profitent d'un accès supplémentaire pour lutter contre les incendies et d'endroits plus sûrs d'où il peuvent entreprendre un contre-feu ou d'autres opérations de réduction du danger.

Si on n'intègre pas de chemin ou de sentier d'accès au création d'un coupe-feu, il faut prévoir des couloirs d'accès vers les zones de combustibles réduits. Les couloirs d'accès doivent être assez larges pour permettre le passage des engins d'incendie (par ex. l'autopompe) et être espacés de manière à



PHOTO : RICK ARTHUR

permettre un certain nombre de points d'accès au cas où un accès serait bloqué. Il faut aussi entretenir régulièrement les zones tampons si on veut qu'elles soient d'une quelconque utilité. La repousse dans les zones déboisées, peut devenir un danger d'incendie aussi important que la végétation originale.

Ces zones périphériques de protection contre les incendies peuvent aussi servir à d'autres usages et être complètement intégrées aux éléments récréatifs. Par exemple, une zone à combustibles réduits peut comporter des parcs linéaires, des sentiers de marche ou de ski ou des parcours de golf (si leur conception est adéquate). Les fossés d'eau associés aux parcours de golf peuvent être particulièrement utiles s'ils sont bien situés et d'un accès facile pour les véhicules d'urgence. D'autres aménagements pouvant servir de périmètre de protection contre les incendies incluent les aires de stationnement et les terrains de sport.

Considérations en matière de zones naturelles

Une autorité responsable du lotissement peut exiger que les ravins, les criques, les canaux d'écoulement naturels, les périmètres d'inondation, les pentes instables et autres terrains potentiellement dangereux pour l'aménagement (ou vice versa), deviennent des zones naturelles. Les zones naturelles peuvent aussi servir d'accès public aux rives et plans d'eau ou à prévenir la pollution de ces plans d'eau et de leur bassin hydrographique.

Le terrain désigné zone naturelle peut devenir un lot séparé détenu par la municipalité ou il peut faire l'objet d'une servitude de zone naturelle au registre des *caveat*. Dans le cas d'une servitude, le propriétaire conserve le titre de propriété foncière dans la zone naturelle.

Même si des exceptions sont spécifiées, le MGA exige généralement qu'une zone naturelle soit conservée dans son état naturel. Par exemple, un rivage ou un ravin escarpé et densément boisé, désigné comme zone naturelle, demeurerait inchangé.

Bien qu'un rivage escarpé et un ravin profond soient désignés zones naturelles parce qu'ils présentent un danger pour l'aménagement, la zone naturelle en soi devient souvent un élément important dans la conception du lotissement où elle a une valeur d'agrément. Du point de vue du marketing, on recherche beaucoup les habitations au sommet de ces éléments paysagers, pour profiter de la vue.

Comme le feu est une partie intégrante et naturelle de l'écologie d'un milieu naturel, l'état naturel de notre ravin ou rivage boisé a toujours compris le feu dans le passé et, si on le laisse tel quel,

comprendra le feu dans l'avenir. Les résidants du sommet de la côte n'acceptent probablement pas le feu comme faisant partie de l'« état naturel » de la vue qu'ils contemplent.

La demande élevée pour des habitations au sommet de pentes escarpées et de rivages densément boisés peut se traduire par des habitations en danger, surtout si elles sont situées du côté sous le vent d'un couvert forestier continu.

Nous savons que l'aménagement de la végétation, surtout si l'aménagement se situe sur ou à proximité de pentes, peut réduire le risque d'incendie de forêt. À cette fin, les méthodes efficaces à utiliser sont l'éclaircie de la forêt, l'élagage, l'élimination du sous-étage et de la litière, le brûlage dirigé, etc. Ces activités cependant, peuvent entrer en conflit avec les attentes de ceux qui résident à proximité et contrevenir à l'exigence générale du MGA de laisser les zones naturelles à leur « état naturel ». Il est important de sensibiliser les résidants aux avantages de l'aménagement de la végétation pour prévenir les incendies forestiers, qui peuvent non seulement gâcher la vue et détruire l'habitat faunique, mais aussi menacer leur résidence et sécurité personnelle.

Les municipalités pourraient établir la pertinence de modifier les normes des zones naturelles, afin de permettre la réduction des combustibles là où c'est nécessaire pour réduire les risques d'incendie en zone périurbaine.

Aménagement paysager

Au chapitre trois, nous avons discuté de l'importance de l'aménagement de la végétation en zone périurbaine, y compris les choix et l'entretien de l'aménagement paysager aptes à réduire les combustibles disponibles aux incendies forestiers. Les planificateurs peuvent aider, en informant les architectes-paysagistes, de l'importance des options de limitation de la végétation pour réduire le danger d'incendie en zone périurbaine. Avec leurs connaissances des espèces végétales et leur savoir-faire en architecture du paysage, les architectes-paysagistes peuvent être des alliés précieux pour agir face à ce problème, surtout lorsqu'on doit harmoniser sécurité et esthétique.

Construction de bâtiments

Comme les planificateurs participent moins à la construction de bâtiments que dans les questions d'utilisation des terres, de conception de lotissements, de normes d'aménagement et d'aménagement paysager, ils n'ont pas autant de moyens d'intervention sur ce plan par rapport aux incendies forestiers.

Les planificateurs peuvent aborder cet aspect de la question par l'encadrement de l'aménagement. Ils peuvent avoir recours aux directives relatives à la conception, à la réglementation architecturale et aux règlements sur l'utilisation des terres ou zonage, pour régir la sélection du site d'un bâtiment ainsi que sa conception, sa nature et les matériaux utilisés.

Les codes de prévention des incendies et le code du bâtiment comportent des normes de sécurité-incendie pour les bâtiments, les matériaux de construction et la construction. Une révision de ces codes est le moyen le plus efficace de régler la question du caractère adéquat des bâtiments, de matériaux de construction et de la construction en zone périurbaine. Ce manuel représente une importante ressource dans ce processus.

Regrouper tous les ordres de gouvernement

On encourage les municipalités et les services et ministères provinciaux à se concerter sur l'aménagement du territoire. La législation, les politiques et les programmes provinciaux concernant l'aménagement du territoire et la gestion des ressources peuvent exercer une influence sur les intérêts municipaux, alors que les décisions et actions municipales dans l'aménagement local peuvent influencer la réalisation des objectifs provinciaux.

Il est important pour les autorités fédérales, provinciales et municipales de collaborer lorsque des terres publiques sont louées ou vendues pour le lotissement ou l'aménagement. Le meilleur moment d'aborder le risque d'incendie en zone périurbaine et les mesures d'atténuation est lors de la création de la zone périurbaine.

À son gré, une municipalité peut aussi faire

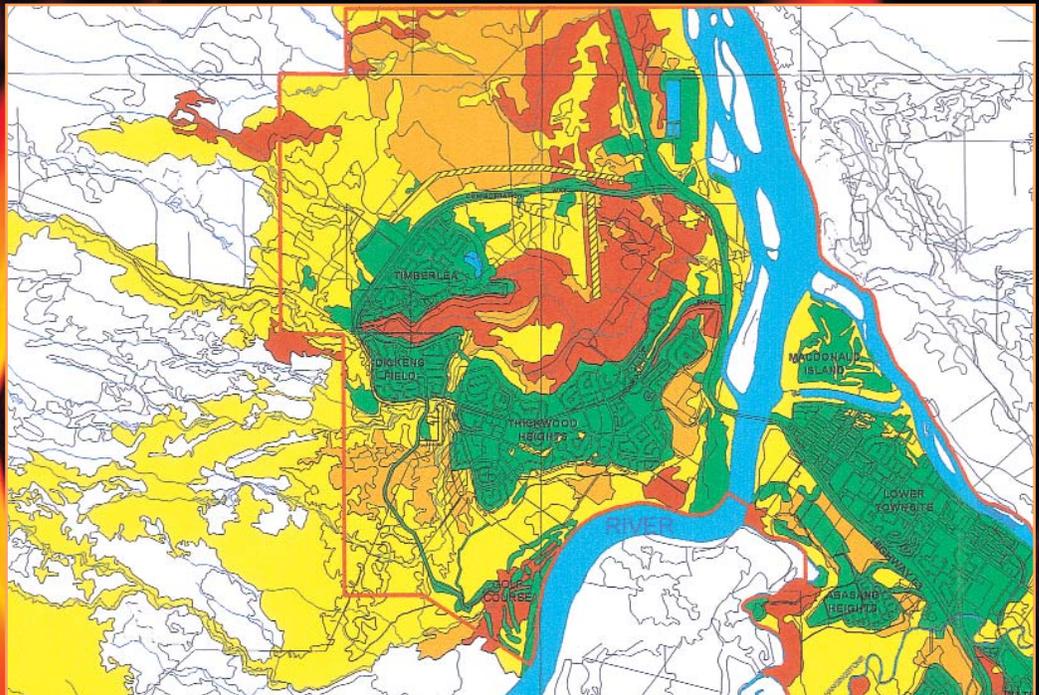
étudier des demandes de permis d'aménagement par des organismes externes pour obtenir leur avis. Par exemple, en se référant à la direction des services gouvernementaux en foresterie, elle obtient plus d'information et établit et maintient une bonne communication, ce qui peut aider la municipalité à faire face au danger d'incendie en zone périurbaine. C'est d'autant plus important si le lotissement en question englobe aussi la disposition de terres publiques, il faut donc que les deux ordres de gouvernement coordonnent leurs efforts (par ex. exigences quant à la conception, conditions d'approbation) pour traiter le risque d'incendie de forêt et appliquer les mesures d'atténuation.

Si un plan directeur (le plan de structure d'un secteur, par exemple) en reconnaît le besoin, une municipalité peut exiger des renseignements passablement détaillés sur la gestion proposée des incendies ou la réduction des combustibles. Avant de considérer complète une demande de permis d'aménagement, un service municipal de planification et d'aménagement devrait contacter le chef du service d'incendie ou le responsable local de l'aménagement forestier pour voir si la demande ne pose aucun problème.

Une fois acceptée, une demande de permis d'aménagement circule normalement à l'interne. Le service municipal des travaux publics, le personnel de l'ingénierie et le directeur des loisirs peuvent alors exprimer leurs vues.

Les responsables des services d'urgence, surtout le service des incendies, doivent aussi participer à cette étude. Le personnel du service des incendies et d'autres services d'urgence doivent faire connaître très clairement, le plus tôt et le plus souvent possible, leurs observations, commentaires et exigences, au personnel de la planification et de l'aménagement.

Les collectivités s'organisent – Modèles de succès

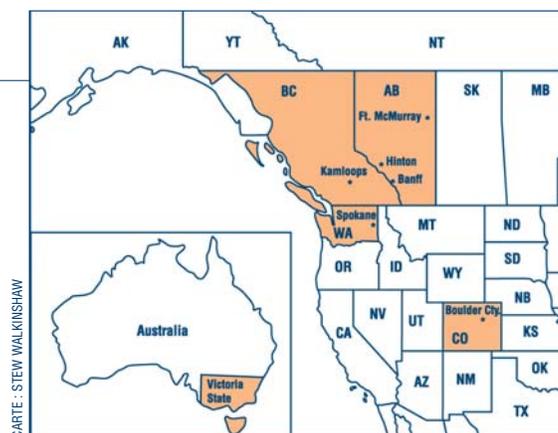


Le **CHAPITRE HUIT** présente sept études de cas sur des localités. Celles-ci ont été choisies en fonction de leur diversité géographique et pour la méthode différente de diminution du problème des incendies en zone périurbaine utilisée par chaque localité.

SEPT HISTOIRES

► Situation géographique des études de cas du chapitre huit.

Ces études sont des exemples de collectivités qui ont reconnu la gravité du problème des incendies en zone périurbaine et entrepris de réduire le risque d'incendie de forêt. Elles sont perçues comme des « modèles de succès dans les milieux périurbains ». Les études de cas présentent les mesures qui ont été prises, la raison pour laquelle elles ont été prises et la façon dont elles ont été prises, ainsi que comment les conditions de la localité ont changé en raison du travail d'atténuation.

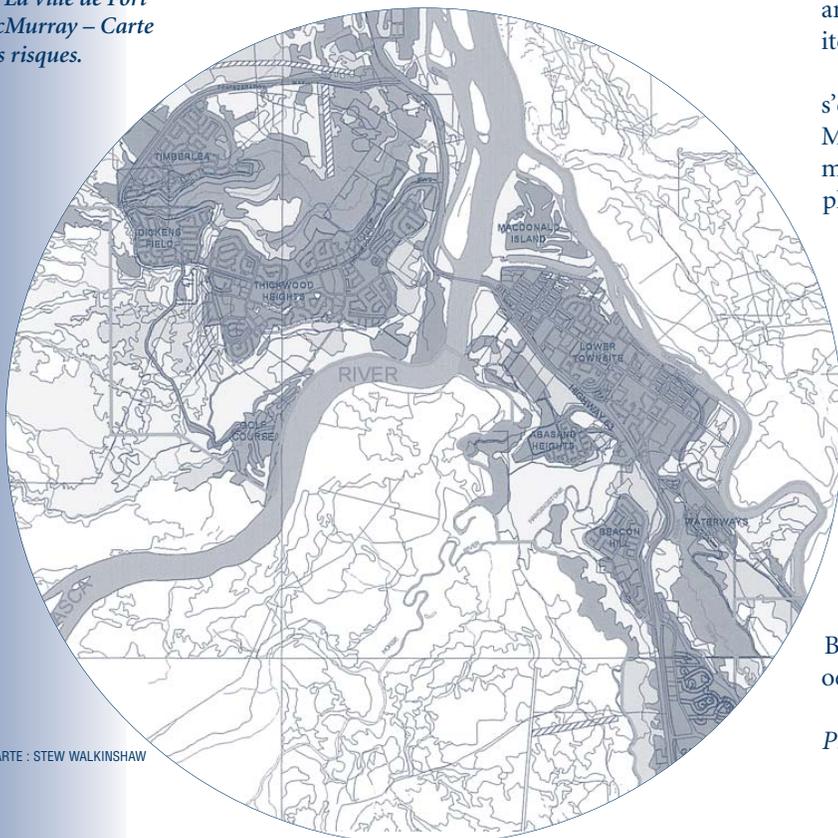


CARTE : STEW WALKINSHAW

Fort McMurray

Fort McMurray, dans le nord-est de l'Alberta, a une population d'environ 40 000 personnes qui croît rapidement en raison de l'exploitation des sables bitumineux dans la région. La construction résidentielle atteint des niveaux records, avec plusieurs aménagements situés dans des zones boisées ou à proximité.

▼ La ville de Fort McMurray – Carte des risques.



CARTE : STEW WALKINSHAW

Les incendies forestiers sont fréquents dans la région, que ce soit à l'intérieur des limites de la ville ou de grands incendies forestiers non maîtrisés qui s'avancent vers la ville. Les incendies forestiers ont menacé des maisons de Fort McMurray plusieurs fois dans le passé. En 1980, 1986 et 1995, des feux à l'intérieur des limites de la ville ont menacé des bâtiments et l'extinction des incendies a nécessité l'intervention conjointe de Alberta Environment, Lands and Forests et du service d'incendie de la municipalité régionale de Wood Buffalo.

En mai de 1995, l'incendie de Marianna Lake s'est approchée à moins de 50 kilomètres de Fort McMurray et a provoqué la fermeture de la route menant à la ville et la construction hâtive de plusieurs coupe-feu autour du périmètre.

En 1997, Alberta Environment, Lands and Forests a identifié Fort McMurray comme une des trois localités choisies pour entreprendre un projet pilote de planification à volets multiples sur les incendies en zone périurbaine. Le but du projet était de produire un manuel à l'intention des responsables du gouvernement provincial et de la municipalité, des promoteurs immobiliers et du public, pour les aider à transformer la ville en localité Intelli-feu, tout en conservant et améliorant l'environnement forestier. Alberta Environnement, Lands and Forests et la municipalité régionale de Wood Buffalo sont des partenaires dans la mise en oeuvre du plan.

Le *Fort McMurray Wildland/Urban Interface Plan* (plan des zones périurbaines de Fort

McMurray) évalue les lieux à risque pour les incendies de zone périurbaine à l'intérieur des limites de la ville, et détermine les priorités pour les mesures d'atténuation. Le résultat de cette phase du projet a été la réalisation d'un projet de réduction des combustibles sur quatre hectares qui a grandement diminué le danger d'incendie de forêt pour un nouveau lotissement résidentiel.

Le plan à volets multiples comporte une étude dont les résultats seront des recommandations sur les options d'aménagement, la législation, l'éducation du public, la coopération interinstitutions, la formation polyvalente et la planification des mesures d'urgence.

Le plan contient plusieurs recommandations qui, si on les applique, aideront Fort McMurray à devenir une localité Intelli-feu. Certaines, comme la réduction des combustibles et la coopération interinstitutions, sont déjà une réalité et mettent l'initiative de Fort McMurray sur la voie de la réussite.

Ville de Hinton / Comté de Yellowhead

Hinton se trouve dans le centre-ouest de l'Alberta et a une population d'environ 9 500 personnes. L'aménagement s'est fait à un rythme modéré sur les 10 dernières années. Plusieurs secteurs adjacents aux zones boisées se trouvent à l'intérieur des limites de la ville. Durant les années 1980 et 1990, il s'est produit une augmentation importante du nombre de maisons de campagne et d'aménagements touristiques sur des terres privées dans le comté de Yellowhead, à l'extérieur des limites de la ville.

Les incendies forestiers n'ont pas menacé sérieusement les aménagements dans la région, mais la collectivité reconnaît le potentiel destructeur des incendies en zone périurbaine.

L'incendie de Entrance Ranch

En décembre 1997, un incendie forestier s'est déclaré dans le comté de Yellowhead au nord de la ville de Hinton, entraînant la perte d'une maison et de plusieurs dépendances à Entrance Ranch. Plusieurs résidents du côté sous le vent de l'incendie ont été évacués ou sous alerte d'évacuation. Les organismes d'intervention d'urgence, y compris Alberta Sustainable Resource Development, le service d'incendie de la ville de Hinton, le service d'incendie du comté de Yellowhead et la GRC ont été pris de court par la vitesse du feu et les besoins en ressources pour lutter contre un incendie de zone périurbaine.

En août 1997, la région de Hinton/comté de Yellowhead a été choisie par Alberta Sustainable Resource Development, pour être une des trois localités dans un projet pilote sur la planification



PHOTO - STEW WALKINSHAW

contre les incendies en zone périurbaine.

Le processus de planification pour la région ressemblait à l'initiative de Fort McMurray. Le plan Hinton/Yellowhead était aussi différent dans la mesure où il comprenait la collaboration des autorités municipales de la ville de Hinton et du comté de Yellowhead et incluait des lotissements de chalets et de résidences ainsi que des aménagements touristiques, qui ne faisaient pas partie du projet de Fort McMurray.

Les membres du comité du plan d'action dans la région de Hinton/Yellowhead comprenaient des représentants de Alberta Sustainable Resource Development, du comté de Yellowhead, de la ville de Hinton, de la Forêt modèle de Foothills, de Weldwood of Canada - Hinton Division, de la chambre de commerce de Hinton et du district, et du Environmental Training Centre. Les divers points de vue de chaque membre ont résulté en un plan complexe et intéressant à volets multiples, pour contrer le danger des incendies en zone périurbaine.

Le plan d'action détermine plusieurs priorités pour l'aménagement de la végétation, l'éducation du public, la législation, les options disponibles aux structures et infrastructures, la coopération inter institutions et la planification des mesures d'urgence. Les membres du comité se sont rencontrés sur une base régulière pour établir des objectifs annuels réalisables à partir des priorités et pour continuer les discussions sur la question des incendies en zone périurbaine dans la région.

L'incendie de Entrance Ranch a démontré la réalité d'un danger que les responsables de la gestion du feu s'efforcent de faire comprendre au public depuis des années. Le plan d'action sur les zones périurbaines de Hinton/Yellowhead entraînera l'atténuation des dangers pour les aménagements existants, et l'intégration des considérations sur les incendies forestiers dans l'aménagement de nouvelles localités. Grâce à l'éducation du public et des responsables municipaux et provinciaux sur la

▲ *L'incendie de Entrance Ranch en décembre 1997 a entraîné la perte d'une maison et de plusieurs dépendances.*

question des incendies en zone périurbaine et au dialogue continu entre les responsables de la gestion du feu dans la région, les aménagements dans la région de Hinton/Yellowhead deviendront Intelli-feu.

La réalisation du plan d’action dans les zones périurbaines de Hinton/Yellowhead a débuté avec des travaux manuels d’éclaircie, d’élagage et de nettoyage sur environ 50 hectares dans Hinton et les quartiers périphériques, jusqu’en décembre 2002. On a préparé des plans pour deux autres localités de la région et le travail de réduction des risques est aussi en cours dans ces localités.

Les premières évaluations ont été faites sur un certain nombre d’autres localités et aménagements dans la région. On se prépare à faire l’évaluation des autres localités et aménagements, et à réaliser des programmes de réduction des dangers d’incendie pour ceux qui sont le plus à risque.

Corridor de la vallée de la Bow

Le corridor de la vallée de la Bow occupe une partie du parc national de Banff et s’étend jusqu’aux secteurs boisés à l’est vers Calgary. Il comprend un certain nombre de zones périurbaines, dont les plus considérables sont celles de Banff et de Canmore. Le secteur relève de diverses compétences fédérales, provinciales et municipales et est administré en conséquence.

Avant la colonisation, le feu était une perturbation fréquente et commune dans le milieu forestier environnant. Entre les feux d’origine naturelle et les brûlis des Autochtones pour l’aménagement d’habitat, la fréquence des feux était assez élevée au fond de la vallée. Elle était moins élevée sur les pentes supérieures de la vallée.

Dans les années 1880, un incendie de grande surface a brûlé la majeure partie de la vallée de la Bow; mais depuis ce temps, il n’y a presque pas eu d’incendies forestiers. Cela a entraîné des accumulations considérables de combustibles en continu et un milieu forestier vieillissant moins résistant aux insectes et maladies.

Le risque d’un incendie de grande surface comme celui des années 1880 est considérable. Cette fois cependant, la note serait beaucoup plus élevée car la valeur du secteur se calcule maintenant en milliards de dollars. Des pertes et dommages extrêmement élevés résulteraient d’un feu de haute intensité adjacent à la frange urbaine, ou d’un incendie éloigné poussé par les vents ou la convection et projetant des braises enflammées sur les localités ou d’autres aménagements périphériques.

Au cours des dernières années, il y a eu une augmentation importante de l’étendue des aménagements dans toutes les localités du corridor de la vallée de la Bow et les propriétés y ont gagné beaucoup de valeur. Les aménagements récents ont été construits sans prêter beaucoup d’importance à la menace des incendies forestiers ou à l’accumulation des combustibles forestiers dans leurs limites.

Les résidences, les ensembles commerciaux et les installations touristiques gagnent la forêt environnante, et plusieurs bâtiments sont construits avec des matériaux inflammables. L’accès à certains lotissements est étroit et congestionné, ce qui pourrait poser de sérieux problèmes aux équipes d’intervention d’urgence appelées en cas de feu et pour l’évacuation des résidents et touristes.

Tous les ordres de gouvernement reconnaissent maintenant que les incendies forestiers font partie

► *Lotissement urbain de Banff*

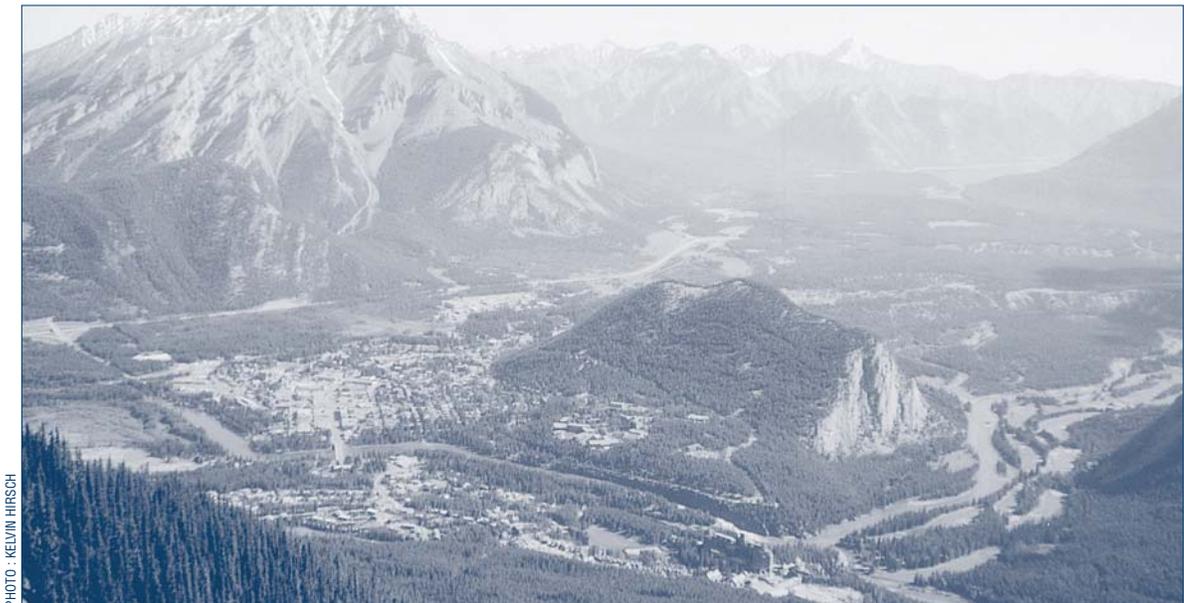


PHOTO : KELVIN HIRSCH

de l'écosystème de la forêt environnante, et que les incendies forestiers représentent une menace grave pour les collectivités.

Dans le corridor de la vallée de la Bow, les propriétaires, les entreprises, les promoteurs et les conseils municipaux collaborent avec les responsables fédéraux et provinciaux à l'atténuation de ce danger. Les initiatives varient du nettoyage directement autour des maisons et de la création de bandes pare-feu près des localités, à des projets beaucoup plus considérables visant à modifier profondément la chaîne de combustibles dans le paysage.

Les conseils municipaux et les planificateurs ont étudié un certain nombre de matériaux de construction et dans plusieurs cas, ont limité l'utilisation des bardeaux de fente, du bardage et d'autres matériaux inflammables dans les nouvelles constructions. Les promoteurs immobiliers construisent de meilleurs réseaux routiers dans les nouvelles localités, et ils effectuent souvent des travaux de réduction des combustibles dans le couvert forestier environnant, avant le début de la construction.

On a étudié des aménagements existants et dressé des plans pour la création d'un certain nombre de bandes pare-feu et de secteurs de combustibles réduits. Dans certains cas, les propriétaires concernés participent en remplaçant les bardeaux de bois des toitures par des matériaux beaucoup plus résistants au feu.

Dans le parc national Banff, à l'extrémité ouest du corridor de la vallée de la Bow, le Service des gardes du parc est doté d'un programme d'aménagement de la végétation qui inclut la réduction manuelle et mécanique du risque d'incendie ainsi que le brûlage dirigé pour réduire la charge de combustibles autour de Banff. Ce programme a été élargi, en raison des conséquences qu'aurait un incendie forestier de haute intensité dans le parc, menaçant les collectivités à l'extérieur du parc, à l'extrémité est du corridor de la vallée de la Bow.

Les projets locaux de réduction des combustibles dans et autour des localités, ne peuvent à eux seuls réduire la menace d'un incendie de grande surface pour les collectivités. D'un commun accord, le service des gardes du parc et les organismes provinciaux et municipaux ont commencé à faire des changements paysagers parmi les combustibles forestiers dans le corridor de la vallée de la Bow. Ils veulent créer des percées qui auront pour effet de ralentir un incendie de grande surface pouvant menacer les collectivités.

Du brûlage dirigé sur 7 500 hectares, associé à la réduction des combustibles sur le plateau de Fairholme à l'est des limites du parc, éliminera des

charges considérables de combustibles, tout en présentant d'importants avantages au plan écologique pour la faune et le renouvellement du terrain forestier. Le brûlis donnera naissance à une mosaïque forestière bénéfique pour la faune, pour la croissance de la forêt et la diversité du couvert végétal. La nouvelle forêt qui apparaîtra sera moins sujette aux feux de cimes intenses et beaucoup plus résistante aux insectes et aux maladies.

Un second projet, sous la direction de Sustainable Resource Development avec la collaboration de Alberta Community Development et de l'administration du parc national Banff, utilise des éléments naturels du paysage associés à la modification et à la réduction des combustibles pour créer des percées qui serviront de points d'attache dans l'extinction des incendies. Avec d'autres travaux de réduction des combustibles dans les environs, il sera possible de créer une seconde percée paysagère, dans les combustibles continus des conifères.

Kamloops, Colombie-Britannique

La ville de Kamloops se situe dans le centre-est de la Colombie-Britannique, et compte environ 80 000 habitants. Le service d'incendie de la ville de Kamloops et le ministère des Forêts de la Colombie-Britannique ont exprimé leur inquiétude en ce qui concerne l'augmentation des aménagements dans les secteurs boisés et le danger croissant de perte de vies humaines et de biens matériels par le feu en zone périurbaine.

Le Kamloops Forest District, qui fait partie du British Columbia Forest Service (Service des forêts) a formé un partenariat avec la ville de Kamloops et les propriétaires fonciers pour réduire le danger d'incendie dans la zone périurbaine de Kamloops. Les partenaires travaillent sur les questions d'incendie en zone périurbaine depuis l'incendie de « Kel » en 1985. À la suite de cet incendie, les initiatives ont porté sur une meilleure communication entre le Service des forêts de la C.-B. et le service d'incendie de Kamloops, sur la mise en place d'un système de commandement des interventions, sur l'éducation du public et la réduction des combustibles pour protéger les lotissements à risque élevé.

Dans la ville, la végétation comprend des peuplements modérés à denses de pin ponderosa et de Douglas taxifolié, avec un couvert de surface continu composé d'une accumulation d'herbes et d'aiguilles de conifères. Les pentes varient de plates au fond de la vallée à 45 pour cent dans les collines. Il y a de nombreux ravins naturels abrupts, couverts d'une végétation dense dans plusieurs secteurs bâtis sur les versants des collines, qui feraient en sorte qu'un incendie forestier brûlerait avec intensité et

se propagerait rapidement vers le haut.

À Kamloops, les aménagements présentent plusieurs aspects qui augmentent la probabilité de pertes considérables en cas d’incendie en zone périurbaine, y compris :

- une végétation inflammable continue, adjacente aux bâtiments ou en surplomb;
- un grand nombre de bâtiments construits à l’aide de matériaux inflammables;
- des routes d’accès étroites et sinueuses qui comportent des pentes supérieures à 15 pour cent et des culs-de-sac pourvus d’une zone de manœuvre insuffisante pour les gros camions d’incendie;
- des bâtiments construits sur des pentes escarpées dont les terrasses inflammables surplombent des combustibles forestiers inflammables.

Le service d’incendie de Kamloops et le ministère des forêts de la C.-B. ont combattu en moyenne 175 incendies en zone périurbaine chaque année de 1985 à 1989. L’incendie de Kel en 1985, l’incendie du parc Peterson Creek en 1988, et l’incendie de Dome en 1991, ont tous menacé des maisons de Kamloops et fait ressortir le besoin de planification et de prévention des incendies en zone périurbaine.

La ville de Kamloops est la première localité en Colombie-Britannique à adopter une politique de sécurité-incendie pour le lotissement et l’aménagement de lots vacants dans des secteurs identifiés comme étant à risque élevé en zone périurbaine. Tout nouveau lotissement en zone périurbaine doit faire l’objet d’un examen des éléments géographiques, en consultation avec le ministère des forêts, pour éliminer les dangers potentiels et pour décider de la pertinence du plan d’aménagement proposé.

Comme condition à l’approbation de l’aménagement, il faut enregistrer des clauses restrictives pour que??

- les acheteurs possibles soient conscients des problèmes d’incendie en zone périurbaine;
- tous les bardeaux de fente et matériaux de couverture en bardeaux et leur installation respectent les exigences de la cote « B » de résistance au feu;
- la ville de Kamloops ne soit pas responsable dans l’éventualité de dommages aux maisons individuelles résultant de la propagation d’un incendie dans les zones périurbaines;
- des zones tampons à combustibles réduits d’une largeur minimale de 10 mètres soient maintenues autour de chaque structure;
- tous les avant-toits, greniers, terrasses et

ouvertures sous les planchers soient munis de grillages pour prévenir l’accumulation de matériel inflammable;

- tous les appareils de chauffage au bois soient installés avec des pare-étincelles réglementaires.

En plus des solutions législatives, le ministère des forêts de la C.-B. et la ville de Kamloops ont effectué conjointement des évaluations de risque sur les lotissements résidentiels de Kamloops et des projets de réduction des combustibles dans la ville et sur les terres publiques adjacentes.

Le Service des forêts a mené plusieurs projets sur les terres publiques en utilisant les équipes saisonnières de lutte aux incendies. Les propriétaires ont aussi entrepris des projets de réduction des combustibles. Le Service des forêts a procédé à de la réduction des combustibles sur les terres publiques adjacentes aux terres privées. Les propriétaires fonciers ont fait de même sur leur propriété.

La ville de Kamloops a procédé à la réduction des combustibles dans les secteurs boisés à l’intérieur des limites de la ville en utilisant des fonds du budget de la ville à cet effet et les équipes de la ville pour faire le travail. Quatre grands projets de réduction des combustibles ont été entrepris, avec un travail annuel effectué dans chaque secteur.

En 1991, le Thompson/Okanagan Inter-Agency Interface Committee (comité interinstitutions sur la zone périurbaine de Thompson/Okanagan) a été mis sur pied pour s’occuper du problème grandissant des incendies en zone périurbaine dans Kamloops et dans la région de l’Okanagan, en Colombie-Britannique. Parmi les membres du comité, il y a des représentants du ministère des forêts, du bureau du commissaire des incendies de la C.-B., des services d’incendie municipaux, des districts régionaux, de la GRC, de B.C. Hydro et des propriétaires.

Jusqu’à maintenant, deux initiatives ont porté sur la production d’un manuel sur les zones périurbaines : *Wildland/Urban Interface Manual* et d’un manuel de sensibilisation sur les zones périurbaines : *Wildland/Urban Interface Awareness Manual*.

Le premier manuel est un document détaillé traitant des rôles et responsabilités des organismes, de la gestion de combustibles, de l’approbation des lotissements, des équipes d’intervention en zone périurbaine, de la participation de la collectivité, des communications et des médias, des opérations de lutte aux incendies et du commandement du lieu d’un incident, et de la préparation d’un plan de gestion de la collectivité.

Le second manuel est un document conçu pour aider les personnes désireuses de réaliser un

programme de sensibilisation du public sur les zones périurbaines, dans leur localité. Il inclut des feuillets de documentation sur l'évaluation des risques, la réduction des combustibles et l'intégration de la sécurité-incendie dans la conception d'un lotissement. L'information sur les relations publiques explique comment travailler avec les médias et comment préparer et donner des présentations publiques. La documentation pour l'éducation du public comprend des illustrations prêtes à utiliser pour aider les collectivités à créer leurs propres feuillets, et un exemplaire de la production vidéo *Fire Safe Inside... and Out*.

Les groupes de défense forestière de la ville de Kamloops et le Service des forêts de la C.-B. conviennent que ces projets ont réduit le risque de pertes de structures par les incendies forestiers à Kamloops. Une réussite marquante du programme est la plus grande sensibilisation du public à la question des incendies en zone périurbaine.

Des modifications aux lois sur la planification urbaine font que les nouveaux lotissements sont aménagés selon les principes Intelli-feu. Kamloops a connu des incendies forestiers dans des secteurs où on avait réalisé des projets de réduction des combustibles et tous les bâtiments ont été sauvés.

Spokane, Washington

Le comté de Spokane se trouve dans l'est de l'État de Washington. Il a connu une augmentation de 25 pour cent de sa population totale depuis 1970, comprenant une augmentation de six pour cent de la population urbaine et 62 pour cent de la population rurale. Le comté de Spokane a été le théâtre de plusieurs incendies forestiers en zone périurbaine, y compris l'incendie de Hangman Hills en 1987 qui a détruit 24 maisons, et la tempête de feu de 1991 à Spokane qui a entraîné la mort d'une personne et la destruction de 108 maisons.

En raison de ces incendies dévastateurs, plusieurs mesures ont été prises pour réduire le risque de pertes dues aux incendies forestiers. Une des plus importantes réalisations a été une campagne de sensibilisation/éducation du public à plusieurs volets, intitulée *Firestorm : Five Years Later* (la tempête de feu cinq ans plus tard).

Le Washington State Department of Natural Resources (DNR) est responsable de la protection contre les incendies sur les terres publiques et privées. Après l'incendie de Hangman Hills en 1987, le DNR a entrepris plusieurs projets pour s'attaquer au problème croissant des incendies en zone périurbaine dans le comté de Spokane.

1. Une étude de l'incendie a fait ressortir quatre secteurs à problème : le commandement, les

communications, l'interaction avec les médias et le contrôle de la circulation. L'association des chefs de pompiers du comté et le DNR ont formé quatre comités pour discuter de ces problèmes et recommander des mesures à prendre.

2. Les responsables des services d'incendie ont tenu un exercice d'entraînement en 1990, 140 personnes de 14 districts et organismes de protection contre les incendies y ont participé. Plus tard dans l'année, un incendie forestier a menacé 10 maisons dans le secteur résidentiel où l'exercice avait eu lieu. Trois districts de protection contre les incendies et le DNR sont intervenus et ont circonscrit le feu à quatre hectares et ont protégé toutes les maisons.
3. Le DNR a réalisé une production vidéo et une campagne d'éducation du public intitulées *Wildfire Hits Home* (l'incendie forestier frappe à la porte), et a utilisé cette information jusqu'en 1991.
4. Le DNR a désigné 12 zones périurbaines à risque élevé dans l'État, y compris le comté de Spokane. Il a aussi préparé une brochure à l'intention des résidents sur la réduction du danger autour de leur maison dans les zones périurbaines.
5. Les responsables des services d'incendie ont amélioré la coopération interinstitutions par la tenue de deux conférences sur les incendies forestiers.
6. Les responsables des services d'incendie du comté de Spokane ont recommandé des restrictions sur les aménagements résidentiels dans les secteurs boisés du comté, y compris une interdiction des toitures en bardeaux de bois. Cependant, aucune de ces restrictions n'a été adoptée. Les opposants ont allégué que l'incendie de Hangman Hills en 1987 était un incident isolé et que cela ne se reproduirait pas.

La tempête de feu de 1991, a prouvé qu'il fallait redoubler d'efforts pour s'attaquer au problème croissant des incendies en zone périurbaine dans le comté de Spokane. Cet incendie dévastateur a suscité la mise en place de plusieurs mesures.

- Le *Washington State Fire Service Mobilization Act* (loi sur la mobilisation des services d'incendie dans l'État de Washington) a instauré des ententes formelles d'entraide, un système de commandement des interventions, et la responsabilité financière des organismes pour les ressources consacrées à l'entraide dans la lutte contre les incendies.
- Les autorités du comté de Spokane ont un



PHOTO : RICK ARTHUR

nouveau code du bâtiment plus sévère pour les nouveaux aménagements, y compris des routes d'accès plus larges, des grillages pour les événements et cheminées et une interdiction des toitures en bardeaux de bois.

- On a mis en place une meilleure collaboration entre les organismes de lutte contre les incendies forestiers et ceux qui luttent contre les feux de bâtiments, une formation polyvalente et des équipements améliorés.
- Le DNR de l'État de Washington et les districts locaux de protection contre les incendies ont entrepris une campagne de porte-à-porte pour faire l'évaluation des dangers d'incendie avec les propriétaires fonciers dans les zones périurbaines à risque.
- Durant la saison des feux de 1996, le DNR de l'État de Washington a lancé une campagne à volets multiples de sensibilisation/éducation du public dans la région de Spokane. La campagne *Firestorm : Five Years Later* avait pour but d'encourager les propriétaires fonciers à prendre une série de mesures de réduction du risque d'incendie sur leur propriété.

Campagne de prévention des incendies forestiers

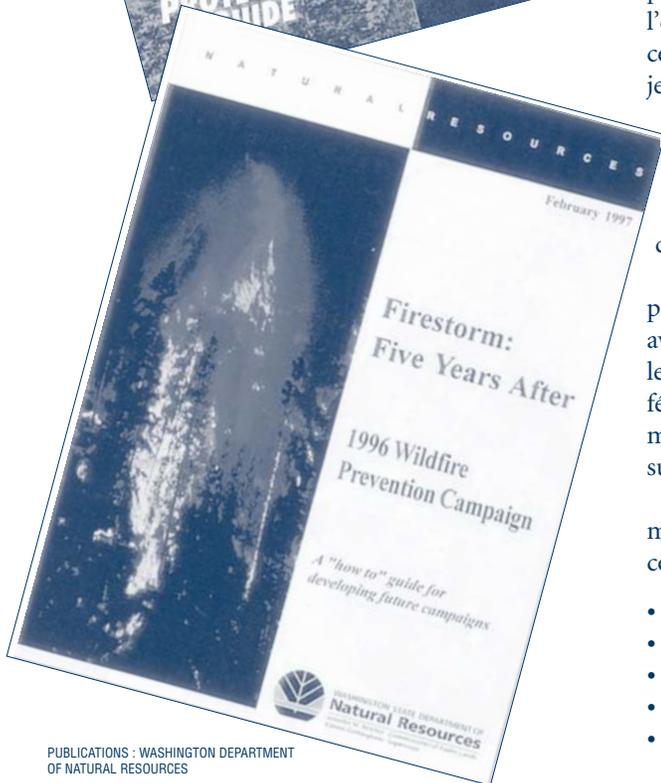
On a fait la promotion des trousseaux *Wildfire Safety Kit* (trousse de sécurité face aux incendies forestiers), au moyen de publicité commanditée à la

télévision, de messages d'intérêt public à la radio et télévision, de kiosques dans les expositions, de reportages dans les journaux et à la télévision, d'envois d'affaires par des sociétés commanditaires et d'un bulletin spécial d'une demi-heure au canal de télé KXLY. On estime que la campagne a rejoint 700 000 résidents dans l'est de l'État de Washington et trois pour cent d'entre eux ont demandé la trousse. (Une réponse de 1 pour cent est l'objectif normal pour le marketing télévisé.) La trousse *Wildfire Safety Kit* comprenait de l'information sur la sécurité-incendie en zone périurbaine, la sécurité relative aux lignes électriques, les règlements sur le brûlage extérieur et une carte-réponse à retourner par les propriétaires fonciers au DNR de Washington comme formule de participation au programme *Backyard Forest Stewardship* (gardien de la forêt dans ma cour).

Les propriétaires fonciers ayant mené à bien six activités ou plus recevaient un écusson et un certificat de « Backyard Forest Steward ».

Parmi les commanditaires du programme, il y avait le DNR de l'État de Washington, Inland Empire Fire Chief Association, Inland Power & Light Company, Mutual of Enumclaw Insurance Company et Washington Water Power. De plus, le programme a eu l'avantage de favoriser de solides relations entre les partenaires concernés.

Les responsables du DNR de l'État de Washington veulent, à l'avenir, accorder plus



PUBLICATIONS : WASHINGTON DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES

d'importance aux programmes de planification des localités, aux questions d'aménagement et à la réduction des combustibles. Ils croient qu'il n'existe pas de solution miracle pour résoudre le problème des incendies en zone périurbaine. La meilleure approche est un plan à long terme d'éducation du public et de sensibilisation des propriétaires fonciers, des promoteurs immobiliers, des représentants élus et des responsables des services d'incendie.

Cela s'est avéré profitable lors de l'incendie de Bowie Road en 1996; en dépit du fait que huit maisons ont été détruites, six autres ont été sauvées

en raison de l'utilisation de matériaux de construction Intelli-feu et de la réduction des combustibles par les propriétaires.

Au moyen du programme *Backyard Forest Stewardship*, plusieurs propriétaires fonciers ont fait savoir au DNR qu'ils avaient effectué les modifications requises pour mieux protéger leur propriété contre l'incendie. Il y a encore plusieurs opposants aux changements proposés à la législation de l'État de Washington. Les responsables du DNR et des services d'incendie envisagent d'autres campagnes d'éducation du public pour que cette question soit toujours d'actualité.

Comté de Boulder, Colorado

Le comté de Boulder est situé dans le sud-est du Colorado, au nord-est de Denver. Dix-huit mille personnes habitent les 6 000 maisons situées dans l'environnement rural boisé et montagneux du comté de Boulder. Le 9 juillet 1989, une cigarette jetée sans précaution a allumé un incendie

forestier. L'incendie de Black Tiger a détruit les résidences installées parmi les arbres sur une pente escarpée. Au cours des six premières heures, le feu a brûlé 44 maisons et une superficie de 850 hectares.

On a évalué à 10 millions \$ la valeur des pertes en bâtiments et ressources naturelles, avec un million \$ supplémentaire pour éteindre le feu. Plus de 500 pompiers des services locaux, fédéraux et de l'État, ont été mobilisés pour maîtriser l'incendie et protéger les maisons sur son passage.

L'incendie de Black Tiger et les pertes de maisons ont été le résultat de plusieurs facteurs communs aux incendies en zone périurbaine :

- le manque de pluie;
- une vague de chaleur prolongée;
- de grands vents;
- des pentes escarpées;
- l'accumulation de combustibles forestiers en raison des pratiques modernes de suppression des incendies;
- l'utilisation de matériaux de construction inflammables;
- un accès difficile aux sites pour les véhicules d'urgence;
- l'absence de secteurs de combustibles réduits entre les maisons et les combustibles forestiers.

L'incendie de Black Tiger a entraîné les plus grandes pertes causées par un incendie forestier dans l'histoire du Colorado. Les conditions qui ont contribué à ce feu existent dans plusieurs comtés de l'État du Colorado.

◀ La trousse de sécurité face aux incendies forestiers, *Wildfire Safety Kit*, contient de l'information sur la sécurité-incendie en zone périurbaine, la sécurité relative aux lignes électriques et les règlements sur le brûlage à l'extérieur.

► L'incendie de Black Tiger a entraîné les plus grandes pertes causées par un incendie forestier dans l'histoire du Colorado. Les conditions qui ont contribué à ce feu existent dans plusieurs comtés de l'État du Colorado.



PHOTO : INFA

L'étude de cas de l'incendie de Black Tiger contient 23 recommandations pour réduire à l'avenir les pertes catastrophiques causées par les incendies forestiers dans le comté de Boulder. Plusieurs de ces recommandations traitent du besoin de déterminer le danger potentiel d'un incendie forestier dans les futurs secteurs de construction résidentielle.

Le comté de Boulder a donc élaboré un système d'identification et d'atténuation des dangers d'incendie de forêt en zone périurbaine, le *Wildfire Hazard Identification and Mitigation System* (WHIMS). Le WHIMS a été mis en place en 1992 pour les zones périurbaines le long du chaînon frontal des Montagnes rocheuses, sur plus de 110 000 hectares à partir de la ville de Boulder jusqu'à la limite ouest du comté.

En utilisant l'analyse informatique et un logiciel de cartographie, le système relie les données sur l'évaluation des risques, l'aménagement forestier, le comportement des incendies forestiers et l'extinction des incendies. Le district de protection contre les incendies et la collectivité sont aussi concernés. Le WHIMS est conçu pour l'identification du danger d'incendie de forêt, l'éducation et la motivation des propriétaires, la planification devant l'approche d'un incendie forestier, l'intervention d'urgence, l'aménagement du territoire, la gestion des terres, l'évaluation des risques et l'évaluation des sinistres.

Les données sur les caractéristiques des terrains, sur la propriété des terres et des bâtiments sont fournies par les services publics locaux. En collaboration avec les propriétaires fonciers, les pompiers volontaires locaux du district de protection contre les incendies effectuent une enquête sur les dangers pour les lots résidentiels. Le service d'incendie local donne l'information sur les accès et les sources d'eau.

À l'aide d'un système informatique, les données sur la propriété des terres et des bâtiments sont mises en corrélation avec les données physiographiques (pente, orientation, type de combustibles), les données de l'enquête sur les dangers pour les lots résidentiels et l'information sur l'accès et l'alimentation en eau dans la localité. Les données sont compilées et analysées pour produire deux cartes sur les cotes de danger, une carte illustrant le danger existant et une carte illustrant le danger prévu après la mise en place de plusieurs mesures d'atténuation proposées pour la localité.

Un des plus grands avantages du WHIMS est le contact direct, la participation et l'expérience éducative pour les propriétaires fonciers et les pompiers bénévoles au cours des enquêtes sur les dangers. Les propriétaires fonciers obtiennent de l'information sur les dangers d'incendie en zone périurbaine, alors que les pompiers acquièrent des connaissances directes sur les dangers dans des secteurs précis, qu'ils utiliseront dans l'avenir pour

éteindre les incendies forestiers.

L'information issue du WHIMS est donnée à ceux qui l'utiliseront. Un recueil de cartes est remis au district de protection contre les incendies et à d'autres organismes d'intervention; il montre les parcelles de terrain, la topographie, les enquêtes sur les dangers, les renseignements sur l'eau et l'accès et les cotes de danger « avant » et « après ». L'information est présentée à la collectivité pour une discussion sur les mesures d'atténuation des risques, aux planificateurs de l'utilisation des terres pour la préparation de plans et d'études sur l'aménagement du territoire, et aux districts de protection contre les incendies pour la planification devant l'avance des incendies forestiers.

Le but du programme est de mener à bien le WHIMS dans chaque district de protection contre les incendies dans les secteurs montagneux du comté de Boulder, y compris les franges urbaines de la ville de Boulder. Une étude menée un an après la fin du premier programme du WHIMS, montrait que 22 pour cent des 377 maisons avait mis en place les mesures d'atténuation, de l'élagage des branches à la réfection des toits. Récemment, un plan conjoint de réduction des combustibles a été créé pour 42 maisons dans le premier secteur du WHIMS.

- rallier les bénévoles des services d'incendie locaux au programme, et créer une interaction directe entre les pompiers et les propriétaires, ce qui a augmenté la sensibilisation des deux parties;
- motiver les propriétaires à prendre leur responsabilité dans la réduction des dangers d'incendie autour de leur maison, en identifiant le danger et en déterminant les mesures d'atténuation les plus appropriées au danger;
- proposer des options pour les nouveaux aménagements dans les secteurs à risque.

Victoria, Australie

La région de Victoria est une des régions les plus vulnérables aux feux de brousse et les risques augmentent au fur et à mesure que la ville de Melbourne s'étend dans la brousse. Depuis 1939, Victoria a subi 14 grands incendies en zone périurbaine, qui ont entraîné la perte de 211 vies humaines et de plus de 4 500 bâtiments. Le 16 février 1983, les feux du « mercredi des Cendres » ont provoqué la perte de 47 vies humaines et de plus de 27 000 têtes de bétail, et la destruction de plus de 2 000 maisons.

Après les grands feux de la région de Victoria en 1939 et 1944, une commission royale a recommandé la mise en place d'un organisme unique de lutte contre les incendies pour la zone rurale de Victoria. Le 2 avril 1945, un organisme de protection contre les incendies, la Country Fire Authority (CFA), a été mise sur pied et elle est devenue une des plus grandes organismes bénévoles de services d'urgence au monde.

La CFA a la responsabilité de la prévention et suppression des incendies dans la zone rurale de Victoria. Il y a présentement 1 219 brigades de la CFA dans les localités, comprenant 70 000 bénévoles desservant tous les secteurs de la région de Victoria et la banlieue de Melbourne. Il y a 2,5 millions d'habitants dans le secteur couvert par la CFA. Le financement de l'organisme vient des primes d'assurance contre l'incendie (77,5 %) et du gouvernement de l'État (22,5 %).

Tout en maintenant de solides moyens de lutte contre l'incendie, la CFA s'est efforcée d'aider la collectivité à éliminer ou réduire les risques en encourageant les membres de la collectivité à assumer la responsabilité de leur propre sécurité, et en les aidant à réduire les risques. En partenariat avec les écoles, la CFA enseigne aux enfants la sécurité-incendie à la maison et comment survivre aux feux de brousse. Chaque année, des émissions de télévision par satellite, l'unité d'éducation mobile de la CFA et des visites des brigades locales informent des milliers d'enfants.

Le programme *Community Fireguard* (collectivité coupe-feu) est un programme de la CFA pour l'éducation et l'habilitation des collectivités, conçu pour réduire les pertes de vies humaines et de biens matériels dues aux incendies forestiers. Il s'adresse à de petits groupes de personnes vivant dans des secteurs à risque élevé d'incendie, qui prennent la responsabilité de leur propre sécurité. Les résidents apprennent tout ce qu'il faut savoir sur les incendies



COUNTRY FIRE AUTHORITY
VICTORIA

forestiers et élaborent ensemble des stratégies de survie adaptées à leur situation. Les groupes de *Community Fireguard* sont appuyés par le personnel de la CFA et des bénévoles formés pour faciliter le processus d'apprentissage et d'élaboration de stratégies.

Depuis le début du programme en 1993, plus de 400 groupes de quartier se sont formés dans les zones périurbaines de Melbourne et les villes régionales. En collaboration avec la CFA et

le ministère des ressources naturelles et de l'environnement, les groupes de *Community Fireguard* ont réalisé des projets de réduction des combustibles; des sessions de formation sur la suppression des incendies forestiers, le comportement du feu et les techniques de survie face aux incendies forestiers. Dans le cadre de cette formation, on aide les résidents à élaborer des stratégies qu'ils peuvent comprendre et appliquer.

UN EFFORT COLLECTIF

Parmi les 20 groupes de *Community Fireguard* qui se sont formés à la suite de ces feux, il y a le groupe de Holy Hill, dont la rue se trouvait sur le périmètre de l'incendie de Ferny Creek. Ce groupe a fait paraître l'article suivant dans le bulletin de *Community Fireguard*, qui donne un bon exemple de coopération interinstitutions et de résidents décidés à se prendre en main.

« Notre groupe de *Community Fireguard* a été établi peu après l'incendie de Ferny Creek, le 21 janvier. Une de nos plus grandes inquiétudes était le risque d'incendie posé par le sous-bois dense et sec dans le parc national juste au-dessous de nos propriétés.

Notre facilitateur de la CFA nous a suggéré de communiquer avec le Department of Natural Resources and Environment (NRE) et de tenir une réunion sur place pour discuter de ce qui peut être fait. Lors de cette réunion, il a été entendu que le NRE brûlerait les ronces impénétrables le long de la vieille ligne de clôture et enlèverait la clôture, permettant l'accès à la forêt pour l'élimination graduelle des combustibles et mauvaises herbes en face de nos propriétés.

Au cours des jours suivants, le personnel de NRE a fait ce qu'il avait dit qu'il ferait. Le conservateur local du parc a participé à notre réunion suivante où nous avons décidé de travailler avec l'administration des parcs de Victoria pour nettoyer le secteur. Depuis, il a participé à

chacune de nos corvées et nous a donné beaucoup d'information sur l'identification des plantes et le comportement du feu. Le fait de travailler comme un groupe d'« amis » du parc National, signifie que nous sommes couverts par leur régime d'assurance.

Après avoir discuté de notre projet avec notre capitaine local de la CFA, nous avons été enchantés de voir arriver un camion-citerne et une équipe de cinq personnes armées de râteaux et de bèches pour participer à notre corvée. Ils ont travaillé avec nous pendant deux heures et ils ont surveillé nos feux. Nous avons fait beaucoup de progrès ce jour-là, car d'autres résidents sont venus nous aider, y compris des gens venus d'ailleurs.

Le projet n'a pas pris beaucoup de temps ni d'organisation, mais il a grandement réduit le risque d'incendie dans notre secteur. En moyenne, nous travaillons environ deux heures une fin de semaine sur trois. Sans les ronces et les détritrus, le quartier a bien meilleure apparence et les gens sont très motivés pour la prochaine corvée. C'est aussi une bonne occasion de placoter avec les voisins, ce qui est plutôt rare de nos jours. »

Le programme *Community Fireguard* s'est révélé un moyen efficace de rendre la collectivité moins vulnérable, d'augmenter le niveau de préparation et de faciliter l'élaboration par les résidents de stratégies autonomes de survie en zone périurbaine.

RESSOURCES
ET
APPENDICES

RESSOURCES

Pour plus d'information sur les incendies en zone périurbaine, appelez ou visitez votre bureau local ou service municipal de lutte aux incendies, ou consultez les ressources énumérées ci-dessous.

Références

- ARBOR WILDLAND MANAGEMENT SERVICES. *Wildland-urban interface forest fire potential and fuel reduction plan for Banff townsite and surrounding area. Final report to Banff Park Warden Service, Banff National Park, Edmonton, Alberta, 1991.*
- BRITISH COLUMBIA FOREST SERVICE. *Beware and prepare community planner : your guide to planning a fire safe community*, Victoria, Colombie-Britannique, 1994.
- BRITISH COLUMBIA FOREST SERVICE. *Garnet Fire Review*, Victoria, Colombie-Britannique, 1995.
- CALIFORNIA DEPARTMENT OF FORESTRY AND FIRE PROTECTION. *Fire safe—inside and out*, Sacramento, Californie, brochure s.d.
- COLORADO STATE FOREST SERVICE. *Wildfire protection in the wildland urban interface*, Fort Collins, Colorado, 1991, CSFS 143-691.
- DANIEL, T.C., et FERGUSON, I.S., éditeurs. *Integrating research on hazards in fire-prone environments : reconciling biological and human values in the wildland/urban interface*, Compte-rendu de l'atelier États-Unis-Australie, 1989, Melbourne, Victoria, U.S. Man and the Biosphere Secr., Washington, D.C., 1991.
- DEPARTMENT OF BUSH FIRE SERVICES. *Planning for bush fire protection : a guide for land use planners, fire authorities, developers, and home owners*, Rosehill, New South Wales, 1991.
- DONOGHUE, L.R., JOHNS, E., et PAANANEN, D.M. *Wildland/urban interface reference materials*, Natl. Wildfire Coord. Group, Boise; Interagency Fire Centr., Boise, Idaho, 1989, NFES 2096.
- FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. *Public education resources directory*, Fed. Disaster Assist. Prog., Washington, D.C., 1988, ITEM 5-0088.
- FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. *Wildland/urban interface fire protection : a national problem with local solutions*, Natl. Fire Acad., Emmittsburg, Maryland, 1989.
- FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY. *Report of the operation urban wildfire task force*, U.S. Fire Adm., Washington, D.C., 1992.
- FISCHER, W.C., et ANRO, S.F., compileurs. *Protecting people and homes from wildfire in the interior west*, Compte rendu d'un symposium et atelier, 6 au 8 octobre 1987, Missoula, Montana. U.S. Dep. Agric., For. Serv., Intermt. Res. Stn., Ogden, Utah. Gen. Tech. Rep., 1088, INT-251.
- GALE, R.D., et CORTNER, H.J., éditeurs. *People and fire at the wildland/urban interface : a sourcebook*, U.S. Dep. Agric. For. Serv., Washington, D.C., 1987.
- GREEN, R., SCHAPPER, J., BISHOP, I., et MCCARTHY, M.M., éditeurs. *Design for change, community renewal after the 1983 bushfires*, Univ. Melbourne, Sch. Environ. Plan., Melbourne, Victoria, 1985.
- HIRSCH, K. G., compileur. *Minimizing the risk of wildfire : a symposium to address wildfire problems in the wildland/urban interface*, Compte rendu d'un symposium, 27 au 30 septembre 1992 à Jasper, Alberta. Partners in Protection, Edmonton, Alberta, 1992.
- HIRSCH, K. G., PINEDO, M. M., et GREENLEE, J. M. *An international collection of wildland/urban interface resource materials*, Ressources naturelles Canada, Services des forêts - Région du nord-ouest, Centre de foresterie du nord, Edmonton, Alberta, 1996, NOR-X-344.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Wildfire Strikes Home*, Quincy, Massachusetts, 1987a.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Standard on water supplies for suburban and rural fire fighting 1987 edition*, Quincy, Massachusetts, 1987b, ANSI/NFPA 1231.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Building interagency cooperation—a six-step process to help you improve your fire protection effectiveness*, Quincy, Massachusetts, 1988.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Black Tiger fire, case study*, Quincy, Massachusetts, 1990.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Protection of life and property from wildfire*, Quincy, Massachusetts, 1991a, ANSI/NFPA 299.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Stephan Bridge road fire, case study*, Quincy, Massachusetts, 1991b.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Wildfire strikes home*, 2^e édition, Quincy, Massachusetts, 1991c.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Fire storm '91 case study*, Quincy, Massachusetts, 1992.
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *Planning for water supply and distribution in the wildland/urban interface—Operation Water*, Quincy, Massachusetts, 1993a.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION.

Standard on water supplies for suburban and rural fire fighting 1993 edition, Quincy, Massachusetts, 1993b, ANSI/NFPA 1231.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. *The*

Oakland/Berkeley Hills fire, October 20, 1991, Quincy, Massachusetts, 1993c.

NATIONAL WILDFIRE COORDINATING GROUP.

Introduction to wildland fire suppression for rural fire departments, Boise Interagency Fire Centre, Boise, Idaho, 1985.

NATIONAL WILDFIRE COORDINATING GROUP.

Fire operations in the urban interface, Boise Interagency Fire Centre, Boise, Idaho, 1991.

PERRY, D.G. *Wildland firefighting— fire behavior, tactics and command*, 2^e édition, Fire Publications Inc., Bellflower, Californie, 1990.

QUEEN, Phil. *Fighting fires in the urban/wildland interface*, Fire Publications Inc., Bellflower, Californie, 1994.

RICE, C.L., et DAVIS, J.B. *Land-use planning may reduce fire damage in the urban-wildland intermix*, U.S. Dep. Agric., For. Serv., Pac. Southwest Res. Stn., Berkeley, Californie, rapport général et technique, 1991, PSW-127.

TYMSTRA, C., compilateur. *Fire management in the wildland/urban interface : sharing solutions*, Compte rendu d'un symposium, 2 au 5 octobre 1994 à Kananaskis Village, Alberta, Partners in Protection, Edmonton, Alberta, 1995.

WESTERN FIRE CHIEFS ASSOCIATION.

Development strategies in the wildland/urban interface, WFC Press, Ontario, Californie, 1991.

Sites Web

Consultez le site Web de Partners in Protection pour les liens les plus récents aux ressources en ligne. www.partnersinprotection.ab.ca

APPENDICE 1

TABLE DE CONVERSION

TABLE DE CONVERSION MÉTRIQUE

| | Américain | Métrique | Impérial |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Volume | 1 gallon | 3,785 litres | 0,833 gallon |
| | 1,201 gallon | 4,546 litres | 1 gallon |
| | 0,264 gallon | 1 litre | 0,219 gallon |
| Poids | 1 livre | 0,4536 kilogramme | 1 livre |
| | 2,2046 livres | 1 kilogramme | 2,2046 livres |
| Mesure linéaire | 1 mille | 1,609 kilomètre (km) | 1 mille |
| | 0,621 mille | 1 kilomètre (km) | 0,621 milles |
| | 1 verge | 0,9144 mètre (m) | 1 verge |
| | 1,094 verge | 1 mètre (m) | 1,094 verge |
| | 1 pied | 0,3048 mètre (m) | 1 pied |
| | 3,28 pieds | 1 mètre (m) | 3,28 pieds |
| | 1 pouce | 2,54 centimètres (cm) | 1 pouce |
| | 0,393 pouce | 1 centimètre (cm) | 0,393 pouce |
| | 1 pouce | 25,4 millimètres (mm) | 1 pouce |
| | 1 livre par pouce carré (psi) | 6,9 kilopascals (kPa) | 1 livre par pouce carré (psi) |
| | 0,145 livre par pouce carré (psi) | 1 kilopascal (kPa) | 0,145 livre par pouce carré (psi) |
| | 1 acre | 0,4048 hectare (ha) | 1 acre |
| | 2,47 acres | 1 hectare | 2,47 acres |

Température

1 degré Fahrenheit est moindre qu'un degré Celsius – 1 degré Fahrenheit équivaut à 5/9 d'un degré Celsius.
 Pour convertir les degrés Fahrenheit en Celsius : soustraire 32, multiplier par 5 et diviser par 9.
 Pour convertir les degrés Celsius en Fahrenheit : multiplier par 9, diviser par 5 et ajouter 32.
 Point de congélation de l'eau 0 degré C = 32 degrés F – Point d'ébullition de l'eau 100 degrés C = 212 degrés F.

APPENDICE 2

NORMES DE RÉDUCTION DES COMBUSTIBLES POUR PRÉVENIR LES FEUX DE CIMES

Une norme de réduction des combustibles plus sévère que ce que prescrit la norme mondialement reconnue pour la protection contre les incendies : NFPA 1144 — *Standard for Protection of Life and Property from Wildfire* (norme pour la protection de la vie et de la propriété contre les incendies forestiers), a été élaborée pour les forêts denses de conifères dans les montagnes Rocheuses, il s'agit du *Fuel Reduction Plan for Banff Townsite and Surrounding Area* (plan de réduction des combustibles pour le lotissement urbain de Banff et des alentours), par Arbor Wildland Management Services en 1991. Il offre une norme alternative de réduction des combustibles pour les zones périurbaines exposées à un risque considérable et reconnu de feu de cimes.

Cette norme comprend des mesures de réduction des combustibles choisies selon une étude des normes portant sur les pentes escarpées, principalement recouvertes de conifères, sur le versant est des montagnes Rocheuses. Les normes minimales recommandées (telles le compte de tiges après éclaircie ou la largeur des zones de combustibles réduits) assurent un niveau de protection contre les incendies supérieur à toute autre norme en vigueur. Il y a diverses raisons permettant d'expliquer ceci.

- Les secteurs cibles comptent des installations de grande valeur qui sont très fréquentées. Le protocole de gestion des risques appelle des mesures accrues de protection contre les incendies pour les installations.
- Les aménagements ou installations ont souvent une densité structurale supérieure à la densité d'une structure unique visée par la plupart des normes de gestion des combustibles.
- Les installations présentent des niveaux élevés d'inflammabilité en raison des matériaux et de la conception des bâtiments.

Les modèles de propagation des feux suggèrent qu'un feu de cimes pourrait difficilement se propager ou atteindre les secteurs où ces directives sur la réduction des combustibles sont appliquées.

La réduction des combustibles pour diminuer les risques de feu de cimes — Largeur des secteurs de combustibles réduits

Le principal objectif de plusieurs normes de gestion des combustibles proposées dans le rapport d'Arbor est essentiellement de minimiser l'ampleur d'un feu de cimes et/ou ses effets négatifs sur les valeurs mises en danger.

Les considérations suivantes ont débouché sur la recommandation de zones plus larges de réduction des combustibles.

- De grandes surfaces de combustibles forestiers continus à proximité de nombreuses zones périurbaines, augmentent la probabilité de la propagation d'un feu de cimes et ses effets subséquents sur les valeurs mises en danger.
- La propagation du feu peut souvent se produire jusqu'à 200 mètres devant un feu de cimes (certaines braises tombent aussi loin que 2 kilomètres devant le feu). Une zone plus large fait en sorte que la propagation la plus forte est confinée à une zone de combustibles réduits.
- Sur une pente de 70 pour cent, la chaleur rayonnante d'un feu de cimes peut être si intense qu'on recommande une distance de 60 mètres entre le front d'un incendie et la ligne de suppression, afin de réduire les cas de roussissement de la peau chez les pompiers. Comme un vent fort a un effet semblable à celui d'une pente, on considère qu'une largeur de 100 mètres est une distance minimale raisonnable dans la plupart des situations où on anticipe une forte vitesse éolienne.
- La hauteur des flammes d'un peuplement mature de pins tordus embrasés, peut atteindre environ 100 mètres. Un vent fort en pente ascendante, peut pousser les gaz chauds presque en parallèle vers le haut, ce qui peut affecter les structures en hauteur dans un rayon d'environ 150 mètres. Par conséquent, une largeur de 200 mètres est recommandée sur les pentes escarpées.
- Les routes d'accès aux localités de zone

périurbaine passent normalement à travers de grandes étendues de combustibles forestiers en continu. La sécurité du public est menacée si le feu coupe une route d'accès, on recommande des secteurs de réduction des combustibles d'une largeur de 100 mètres des deux côtés d'une route d'accès.

- On ne recommande pas de modèles uniformes pour les éclaircissements dans toute la largeur de la section. Les variations sont encouragées pour des raisons d'esthétique et de réduction des dommages causés par le vent. Il faut pour cela une augmentation correspondante de la largeur de la zone de réduction des combustibles.

Étant donné la spécificité du problème des incendies en zone périurbaine dans les secteurs où on a déterminé une forte probabilité du danger de feu de cimes, la société « Partners in Protection » appuie la norme supérieure de protection contre les incendies proposée dans le rapport Arbor puisqu'elle est raisonnable et appropriée.

« Partners in Protection » croit aussi qu'il faut suivre les recommandations du personnel local de lutte contre les incendies, sur la réduction des combustibles dans les situations inhabituelles ou spéciales.

Normes de réduction des combustibles pour prévenir les feux de cimes

En général, cette norme propose une largeur de 100 mètres pour les coupe-feu. On recommande une largeur d'au moins 200 mètres là où on

retrouve des pentes et la possibilité de vents contraires ainsi que des valeurs élevées de risques.

Normes d'éclaircissage (espacement des arbres)

Les travaux d'éclaircissage servent à réduire la densité d'un peuplement forestier (créer un espace entre la cime des arbres) pour que les flammes ne se propagent pas d'une cime à l'autre. L'espacement entre les arbres pour réduire le danger de feu de cimes est calculé en diamètre de cime. En supposant un diamètre de cime moyen de 2 mètres, les trois normes de base pour l'éclaircissage sont :

densité C = une largeur de cime

(4 m entre les troncs)

densité B = deux largeurs de cime

(6 m entre les troncs)

densité A = trois largeurs de cime

(8 m entre les troncs)

Ainsi, dans un peuplement typique de pins tordus de densité relative adéquate, un arbre sur deux est enlevé pour atteindre la densité « C », on atteint la densité « B » en enlevant deux troncs pour conserver le troisième et la densité « A » signifie que trois arbres sont enlevés et le quatrième est laissé debout.

- La norme « A » doit être utilisée sur les pentes immédiatement adjacentes aux bâtiments ou pour les routes à circulation élevée en bas d'une pente où se trouvent des valeurs élevées de risques.
- Les normes « B » et « C » sont utilisées à une distance d'environ trois longueurs d'arbre des

► Coupe-feu dans le parc national Banff laissant voir l'éclaircissage en bouquets.

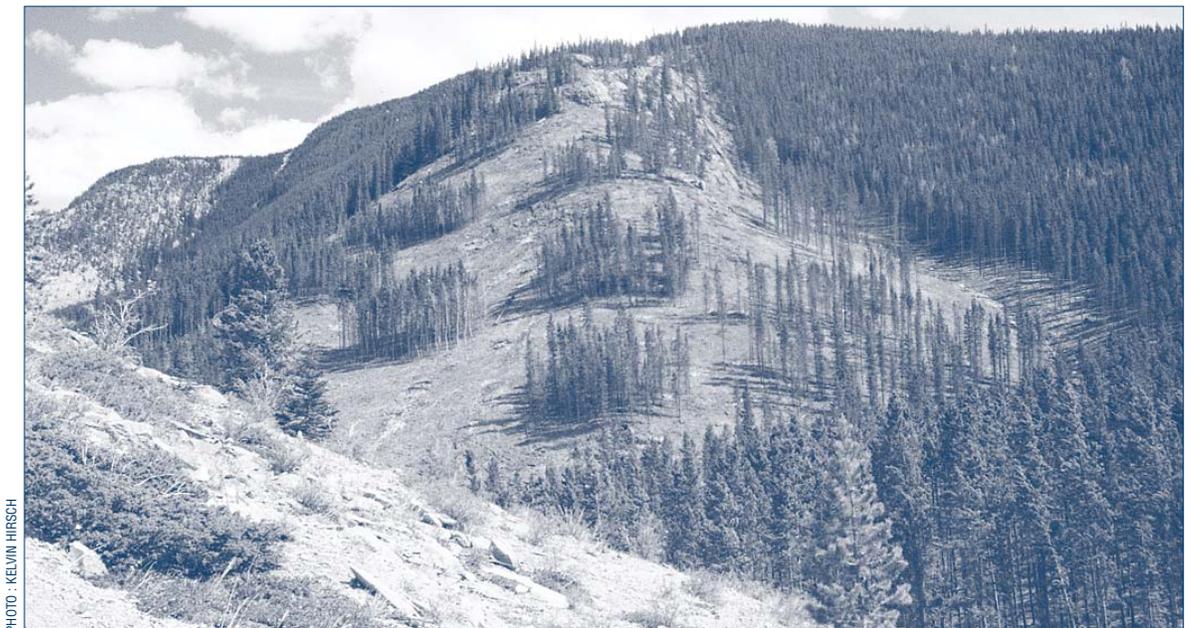
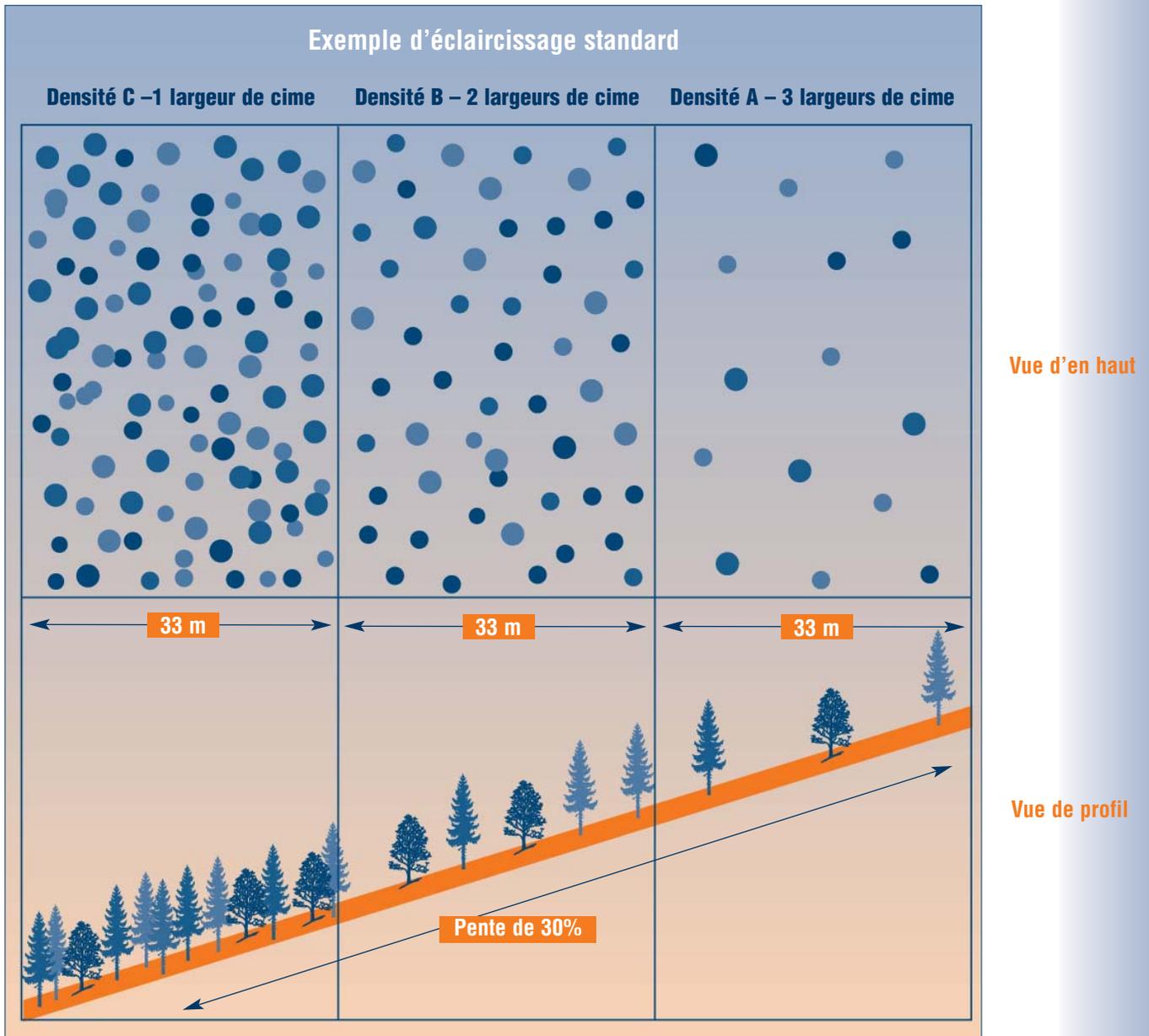


PHOTO : KELVIN HIRSCH



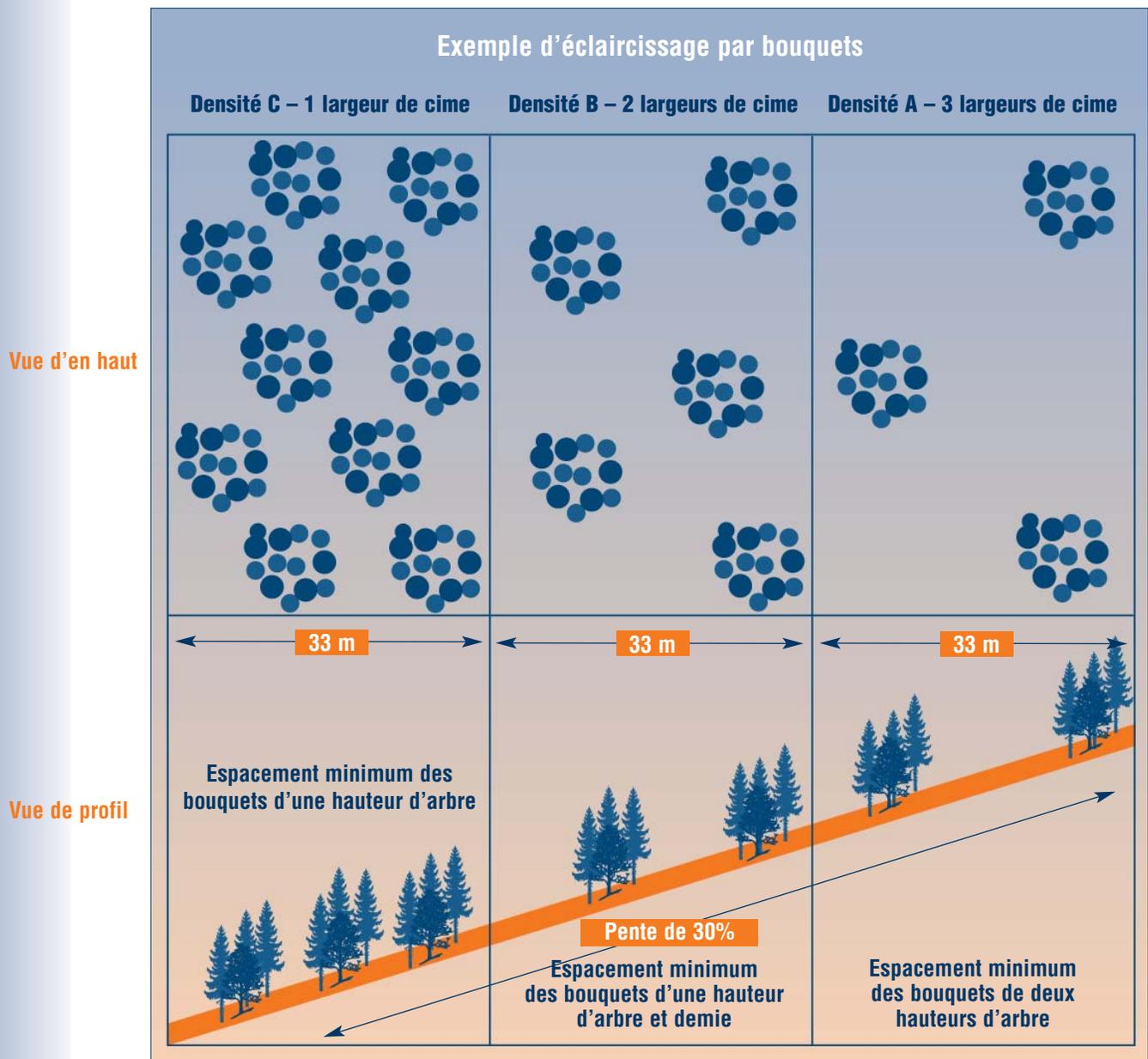
éléments protégés ou adjacents à l'élément protégé sur les sites ayant une pente moins prononcée.

- Plus les pentes sont abruptes, plus il faut accroître les distances pour que l'éclaircissage soit efficace. Cette norme de gestion des combustibles incorpore les recommandations sur la distance de traitement par rapport à la pente, citées par le National Wildfire Coordinating Group (NWCG).

L'illustration ci-dessus présente des vues d'en haut et de profil d'un éclaircissage standard utilisant les trois niveaux d'espacement sur une étendue de 100 mètres d'une pente de 30 pour cent en bas d'une valeur à risque.

Normes d'éclaircissage et stabilité au vent

Il faut s'efforcer de laisser en place les arbres les plus résistants au vent. Parmi ces arbres, il y a les épinettes qui poussent dans les peuplements de pins, soit comme arbres dominés plus petits ou comme arbres isolés ou en bouquets dans les espaces ouverts ou les endroits humides, le Douglas taxifolié, les jeunes pins en santé, les arbres individuels dans les secteurs ouverts ou dans des bouquets d'arbres stables au vent. Il est important d'organiser le modèle d'espacement autour des arbres laissés en place pour favoriser la stabilité au vent. Les arbres jugés instables, malades ou endommagés doivent être enlevés même si cela modifie le modèle d'espacement.



Éclaircissage par bouquets

L'illustration ci-dessus montre des vues en plongée et de profil de la réduction des combustibles utilisant les trois normes d'éclaircissage par bouquets sur une étendue de 100 mètres d'une pente de 30 pour cent en bas d'une valeur à risque.

Le tableau de la page 8 calcule le nombre approximatif de troncs laissés en place après un éclaircissage fait selon les trois normes d'éclaircissage appliquées à des peuplements ayant des cimes de diamètres moyens différents. Seules les normes d'éclaircissage les plus légères, pour les deux cimes les plus étroites, ont laissé des densités de peuplement supérieures à l'espace requis pour

prévenir la propagation d'un feu de cimes. Cela signifie qu'une méthode de remplacement, dans les peuplements très denses, est l'éclaircissage des combustibles par bouquets ou petits bocages.

Ainsi, dans les peuplements d'arbres aux cimes très étroites ou d'arbres formant un groupe stable au vent, on peut laisser les arbres rémanents debout en bouquets. Dans ces cas, il faut considérer le diamètre du bouquet, qui ne doit pas excéder 10 mètres, comme diamètre de cime et l'espace doit correspondre au diamètre du bouquet. Il faut éliminer les combustibles étagés et de surface dans les bouquets.

SYSTÈMES D'ÉCLAIRCISSEMENT

Nombre approximatif de troncs d'arbre par hectare selon le diamètre de cime et le système d'éclaircissement proposé.

| Diamètre de cime (m) | Densité C – 1 largeur de cime | | Densité B – 2 largeurs de cime | | Densité A – 3 largeurs de cime | |
|----------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| | Distance entre les troncs (m) | Troncs par ha | Distance entre les troncs (m) | Troncs par ha | Distance entre les troncs (m) | Troncs par ha |
| 1 | 2 | 2500 | 3 | 1100 | 4 | 625 |
| 1.5 | 3 | 1100 | 4.5 | 500 | 6 | 280 |
| 2 | 4 | 625 | 6 | 280 | 8 | 160 |
| 2.5 | 5 | 400 | 7.5 | 175 | 10 | 100 |
| 3 | 6 | 280 | 9 | 125 | 12 | 70 |
| 3.5 | 7 | 200 | 10.5 | 90 | 14 | 50 |
| 5 | 10 | 100 | 15 | 45 | 20 | 25 |
| 7.5 | 15 | 45 | 22.5 | 20 | 30 | 10 |
| 10 | 20 | 25 | 30 | 10 | 40 | 6 |

REMARQUE : Les distances pour les « diamètres de cime » de plus de 3 mètres sont prévues pour des bouquets d'arbres.

APPENDICE 3

EXEMPLES DE DOCUMENTS D'INFORMATION

Une bonne communication et l'éducation du public sont essentielles à la mise en place de localités Intelli-feu. Le présent appendice contient des exemples de feuillets d'information et une affiche pouvant servir à l'éducation du public dans les zones périurbaines.

La société « Partners in Protection » encourage les groupes et organismes à copier ces documents pour les mettre à la disposition du public.

Incendies forestiers

Un désastre imminent!

Vivre avec le feu

Que ce soit à proximité de grandes zones urbaines ou dans les régions rurales éloignées, chaque année de plus en plus de gens se retirent dans des endroits paisibles et bâtissent leur résidence en « zone périurbaine » (secteurs où la localité entre en contact avec la prairie ou la forêt). Vivre dans ces endroits, c'est vivre avec le feu.

Le feu n'est pas toujours mauvais, c'est l'outil de la nature pour recycler et reconstruire, mais dans les secteurs de grande valeur, comme les zones périurbaines, les incendies forestiers ne sont pas souhaitables. Des messages efficaces sur la prévention des incendies, ainsi que la création d'équipement et de techniques modernes de lutte contre les incendies, ont amené des mesures strictes qui excluent le feu de plusieurs forêts et prairies. La plupart des gouvernements ont mis en place des programmes d'aménagement forestier pour régler le problème, mais il reste que les forêts vieillissent, sont plus fermées et chargées de combustibles (végétation). Un feu peut être extrêmement intense et difficile à maîtriser s'il sévit dans un secteur où il y a beaucoup de combustibles quand les conditions climatiques sont chaudes, sèches et venteuses.

Pour s'attaquer au problème des incendies forestiers, on a déterminé sept mesures susceptibles d'améliorer la sécurité de la vie dans les secteurs boisés ou à la campagne. Ces mesures sont :

- ✓ l'éducation - informer les gens vivant dans les secteurs boisés ou les prairies sur les précautions qu'ils peuvent prendre;
- ✓ la réduction des combustibles - protéger la maison par l'éclaircissage, l'élagage et l'élimination des arbres, des branches et du bois mort-gisant pouvant alimenter un feu;
- ✓ la législation - portant sur l'aménagement (par ex. : imposer un système d'extincteur à eau aux résidences dans les secteurs boisés);
- ✓ l'aménagement - des directives formulées par les entrepreneurs et promoteurs immobiliers pour la construction d'aménagements Intelli-feu;
- ✓ la planification - la mise en place de restrictions ou directives (par ex. : les routes et allées doivent être assez larges pour permettre le pas sage d'un camion-citerne);
- ✓ la formation - une formation polyvalente pour les pompiers qui luttent contre les feux de forêt et les feux de bâtiments;
- ✓ la coopération interinstitutions - les services municipaux de pompiers bénévoles travaillent avec les ressources de lutte contre les feux de forêt.

Le problème

L'incendie forestier est un des éléments les plus puissants de la nature. Au Canada, plusieurs personnes ont vu leur résidence détruite par un incendie forestier. Des personnes ont aussi été blessées ou évacuées de leur résidence et collectivité lorsqu'un feu menaçait leur sécurité. Heureusement, les pertes dues aux incendies forestiers au Canada sont moins considérables que dans le cas des inondations ou autres désastres. On peut attribuer cela à la chance et au fait que la plupart des incendies forestiers sont survenus dans des secteurs peu peuplés ou inhabités. Malheureusement, ces statistiques pourraient facilement grimper. Ce n'est qu'une question de temps avant que le nombre d'incendies forestiers augmente tragiquement au Canada.

La solution

Même si la furie d'un incendie forestier peut faire peur, c'est une réalité à laquelle chaque collectivité doit se préparer. L'incendie forestier est un problème collectif qui exige une solution collective. La solution à ce problème exige des efforts des dirigeants politiques, des responsables de la planification et des membres du public et du secteur privé.

Durant un incendie forestier, il peut ne pas y avoir assez de pompiers pour protéger toutes les résidences en danger. Pendant que les pompiers défendent une maison, le périmètre du feu peut s'avancer rapidement et menacer plusieurs autres structures tout en brûlant des acres de végétation. Les résidents ne peuvent se fier uniquement aux pompiers pour sauver leur propriété. Il y a trois priorités dans la suppression des incendies : la vie, la propriété et l'environnement. La vie sera toujours la première priorité, mais l'importance que les pompiers accordent à la propriété et à l'environnement, dépend de la prépondérance d'une ressource naturelle menacée pour la stabilité économique de la région.

Chacun dans la collectivité doit prendre sa part de responsabilité pour se préparer et protéger sa maison, son entreprise, sa famille et sa collectivité du danger des incendies forestiers. Ce faisant, nous donnons aux pompiers l'aide dont ils ont besoin pour faire leur travail quand survient un incendie forestier. Communiquez avec votre service local de protection contre les incendies et essayez d'apprendre comment vous pouvez aider à prévenir les incendies forestiers et en réduire les effets. Il n'est pas toujours possible de prévenir ou d'empêcher les incendies forestiers, mais on peut se préparer pour le jour où il arrivera à notre porte sans invitation!



Incendies forestiers

Soyez prêt!

Ayez un plan — Sachez quoi faire avant et durant un incendie forestier

Planifiez d'avance

Un grand incendie forestier dans votre voisinage modifiera considérablement vos activités et vous pourriez vous trouver sans commodités modernes. Vous pouvez atténuer les conséquences en planifiant à l'avance.

Quand vous pourrez cocher toutes les cases ci-dessous, votre propriété sera Intelli-feu et vous serez prêt à faire face à un incendie de zone périurbaine.

- Entrez des provisions en eau potable et en nourriture qui ne nécessite pas de réfrigération ni de cuisson, pour durer au moins trois jours.
- Gardez un poste de radio portatif à piles ou solaire, une lampe de poche, un poêle de secours, des lanternes portatives et des piles.
- Pensez à acheter une génératrice portative pour l'éclairage, le chauffage et la cuisine.
- Gardez une trousse de premiers soins pour traiter les blessés avant l'arrivée des secours.
- Ayez un plan de sortie de secours pour que tous les membres de la famille sachent comment sortir de la maison de façon rapide et sécuritaire.
- Ayez un plan d'urgence pour que les membres de la famille puisse se rejoindre s'ils sont séparés lors d'une évacuation.
- Assurez-vous que tous les membres de la famille savent ARRÊTER, TOMBER et ROULER PAR TERRE, si leurs vêtements prennent feu.

Si le feu s'approche de votre maison

Si vous voyez qu'un feu s'approche de votre maison, signalez-le immédiatement en composant le 9-1-1 ou le numéro du service d'urgence local. Si cela est sans danger et si vous en avez le temps, avant que le feu n'arrive, prenez les mesures suivantes.

- Fermez toutes les fenêtres et les portes dans la maison.
- Posez des couverts de contreplaqué déjà coupés sur les événements, les fenêtres et autres ouvertures de la maison.
- Stationnez votre voiture, déverrouillée avec les clés dans le contact et tournée vers la sortie; gardez les vitres de la voiture montées et ayez déjà vos objets de valeur dans votre voiture.
- Fermez les robinets de propane ou de gaz naturel.
- Allumez les lumières dans la maison, le porche, le garage et la cour.
- Dans la maison, éloignez des fenêtres les matières combustibles comme les rideaux légers et les meubles.
- Placez une échelle allant au toit en avant de la maison.
- Mettez les asperseurs de gazon sur le toit de la maison et ouvrez le robinet.
- Éloignez tous les combustibles de la maison, y compris le bois de chauffage, les meubles de jardin, etc.
- Évacuez votre famille et vos animaux domestiques vers un endroit sûr.
- Écoutez la station de radio locale pour de l'information récente sur l'incendie et la fermeture possible de routes

Incendies forestiers

Voyez-y!

Votre maison et votre paysage sont-ils Intelli-feu?

1. Protégez le toit au-dessus de votre tête

Le toit est l'élément le plus vulnérable de votre maison. Les toitures en bardeaux de bois non traités sont la première cause de pertes de bâtiments par les incendies forestiers. Un incendie forestier produit des débris enflammés qui voyagent dans les airs devant le feu. En tombant sur un toit inflammable, les braises peuvent y allumer un feu qui se propage rapidement au reste de la maison.

- Votre toiture est faite de matériaux résistants au feu comme le métal, l'ardoise, les tuiles ou les bardeaux d'asphalte.
- Toutes les branches en surplomb, les aiguilles et autres débris ont été éliminés de votre toiture et des gouttières.

2. Créez un paysage Intelli-feu

Entretenez les zones prioritaires -

rayon de 10 mètres autour de votre maison

Une zone prioritaire est une surface qui aidera à garder les flammes loin de votre maison et permettra aux pompiers de faire le tour de votre maison. Si vous le pouvez, créez un paysage Intelli-feu sur un rayon d'au moins 10 mètres autour de votre maison, afin de réduire la possibilité qu'un incendie forestier se propage à votre propriété et la brûle.

- La végétation inflammable dans un rayon de 10 mètres autour de votre maison a été éliminée ou remplacée par des plantes résistantes au feu (par ex. : arbres feuillus, arbustes, fougères, plantes annuelles, etc.)
- Les plantes dans votre cour sont espacées de trois mètres.
- Les feuilles mortes, broussailles sèches, brindilles et aiguilles ont été enlevées de votre toit et du pourtour de votre maison.

Brisez la chaîne des combustibles - rayon de 10 à 30 mètres autour de votre maison

Le feu a besoin de combustible pour brûler. Vous pouvez l'affaiblir en coupant le chemin de végétation continu qui peut alimenter les flammes de votre environnement à votre maison. Les branches inférieures des arbres permettent au feu de monter du sol jusqu'à la cime des arbres.

- Les arbres ont été enlevés ou éclaircis pour réduire la possibilité de propagation du feu d'un arbre à l'autre.
- Les arbres ont été élagués jusqu'à une hauteur de deux mètres du sol.
- Les piles de bois et de débris ont été éloignées de votre maison.

3. Rendez votre extérieur Intelli-feu

Durant un incendie forestier, les fenêtres peuvent se briser et permettre au feu d'entrer dans votre maison. Même si les fenêtres à carreaux réduisent la probabilité de la propagation du feu, on obtient une meilleure protection en couvrant les événements, les fenêtres et autres ouvertures (par ex. : événements d'entretoit) avec des volets ou panneaux de contreplaqué solide à l'approche d'un feu. Une maison dont le revêtement n'est pas combustible résiste au feu. Les terrasses et balcons en surplomb retiennent la chaleur en dessous, ce qui enflamme la terrasse et le revêtement. Le matériel entreposé sous la terrasse ajoute au problème. Plusieurs résidences utilisent le chauffage au gaz propane. S'ils sont exposés au feu, les réservoirs de propane peuvent exploser.

- Le revêtement extérieur de votre maison est fait de matériaux non combustibles comme le stucco, le métal, la brique ou le ciment.
- Vous avez des volets de contreplaqué solide déjà coupés pour couvrir les événements, les fenêtres et autres ouvertures, et ils sont rangés dans un endroit facile d'accès.
- Votre terrasse est bâtie sur des supports en bois massif et recouverte d'un matériau ininflammable.
- Tous les débris sous votre terrasse ont été éliminés.
- Vos réservoirs de propane et de gaz naturel se trouvent à au moins 10 mètres des bâtiments et la végétation a été éliminée dans un rayon de trois mètres autour des réservoirs.

Maisons préfabriquées

Les maisons préfabriquées doivent être munies d'une jupe d'un matériau non combustible pour empêcher les matières inflammables et les braises d'être poussées par le vent sous la maison.

- La jupe de votre maison préfabriquée a un recouvrement non combustible comme le stucco, le métal, la brique ou le ciment.



Incendies forestiers – Voyez-y!

4. Chauffage au bois et brûlage de déchets

La négligence autour d'un feu de foyer à l'intérieur ou à l'extérieur, a souvent été la cause d'un incendie forestier. Le fait de brûler du bois dans votre foyer peut provoquer un incendie forestier si des étincelles enflamment votre toit. Si vous devez faire un feu, faites-le de façon sécuritaire.

- Vous avez éliminé toute végétation dans un rayon de trois mètres de votre cheminée.
- Un pare-étincelles approuvé a été installé sur votre cheminée.
- Votre fosse de brûlage est éloignée de vos structures et de toute végétation inflammable.
- Lorsque vous utilisez un baril à brûler, assurez-vous que :
 - votre baril est en bon état;
 - le sol est libre de débris dans un rayon de trois mètres autour du baril;
 - vous avez des tiges ou tuyaux d'acier pour retenir les matières enflammées au fond du baril;
 - un grillage (avec une maille de sept millimètres ou moins) est posé sur le dessus du baril;
 - des instruments pour l'extinction du feu (pelle, râteau, seaux d'eau, tuyau d'arrosage) sont à portée de la main;
 - après le brûlage, vous avez placé les cendres dans un contenant de métal, les avez arrosées complètement avec de l'eau et les avez laissées en place pendant deux ou trois jours avant d'en disposer dans une fosse.

5. Les feux d'origine humaine ne sont pas des accidents

La foudre allume certains incendies forestiers mais plusieurs sont causés par une négligence humaine. Vérifiez si vous savez ce qui allume les incendies forestiers d'année en année.

- Les propriétaires qui utilisent des incinérateurs ou fosses de brûlage non exempts de danger.
- Les fermiers et propriétaires fonciers qui brûlent des débris dans des conditions climatiques chaudes, sèches et venteuses.
- Les enfants qui jouent avec des allumettes.
- Les enfants ou adultes qui s'amuse avec des feux d'artifice.
- Les automobilistes ou amateurs de plein air qui laissent tomber une cigarette allumée ou une allumette dans la végétation sèche.
- Les campeurs qui ne respectent pas les règlements sur les feux de camp.
- La machinerie lourde utilisée avec un tuyau d'échappement sans pare-étincelles.
- Les chemins de fer (par ex. : étincelles produites par le freinage, l'échappement des moteurs).
- Les opérations de dynamitage.
- Les clôtures électriques.
- Les lignes électriques défectueuses.
- Les véhicules en feu.
- Les sites de brûlage et d'enfouissement qui bordent des prairies ou secteurs boisés.

Vous pouvez obtenir de votre service local de protection contre les incendies, un formulaire d'évaluation des risques pour le bâtiment et le site, qui vous aidera à évaluer le danger que posent les incendies forestiers pour votre maison et votre paysage avant ou après l'aménagement. En remplissant le formulaire, vous serez plus à même de voir les mesures à prendre pour réduire le problème.

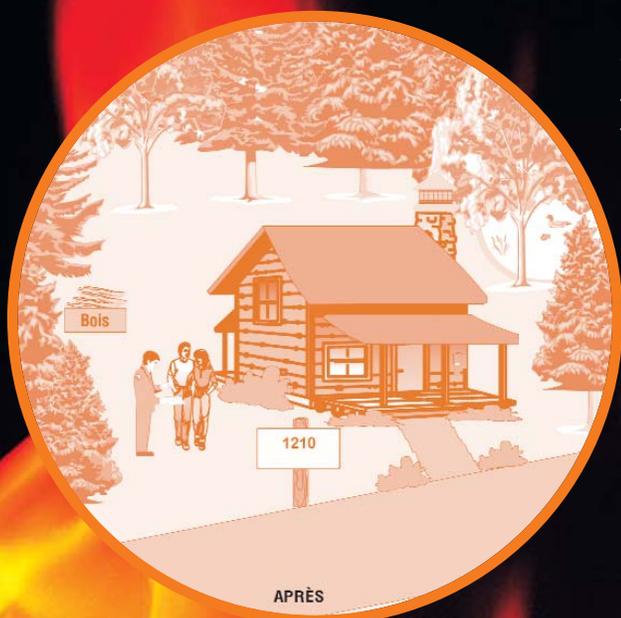
Incendies forestiers

Pas dans notre cour!

SOYEZ PRÊT!

L'INCENDIE FORESTIER est un danger pour notre collectivité. Faites partie de la solution et prenez la responsabilité de faire partie d'une localité Intelli-feu.

Voyons voir si vous pouvez trouver les 10 mesures prises par cette famille pour protéger sa maison contre les INCENDIES FORESTIERS.



APRÈS

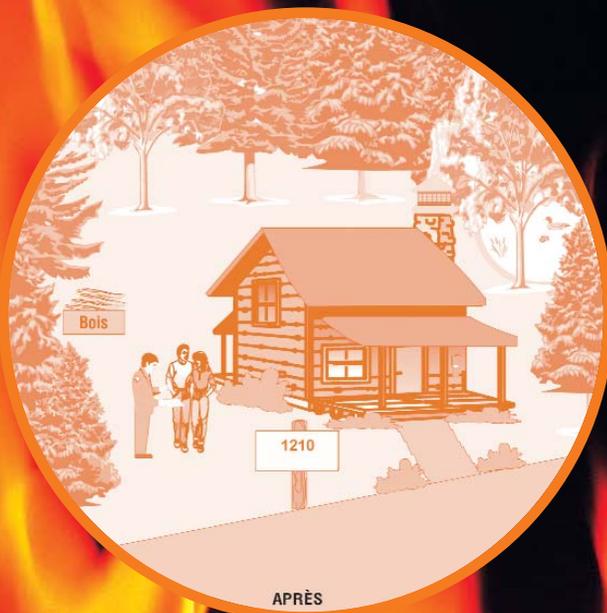
Réponses

1. Remplacé la toiture de bardeaux de bois par un toit de métal
2. Limité la végétation dans un rayon de 30 mètres de la maison
3. Émondé les arbres sur 2 mètres à partir du sol
4. Enlevé les feuilles tombées sur le toit et dans un rayon de 10 mètres de la maison
5. Éloigné le bois de chauffage à 30 mètres de la maison
6. Installé un pare-étincelles sur la cheminée
7. Élargi l'allée pour permettre le passage des camions d'incendie (5 mètres)
8. Localisé une source d'approvisionnement en eau
9. Installé une signalisation visible
10. Demandé au personnel du service d'incendie de faire une évaluation des risques

Contactez votre service local de protection contre les incendies pour plus d'information sur la façon de rendre votre maison Intelli-feu à l'intérieur comme à l'extérieur.



Travailler ensemble pour la sécurité des collectivités en zone périurbaine



APRÈS

PHOTOGRAPHES

Alberta Sustainable Resource Development
Forest Protection, Edmonton,
Alberta

Alpine Helicopters
Alpine Helicopters, Calgary, Alberta

Rick Arthur
Alberta Sustainable Resource Development
Forest Protection, Calgary, Alberta

Atco Electric
Atco Electric, Edmonton, Alberta

Peggy Berndt
pberndt Crisis Communication,
Stony Plain, Alberta

CDF
California Department of Forestry and
Fire Protection, Sacramento, California

Colorado State Forest Service
Colorado State Forest Service, Fort Collins,
Colorado

Tony Falcao
British Columbia Ministry of Forests
Terrace, British Columbia

Kelvin Hirsch
Ressources naturelles Canada,
Service canadien des forêts, Edmonton,
Alberta

Initial Attack
Magazine Attaque initiale produit par
Bombardier Aéronautique,
Montréal, Québec

John Luckhurst
GDL, Edmonton, Alberta

Kenji Luster
California Fire Photographers Association,
Glendale, California

Larry Mayer
Billings Gazette, Billings, Montana

Don Mortimer
Fireline Consulting and Instruction,
Rossland, British Columbia

Brian Mottus
Ressources naturelles Canada,
Service canadien des forêts, Edmonton,
Alberta

NFPA
National Fire Protection Association,
Quincy, Massachusetts

Parcs Canada

Pella Windows
Pella Windows and Doors, Pella, Iowa

Rapidfire & Rescue Services
Red Deer, Alberta

David Rossiter
Lethbridge Herald, Lethbridge Alberta

Scotts Plastics
Scotts Plastics, Victoria, British Columbia

Saskatchewan Environment
Saskatchewan Environment
Fire Management & Forest Protection
Prince Albert, Saskatchewan

Richard Siemens
Richard Siemens Photography

Brian Stocks
Ressources naturelles Canada,
Service canadien des forêts, Sault-Ste.-
Marie, Ontario

The Edmonton Sun
Edmonton, Alberta

Stew Walkinshaw
Alberta Sustainable Resource Development
Forest Protection, Calgary, Alberta

Washington Department of Natural Resources,
Department of Natural Resources Olympia,
Washington

Mike Wieder
Fire Protection Publications, Oklahoma
State University, Stillwater, Oklahoma

Len Wilton
Alberta Sustainable Resource Development
Forest Protection, Calgary, Alberta

Commanditaires or d'Intelli-feu

Protégez votre localité contre les incendies forestiers



Affaires indiennes
et du Nord Canada
Région du Yukon

Indian and Northern
Affairs Canada
Yukon Region

BOMBARDIER
AÉRONAUTIQUE



Manitoba
Conservation



Northwest
Territories

Resources Wildlife and Economic Development
Municipal and Community Affairs
NWT Association of Municipalities
NWT Fire Chief's Association



Ontario



Saskatchewan
Environment