



Évaluation et
atténuation des
risques de feu
de végétation
**Manuel de
référence**

à l'appui de la Déclaration
de principes provinciale de 2014

Avis de non-responsabilité : Le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario et la Couronne n'acceptent aucune responsabilité en cas de perte ou de dommages que toute personne pourrait subir à cause de l'information contenue dans le présent Manuel ou de toute action ou omission motivée par le Manuel et de toute blessure ou lésion corporelle, y compris le décès, et de toute perte ou dommage causé par un feu de végétation à des structures assurées ou non assurées et/ou à des biens lorsque les principes Intelli-feu ont été appliqués.

Comment citer ce manuel :

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario. Août 2017. Évaluation et atténuation des risques de feu de végétation - manuel de référence à l'appui de la déclaration de principes provinciale de 2014. Toronto : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Table des matières

Partie I

Comprendre le feu de végétation

5

Chapitre

1

Objet et rôle du présent document

5

- 1.1 Objet du document d'orientation 5
- 1.2 Public cible du manuel 6
- 1.3 Structure du manuel 6

Chapitre

2

Comprendre le feu de végétation et son contexte en matière de politiques

7

- 2.1 Qu'est-ce que le feu de végétation? 7
- 2.2 Combustibles d'un feu de végétation 7
- 2.3 Changement climatique et environnement du feu de végétation 7
- 2.4 Empiètement de l'aménagement dans les zones forestières 8
- 2.5 Cadre législatif et stratégique 9
 - 2.5.1 *Loi sur la prévention des incendies de forêt et Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence* 9
 - 2.5.2 Programme Intelli-feu de l'Ontario 9
 - 2.5.3 *Loi sur l'aménagement du territoire et DPP de 2014* 10

Chapitre

3

Aperçu des politiques d'aménagement du territoire relatives au feu de végétation

11

- 3.1 Explication et objectif des politiques relatives au feu de végétation 11
- 3.2 Définitions des politiques relatives au feu de végétation 12
- 3.3 Autres politiques connexes de la DPP de 2014 13
 - 3.3.1 Lien avec la section 2.1 – Patrimoine naturel 14
 - 3.3.2 Lien avec la section 2.6 – Patrimoine culturel et archéologique 14
 - 3.3.3 Relation avec les plans provinciaux 14

Partie 2

Techniques d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation

15

Chapitre

4

Comportement du feu de végétation et caractéristiques des types de peuplements forestiers vulnérables

15

- 4.1 Comment les feux de végétation menacent-ils les valeurs? 15
 - 4.1.1 Types de feux de végétation 15
 - 4.1.2 Propagation d'un feu de végétation aux structures 15
 - 4.1.3 Caractéristiques des types de forêts relativement aux feux de végétation 17

Évaluation des risques de feu de végétation	19
5.1 Cartographie générale du danger de feu de végétation du MRNF	19
5.2 Évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle	20
5.3 Évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'un site	22
5.3.1 Recommandations générales relatives aux évaluations des risques de feu de végétation à l'échelle des sites	22
5.3.2 Évaluation du site de niveau 1	23
5.3.3 Évaluation du site de niveau 2	24
5.3.4 Résumé des outils d'évaluation des risques de feu de végétation	24

Atténuation des risques de feu de végétation : principes et techniques	27
6.1 Principes d'atténuation	27
6.2 Méthodes et techniques d'atténuation des risques	29
6.2.1 Méthodes d'atténuation des risques par l'aménagement et la conception	29
6.2.2 Techniques d'atténuation des risques par la gestion de la végétation ou des combustibles	29
6.2.3 Techniques d'atténuation à l'échelle de la structure	31

Stratégies et outils de mise en œuvre de l'aménagement du territoire	32
7.1 Démarches générales de mise en œuvre par l'aménagement du territoire	33
7.1.1 Élaboration de politiques relatives au feu de végétation	33
7.1.2 Consultation préliminaire	33
7.1.3 Demandes complètes	34
7.2 Plans officiels	34
7.2.1 Étude préliminaire : évaluation des risques de feu de végétation	34
7.2.2 Buts et objectifs du plan officiel	35
7.2.3 Désignations pour favoriser les formes d'utilisation du sol appropriées	35
7.2.4 Démarches concernant les politiques des plans officiels	36
7.2.5 Annexes du plan officiel	38
7.3 Règlements municipaux de zonage	39
7.3.1 Catégories de zonage et utilisations permises	40
7.3.2 Dispositions et normes en matière de zonage	40
7.4 Réglementation de l'aménagement des sites	41
7.4.1 Système de délivrance de permis de planification communautaire	41
7.4.2 Zones de réglementation du plan d'implantation	41
7.5 Demandes présentées en vertu de la <i>Loi sur l'aménagement du territoire</i>	42
7.5.1 Considérations d'ordre général aux fins des demandes présentées en vertu de la <i>Loi sur l'aménagement du territoire</i> propres à un site	43
7.5.2 Considérations relatives au morcellement des terrains et aux plans de lotissement et de copropriété	45
7.5.3 Considérations relatives aux dérogations mineures	49
Glossaire	51
Notes du rapport	53

ANNEXES

Annexe 1

Lois et politiques relatives au feu de végétation et à l'aménagement municipal	54
--	----

Annexe 2

Types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation : exemples d'images	57
--	----

Annexe 3

Caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation	60
--	----

Annexe 4

Matrice d'évaluation séquentielle simple	62
--	----

Annexe 5

Contexte de la Méthode canadienne de prévision du comportement des incendies de forêt	64
---	----

Annexe 6

Formulaire d'évaluation des risques de feu de végétation et des dangers	65
---	----

Annexe 7

Caractérisation dangereuse d'un site dans une zone prioritaire 1 : exemples d'images	67
--	----

Notes

69

Bibliographie annotée

75

Publications citées

82

LISTE DES FIGURES

Figure 2-1.

Les zones d'interface et les zones mixtes formant la zone d'interface sauvage-urbaine	8
---	---

Figure 2-2.

Comparaison des politiques d'aménagement du territoire relatives aux feux de végétation de la DPP de 2014 et du Programme Intelli-feu de l'Ontario	9
--	---

Figure 4-1.

Effet des braises provenant d'un feu de végétation adjacent à une structure qui atterrissent sur son toit et sur la végétation avoisinante et allument des feux disséminés	16
--	----

Figure 4-2.

Les arbres et les arbustes en combustion produisent des flammes qui sont en contact direct avec le parement et la toiture de la structure adjacente	16
---	----

Figure 4-3.

Transfert par rayonnement de la chaleur et de l'énergie provenant des arbres enflammés à la partie latérale de la structure ³⁰	17
---	----

Figure 5-1.

Projet d'aménagement dans une zone forestière. La présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation doit être déterminée au moyen d'une évaluation. Cette évaluation peut être utilisée pour déterminer le bien-fondé du projet d'aménagement.	21
---	----

Figure 5-2.

Stades de succession par lesquels une forêt passe habituellement, ce qui entraîne une augmentation des risques de feu de végétation au fil du temps	22
---	----

Figure 7-1.

La végétation des trois zones prioritaires qui entoure une maison <i>avant</i> l'application des techniques de gestion de la végétation pour mettre en place un espace contrôlable (l'illustration n'est pas à l'échelle)	46
---	----

Figure 7-2.

La végétation dans trois zones prioritaires qui entourent une maison <i>après</i> l'application des techniques de gestion de la végétation pour mettre en place un espace contrôlable (l'illustration n'est pas à l'échelle)	46
--	----

Figure A1-1.

La région d'incendie telle que prévue dans la réglementation (Règl. de l'Ont. 332/15, art. 7) en vertu de la Loi sur la prévention des incendies de forêt	54
---	----

Figure A2-1.

Forêt d'épinettes pourvue d'une végétation dense de conifères et de combustibles étagés	57
---	----

Figure A2-2.

Distribution de végétation dense dominée par des conifères et présence de combustibles étagés	57
---	----

Figure A2-3.

Pessière boréale dense	57
------------------------	----

Figure A2-4. Forêt d'épinettes dense (vue à vol d'oiseau)	57	Figure A3-3. Chemin du feu avec combustible étagé intact et après l'enlèvement du combustible étagé. Lorsque les combustibles étagés sont intacts, ils permettent au feu de se propager aux cimes des arbres, ce qui entraîne un feu de cimes intense. Lorsque les combustibles de profondeur sont éclaircis et que les branches inférieures c.-à-d., celles qui se trouvent à moins de 2 mètres du sol) sont élaguées, le chemin qu'emprunte le feu pour se propager aux cimes des arbres est éliminé. ¹²²	61
Figure A2-5. Forêt mixte (composée de 75 % d'espèces de conifères)	58	Figure A7-1. Forêt très dense et présence de combustibles continus et étagés à proximité d'une structure (zone prioritaire 1)	67
Figure A2-6. Forêt mixte (composée de plus de 50 % d'espèces de conifères)	58	Figure A7-2. Forêt très dense et présence de combustibles continus et étagés à proximité d'une structure (zone prioritaire 1)	67
Figure A2-7. Dégâts causés par une tempête dans une forêt de conifères créant des combustibles continus en raison de l'accumulation de combustibles de profondeur	58	Figure A7-3. Des conifères combustibles surplombant une structure et une terrasse (zone prioritaire 1)	67
Figure A2-8. Rémanents de récolte forestière créant une accumulation de combustibles de profondeur	58	Figure A7-4. Forêt très dense directement adjacente à une structure (zone prioritaire 1)	67
Figure A2-9. Plantation de pins et sous-étage créant des combustibles étagés	58	Figure A7-5. La végétation de la zone prioritaire 1 a été remplacée par des combustibles dont l'inflammabilité est faible ou nulle, comme des feuillus	68
Figure A2-10. Dégâts causés par des insectes dans une forêt de conifères (vue à vol d'oiseau)	58	Figure A7-6. a végétation de la zone prioritaire 1 a été remplacée par des combustibles ininflammables (p. ex., gazon bien entretenu); la végétation de la zone prioritaire 2 a été éclaircie et élaguée et les débris ont été éliminés	68
Figure A2-11. Densité élevée de cimes dans une forêt de conifères	59	Figure A7-7. Des mesures de gestion de la végétation ont été appliquées dans les zones prioritaires 1 et 2, y compris le remplacement par des végétaux ininflammables (zone prioritaire 1) ainsi que l'espacement, l'éclaircie et l'élagage des arbres et des autres végétaux (zone prioritaire 2)	68
Figure A2-12. Forêt à forte densité de conifères	59	Figure A7-8. Application de mesures de gestion de la végétation dans les zones prioritaires 1 et 2, y compris l'espacement des arbres, l'éclaircie, l'élagage et l'élimination des combustibles de profondeur et des débris	68
Figure A2-13. Pinière non gérée présentant une accumulation de combustibles de profondeur (c.-à-d., herbes sèches, arbres morts tombés) et sous-étage créant des combustibles étagés	59	Figure A7-9. Application de mesures de gestion de la végétation (c.-à-d. l'éclaircie et l'élagage) dans les zones prioritaires 2	68
Figure A2-14. Plantation dense composée de conifères immatures créant des combustibles continus (vue à vol d'oiseau)	59		
Figure A2-15. Plantation dense composée de conifères immatures et d'arbres morts sur pied créant des combustibles continus	59		
Figure A2-16. Peuplement naturel de conifères immatures mêlés à des conifères matures donnant lieu à des combustibles étagés	59		
Figure A3-1. Cimes (avant et après l'espacement et l'éclaircie)	60		
Figure A3-2. Cimes et sous-étage, avant et après l'espacement, l'éclaircie et l'élagage	60		

Partie I

Comprendre le feu de végétation

CHAPITRE 1

Objet et rôle du présent document

Les feux de végétation, aussi appelés feux de friches ou incendies de forêt, constituent le deuxième type de catastrophes naturelles signalées les plus fréquentes, après les inondations, dans l'ensemble du Canada. Cependant, au cours d'une année donnée, les feux de végétation sont plus fréquents que les inondations et, à l'inverse de celles-ci, peuvent se déclencher rapidement, au hasard, dans plusieurs régions lorsque les conditions sont propices, ce qui laisse peu de temps pour se préparer à les maîtriser. Le mandat du ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF) englobe notamment la responsabilité de diriger les mesures de prévention et d'atténuation des feux de végétation, ainsi que la préparation à de telles situations, et les mesures d'intervention et de rétablissement à la suite de feux de végétation¹. En moyenne, le MRNF intervient dans plus de 1 000 feux de végétation chaque année, et 90 pour cent des feux de végétation qui surviennent à moins de trois kilomètres des collectivités de l'Ontario sont causés par des activités humaines². Lorsque les collectivités s'étendent à des zones forestières (appelées zones d'interface sauvage-urbaine), la façon dont l'aménagement est réalisé influe sur le niveau de risque pour la vie humaine et les valeurs qui est associé au feu de végétation.

1.1 Objet du document d'orientation

Le présent document, *Évaluation et atténuation des risques de feu de végétation : Manuel de référence à l'appui de la Déclaration de principes provinciale de 2014* (ci-après appelé le « Manuel » dans l'ensemble du document) a pour objet de :

- présenter la façon d'aborder le feu de végétation, un danger naturel, dans le cadre du processus d'aménagement du territoire municipal d'une

manière qui assure la conformité à la Déclaration de principes provinciale de 2014 (DPP de 2014), y compris la politique 3.1.8;

- fournir des renseignements généraux concernant les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et les risques qu'ils présentent;
- déterminer les « normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation » mentionnées et définies dans la DPP de 2014;

- fournir des techniques de mise en œuvre des politiques relatives au feu de végétation par l'entremise de politiques et de processus municipaux en matière d'aménagement, y compris les plans officiels, les règlements municipaux de zonage et les demandes propres au site, ainsi que d'autres outils d'aménagement municipaux;
- reconnaître que l'aménagement du territoire constitue un élément essentiel du cadre de travail provincial en matière de gestion des situations d'urgence.

Le manuel représente les critères et les approches techniques recommandés par la province pour évaluer les risques, et dans les zones où des types de peuplements forestiers vulnérables sont présents, évaluer et déterminer les mesures appropriées du point de vue de l'environnement pour atténuer ces risques pour l'aménagement proposé.

1.2 Public cible du manuel

Le manuel est un outil de référence mis à la disposition des municipalités, des conseils d'aménagement et d'autres autorités approbatrices (ci-après appelées « offices d'aménagement » dans l'ensemble du document). Les propriétaires, les promoteurs, le personnel des offices de protection de la nature et d'autres organismes, de même que le public jouent également d'importants rôles

dans l'aménagement et voudront consulter le manuel au moment de mettre en œuvre des politiques de la DPP de 2014 relatives au feu de végétation.

Les personnes qui participent à l'élaboration et à l'examen des documents de politique ainsi qu'à l'étude et à l'approbation des demandes d'aménagement devraient consulter le présent manuel.

1.3 Structure du manuel

La partie 1 du présent manuel expose l'objet du document, le contexte et les facteurs à considérer pour tenir compte des risques de feu de végétation dans le cadre de la politique provinciale sur l'aménagement du territoire et en tant que sujet d'intérêt provincial, ainsi que le cadre législatif et stratégique concernant les feux de végétation en ce qui a trait à l'aménagement du territoire municipal. La partie 2 traite des techniques d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation visant à empêcher la création de nouvelles situations dangereuses, alors que la partie 3 décrit les techniques et les outils de mise en œuvre des politiques de la DPP de 2014 relatives au feu de végétation par l'entremise des processus et des documents d'aménagement municipaux. Elle présente également des outils d'aménagement municipaux potentiellement appropriés pour mettre en œuvre les politiques de la DPP de 2014 relatives au feu de végétation.



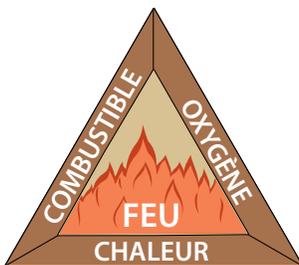


CHAPITRE 2

Comprendre le feu de végétation et son contexte en matière de politiques

2.1 Qu'est-ce que le feu de végétation?

De manière générale, le feu de végétation se définit comme tout feu qui brûle de l'herbe dans des zones arborées ou forestières ou de la végétation alpine/de toundra.³ Aux fins de la Déclaration de principes provinciale de 2014 (DPP de 2014), le terme feu de végétation fait référence au feu de végétation dans des zones arborées ou forestières, et plus particulièrement dans des types de peuplements forestiers vulnérables. Les feux de végétation ont pour origine une réaction chimique rapide (une combustion) qui exige la présence des trois éléments principaux : chaleur, oxygène et combustible, ce que l'on appelle le triangle du feu.



Le comportement du feu fait référence à la manière dont un feu se déclenche ou s'allume et à la façon dont il se propage. Les trois principaux facteurs qui contribuent au comportement du feu de végétation sont le combustible (la végétation dans le cas du feu de végétation), la topographie et la météo.⁴

Les feux de végétation sont un élément du processus naturel de l'écosystème et sont essentiels pour la régénération naturelle. Si un feu de végétation s'est déjà déclaré dans une zone, il se produira à nouveau. Des zones qui n'ont jamais été touchées par des feux de végétation deviennent plus vulnérables aux feux de végétation lorsque de nouvelles activités humaines et l'aménagement empiètent sur une zone forestière. La probabilité que des feux de végétation se déclenchent augmente en raison de la mise en place d'activités récréatives et industrielles, de lignes électriques endommagées et de l'aménagement adjacent. Des causes naturelles, comme la foudre, présentent une menace accrue pour la vie et les biens lorsque des activités humaines ou l'aménagement sont mis en place dans une zone où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables au feu de végétation.

2.2 Combustibles d'un feu de végétation

Les feux de végétation réagissent rapidement à la présence de combustibles, peu importe s'ils se déclarent dans des forêts, des collectivités, des zones de peuplement ou des propriétés privées. La principale source de combustible du feu de végétation est la végétation présente, ainsi que la végétation sur le tapis forestier, y compris des broussailles, des herbes inflammables et des débris (les termes combustible et végétation sont synonymes dans l'ensemble du manuel). Toutefois, si le feu de végétation a la possibilité de s'étendre à des zones aménagées, d'autres sources comme des bâtiments et des structures, ainsi que différents combustibles inflammables, peuvent contribuer à l'attiser davantage. Parmi les trois facteurs qui contribuent au comportement du feu de végétation (le combustible, la topographie et la météo), le combustible est celui sur lequel il est le plus facile d'agir au moyen de la gestion de la végétation et d'autres techniques d'atténuation. Il est possible de réduire les risques que pose le feu de végétation pour les biens et la vie en les contrainant par l'aménagement du territoire et à l'aide des outils offerts par le processus d'aménagement du territoire municipal.

2.3 Changement climatique et environnement du feu de végétation

On s'attend à ce que le changement climatique entraîne des régimes climatiques plus variables et extrêmes se traduisant par des saisons des incendies plus graves. La saison des incendies est la période de l'année au cours de laquelle les feux, et en particulier les feux de végétation, risquent le plus de se déclencher. À cause du changement climatique, la saison des incendies pourrait commencer plus tôt et durer plus longtemps dans certaines régions. Par exemple, on prévoit une augmentation des températures moyennes estivales et hivernales partout en Ontario, avec des hausses encore plus notables dans le Nord. On prévoit également des changements mineurs et variables dans les précipitations régionales³, ce qui risque d'augmenter la durée et l'étendue des sécheresses. Les

régimes climatiques changeants pourraient également augmenter les dommages que subissent les forêts en raison des vents, des insectes et des maladies, donnant lieu à des types de peuplements forestiers encore plus vulnérables aux feux de végétation et à des risques accrus pour les collectivités de l'Ontario.⁶

Les recherches révèlent que l'activité des feux de végétation dans l'ensemble de l'Ontario risque d'augmenter considérablement, de même que le nombre de feux de végétation qui échapperont aux efforts de lutte contre les incendies. Plus précisément, des prévisions indiquent que le nombre total d'incendies en Ontario pourrait augmenter de 15 pour cent d'ici 2040, et de 50 pour cent d'ici 2100. L'augmentation de la fréquence des incendies pourrait induire un comportement du feu de végétation qui présente un risque élevé à extrême susceptible d'entraîner une augmentation estimative de 30 pour cent des incendies qui échappent aux mesures initiales de lutte contre les incendies d'ici 2040, et une augmentation de 80 pour cent d'ici 2100 (en supposant que la capacité actuelle des ressources de lutte contre des incendies soit maintenue).⁷ Les organismes de gestion des incendies de l'ensemble de l'Ontario auront vraisemblablement de la difficulté à répondre à ce besoin.⁸ L'aménagement du territoire peut être utilisé comme mesure proactive pour éviter ou limiter la propagation des feux de végétation après leur allumage. Le recours excessif à la lutte contre les incendies pour gérer le feu de végétation peut contribuer à des désastres locaux plus fréquents, plus coûteux et plus destructeurs (p. ex., Timmins, 2012 – voir la boîte de légende).

L'incendie Timmins 9 (2012)

L'incendie Timmins 9 s'est déclaré et propagé à une vitesse sans précédent au cours de l'après-midi et de la fin de soirée du 20 mai 2012. Des vitesses de propagation du feu se situant entre 65 et 80 mètres par minute ont été observées, et l'incendie a parcouru presque 50 kilomètres en une seule période optimale de brûlage en direction de la ville de Timmins. L'incendie présentait un feu de cime continu et des feux disséminés se sont allumés jusqu'à deux kilomètres en amont de l'incendie principal, forçant ainsi de nombreuses évacuations le long de la route 144. Tous les résidents de Timmins ont noté la présence de fumée et de chutes de cendres, et ces phénomènes ont été signalés jusqu'à Cochrane.

2.4 Empiètement de l'aménagement dans les zones forestières

Les dangers que présente un feu de végétation et les risques connexes surviennent lorsque des activités humaines et l'aménagement atteignent des zones forestières. Ces zones, où un aménagement résidentiel, commercial et (ou) industriel se trouve près des zones sauvages ou forestières, sont appelées zones d'interface

sauvage-urbaine. Une zone d'interface sauvage-urbaine correspond à tout endroit où le combustible naturel (végétation) qui alimente un feu de végétation est remplacé par un combustible d'origine humaine.⁹

Les zones d'interface sauvage-urbaine sont des zones dans lesquelles l'aménagement et la végétation/les combustibles naturels se rencontrent à une frontière bien définie et (ou) des zones mixtes où l'aménagement et les combustibles naturels sont étroitement liés sans qu'il y ait de frontière ou de séparation clairement définie. Les zones d'interface et les zones mixtes sont généralement situées à l'extérieur des zones de peuplement où un nouvel aménagement s'étend à des zones forestières non aménagées. Toutefois, on peut également trouver de grandes parcelles de zones forestières à l'intérieur d'une collectivité, comme une forêt communautaire ou une forêt aménagée.



Figure 2-1.
Les zones d'interface et les zones mixtes formant la zone d'interface sauvage-urbaine

Les feux de végétation peuvent prendre ou s'allumer dans la zone d'interface sauvage-urbaine de deux façons :

- i) Les feux qui brûlent dans les zones forestières adjacentes peuvent se propager à des zones aménagées situées à l'intérieur de la zone d'interface sauvage-urbaine. S'ils ne sont pas maîtrisés, ces incendies peuvent brûler de manière importante des zones adjacentes à l'aménagement, entraînant ainsi un risque pour la vie et les biens.
- ii) Des incendies peuvent se déclarer dans des secteurs aménagés à l'intérieur de la zone d'interface sauvage-urbaine (p. ex., des bâtiments en feu, des activités comme l'incinération des déchets, etc.) et ensuite se propager des collectivités aux forêts sauvages environnantes et menacer les richesses écologiques ainsi que d'autres valeurs, comme l'industrie primaire.¹⁰ La figure 2-1 illustre les zones d'interface et les zones mixtes.

2.5 Cadre législatif et stratégique

2.5.1 Loi sur la prévention des incendies de forêt et Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence

Les feux de végétation peuvent causer des dommages matériels, endommager les infrastructures et compromettre la santé et la sécurité des résidents de l'Ontario. Les principaux éléments du cadre législatif concernant les feux de végétation sont la *Loi sur la prévention des incendies de forêt* (LPIF) et la *Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence* (LPCGSU). La LPIF définit les pouvoirs en matière de gestion des feux de végétation et s'applique aux régions d'incendie prévues dans le règlement (voir l'annexe 1 pour obtenir une description plus détaillée de la LPIF et des régions d'incendie).

En vertu de la LPCGSU, chaque municipalité doit élaborer et mettre en œuvre un programme municipal de gestion des situations d'urgence qui comprend un processus coordonné visant à accroître la sécurité publique. La LPCGSU exige également que chaque municipalité détermine et évalue les divers dangers et risques pour la sécurité publique et cerne les installations et autres éléments de l'infrastructure qui sont susceptibles d'être touchés par des situations d'urgence. L'annexe 1 présente des descriptions plus détaillées de ces outils législatifs et des moyens d'intervention qui constituent le cadre général de protection de la santé et de la sécurité publiques. Ces outils et exigences pourraient faciliter la

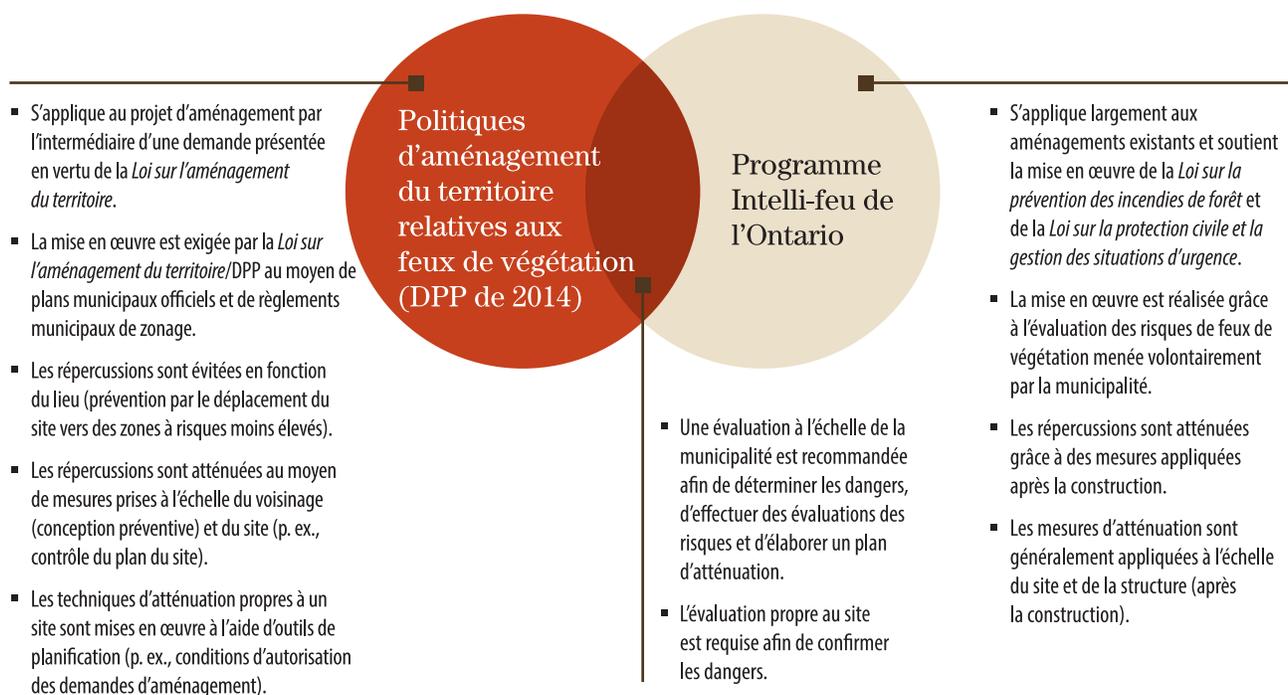
mise en œuvre des politiques sur les feux de végétation de la DPP. Le programme ontarien Intelli-feu décrit ci-dessous fournit des moyens de satisfaire aux exigences de la LPCGSU en ce qui a trait aux risques de feu de végétation.

2.5.2 Programme Intelli-feu de l'Ontario

Le programme Intelli-feu a été mis sur pied en 1999 et des organismes de gestion des incendies de l'ensemble du Canada (y compris l'Ontario), de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande ont adopté ses normes en vue d'aborder les problèmes entraînés par les zones d'interface sauvage-urbain de leurs territoires de compétence. Le programme met l'accent sur la participation des propriétaires fonciers, des offices d'aménagement et des industries à la réduction des risques de feu de végétation pour les vies humaines et pour les collectivités au moyen de l'application de principes d'aménagement dans les zones d'interface sauvage-urbain.¹¹ Les principes les plus pertinents sur le plan de l'aménagement du territoire sont ceux qui régissent la gestion de la végétation et les considérations relatives à l'aménagement. Ces principes servent de fondement aux normes recommandées présentées dans le présent manuel et ils peuvent être appliqués aux décisions prises en matière d'aménagement du territoire afin de mettre en œuvre les politiques sur les feux de végétation de la DPP de 2014. La figure 2-2 illustre la façon dont le programme Intelli-feu de l'Ontario s'applique à l'aménagement du territoire et la façon dont il l'appuie.

Figure 2-2.

Comparaison des politiques d'aménagement du territoire relatives aux feux de végétation de la DPP de 2014 et du Programme Intelli-feu de l'Ontario



Un élément du processus de planification global d'Intelli-feu qui vise à protéger les collectivités des feux de végétation¹² comprend la réalisation d'une évaluation des risques de feu de végétation. Cette évaluation consiste à déterminer les zones à risque de feux de végétation au moyen de la délimitation de zones géographiques dans une collectivité.¹³ Elle comprend aussi la description des aspects de la collectivité. Ces aspects comprennent les valeurs qui pourraient être à risque, comme les biens et les infrastructures (p. ex., les routes, les voies d'accès, les ponts et les ponceaux ainsi que les services publics), les richesses naturelles et les ressources ayant une valeur économique, etc.; les mesures préventives existantes (c.-à-d. les moyens en place, comme les règlements municipaux concernant les feux de végétation) et les utilisations du sol (pour repérer les zones qui pourraient devenir des sources d'ignition d'un feu de végétation).

Le processus d'évaluation d'Intelli-feu porte aussi sur la capacité d'un bon nombre des facteurs énumérés ci-dessus à répondre aux besoins dans les situations d'urgence (p. ex., s'il y a suffisamment de voies d'accès pour les véhicules d'urgence et/ou pour que les personnes soient évacuées en cas de feu de végétation). Ces renseignements sont utilisés pour déterminer des techniques d'atténuation appropriées et établir un plan d'intervention en cas de feu de végétation (ces précautions dépassent la portée de la mise en œuvre de la politique sur les feux de végétation de la DPP de 2014, mais elles sont nécessaires lorsque de nouveaux aménagements sont permis dans des zones à risque élevé).

2.5.3 Loi sur l'aménagement du territoire et DPP de 2014

La *Loi sur l'aménagement du territoire* énonce le cadre législatif régissant l'aménagement du territoire en Ontario. Les objets de la *Loi sur l'aménagement du territoire*

sont les suivants : « prévoir un système d'aménagement de l'utilisation du sol inspiré des politiques provinciales » et « tenir compte des questions d'intérêt provincial dans les décisions prises aux niveaux provincial et municipal en matière d'aménagement ». L'article 2 stipule que les offices d'aménagement doivent tenir compte des questions d'intérêt provincial, notamment la protection de la santé et de la sécurité publiques, et l'article 3 précise que des déclarations de principes sur des questions relatives à l'aménagement municipal et qui sont d'intérêt provincial peuvent être faites.

La DPP de 2014 fournit une orientation stratégique en ce qui a trait aux questions d'intérêt provincial relatives à l'aménagement du territoire et à l'exploitation et établit le fondement politique de la réglementation relative à l'exploitation et à l'utilisation du sol ainsi qu'à l'utilisation du territoire. Elle prévoit un aménagement approprié tout en protégeant les ressources provinciales, la santé et la sécurité de la population, ainsi que la qualité de l'environnement naturel et bâti.¹⁴ Les décisions en matière d'aménagement du territoire doivent être conformes aux politiques énoncées dans la DPP et celle-ci doit être lue dans son intégralité. Toutes les politiques pertinentes doivent être appliquées à chaque situation. La *Loi sur l'aménagement du territoire* exige également que, dans le cadre de l'examen des ébauches de plans de lotissement et des autorisations (morcellements), les offices d'aménagement tiennent compte de l'effet de l'exploitation du lotissement ou de l'autorisation proposée sur les questions d'intérêt provincial visées à l'article 2 de la Loi.¹⁵ Les politiques sur les feux de végétation sont comprises dans la politique 3.1.8 de la DPP de 2014.





CHAPITRE 3

Aperçu des politiques d'aménagement du territoire relatives au feu de végétation

La Déclaration de principes provinciale de 2014 reconnaît que les feux de végétation sont des dangers naturels et énonce des politiques sur les risques de feu de végétation à la section 3.0 : Protection de la santé et de la sécurité publiques. La mention des feux de végétation dans la DPP de 2014 (politique 3.1.8) représente une étape importante dans la reconnaissance des risques accrus associés aux feux de végétation et du rôle clé de l'aménagement du territoire dans la protection de la santé et de la sécurité publiques et dans la prévention des pertes matérielles et (ou) d'autres ressources précieuses en raison d'un feu de végétation. Le préambule de la section 3.0 de la DPP de 2014 précise que « l'aménagement doit être dirigé loin des régions qui présentent un danger naturel ou d'origine humaine et où il y a un risque inacceptable pour la santé ou la sécurité publique ou un risque de dommages matériels ». Plus précisément, la politique 3.1.8 énonce ce qui suit :

L'aménagement est généralement dirigé hors des terres qui sont dangereuses à cette fin en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.

L'aménagement peut toutefois être autorisé dans les terres où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation où les risques sont atténués en conformité avec les normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation.¹⁶

3.1 Explication et objectif des politiques relatives au feu de végétation

Les politiques relatives au feu de végétation (politique 3.1.8) qui figurent dans la DPP de 2014 visent à s'assurer que les collectivités prévoient et planifient de manière à éviter et à atténuer les pertes catastrophiques (ou moins graves) qui pourraient survenir en raison de feu de végétation. L'objectif de ces politiques est que les décisions prises en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* contribuent à réduire les décès, les blessures et les dommages matériels causés par les feux de végétation.

Même si la priorité établie par la politique est que l'aménagement soit généralement dirigé hors des terres comportant un niveau de risques de feu de végétation allant d'élevé à extrême, il y a une certaine latitude. Lorsque l'aménagement proposé ne peut être déplacé, il pourrait être acceptable que l'aménagement soit situé sur des terres où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation si les

risques sont atténués de façon à être de niveau modéré ou faible. L'atténuation pourrait comprendre une combinaison de mesures prises à divers niveaux. S'il est déterminé que les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation présentent un risque de feu de végétation de niveau modéré ou faible, l'application de la politique 3.1.8 ne serait pas déclenchée. La définition des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation de la prochaine section explique le classement des risques.

Les politiques énoncées dans la DPP de 2014 constituent les normes minimales. Les offices d'aménagement pourraient souhaiter élargir l'application des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation pour les demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* au sein de son territoire de compétence. La DPP de 2014 ne vise pas à empêcher les offices d'aménagement et les décisionnaires d'aller au-delà des normes minimales établies dans des politiques précises lorsqu'ils élaborent les politiques des plans officiels et lorsqu'ils prennent des décisions en matière

d'aménagement, à moins que cette approche soit incompatible avec toute autre politique de la DPP de 2014.

Outre les démarches proposées dans le présent manuel, il pourrait exister d'autres moyens de mettre en œuvre la politique 3.1.8 de la DPP de 2014. Toutefois, les offices d'aménagement doivent dans tous les cas prendre des décisions et émettre des commentaires qui soient conformes à la DPP de 2014.

3.2 Définitions des politiques relatives au feu de végétation

La DPP de 2014 définit les termes qui figurent en italiques dans les politiques. Ces termes comprennent *l'aménagement*, les *types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation* et les *normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation* qui sont montrées et décrites ci-après. Dans le cas de termes que la DPP de 2014 ne définit pas, le sens habituel s'applique. La DPP de 2014 ne définit pas « danger », mais le terme peut être interprété comme désignant une source de danger ou un phénomène susceptible de causer un préjudice. De même, la DPP de 2014 ne définit pas « risque » tel que l'utilise la politique 3.1.8, mais le terme peut être interprété comme étant la possibilité de perte ou de blessure et (ou) l'exposition à un danger¹⁷ ou la probabilité (par exemple, une probabilité extrême, élevée, modérée ou faible) qu'un danger cause réellement un préjudice. Dans le contexte du feu de végétation, le danger s'entend des types de peuplements forestiers vulnérables qui entraînent un comportement de feu de végétation élevé à extrême. Ce danger présente un risque pour la santé et la sécurité publiques ainsi que pour les biens.

Définition de l'aménagement

La DPP de 2014 définit *l'aménagement* comme étant :

la création d'un nouveau lot, modification de l'utilisation du sol ou construction de bâtiments ou de structures nécessitant une approbation en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Sont exclus :

- a) les activités visant à créer ou à maintenir une *infrastructure* autorisée en vertu d'un processus d'évaluation environnementale;
- b) les travaux assujettis à la *Loi sur le drainage*;
- c) aux fins de la politique 2.1.4 a), les exploitations à ciel ouvert et les exploitations souterraines de *minéraux* ou l'exploration avancée sur les terrains miniers situés dans les *sites de ressources minérales potentielles*

d'importance de la région écologique 5E, selon le sens d'exploration avancée dans la *Loi sur les mines*; ces questions sont plutôt visées par la politique 2.1.5 a).¹⁸

Cette définition est essentielle à la politique 3.1.8, puisqu'elle s'applique lorsqu'un aménagement, tel qu'il est défini ci-dessus, est proposé dans les zones forestières ou à proximité. En revanche, les politiques de la DPP de 2014 relatives au feu de végétation ne s'appliquent pas si une proposition ne respecte pas la définition d'aménagement. Tel pourrait être le cas, par exemple, d'une proposition qui respecte les instruments d'aménagement existants et qui n'exige qu'un permis en vertu de la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment*. Lorsqu'une construction en cours ou terminée ne respecte pas la définition d'aménagement, les offices d'aménagement peuvent toutefois avoir recours à d'autres processus en place susceptibles d'atteindre les mêmes objectifs que ceux de la politique 3.1.8. L'aménagement du territoire est un outil parmi d'autres auquel il est possible de recourir pour éviter ou atténuer les risques de feu de végétation. Un autre exemple d'outil est la création et la mise en œuvre d'un plan communautaire de prévention des feux de végétation par l'entremise de programmes à participation volontaire comme Intelli-feu.

Définition des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation

La DPP de 2014 décrit les *types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation* comme suit :

« Types de peuplements forestiers dont on considère qu'ils sont associés à un risque élevé à extrême de feu de végétation selon les outils d'évaluation des risques mis au point par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, tels que modifiés de temps à autre.¹⁹ »

Ainsi, dans des conditions de sécheresse, un incendie dans ce type de forêts présenterait probablement un comportement de feu de végétation élevé à extrême. Ces types de forêts posent un risque pour la santé et la sécurité publiques, y compris des dommages matériels. Il s'agit habituellement de zones arborées ou forestières qui réunissent certaines espèces et conditions. La végétation forestière ou les types de combustibles associés à un risque élevé à extrême de feu de végétation comprennent : des forêts de conifères naturelles et des plantations de conifères non gérées où se trouvent l'épinette (épinette noire ou épinette blanche), le pin gris et des espèces de sapins baumiers, le pin rouge et le pin blanc immatures et des forêts mixtes composées de plus de 50 pour cent de conifères (pin gris, épinette, sapin baumier et pin rouge ou pin blanc immature). Les caractéristiques

associées à un risque élevé à extrême de feu de végétation comprennent la végétation qui a subi des dommages causés par une tempête ou des insectes ou qui est malade, des arbres qui poussent près les uns des autres (forte densité) dans des forêts de conifères et une importante accumulation de combustibles de profondeur (p. ex., une grande quantité de débris ligneux, de branches et [ou] de litière d'aiguilles sur le sol).

Définition des normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation

La DPP de 2014 définit les *normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation* comme suit :

« Ensemble des outils d'évaluation des risques et des techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental qui sont relevés par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, à intégrer dans le cadre de la conception, de la construction et de la modification des bâtiments, structures, biens-fonds et collectivités afin de réduire les risques pour la sécurité publique, l'infrastructure et les biens-fonds causés par les feux de végétation.²⁰ »

Lorsque l'aménagement ne peut être déplacé dans des zones situées à l'extérieur des terres où se trouvent des peuplements forestiers vulnérables, la politique 3.1.8 de la DPP de 2014 autorise l'aménagement si les risques sont réduits par l'application d'outils d'atténuation conformément aux normes établies par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts. Les normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation sont fondées sur le principe de réduire le danger et les risques associés, de les faire passer d'élevé ou extrême (c.-à-d., sur des terres où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation) au niveau modéré ou, idéalement, faible,

pour que l'aménagement proposé soit jugé approprié sur le plan de la prévention des feux de végétation.

L'évaluation des risques de feu de végétation est l'un des deux éléments clés qui constituent ces normes. Cette évaluation est nécessaire pour déterminer la présence ou l'absence de types de forêts associés à un risque élevé à extrême de feu de végétation. Si une évaluation détermine que les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sont absents ou ne se trouvent pas à proximité de l'aménagement proposé (c.-à-d., généralement à moins de 100 mètres), il est possible de conclure que la politique 3.1.8 ne s'applique pas dans ce cas. Voir le chapitre 5 : Évaluation des risques de feu de végétation.

Le deuxième élément clé consiste en la planification et en la mise en œuvre des mesures d'atténuation visant à réduire le niveau de risque à modéré ou faible (lorsque la présence de types de forêts associés à un niveau de risque élevé à extrême de feu de végétation est confirmée dans le cadre de l'évaluation). La modification des caractéristiques et des conditions (par la gestion continue de la végétation) fondée sur le principe du maintien de l'espace contrôlable aux environs des structures s'avère la démarche la plus efficace d'atténuation des risques de feu de végétation sur place. La démarche est mise en œuvre au moyen de zones prioritaires pour la gestion de la végétation (aussi appelées zones prioritaires Intelli-feu).

3.3 Autres politiques connexes de la DPP de 2014

La DPP de 2014 doit être lue dans son intégralité. Les politiques pertinentes doivent être appliquées dans chaque cas. Lorsque plusieurs politiques sont pertinentes, les offices d'aménagement devraient tenir compte de toutes les politiques pertinentes pour comprendre la façon dont elles sont liées. La DPP de 2014 renferme des politiques précises qui situent les politiques relatives au feu de végétation dans un contexte plus large. Par exemple, la politique 1.1.1 de la DPP de 2014 est particulièrement pertinente en ce qui a trait à la



promotion de l'aménagement qui est fait à l'extérieur des zones présentant un risque pour la santé et la sécurité publiques et qui tient compte de l'incidence du changement climatique (voir la boîte de légende).

La politique 1.1.1 de la DPP de 2014 promeut l'esprit des politiques relatives au feu de végétation, en énonçant que :

« Pour assurer l'existence de collectivités saines et sûres, où il fait bon vivre, il faut :

...

c) éviter les formes d'aménagement et d'utilisation du sol qui risquent de nuire à l'environnement ou à la santé et à la sécurité publiques;

...

h) promouvoir des formes d'aménagement et d'utilisation du sol qui préservent la biodiversité et tiennent compte de l'incidence du changement climatique. »

Déclaration de principes provinciale de 2014

3.3.1 Lien avec la section 2.1 – Patrimoine naturel

Dans la définition des normes *d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation*, le concept de « techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental » vise à aborder le lien qui existe entre les politiques relatives au feu de végétation et les politiques de protection du patrimoine naturel de la DPP de 2014. Conformément aux politiques que renferme la section 2.1 de la DDP – Patrimoine naturel, l'aménagement et la modification d'emplacements sont interdits dans tout élément du patrimoine naturel protégé, sauf lorsque le test des « répercussions néfastes » de la DPP de 2014 s'applique et qu'on a montré qu'il n'y aura pas de répercussions néfastes sur les éléments naturels ni sur leurs fonctions écologiques. Cette exception ne s'applique pas à des types particuliers d'éléments du patrimoine naturel (p. ex., les terres humides côtières importantes) énumérés dans les politiques 2.1.4 et 2.1.7 de la DPP.

L'implication pour les politiques relatives au feu de végétation est la suivante : si des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation, comme la manipulation de la végétation, sont proposées et qu'elles entraînaient des répercussions néfastes, celles-ci ne peuvent être appliquées. S'il n'existe aucune technique d'atténuation permettant d'éviter les répercussions néfastes sur l'élément ou ses fonctions écologiques qu'entraîne l'aménagement proposé, l'aménagement sur les terrains visés devrait être interdit afin d'assurer le respect des politiques relatives au patrimoine naturel et au feu de végétation de la DPP de 2014. Dans les cas où l'importance de l'élément du patrimoine naturel détermine s'il est protégé par la DPP de 2014, et que cette importance n'a pas encore été déterminée, il faut d'abord effectuer une évaluation de l'importance de l'élément afin d'établir les options offertes pour atténuer les risques de feu de végétation (politique 4.7).

Les offices d'aménagement peuvent découvrir des moyens d'y parvenir et devraient encourager les promoteurs à coordonner des processus d'évaluation en lien avec les politiques relative au patrimoine naturel (p. ex., effectuer une évaluation environnementale) avec l'évaluation des risques de feu de végétation comme l'aborde le présent manuel.

3.3.2 Lien avec la section 2.6 – Patrimoine culturel et archéologique

Les politiques de la section 2.6 de la DPP de 2014 décrivent la protection des ressources du patrimoine bâti et des paysages du patrimoine culturel. Les sites qui revêtent une importance culturelle et/ou spirituelle pour des communautés autochtones devraient être protégés contre toute répercussion potentiellement néfaste des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation. La participation des communautés locales des Premières nations et des Métis au début du processus d'évaluation et de planification de l'atténuation des risques de feu de végétation (si nécessaire) peut faciliter la détermination de ces sites ainsi que des préoccupations et des intérêts des communautés concernant leur protection. La participation des communautés des Premières nations et des Métis tôt au cours du processus peut également mener à la détermination d'autres possibilités de participation à l'évaluation des risques et de planification et de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

3.3.3 Relation avec les plans provinciaux

Un certain nombre de plans provinciaux guident et réglementent l'aménagement du territoire pour des régions particulières de l'Ontario. Ceux-ci comprennent le Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara (2005), le Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges (2002), le Plan de la ceinture de verdure (2005), le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2006) et le Plan de croissance du Nord de l'Ontario (2011). Pour obtenir de l'information sur la façon d'accéder à ces plans, visitez le site ontario.ca. Les plans provinciaux reposent sur la DPP mais fournissent d'importantes directives supplémentaires concernant la protection des éléments du patrimoine naturel. Il est essentiel que les offices d'aménagement et les autres utilisateurs du présent manuel consultent tous les plans provinciaux pertinents et les documents d'orientation correspondants lorsqu'ils s'occupent de questions d'aménagement du territoire qui relèvent de la sphère de compétence de l'un de ces plans. Cependant, en général, lorsque les plans provinciaux et la DPP de 2014 sont en conflit, les plans provinciaux l'emportent sur la DPP tel qu'indiqué dans la politique 4.12 de la DPP de 2014. De même, la DPP de 2014 fournit des directives (p. ex., dans le cas des feux de végétation (nouvelle politique 3.1.8)) sur des sujets dont ne traitent pas les plans provinciaux.

Partie 2

Techniques d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation

CHAPITRE 4

Comportement du feu de végétation et caractéristiques des types de peuplements forestiers vulnérables

4.1 Comment les feux de végétation menacent-ils les valeurs?

Les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sont ceux qui entraînent des risques de feu de végétation allant d'élevés à extrêmes. La compréhension des facteurs qui contribuent au danger associé à ces types de peuplements forestiers est nécessaire à la réduction efficace des risques que présentent les feux de végétation.

4.1.1 Types de feux de végétation

Il est possible de distinguer les trois types de feux de végétation par la façon dont ils brûlent (comportement). Les **feux de profondeur** se déplacent dans le sol, en particulier dans la couche d'humus qui contient les sols organiques et les matières ligneuses présentes sous le tapis forestier. Ces feux brûlent lentement, sont persistants et difficiles à éteindre. Les **feux de surface** brûlent les aiguilles, les brindilles et les branches situées sur le tapis forestier ainsi que les arbustes et les branches inférieures des arbres sur pied. La présence de vents forts est l'un des principaux facteurs qui contribuent à la propagation des feux de surface. Enfin, les **feux de cimes** brûlent les branches et le feuillage supérieurs ainsi que les combustibles de surface et de profondeur. Les combustibles étagés assurent une continuité verticale entre la végétation de surface et les cimes (ou les relient)

et favorisent la propagation vers le haut dans le feuillage supérieur des feux de surface. Lorsque les feux de surface de haute intensité se propagent vers le haut et grimpent à travers le feuillage inférieur jusqu'au couvert, ils deviennent des feux de cimes et sont influencés par le vent et les perturbations en provenance de la haute atmosphère. Les feux de cimes voyagent rapidement et sont difficiles à maîtriser.²¹

4.1.2 Propagation d'un feu de végétation aux structures

Les feux peuvent se répandre ou se propager de trois façons : par convection, ce qui entraîne des projections de braises ou de tisons; par conduction (contact direct avec une flamme) et par chaleur rayonnante. Les techniques d'atténuation recommandées dans le présent manuel²² reposent sur la recherche scientifique et sont conçues pour perturber le processus de combustion (ou rompre le triangle du feu) en éliminant deux des trois éléments requis par le feu (chaleur, oxygène et combustible). Pour ce faire, ces techniques tentent de réduire au minimum la possibilité que des braises soient à l'origine de nouveaux feux, de diminuer les risques de contact direct des flammes des feux de végétation qui s'approchent ou d'atténuer les effets de la chaleur rayonnante d'un feu de végétation qui s'avance en réduisant les risques de feux de cimes.

Convection et braises

La convection est un mode de transfert de chaleur qui est causé par le mouvement ascendant d'un gaz chauffé, comme l'oxygène. Lors d'un feu de végétation, la convection préchauffe et assèche la végétation et les autres combustibles au-dessus ou près du feu, ce qui augmente la possibilité que le feu se communique aux cimes des arbres. La convection peut aussi emporter vers le haut des débris enflammés comme des feuilles, des branches, des aiguilles de conifère et des cônes. Ces braises (ou tisons) peuvent atterrir dans des zones forestières avant le feu et à côté de lui, en particulier dans les zones où la topographie comporte des pentes, et allumer des feux secondaires (feu disséminé).²³ Les braises projetées peuvent parcourir de longues distances (c.-à-d. plus d'un kilomètre, selon la vitesse du vent) et elles peuvent tomber sur les structures ou à proximité de celles-ci et les mettre à feu. Le risque qu'une telle ignition se produise augmente en présence de facteurs de risque comme l'accumulation de débris à proximité d'une structure (voir la figure 4-1).²⁴



Figure 4-1. Effet des braises provenant d'un feu de végétation adjacente à une structure qui atterrissent sur son toit et sur la végétation avoisinante et allument des feux disséminés²⁵

Conduction – contact direct avec une flamme

La conduction se produit lorsque la chaleur est conduite par des combustibles. Un feu peut se propager lorsque les combustibles enflammés entrent en contact direct avec de nouveaux combustibles. Ce type de propagation est particulièrement préoccupante lorsque la distribution de la végétation au sein d'une zone forestière est dense (c.-à-d. lorsque les arbres se touchent) et lorsque des végétaux inflammables sont continuellement en contact direct avec des structures²⁶ (voir la figure 4-2). Les flammes qui entrent en contact direct avec des structures peuvent accroître la température des matériaux de construction et y mettre le feu. Selon la force du vent, les feux de cimes peuvent diffuser des flammes qui s'étendent jusqu'à dix mètres. C'est pourquoi il est essentiel de s'assurer que des mesures sont en place pour empêcher un feu de cimes de s'avancer à moins de 15 mètres d'une structure, de manière à éviter qu'elle soit en contact direct avec les flammes et de veiller à ce que le niveau de combustibilité des zones situées à moins de dix mètres d'une structure soit bas ou nul.²⁷



Figure 4-2. Les arbres et les arbustes en combustion produisent des flammes qui sont en contact direct avec le parement et la toiture de la structure adjacente²⁸

Chaleur rayonnante

La chaleur rayonnante est l'énergie émise lorsqu'un feu brûle et elle peut augmenter la température des objets qui l'entourent, y compris celle de la végétation et des structures.²⁹ Cette chaleur peut accroître le risque qu'un élément prenne en feu s'il entre en contact direct avec une flamme, et certains matériaux de construction peuvent s'enflammer uniquement sous l'effet de la chaleur rayonnante, si la température et le temps d'exposition sont suffisamment élevés. La végétation ou les combustibles situés à proximité d'une structure peuvent accroître le risque de propagation d'un feu à cette structure puisqu'ils sont plus susceptibles de s'enflammer s'ils entrent en contact direct avec des flammes ou des braises. La chaleur rayonnante peut produire des températures assez élevées pour briser des vitres, ce qui permet aux braises de s'introduire dans la structure (voir la figure 4-3).



Figure 4-3. Transfert par rayonnement de la chaleur et de l'énergie provenant des arbres enflammés à la partie latérale de la structure³⁰

4.1.3 Caractéristiques des types de forêts relativement aux feux de végétation

Le niveau de vulnérabilité d'une zone arborée ou forestière et les risques associés à un feu de végétation dont l'intensité est élevée ou extrême dépendent de deux principaux éléments : la composition de la forêt (c.-à-d. les espèces présentes) et l'état de la forêt. Les forêts composées de plus de 50 pour cent de conifères sont plus susceptibles d'entraîner des risques associés à des feux de végétation dont l'intensité est élevée ou extrême. Les conifères sont sujets aux flambées en chandelle et aux feux de cimes tandis que les feuillus ont généralement une teneur en eau plus élevée, ce qui les rend plus à même de résister à l'inflammation et à la propagation du feu dans toutes les conditions, sauf les conditions extrêmes³¹.

Lorsqu'une zone forestière composée de plus de 50 pour cent de conifères comporte certaines caractéristiques, comme une densité d'arbres élevée ou de grandes accumulations de débris ligneux sur le sol, on peut s'attendre à des risques de feu de végétation allant d'élevés à extrêmes dans des conditions sèches. Le tableau 4-1 présente les caractéristiques des forêts

dont les espèces et l'état sont susceptibles d'entraîner des comportements de feu d'élevés à extrêmes et de faibles à modérés. Les images de l'annexe 2 illustrent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, y compris diverses compositions d'espèces et les états des forêts. L'annexe 3 illustre les caractéristiques des états des forêts et les effets de l'application des techniques d'atténuation. Ces images peuvent être utilisées à titre de référence au cours des évaluations des risques de feu de végétation abordées dans le chapitre 5.

Les forêts et les plantations de pins sont uniques parce que généralement, leur niveau de risque est davantage déterminé par leur état et par leur stade de succession que les autres types de forêts. Habituellement, les pinèdes matures représentent des risques allant de niveau faible à modéré. Toutefois, les risques associés aux peuplements de pins immatures ou aux plantations non gérées pourraient aller de niveau élevé à extrême, ce qui pourrait entraîner des feux de végétation dont l'intensité est élevée ou extrême. Il est donc nécessaire d'évaluer les pinèdes pour déterminer leur état.

Tableau 4-1.

Caractéristiques des types de peuplements forestiers vulnérables : composition et caractérisation des peuplements forestiers

NIVEAU DE RISQUE DE FEU DE VÉGÉTATION	COMPOSITION DE LA FORÊT	CARACTÉRISATION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS : COMPOSITION ET DISTRIBUTION	CARACTÉRISATION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS : SANTÉ	CARACTÉRISATION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS : DENSITÉ ET STRUCTURE	CARACTÉRISATION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS : ACCUMULATION DE COMBUSTIBLES DE PROFONDEUR ET COMBUSTIBLES ÉTAGÉS
EXTRÊME / ÉLEVÉ	<p>Extrême : Pin gris immature; pessière boréale; épinette noire ou épinette blanche; sapin baumier; pin rouge et pin blanc immatures.</p> <p>Élevé : Pin gris mature; forêts mixtes composées de plus de 50 % d'espèces de conifères (pin gris, épinette, sapin baumier, pin rouge ou pin blanc immature).</p> <p>Dans le Sud de l'Ontario, le genévrier rouge et le genévrier commun sont hautement inflammables.</p>	<p>Une grande partie des conifères immatures se mêle au couvert forestier.</p> <p>Des combustibles de petite taille comme des feuilles, des aiguilles, des rameaux de branches pouvant atteindre un diamètre de 5 cm se mêlent à des combustibles plus gros (branches de 5 à 10 cm).</p> <p>Forêts de conifères naturelles et plantations de conifères non gérées.</p>	<p>Combustibles ayant subi des dommages causés par une tempête, des insectes ou la maladie que signalent :</p> <ul style="list-style-type: none"> – des combustibles forestiers couchés à l'horizontale sur le sol; – des conifères entiers ou des cimes de conifères cassées sur le sol; – des conifères morts sur pied dont les aiguilles sont rouges ou brunes mêlés à des conifères immatures. 	<p>Dans les peuplements/ plantations de conifères immatures, des arbres qui poussent près les uns des autres sans distinction de la cime (sommets de l'arbre).</p> <p>Dans les peuplements de conifères continus (arbres sur pied et cimes) : peuplement à forte densité, les arbres ne sont pas espacés les uns des autres, les cimes des conifères se touchent ou se superposent.</p>	<p>Grande quantité de débris ligneux/accumulation de rémanents et branches sur le sol.</p> <p>Importante accumulation de copeaux de couches extérieures inflammables : herbes sèches, litière d'aiguilles ou débris forestiers (c.-à-d., des branches, des arbres tombés, etc.).</p> <p>Combustibles forestiers produits par la coupe d'éclaircie ou l'exploitation forestière couchés à l'horizontale sur le sol et accumulation de combustibles légers provenant des cimes et des branches de conifères.</p> <p>Branches des conifères étagées (à plus de 2 m du sol).</p>
MODÉRÉ À FAIBLE	<p>Forêts mixtes composées de 25 % (faible) à 50 % (modéré) de conifères.</p> <p>Pin rouge, pin blanc et pin sylvestre matures.</p> <p>Forêts de feuillus/ caducifoliées composées d'érables, de bouleaux, de chênes, de peupliers, de frênes, etc.</p> <p>En règle générale, le cèdre, la pruche et le mélèze sur pied présentent un risque faible.</p> <p>Le pin rouge, le pin blanc et le pin sylvestre matures dont le sous-étage est propre ou composé d'arbres à feuilles caduques présentent un risque faible.</p>	<p>Plantations ou peuplements de conifères gérés/ entretenus et peuplements de pins blancs ou de pins rouges gérés.</p> <p>Petits bosquets de conifères séparés par des feuillus/arbres à feuilles caduques.</p> <p>Étage arbustif.</p> <p>Conifères dispersés uniformément et feuillus/arbres à feuilles caduques.</p> <p>Peuplements de pins rouges/blancs matures.</p>	<p>Petites zones où il y a présence d'insectes ou d'arbres malades.</p>	<p>Arbres isolés (arbre sur pied et cimes).</p> <p>Peuplements de densité modérée comportant des espaces vides visibles.</p> <p>Un certain nombre de cimes de conifères superposées mêlées à des feuillus/arbres à feuilles caduques.</p> <p>Cimes de conifères pour la plupart isolées (maximum de 10 % de superposition des cimes).</p> <p>Maximum de 10 % de branches éparées (faible).</p> <p>Aucun conifère immature mêlé à des cimes (faible).</p>	<p>Sous-étage minimal, p. ex., une fine couche d'herbes sèches, une mince litière d'aiguilles comportant des débris éparés qui couvrent moins de 50 % de la zone, des branches éparées, des petits conifères immatures ou des arbustes, un maximum de 10 % de conifères immatures allant jusqu'à des cimes matures.</p> <p>Varie d'aucun combustible étagé aux arbres éparés comportant des combustibles étagés.</p> <p>Aucune accumulation importante de débris/ rémanents (faible).</p> <p>Mince litière d'aiguilles (faible).</p> <p>Conifères élagués jusqu'à une hauteur de 7 m du sol (faible).</p>



CHAPITRE 5

Évaluation des risques de feu de végétation

L'évaluation des risques de feu de végétation consiste en l'examen d'une zone afin de déterminer les risques de feu de végétation. L'évaluation déterminera :

- 1) s'il existe un risque potentiel (c.-à-d., s'agit-il de terres forestières ou sont-elles situées à proximité (généralement à moins de 100 m) d'une zone forestière?);
- 2) quel peut être le niveau de risque (c.-à-d., des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation se trouvent-ils dans la zone?).

L'évaluation des risques de feu de végétation aidera les offices d'aménagement à décider s'ils doivent diriger un aménagement à l'extérieur de certaines zones, et s'il est approprié d'envisager l'atténuation comme solution de gestion des dangers. Elle contribue également à orienter le choix des techniques appropriées sur le plan environnemental, le cas échéant (c.-à-d., en présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation), afin d'atténuer les risques de niveau modéré à faible.

L'évaluation des risques de feu de végétation devrait habituellement comprendre un examen de la cartographie générale des risques de feu de végétation du ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF) (décrite plus en détail à la section 5.1), de la cartographie de l'office d'aménagement, une évaluation générale au niveau du site le cas échéant, et/ou des renseignements supplémentaires fournis dans le cadre d'une demande présentée en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* (comme le mentionne la partie 3). Il n'existe aucun seuil quant à la taille minimale du peuplement forestier pour qu'une évaluation soit réalisée. Dans tous les cas, une évaluation des risques de feu de végétation propre au site de niveau approprié doit confirmer la présence d'un type de peuplement forestier vulnérable.

Dans les cas où il n'y a pas eu d'évaluation au niveau municipal, les projets d'aménagement dans des zones forestières doivent comprendre une évaluation du danger des combustibles forestiers afin de déterminer les risques que ces combustibles présenteraient si un feu de végétation devait survenir. Lorsque l'examen

initial détermine que les terrains proposés pour un aménagement ne contiennent pas de couvert forestier ou que le couvert forestier ne constitue pas un type de peuplement forestier vulnérable aux feux de végétation, aucune autre évaluation n'est nécessaire. S'il est établi que des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sont présents et (ou) situés à proximité des terrains visés (généralement à moins de 100 m), une évaluation plus poussée sera requise pour déterminer les techniques d'atténuation les plus appropriées devant s'appliquer. Ceci est réalisé pour réduire le niveau de risque de la forêt qualifié d'élevé ou extrême, à modéré ou faible, afin d'autoriser l'aménagement. Les images des annexes 2 et 3 fournissent des exemples de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, y compris différentes caractéristiques et espèces, et peuvent être utilisées à titre de référence dans le cadre des évaluations des risques de feu de végétation. L'Annexe 4 fournit une matrice d'évaluation séquentielle simple pour mieux guider les offices d'aménagement dans l'ensemble du processus d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation.

5.1 Cartographie générale du danger de feu de végétation du MRNF

Le MRNF a produit des données générales sur le danger de feu de végétation à l'échelle de la province pouvant être consultées à l'entrepôt de données d'Information sur les terres de l'Ontario (ITO).³² Le nom de cet ensemble de données est « Fire – Potential

Hazardous Forest Types for Wildland Fire ». Les bureaux de district local du MRNF peuvent fournir des cartes imprimées lorsque les offices d'aménagement ne possèdent pas les capacités des systèmes d'information géographique pour utiliser les données spatiales d'ITO.

L'ensemble de données représente un regroupement des données les plus récentes de l'Inventaire des ressources forestières et de LandSat, lesquelles ont été converties en catégories de types de combustibles établies par la Méthode canadienne de prévision du comportement des incendies de forêt. (Cette méthode est décrite, à titre d'information seulement, à l'annexe 5).

Carte Make-a-Map :

application cartographique des espaces naturels patrimoniaux

L'application cartographique Carte Make-a-Map : espaces naturels patrimoniaux permet au public et au personnel des services d'aménagement des municipalités d'accéder à des renseignements sur le patrimoine naturel. Elle présente des données topographiques comme les routes, les rivières et les courbes de niveau, et des données sur le patrimoine naturel qui comprennent les parcs provinciaux et les réserves de conservation, les terres humides, les zones boisées/couvert forestier, les zones d'intérêt naturel et scientifique ainsi que des données du Centre d'information sur le patrimoine naturel. Elle comprend également les limites des municipalités, les désignations d'utilisation du sol et les systèmes naturels patrimoniaux associés au Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges, au Plan de la ceinture de verdure et au Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara. Les parcelles d'évaluation de l'Ontario font également partie de l'application.

Cette application cartographique fournit un accès public aux renseignements sur le patrimoine naturel sans devoir utiliser un système d'information géographique (SIG). Elle permet aux utilisateurs de visualiser et d'identifier des éléments du patrimoine naturel, d'ajouter du texte à la carte, de repérer des points d'intérêt et de créer des cartes imprimées. Cette application est accessible à l'adresse : [Carte Make-a-Map : application cartographique des espaces naturels patrimoniaux](#).

L'ensemble de données générales sur le danger de feu de végétation, offert à l'échelle provinciale, fournit une évaluation générale des régions qui présentent le potentiel de risque le plus élevé associé à un feu de végétation élevé à extrême. La carte représente un instantané et peut ne pas représenter les changements qui surviennent dans la forêt. Cet ensemble de données ne constitue pas une évaluation complète des dangers que présente un feu de végétation. L'évaluation des risques et l'établissement des techniques d'atténuation ne peuvent être effectués avec certitude qu'en fonction de chaque site. Les terrains qui n'ont pas été désignés

comme présentant un danger élevé à extrême de feu de végétation (c.-à-d., associées à un risque élevé à extrême de feu de végétation) à l'aide de cette cartographie nécessitent quand même une certaine évaluation du site, telle que décrite ci-dessus.

Les offices d'aménagement ne sont pas tenus d'utiliser la cartographie du MRNF comme outil d'évaluation. L'évaluation des risques de feu de végétation qu'effectue un office d'aménagement pour d'autres raisons, comme la planification de la gestion des situations d'urgence, pourrait être utilisée comme exemple d'autres renseignements sur l'évaluation qui permettraient de comprendre les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et le niveau de risque. Un autre exemple serait des renseignements pertinents fournis à l'office d'aménagement par un demandeur dans le cadre d'une demande complète. N'importe lequel de ces produits de cartographie ou d'évaluation ou tous ces produits pourraient servir de fondement à la prise d'une décision concernant une demande en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*.

L'ensemble de données « Fire – Potential Hazardous Forest Types for Wildland Fire » peut être téléchargé directement sur la page d'Information sur les terres de l'Ontario (ITO), à l'aide de l'outil de gestion des métadonnées d'ITO en accédant au site [Ontario.ca](#) et en procédant comme suit :

1. Dans la boîte de recherche du site [Ontario.ca](#), taper « Information sur les terres de l'Ontario ».
2. Cliquez sur le lien « l'outil de gestion des métadonnées » sous « Comment trouver des données » sur la page d'ITO.
3. Dans la case « QUOI? » (What?), tapez « wildland fire » et cliquez sur le bouton « Rechercher » (Search).
4. Lorsque l'ensemble des résultats s'affiche, cliquez sur le bouton « Télécharger » (Download).
5. Fournissez les renseignements demandés dans la boîte de dialogue contextuelle.
6. Vérifiez l'arrivée à l'adresse que vous avez fournie d'un courriel contenant le lien vers les données à télécharger.

5.2 Évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle

Les données générales sur le danger de feu de végétation du MRNF ne confirment pas la présence de types de peuplements forestiers vulnérables, mais elles peuvent servir de point de départ à une évaluation plus détaillée. Il est recommandé que les offices d'aménagement effectuent une évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle. Les

avantages de la réalisation d'une évaluation à ce niveau comprennent l'analyse des données générales décrites précédemment pour dresser un portrait plus précis des emplacements des types de peuplements forestiers vulnérables au sein du territoire de compétence de l'office d'aménagement. Ce type d'évaluation pourrait aider l'office d'aménagement à déterminer les zones d'expansion les plus appropriées et à définir les zones qui pourraient ne pas convenir à l'aménagement. Une évaluation à grande échelle pourrait aussi aider chaque promoteur à effectuer une évaluation à l'échelle d'un site et permettre aux offices d'aménagement d'examiner les évaluations à l'échelle des sites. Cette tactique favorise une méthode de détermination stratégique et uniforme des risques qui se trouve renforcée par les outils du programme Intelli-feu. Les données générales sur le danger de feu de végétation du MRNF pourraient être les seules données disponibles pour effectuer une évaluation à grande échelle dans les territoires non érigés en municipalités.³³

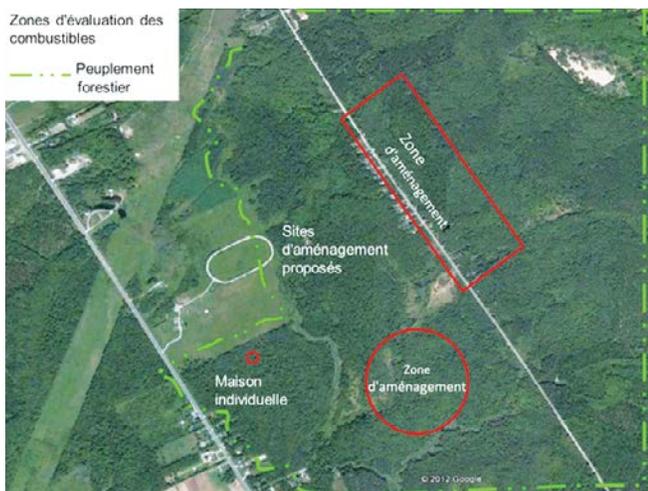


Figure 5-1.
Projet d'aménagement dans une zone forestière. La présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation doit être déterminée au moyen d'une évaluation. Cette évaluation peut être utilisée pour déterminer le bien-fondé du projet d'aménagement.

Les données générales ainsi que des photographies aériennes et (ou) d'autres renseignements sur l'Inventaire des ressources forestières pourraient servir de point de départ lors d'une évaluation à l'échelle d'une municipalité (voir la Figure 5-1). Toutes les zones forestières d'un territoire de compétence pourraient ensuite être évaluées afin de déterminer le niveau de risque associé au couvert forestier, indépendamment des projets ou des demandes d'aménagement. Une évaluation à l'échelle du site serait

tout de même nécessaire au moment de la présentation d'une demande d'aménagement afin de confirmer l'état du site.³⁴ Cette méthode pourrait démontrer que certaines zones boisées déterminées auparavant dans le cadre d'une évaluation municipale ont changé et ne constituent plus des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation tels que définis dans la DPP de 2014. L'application de cartographie du MRNF pour créer une carte des espaces naturels patrimoniaux (voir la boîte de légende) est un outil qui offre un accès facile aux renseignements sur le patrimoine naturel et aux données d'imagerie, ce qui peut être particulièrement utile pour les personnes qui n'ont pas accès à un système d'information géographique. Il convient de noter que les données générales mentionnées précédemment demeurent la meilleure source de renseignements sur les couverts forestiers aux fins d'évaluation des risques de feu de végétation puisque les données relatives aux couverts forestiers de l'application pour créer une carte des espaces naturels patrimoniaux, telles qu'elles sont affichées en automne 2016, n'ont pas fait l'objet du même niveau d'analyse que les données générales.

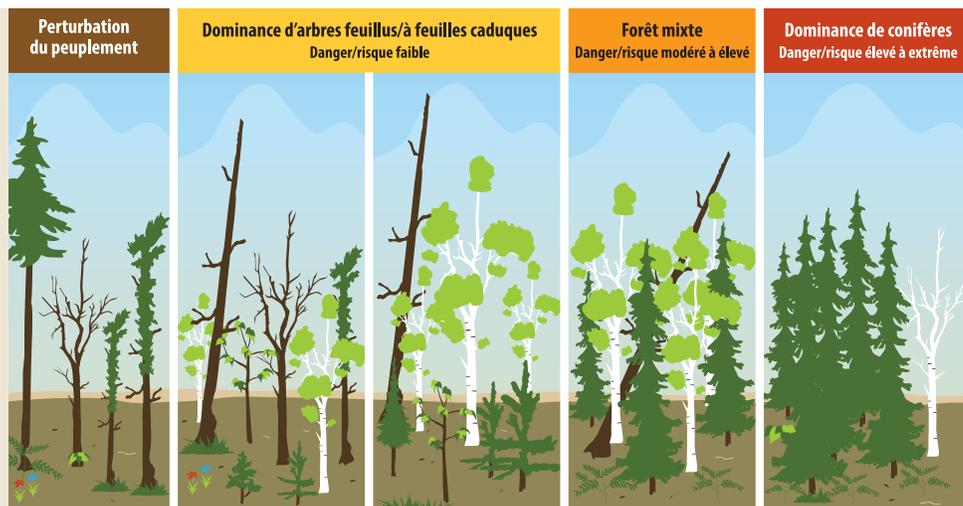
Les facteurs qui devraient être pris en compte lors d'une évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle comprennent les espèces d'arbres et de plantes et la caractérisation des peuplements. Ces facteurs permettent de déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, d'étendues d'eau, de plans routiers et de tendances historiques relatives aux feux de végétation. Ces données pourront aider à déterminer les mesures d'atténuation des risques les plus appropriées pour la zone d'aménagement.

Les offices d'aménagement devraient coordonner et intégrer leurs efforts avec ceux des offices d'aménagement voisins lorsqu'ils examinent des zones situées aux limites municipales ou à proximité de celles-ci. Les offices d'aménagement locaux sont encouragés à collaborer avec les communautés autochtones au cours du processus d'évaluation des risques de feu de végétation, conformément à la politique 1.2.2 de la DPP de 2014. Il importe que les offices d'aménagement collaborent avec les communautés des Premières nations et des Métis pour comprendre leurs préoccupations et les intérêts concernant les valeurs économiques, écologiques, culturelles et patrimoniales qui peuvent devoir être protégées. La participation des communautés locales des Premières nations et des Métis au début du processus peut également permettre de déterminer d'autres possibilités de participation.

Le processus d'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle s'appuie sur le processus d'évaluation des risques de feu de végétation d'Intelli-feu qui vise à protéger les collectivités des feux de végétation (décrit au chapitre 2). Par conséquent, les offices d'aménagement qui effectuent une

Figure 5-2.

Stades de succession par lesquels une forêt passe habituellement, ce qui entraîne une augmentation des risques de feu de végétation au fil du temps³⁶



évaluation dans le cadre du programme Intelli-feu peuvent utiliser cette évaluation à titre d'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle de la municipalité ou à grande échelle aux fins de l'aménagement municipal.³⁵

5.3 Évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'un site

Au fil du temps, les forêts passent habituellement par des stades naturels de la succession (voir la figure 5-2). Les caractéristiques d'une zone forestière peuvent évoluer naturellement au fil du temps (p. ex., une zone forestière qui entraînerait des comportements de feu allant de faibles à modérés en cas de feu de végétation pourrait éventuellement entraîner des comportements de feu allant d'élevés à extrêmes). Il est donc important d'évaluer (et de consigner) les caractéristiques physiques à l'échelle du site afin de déterminer le niveau de risque actuel d'une zone forestière. D'autres activités, par exemple la récolte d'arbres ou des changements découlant de dommages causés par des tempêtes ou des insectes, pourraient aussi amener une modification des caractéristiques d'une forêt. Peu importe la cause des changements d'une zone forestière, une évaluation à l'échelle du site est nécessaire pour confirmer sa caractérisation et son niveau de risque actuels et futurs et pour soutenir les demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* (c.-à-d. des plans de lotissement et de copropriété, le morcellement des terres ainsi que des dérogations mineures et des modifications apportées aux plans officiels et aux règlements municipaux de zonage).

Dans tous les cas, le MRNF recommande de suivre le processus en deux étapes (niveaux 1 et 2) décrit dans les sections 5.3.2 et 5.3.3 au cours de l'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'un site. L'étendue de l'enquête menée dans le cadre de l'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'un site dépendra des renseignements disponibles et des circonstances particulières du site. Les évaluations à l'échelle des sites sont particulièrement importantes dans les territoires non érigés en municipalité étant donné que ces zones peuvent ne pas avoir fait l'objet d'une évaluation à grande échelle.

5.3.1 Recommandations générales relatives aux évaluations des risques de feu de végétation à l'échelle des sites

5.3.1.1 Moment de l'évaluation à l'échelle d'un site

Les évaluations des risques de feu de végétation devraient être effectuées dans des conditions dépourvues de neige afin d'obtenir une compréhension plus précise des risques potentiels associés aux terrains évalués, comme l'état du sous-étage de la forêt et la présence d'une accumulation de combustibles de profondeur. La réalisation des évaluations pendant cette période de l'année favorise aussi une meilleure coordination avec les autres études qui doivent être menées à ce moment, comme des évaluations environnementales.

5.3.1.2 Rôles des promoteurs et de l'office d'aménagement

Les promoteurs de projets d'aménagement et l'office d'aménagement doivent assumer des rôles relativement aux évaluations à l'échelle des sites. De manière générale, ces rôles sont les suivants :

Le promoteur doit :

- consulter l'office d'aménagement pour déterminer les exigences en matière d'évaluation des risques de feu de végétation;
- déterminer la disponibilité de renseignements existants sur la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sur les terrains destinés au projet d'aménagement et sur les terrains avoisinants (c.-à-d. généralement à moins de 100 m) (c.-à-d. les données du MRNF sur le danger ou les données tirées d'une évaluation à grande échelle menée par l'office d'aménagement);
- réaliser toute évaluation des risques de feu de végétation du site qui s'avère nécessaire, ce qui pourrait inclure l'obtention d'aide supplémentaire (comme décrit plus loin);
- soumettre tous les renseignements requis à propos de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et des techniques d'atténuation des risques proposées à l'office d'aménagement, le cas échéant.

L'office d'aménagement doit :

- inclure des politiques appropriées dans les plans officiels qui requièrent une évaluation des risques de feu de végétation et déterminer les exigences en matière de renseignements et de processus devant accompagner une demande d'aménagement;
- mettre les renseignements qui s'appliquent aux demandes d'aménagement à la disposition du promoteur, par exemple les données spatiales qui concernent les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation (p. ex., les résultats d'une évaluation à grande échelle menée par l'office d'aménagement);
- informer le promoteur des possibilités pour coordonner l'évaluation des risques de feu de végétation avec d'autres processus d'évaluation requis (p. ex., la réalisation d'une évaluation environnementale);
- examiner les évaluations et les plans d'atténuation des risques de feu de végétation qui accompagnent les demandes d'aménagement et déterminer si des renseignements supplémentaires sont requis (p. ex., examiner l'exhaustivité et la rigueur de l'évaluation, la description des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et le caractère approprié des techniques d'atténuation proposées);
- dans le cadre de la décision à propos du projet d'aménagement et au cours de l'approbation des demandes, recourir aux outils d'aménagement appropriés afin de mettre en œuvre des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation.

Les processus et outils d'évaluation des risques de feu de végétation fournis dans le présent manuel sont conçus pour être utilisés par un propriétaire ou par un promoteur ayant présenté une demande en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* et ils visent à fournir les renseignements nécessaires pour réaliser des évaluations adéquates et pour déterminer des méthodes d'atténuation des risques appropriées. Toutefois, un office d'aménagement et (ou) un promoteur pourraient souhaiter collaborer avec une personne ayant des connaissances en foresterie, en arboriculture ou dans un domaine connexe pour évaluer (et consigner) adéquatement les caractéristiques physiques (espèces et caractérisation) d'une zone forestière à l'échelle d'un site afin de déterminer son niveau de risque actuel. Le MRNF a élaboré du matériel de soutien et offre parfois des ateliers sur le programme Intelli-feu de l'Ontario et ses principes aux personnes intéressées, notamment aux employés municipaux, aux professionnels de la foresterie et de l'arboriculture et aux propriétaires pour les aider à effectuer des travaux d'évaluation des risques de feu de végétation.

Le MRNF est disponible pour fournir des explications techniques des données pertinentes et des conseils en matière de ressources. Les promoteurs et les offices d'aménagement peuvent, s'ils le désirent, obtenir des conseils au bureau de district local du MRNF, lequel peut faire appel à des experts du MRNF en évaluation et en atténuation des risques de feu de végétation.

5.3.2 Évaluation du site de niveau 1

L'évaluation de niveau 1 comprend un examen simple des sites pour déterminer la présence d'un couvert forestier dans la région. Les promoteurs présentant une demande d'aménagement et les offices d'aménagement peuvent utiliser des outils et des données cartographiques en ligne dans le cadre de leur examen, comme l'application de cartographie pour créer une carte des espaces naturels patrimoniaux, des photographies aériennes actuelles et des inspections du site. Les personnes qui présentent une demande d'aménagement peuvent soumettre des renseignements de base à propos des terrains visés et des terrains environnants (c.-à-d. généralement à moins de 100 m) pour informer l'office d'aménagement des endroits qui présentent des risques potentiels. L'évaluation de niveau 1 permet de déterminer si une évaluation plus détaillée est nécessaire (c.-à-d. une évaluation de niveau 2). Une évaluation de niveau 1 pourrait être suffisante si la région ne comporte pas de couvert forestier, notamment dans le cas des terrains non boisés, des zones agricoles, des terrains dominés par des espèces feuillues et des terres humides. De telles régions sont plus susceptibles de se trouver dans le Sud de l'Ontario (c.-à-d. dans les écorégions 6E et 7E).

5.3.3 Évaluation du site de niveau 2

L'évaluation du site de niveau 2 sert à évaluer les caractéristiques propres à la forêt qui peuvent rendre un site dangereux pour l'aménagement du point de vue des feux de végétation. Une évaluation du site de niveau 2, lorsqu'elle est indiquée (c.-à-d., en présence d'un couvert forestier), devrait examiner et consigner les facteurs suivants relativement aux terrains visés et à ceux situés à proximité (dans la mesure du possible) et (ou) à moins de 100 mètres de l'emplacement des bâtiments proposés, si possible :

- composition et végétation prédominante des peuplements forestiers (types de combustibles), particulièrement celle associée à un risque élevé à extrême de feu de végétation;
- caractérisation des peuplements forestiers (c.-à-d., présence de maladie, dommages causés par une tempête ou des insectes);
- distribution et densité de la forêt (c.-à-d., les arbres poussent près les uns des autres);
- présence de combustibles étagés (c.-à-d., des espèces de conifères dont les branches se trouvent à moins de 2 mètres du sol) et accumulation de combustibles de profondeur.

Dans le cadre d'une évaluation d'un site dans une zone forestière, il importe de marcher dans le peuplement forestier et de déterminer les types d'arbres et la végétation de surface qui s'y trouvent. Il arrive souvent que les conifères commencent à pousser en bordure de forêt et donnent l'impression que la forêt présente un niveau de danger élevé à extrême, ce qui n'est peut-être pas le cas en réalité.

Si des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sont présents, et s'il est déterminé qu'il est possible d'atténuer les risques, des mesures appropriées doivent être prises afin d'autoriser l'aménagement (c.-à-d., l'application de techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental). Le formulaire d'évaluation des dangers d'incendie d'Intelli-feu Canada est conçu pour évaluer les conditions générales qui influencent les risques de feu de végétation dans les zones d'aménagement existantes ou planifiées. L'évaluation consiste à déterminer composantes structurales proposées ou réelles, la présence de la végétation forestière et de surface et les facteurs généraux du voisinage qui se répercutent sur la sécurité publique. Voir le formulaire d'évaluation à l'Annexe 6.

Les municipalités peuvent réaliser une évaluation complète des peuplements forestiers vulnérables pour toutes leurs zones forestières et attribuer un niveau de risque de feu de végétation à chacune d'entre elles. Cette approche proactive sera utile pour déterminer où se situent les risques de feu de végétation par rapport aux nouveaux projets d'aménagement soumis à un examen. Les évaluations de site de niveau 2 doivent quand même être réalisées pour la zone d'aménagement proposée immédiate pour s'assurer que rien dans l'évolution de la forêt n'a changé la cote de risque de feu de végétation.

5.3.4 Résumé des outils d'évaluation des risques de feu de végétation

Le présent manuel décrit un certain nombre d'outils qui peuvent soutenir une évaluation des risques de feu de végétation. Comme l'indique le tableau 5-1, le présent manuel contient certains outils, alors que d'autres sont disponibles ailleurs (p. ex., les outils qui soutiennent le programme Intelli-feu de l'Ontario).

Tableau 5-1.

Outils pour soutenir l'évaluation des risques de feu de végétation

OUTIL D'ÉVALUATION DES RISQUES DE FEU DE VÉGÉTATION	RÔLE DANS LE SOUTIEN DE L'ÉVALUATION DES RISQUES DE FEU DE VÉGÉTATION	EMPLACEMENT/ACCÈS
<p>Ensemble de données « FIRE – POTENTIAL HAZARDOUS FOREST TYPES FOR WILDLAND FIRE »</p>	<p>Cet ensemble de données peut servir de point de départ à une évaluation municipale des risques de feu de végétation plus détaillée, qui pourrait préciser davantage les données générales. Il peut également être utilisé pour amorcer une évaluation des risques de feu dans le cadre d'une demande présentée en vertu de la <i>Loi sur l'aménagement du territoire</i> si des renseignements plus détaillés ne sont pas accessibles. Toutefois, l'ensemble de données ne constitue pas une évaluation complète des risques de feu de végétation (qui ne peut être effectuée avec certitude qu'en fonction de chaque site).</p>	<p>L'ensemble de données « Fire – Potential Hazardous Forest Types for Wildland Fire » peut être téléchargé directement à l'aide de l'outil de gestion des métadonnées d'Information sur les terres de l'Ontario (ITO) en accédant au site Ontario.ca. Le chapitre 5 du présent manuel comprend une description de l'ensemble des données et du processus pour y avoir accès.</p>
<p>TABLEAU 4-1 : Caractéristiques des types de peuplements forestiers vulnérables : composition et caractérisation des peuplements forestiers</p>	<p>Ce tableau résume la composition et la caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation (forêts qui présentent un risque élevé à extrême) et des forêts présentant un risque modéré à faible.</p> <p>Il peut être utilisé avec les exemples d'images et les fiches de renseignements sur les espèces (décrites dans ce tableau) pour déterminer les types de forêts et la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation dans le cadre du processus d'évaluation des risques de feu de végétation.</p>	<p>Chapitre 4 du présent manuel</p>
<p>ANNEXE 2 : Types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation : exemples d'images</p>	<p>Les images illustrent des exemples de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, y compris diverses caractérisations et différentes espèces qui caractérisent les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.</p> <p>Ces images peuvent être utilisées à titre de référence et pour effectuer d'éventuelles comparaisons au cours d'une évaluation visant à déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ainsi que pour cerner les techniques d'atténuation des risques possibles, dans le cadre du processus d'évaluation des risques de feu de végétation.</p>	<p>Annexe 2 du présent manuel</p>
<p>ANNEXE 3 : Caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation</p>	<p>Les images illustrent les différentes caractéristiques des peuplements et la façon dont elles peuvent être traitées au moyen de l'atténuation.</p> <p>Ces images peuvent être utilisées à titre de référence et pour effectuer d'éventuelles comparaisons au cours d'une évaluation visant à déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ainsi que pour cerner les techniques d'atténuation des risques possibles, dans le cadre du processus d'évaluation des risques de feu de végétation.</p>	<p>Annexe 3 du présent manuel</p>
<p>ANNEXE 7 : Caractérisation dangereuse d'un site dans une zone prioritaire 1 : exemples d'images</p>	<p>Les images illustrent des exemples de caractérisation dangereuse d'un site avant et après l'application des techniques d'atténuation par la gestion de la végétation, dans une zone prioritaire 1.</p> <p>Ces images peuvent être utilisées à titre de référence et pour effectuer d'éventuelles comparaisons au cours d'une évaluation visant à déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ainsi que pour cerner les techniques d'atténuation des risques possibles, dans le cadre du processus d'évaluation des risques de feu de végétation.</p>	<p>Annexe 7 du présent manuel</p>
<p>FICHES DE RENSEIGNEMENTS SUR LES ESPÈCES</p>	<p>Des fiches de renseignements sur les espèces sont disponibles, notamment sur l'épinette noire, l'épinette blanche, le pin rouge, le pin blanc, le pin gris et le sapin baumier. Elles fournissent des images des espèces ainsi que des renseignements sur leur taille et leur forme, de même que des renseignements sur des dangers pour le feu et la sécurité que présente chaque espèce.</p> <p>Ces fiches peuvent aider à l'identification des espèces au cours d'une évaluation visant à déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation dans le cadre du processus d'évaluation des risques de feu de végétation.</p>	<p>Disponibles sur demande auprès du MRNF.</p>

OUTIL D'ÉVALUATION DES RISQUES DE FEU DE VÉGÉTATION	RÔLE DANS LE SOUTIEN DE L'ÉVALUATION DES RISQUES DE FEU DE VÉGÉTATION	EMPLACEMENT/ACCÈS
COMMUNITY WILDLAND FIRE PROTECTION PLAN – Guidance Document du MNRF	<p>Ce document décrit les mesures à prendre pour réaliser une planification communautaire de prévention des feux de végétation.</p> <p>Ce processus peut orienter une évaluation à grande échelle/à l'échelle d'une municipalité conformément à la recommandation du présent manuel.</p>	<p>Disponibles sur demande auprès du MRNF³⁷.</p>
INTELLI-FEU – Protégez votre localité contre les incendies forestiers	<p>Ce manuel fournit des descriptions détaillées de l'évaluation des risques de feu de végétation ainsi que des techniques et des méthodes d'atténuation.</p> <p>Les formulaires d'évaluation présentés dans le manuel peuvent servir à consigner l'évaluation des risques de feu de végétation conformément à la recommandation du présent manuel.</p>	<p>Intelli-feu – Protégez votre localité contre les incendies forestiers³⁸</p>
MANUEL INTELLI-FEU À L'INTENTION DES PROPRIÉTAIRES : Protégez votre demeure contre les incendies de forêt	<p>Ce manuel fournit des descriptions de méthodes d'atténuation dans les zones prioritaires d'Intelli-feu qui permettent de gérer la végétation. Il comprend un formulaire d'évaluation des risques associés à une demeure et à un terrain.</p> <p>Ce formulaire d'évaluation (Annexe 6) peut servir à documenter les facteurs de risques dans le cadre des évaluations de feu de végétation conformément à la recommandation du présent guide.</p>	<p>Manuel Intelli-feu à l'intention des propriétaires – Protégez votre demeure contre les incendies de forêt³⁹</p>
AMÉNAGEMENT PAYSAGER INTELLI-FEU : Un guide pour la protection de votre résidence contre les incendies de forêt	<p>Cette brochure offre un aperçu des options d'aménagement paysager qui permettent d'atténuer les risques de feu de végétation.</p>	<p>Aménagement paysager Intelli-feu – Un guide pour la protection de votre résidence contre les incendies de forêt⁴⁰</p>





CHAPITRE 6

Atténuation des risques de feu de végétation : principes et techniques

6.1 Principes d'atténuation

Il a été montré que s'il a été déterminé que l'aménagement proposé ne pouvait être déplacé dans des zones qui présentent un risque moindre, les techniques d'atténuation peuvent réduire les risques et accroître la protection des biens-fonds et des structures contre les feux de végétation. Les méthodes d'atténuation peuvent consister en la gestion des combustibles forestiers, l'amélioration de la conception de la construction et l'intégration de normes en matière de prévention des incendies dans les services communautaires. Les techniques et les outils

d'aménagement du territoire abordés dans la partie 3 du présent manuel peuvent servir à appliquer diverses techniques et méthodes d'atténuation des risques de feu de végétation. Les paragraphes suivants présentent les principes de la méthode recommandée à l'égard de l'atténuation des risques de feu de végétation, suivis d'une description des techniques particulières qui peuvent s'appliquer. Le principe fondamental est que l'atténuation des risques de feu de végétation doit respecter toutes les politiques applicables de la Déclaration de principes provinciale de 2014 (DPP de 2014).

Principe 1 – Techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental

Les politiques relatives au patrimoine naturel de la DPP de 2014, à la section 2.1, interdisent les techniques d'atténuation des feux de végétation qui entraîneraient des répercussions néfastes sur des éléments du patrimoine naturel (ne s'applique pas à la politique 2.1.4). Si, dans le cadre du processus d'aménagement, il est

déterminé qu'il y aura des répercussions néfastes, l'aménagement sur les terrains visés pourrait être jugé inapproprié et ne pas être approuvé afin d'assurer le respect des politiques relatives au patrimoine naturel et au feu de végétation de la DPP de 2014.

Principe 2 – Atténuation des risques futurs

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique 3.1.8 de la DPP de 2014, l'office d'aménagement doit être convaincu qu'il est possible, le moment venu, d'appliquer les techniques adéquates pour atténuer les risques. Par conséquent, l'office d'aménagement peut demander au promoteur de prouver que des techniques de mise en œuvre *peuvent* être appliquées (c.-à-d., ultérieurement), plutôt que d'exiger la mise en œuvre des techniques d'atténuation avant de prendre une décision au sujet

d'une demande d'aménagement. Des outils d'aménagement municipaux peuvent être conçus et utilisés en vue de motiver l'application de techniques d'atténuation futures. L'obligation d'élaborer un plan de gestion de la végétation à long terme comme condition pour obtenir l'approbation en est un bon exemple (voir une liste des ressources dans le Tableau 5-1).

Principe 3 – Échelles d'atténuation

De nombreuses techniques peuvent s'appliquer à un projet d'aménagement pour atténuer les risques de feu de végétation. Les techniques d'atténuation peuvent généralement être regroupées dans trois grandes catégories en fonction de l'échelle à laquelle elles seraient appliquées. Voici les trois catégories de techniques d'atténuation, telles qu'identifiées par le programme Intelli-feu de l'Ontario : l'échelle du voisinage, l'échelle du site et l'échelle de la structure. Il est recommandé que des techniques d'atténuation de diverses échelles soient mises en œuvre de façon combinée afin d'atténuer plus efficacement les risques de feu de végétation en limitant les occasions pour le feu de se propager aux biens-fonds et aux structures ainsi qu'entre eux.⁴¹

- Les techniques d'atténuation à l'échelle du voisinage/ de la collectivité constituent le type de techniques d'atténuation ayant la plus grande portée. Elles

peuvent réduire les risques qu'un feu de végétation se propage au voisinage. L'intégration de coupe-feu dans la conception d'un projet de subdivision, comme des espaces verts, des parcs ou des routes, en est un exemple.

- Les techniques d'atténuation à l'échelle du site peuvent réduire les risques pour toutes les ressources sur une propriété distincte, peu importe l'origine du feu de végétation. Les techniques comprennent la création d'un espace contrôlable autour d'une structure (ou de structures) en éliminant, par exemple, la végétation de façon sélective.
- Les techniques d'atténuation à l'échelle de la structure sont appliquées aux bâtiments et à d'autres améliorations. Elles comprennent l'utilisation de matériaux de construction résistant au feu, comme les types de parement et de toiture.

Principe 4 – Espace contrôlable au moyen de la gestion de la végétation : zones prioritaires pour la gestion de la végétation

Le moyen le plus efficace d'atténuer les risques de feu de végétation à l'échelle d'un site est la mise en place et le maintien d'un espace contrôlable autour des structures par la délimitation des zones prioritaires pour la gestion de la végétation (tel que recommandé par le programme Intelli-feu de l'Ontario). Les zones englobent des terrains qui s'étendent jusqu'à 100 mètres autour de chaque structure ou structure proposée et sont divisées en trois zones prioritaires concentriques. La zone prioritaire 1 correspond à la zone directement adjacente à une structure proposée et s'étend vers l'extérieur dans toutes les directions sur un minimum recommandé de 10 mètres. La zone prioritaire 2 débute à 10 mètres d'une structure proposée et s'étend sur une distance

de 30 mètres. La zone prioritaire 3 débute à 30 mètres d'une structure proposée et couvre la zone allant jusqu'à 100 mètres de la structure ou plus.

Ensemble, les zones prioritaires 1 et 2 (c.-à-d. les terrains situés à moins de 30 mètres des structures ou des structures proposées), y compris la superficie au sol de la structure, correspondent à la zone d'ignition des habitations.⁴² Cette zone est la plus importante à considérer pour protéger tout type d'infrastructure ou de structure au moyen de la gestion de la végétation, car c'est là que les braises sont le plus susceptibles d'être à l'origine de nouveaux petits feux et où il est plus probable que la structure soit touchée par la chaleur rayonnante.

Principe 5 – Quand il est impossible d'atténuer les risques

Dans la plupart des cas, la mise en œuvre des recommandations relatives à la gestion de la végétation dans les zones prioritaires 1 et 2 réduira le niveau de risque à modéré à faible, pourvu que les bâtiments soient conçus conformément aux principes Intelli-feu.⁴³ Cependant, dans les situations dans lesquelles l'atténuation adéquate des risques est impossible, il est important de diriger l'aménagement vers un autre endroit. Voici certains des facteurs qui pourraient donner lieu à de telles situations :

- les terrains visés sont entièrement couverts et entourés de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et la zone d'aménagement n'est pas assez vaste pour permettre l'application de techniques d'atténuation adéquates

dans les zones prioritaires;

- l'office d'aménagement estime que les normes courantes d'atténuation des risques ne suffisent pas à justifier l'approbation du type d'aménagement en question, par exemple dans le cas d'une garderie ou d'un foyer de soins de longue durée;
- la présence d'un élément du patrimoine naturel empêche l'application de techniques d'atténuation des risques, car celles-ci auraient une incidence néfaste sur cet élément ou sur ses fonctions écologiques.

6.2 Méthodes et techniques d'atténuation des risques

Généralement, les diverses techniques d'atténuation des risques de feu de végétation se classent dans les deux catégories suivantes : l'aménagement et la conception ainsi que la gestion de la végétation et des combustibles. Ces techniques peuvent être mises en place à diverses échelles abordées dans le principe 3 et elles sont expliquées plus en détail ci-dessous.

6.2.1 Méthodes d'atténuation des risques par l'aménagement et la conception

Les méthodes d'atténuation des risques par l'aménagement et la conception peuvent être appliquées aux collectivités et à leur infrastructure ainsi qu'à des sites particuliers. Pour les projets d'aménagement, elles mettent l'accent sur l'emplacement approprié et stratégique de divers éléments de conception afin de réduire les risques associés à une cote de risque de feux de végétation élevée ou extrême.

Le déplacement des projets d'aménagement vers d'autres sites qui comportent moins de risques (c.-à-d. à l'extérieur de la zone où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation) devrait être l'approche privilégiée. Les utilisations du sol sensibles, comme celles associées aux populations vulnérables, devraient faire l'objet d'une attention particulière. Ces utilisations du sol ne devraient pas être permises lorsque des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sont présents. Par exemple, ces aménagements comprennent les hôpitaux et les garderies ainsi que les structures destinées à un grand nombre de personnes ou à des rassemblements, comme les églises, les arénas ou les centres communautaires. Les utilisations du sol qui entraînent l'entreposage de matières inflammables (comme les stations-service) devraient aussi être restreintes dans les zones très vulnérables ou extrêmement vulnérables aux feux de végétation.⁴⁴

Le déplacement de l'aménagement à une zone où ne se trouvent pas de types de peuplements forestiers vulnérables permettrait d'éviter les risques associés, et des mesures additionnelles pourraient ne pas être nécessaires. Si, après l'examen du projet d'aménagement, son déplacement vers une zone qui présente moins de risques n'est pas envisageable, il sera nécessaire d'employer d'autres méthodes d'atténuation des risques au moyen de l'aménagement et de la conception dans le cadre du projet d'aménagement. Ces méthodes pourraient être intégrées dans les normes et les autres outils de conception des lotissements abordés dans le chapitre 7.

6.2.2 Techniques d'atténuation des risques par la gestion de la végétation ou des combustibles

La gestion de la végétation ou des combustibles consiste à modifier la structure ou la composition d'une forêt afin de réduire les accumulations pouvant alimenter un feu de végétation. C'est ce qui est couramment appelé la réduction ou l'atténuation des risques de feu de végétation. Le principal objectif de la gestion des combustibles est d'améliorer la sécurité publique en réduisant l'intensité des feux de végétation par la prévention des feux de cimes. La gestion des combustibles permettra aussi d'augmenter les chances de succès de la lutte contre les feux de végétation, la sécurité des pompiers et la résistance de la forêt aux dommages résultant des feux de végétation.

La gestion des combustibles met l'accent sur l'aménagement ou la modification de la végétation de surface et des combustibles étagés par l'utilisation de diverses techniques dans les zones prioritaires de gestion de la végétation abordées dans le principe 4. Les annexes 3 et 7 illustrent les caractéristiques des peuplements et les effets de l'application des techniques d'atténuation tandis que le chapitre 7 décrit la manière dont ces techniques peuvent être appliquées dans les zones prioritaires dans le cadre de l'examen des demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*.

6.2.2.1 Réduction des combustibles de surface

La végétation de surface comprend le bois mort et les débris ligneux grossiers (billots, branches et brindilles), les herbes, les petits arbustes et les arbres immatures qui mesurent moins de 2,5 mètres de hauteur. La concentration de combustibles de surface peut alimenter un feu de surface intense et provoquer un feu de cimes. Les combustibles de surface secs, créés par exemple par la sécheresse, peuvent créer des combustibles de surface permanents qui parviennent jusqu'aux terrasses en bois ou en dessous de celles-ci, ce qui peut être particulièrement dangereux.

La diminution de la quantité et de la distribution des combustibles de surface réduira l'intensité et la vitesse de propagation des feux de végétation. Les combustibles plus légers comme les aiguilles, les brindilles, les herbes sèches, les broussailles ainsi que les débris d'éclaircie et d'élagage devraient être ciblés au cours de l'élimination des combustibles de surface⁴⁵. Certaines municipalités appliquent les principes de réduction des combustibles de surface par l'entremise de leurs règlements sur les normes relatives aux biens-fonds, bien que ceux-ci soient adoptés pour d'autres motifs. En vertu de ces règlements municipaux, les propriétaires pourraient être tenus de maintenir leur propriété en bon état (p. ex., tondre le

gazon, ramasser les déchets) afin d'éloigner les insectes et les animaux nuisibles et pour des raisons ayant trait à la conception urbaine et à l'attrait visuel. Ces règlements municipaux pourraient être un autre moyen d'appliquer les techniques de gestion de la végétation ou des combustibles à l'échelle d'une municipalité.

Les combustibles de surface s'enflamment facilement et brûlent rapidement, ce qui favorise la propagation des feux de végétation. Les techniques de réduction des combustibles de surface peuvent comprendre les méthodes manuelles ou mécaniques de mise en tas et de brûlage, le paillage, le déchiquetage et l'envoi à un site d'enfouissement, ou une combinaison de ces méthodes.⁴⁶ Certains matériaux plus gros tombés, appelés débris ligneux grossiers, devraient être préservés puisqu'ils fournissent des éléments nutritifs et des valeurs comme des habitats pour la faune en plus de favoriser la diversité du site sans contribuer de façon importante à la vitesse de propagation des feux de végétation. Les débris ligneux grossiers devraient être bien espacés (c.-à-d. qu'ils ne devraient pas être empilés, surélevés ou se chevaucher). Les entreprises d'entretien d'arbres peuvent proposer de bonnes solutions de réduction des combustibles de surface dans une zone d'aménagement. Bien qu'il soit impossible de recommander la quantité de débris ligneux grossiers qui devrait être préservée puisqu'elle varie selon les circonstances particulières du site, le *Guide de gestion forestière pour la conservation de la biodiversité à l'échelle du peuplement et du site*⁴⁷ fournit certains conseils sur la réduction adéquate des combustibles de surface.

Le type et la quantité de végétation entourant une structure jouent un rôle important dans la détermination du niveau de risque. La réduction des combustibles de surface est très importante dans la zone adjacente à une structure (c.-à-d. dans la zone prioritaire 1) pour empêcher les flammes d'entrer en contact direct avec la structure. Une bonne gestion de la végétation augmente la protection d'une structure à l'approche d'un feu de végétation et réduit aussi les risques qu'un feu de bâtiment se propage dans le milieu naturel environnant.⁴⁸

6.2.2.2 Espacement et éclaircie

L'espacement comporte l'abattage partiel ou sélectif des conifères d'une zone forestière. L'espacement a pour effet d'enlever une partie du couvert forestier et de diminuer la fermeture du couvert ou la densité des cimes de manière à réduire le volume global des composants des cimes. Cette technique permet de réduire la possibilité qu'un feu de cimes se propage rapidement et facilement dans un peuplement forestier en passant d'un arbre à l'autre. Pour que l'espacement soit efficace, les arbres abattus, y compris les branches et les cimes (débris ou rémanents), doivent être retirés du site pour éviter l'accumulation de combustibles de profondeur.

Il existe de nombreux types de coupes d'éclaircie. L'éclaircie par le bas, qui consiste à enlever les arbres intermédiaires et les arbres dominés de la partie inférieure de la cime, est l'une des méthodes de réduction des risques de feu les plus courantes. Cette méthode permet de réduire les risques qu'un feu de cimes se déclare ou qu'un feu de végétation se propage



Source: Officier du comté de Missoula, Montana

à travers les cimes des arbres. Les normes d'espacement communes comprennent la réduction à 40 pour cent de la fermeture du couvert, ou des distances entre les arbres qui correspondent à 1,5 fois la largeur de la cime.⁴⁹

Puisque les feuillus, comme les trembles, les bouleaux et les érables, contiennent de l'eau, ils sont moins inflammables que les conifères qui contiennent des huiles. Par conséquent, les feuillus sont les principales espèces qui devraient être conservées au cours de l'éclaircie des zones très vulnérables ou extrêmement vulnérables aux feux de végétation. Ils pourraient aussi être conservés pour servir de coupe-feu. Les peuplements forestiers dominés par des feuillus réduiront considérablement les risques généraux de feu de végétation pour une collectivité avoisinante et dans l'ensemble du paysage. Tant que ceux qui restent n'entraînent pas davantage de conditions dangereuses, il n'est pas nécessaire d'enlever tous les arbres et végétaux morts ou dépérissants, car ils ont une valeur en tant qu'habitats pour la faune, par exemple.⁵⁰

6.2.2.3 Élagage des combustibles étagés

Les combustibles étagés sont les arbustes, les arbres immatures et les branches qui s'étendent à moins de 2 mètres du sol. Les combustibles étagés servent de chemin aux feux de surface jusqu'aux cimes des conifères (voir la figure A3-3 à l'annexe 3). L'élimination des combustibles étagés réduit les risques de feu de cimes, ce qui diminue l'intensité des feux et la formation de tisons (braises).

L'élagage s'effectue souvent après avoir créé de l'espacement, de sorte que les branches inférieures qui sont trop près des débris accumulés au sol (combustibles de surface) sont visibles. L'élagage a pour effet de hausser la hauteur de base de la cime dans un peuplement forestier, réduisant ainsi les risques que des feux de surface se propagent aux cimes des arbres où ils sont difficiles à maîtriser et présentent les risques les plus élevés pour les structures et la sécurité publique. En empêchant un feu de végétation de se rendre aux cimes, la quantité de tisons que l'air transporte vers une structure est réduite. Les arbres devraient être élagués jusqu'à 2 mètres du sol au moins, tout en gardant au minimum 40 pour cent de la cime vivant pour protéger la santé de l'arbre.⁵¹

6.2.3 Techniques d'atténuation à l'échelle de la structure

Dans la plupart des cas, la gestion de la végétation pratiquée dans des zones prioritaires à l'aide des techniques décrites précédemment réduit les risques de feu de végétation de modéré à faible. Toutefois, cette technique ne réduit pas nécessairement les risques que présente l'ignition par les braises pour les structures de mauvaise conception ou de nombreuses zones pouvant accumuler des combustibles légers comme une couche de feuilles mortes ou des aiguilles de pin. La conception des bâtiments et les modifications structurelles renforceront l'incidence des efforts de gestion de la végétation qui sont déployés dans les zones prioritaires. Dans les zones où les combustibles végétaux ne peuvent être gérés à l'intérieur d'une zone prioritaire 2 (c.-à-d., une parcelle trop petite), il est recommandé que la conception des bâtiments comprenne des matériaux de construction extérieurs résistant au feu qui sont mieux en mesure de supporter les effets d'une chaleur rayonnante et du contact possible avec les flammes d'un feu de végétation.

Plusieurs facteurs en matière de conception des bâtiments peuvent assurer une meilleure protection des structures contre le feu de végétation. Ceux-ci comprennent les matériaux de construction et les installations supplémentaires ci-dessous :

- l'utilisation de matériaux de construction résistant au feu pour la toiture et le parement ainsi que pour fermer les terrasses et les vérandas (qui serviront à empêcher l'accumulation de débris) – y compris les bâtiments/structures annexes;
- la conception de gouttières tenant compte de la prévention des incendies (c.-à-d., des options de conception qui empêchent l'accumulation de feuilles ou de débris);
- l'installation d'évents d'entretoit résistant aux braises, des écrans ou des pare-étincelles pour les cheminées, des systèmes d'extincteurs automatiques à eau et des grillages de protection résistant au feu pour les événements d'entretoit, des débords et des soffites de toit pour empêcher les braises de se propager aux entretoits et des fenêtres à double vitrage;
- l'installation d'un système d'extincteurs automatiques à eau extérieur qui peut être activé lorsqu'un feu de végétation menace la zone.⁵²

Partie 3

Aménagement du territoire visant à réduire au minimum les risques de feu de végétation

CHAPITRE 7

Stratégies et outils de mise en œuvre de l'aménagement du territoire

L'aménagement du territoire municipal s'effectue en ayant certains objectifs à l'esprit, notamment la réalisation d'une vision communautaire en faveur de collectivités fortes et résilientes, d'un environnement propre et sain, et d'une vitalité économique. La présence de dangers naturels, comme des terrains où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et de nombreuses autres considérations touchant l'aménagement, peut orienter la conception de politiques et la prise de décision en matière d'aménagement du territoire. Les processus d'aménagement du territoire municipal offrent des possibilités d'évaluer les risques de feu de végétation, de modifier ou de déplacer le projet d'aménagement dans des zones où ne se trouvent pas des types de peuplements forestiers vulnérables et (ou) d'utiliser des outils d'aménagement pour appliquer des techniques d'atténuation visant à réduire les risques.

Étant donné que la protection de la santé et de la sécurité publiques, y compris la protection contre les risques de feu de végétation, est une question d'intérêt provincial, il importe de cerner les risques associés à un danger naturel et d'établir un plan approprié pour les atténuer. Certains éléments du processus d'aménagement du territoire municipal et plusieurs outils et documents d'aménagement, comme des plans officiels, des règlements municipaux de zonage et des mesures de réglementation de l'aménagement du site, peuvent et devraient être utilisés à cette fin. Il existe aussi des considérations qui peuvent être intégrées

à l'échelle du site lorsque les offices d'aménagement étudient des demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Lorsque le ministère des Affaires municipales (MAM) est l'autorité approbatrice en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, les mesures proposées ou les décisions peuvent entraîner l'obligation de consulter les Autochtones et, s'il y a lieu, de ménager des accommodements pour les droits ancestraux et les droits issus de traités établis ou revendiqués. Dans ces situations, le personnel du ministère chercherait à obtenir des informations et des conseils, au besoin.

Il peut y avoir d'autres moyens de mettre en œuvre la Déclaration de principes provinciale de 2014 (DPP de 2014) au-delà des démarches du présent manuel. Finalement, ce sont les offices d'aménagement qui déterminent les outils/options les plus appropriés pour mettre en œuvre les exigences relatives à l'atténuation des risques. Comme il est expliqué dans le présent chapitre, certains outils peuvent être conçus et utilisés en vue de motiver des mesures d'atténuation futures. Dans tous les cas, les décisions que prennent les offices d'aménagement doivent être conformes à la DPP de 2014.

De nombreux enjeux relatifs à l'aménagement du territoire, y compris la planification des mesures de protection contre les dangers naturels, peuvent dépasser les limites municipales. Lorsqu'ils élaborent des plans officiels et des outils de réglementation (p. ex., pour le zonage) visant à gérer des dangers naturels qui dépassent les limites municipales, les offices d'aménagement devraient adopter une démarche coordonnée, intégrée et exhaustive.

7.1 Démarches générales de mise en œuvre par l'aménagement du territoire

7.1.1 Élaboration de politiques relatives au feu de végétation

La formation d'une équipe multidisciplinaire, dans la mesure du possible, est recommandée afin d'encourager la participation aux diverses étapes de l'aménagement en ce qui a trait au feu de végétation. Ces étapes pourraient notamment inclure : la conception des études et la collecte de renseignements pour appuyer l'élaboration des politiques du plan officiel et l'examen des demandes d'aménagement propres au site, le cas échéant. Outre le service d'aménagement, cette équipe pourrait comprendre différents services municipaux comme les services de construction, d'ingénierie, de transport, des travaux publics, d'urgence et d'incendie locaux, ainsi que des organismes de protection contre les incendies. Les offices d'aménagement pourraient également faire participer les aménagistes et les écologistes, à titre de membres du personnel ou de ressources contractuelles. Les offices d'aménagement devraient également faire participer les communautés des Premières nations et des Métis et le public aux équipes d'élaboration de politiques. De cette façon, il se crée un plus grand sentiment d'appartenance et il est possible de coordonner les efforts de prévention et d'atténuation des risques de feu de végétation.

7.1.2 Consultation préliminaire

Une consultation préliminaire est possible pour les demandes propres à un site présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* et les demandes plus générales comme l'examen approfondi des plans officiels. Les promoteurs d'un projet d'aménagement devraient consulter l'office d'aménagement responsable, lequel peut comprendre le bureau municipal, le conseil d'aménagement et (ou) le Bureau des services aux municipalités du MAM, le plus tôt possible au cours du processus d'aménagement. La consultation préliminaire procure des avantages et offre des possibilités à la fois aux promoteurs et aux offices d'aménagement :

- le promoteur/demandeur devrait expliquer d'avance le projet et obtenir des commentaires préliminaires, y compris des conseils sur la conception/les démarches appropriées en matière d'aménagement, de la part de l'office d'aménagement (comprenant idéalement tous les services pertinents mentionnés précédemment);
- l'office d'aménagement devrait recueillir des renseignements, y compris des données spatiales, aux fins d'une prise de décision éclairée et pour guider le demandeur dans le processus d'approbation⁵³;
- il conviendrait de repérer les renseignements manquants ou de communiquer de nouveaux renseignements pouvant être disponibles concernant la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation;
- l'office d'aménagement devrait expliquer l'importance de la santé et de la sécurité publiques ainsi que de l'atténuation des risques de feu de végétation, y compris les attentes relatives à l'évaluation des risques de feu de végétation et les documents justificatifs;
- le promoteur/demandeur devrait obtenir des conseils et des renseignements sur le niveau d'effort approprié associé à l'évaluation des risques de feu de végétation, y compris la possibilité de coordonner l'évaluation des risques de feu de végétation à d'autres études, comme les évaluations environnementales;
- le promoteur/demandeur devrait, le cas échéant, obtenir des conseils sur les droits et les intérêts des Autochtones, étant donné que les communautés des Premières nations et des Métis peuvent avoir des intérêts, des préoccupations et des renseignements pertinents pour l'aménagement visant l'atténuation des risques de feu de végétation. La participation des communautés locales des Premières nations et des Métis au début du processus peut également permettre de déterminer d'autres possibilités liées à la planification et à la mise en œuvre de l'atténuation.

Les promoteurs voudront peut-être communiquer avec le bureau de district local du ministère des Richesses naturelles et des Forêts (MRNF) pour obtenir des explications techniques concernant des questions de données et de ressources pertinentes.

7.1.3 Demandes complètes

La *Loi sur l'aménagement du territoire* et ses règlements énoncent les exigences en matière de renseignements et de documents (exigences d'une « demande complète ») à fournir avec les demandes d'aménagement. Ces exigences peuvent être établies pour des demandes d'aménagement, y compris des plans de lotissement et des autorisations, de même que des modifications des plans officiels et des règlements municipaux de zonage, qui sont présentées aux offices d'aménagement ou au ministre des Affaires municipales.⁵⁴ Les détails de toutes les exigences provinciales sont énoncés dans les règlements pris en application de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Parmi les exemples de certains des renseignements prescrits figurent les coordonnées du demandeur et des renseignements sur la demande comme la date de la demande, les motifs de la demande, la description de la terre visée ainsi qu'un croquis et la désignation, le zonage et les utilisations actuels.

Outre les exigences prescrites relatives à une demande, les offices d'aménagement peuvent dresser leur propre liste de renseignements ou de documents requis pour évaluer les demandes d'aménagement. Ainsi, ils pourraient exiger que des études particulières pertinentes au projet d'aménagement, comme des évaluations des risques de feu de végétation, soient incluses comme éléments dans une demande complète. Les politiques du plan officiel de la municipalité doivent établir ces exigences supplémentaires relatives à une demande complète et c'est à la municipalité de déterminer quelles études ou plans seront exigés pour qu'une demande soit considérée complète. Voici quelques exemples de telles exigences de renseignements supplémentaires : rapports hydrogéologiques, évaluations archéologiques, études de compatibilité en matière d'utilisation du sol et évaluations environnementales.

Établir des évaluations des risques de feu de végétation dans les plans officiels comme exigence relative aux demandes complètes peut contribuer à faire en sorte que ces évaluations soient faites et incluses comme éléments dans les demandes d'aménagement. Comme il est indiqué à la partie 2, une évaluation des risques de feu de végétation propre au site de niveau approprié sera requise pour confirmer la présence d'un type de peuplement forestier vulnérable. L'évaluation des risques de feu de végétation comprend l'examen des répercussions qu'entraînent les techniques d'atténuation et permettra donc aux offices d'aménagement de prendre des décisions éclairées à l'égard des risques de feu de végétation en temps opportun.

7.2 Plans officiels

La politique 4.7 de la DPP de 2014 décrit l'importance des plans officiels en vue de la mise en œuvre complète, intégrée et à long terme de la DPP de 2014. Dans ses directives quant aux questions devant être abordées dans les plans officiels, la DPP de 2014 indique que les plans officiels doivent relever les intérêts provinciaux et établir les désignations et lignes directrices appropriées concernant l'utilisation du sol.

En vertu du paragraphe 3 (5) de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, les décisions à l'égard des questions visées par cette Loi doivent être conformes aux déclarations de principes qui sont en vigueur à la date à laquelle est prise la décision.

Dans le cadre de la mise en œuvre des politiques relatives au feu de végétation de la DPP de 2014, les offices d'aménagement doivent concevoir leurs plans officiels de manière à ce qu'ils atteignent les objectifs suivants (les sous-sections 7.2 fournissent davantage de précisions) :

- favoriser les formes d'utilisation du sol appropriées (p. ex., diriger l'aménagement hors des terrains qui sont dangereux en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation);
- éviter les utilisations et les activités qui pourraient comporter un risque inacceptable pour la santé et la sécurité publiques;
- repérer les zones où des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation se trouvent ou pourraient se trouver en tenant compte du niveau de confiance accordé à la source de renseignements;
- fournir un mécanisme clair et raisonnable qui permet, à l'étape de la demande d'aménagement, d'évaluer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation;
- fournir un mécanisme clair et raisonnable qui permet, à l'étape de la demande d'aménagement, de déterminer des techniques appropriées sur le plan environnemental pour atténuer les risques en le faisant passer du niveau élevé ou extrême au niveau modéré ou faible.

7.2.1 Étude préliminaire : évaluation des risques de feu de végétation

Les offices d'aménagement devraient utiliser les meilleures sources de données et de renseignements disponibles pour préparer des documents internes qui indiquent l'emplacement des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation potentiels, y compris les données spatiales préparées par le MRNF (l'ensemble de données « Fire – Potential Hazardous Forest Types for Wildland Fire » disponible par l'entremise d'Information

sur les terres de l'Ontario). Un office d'aménagement peut, s'il le désire, effectuer une évaluation de son territoire de compétence pour améliorer les renseignements contenus dans l'ensemble de données du MRNF. Pour ce faire, il pourrait utiliser la démarche d'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle recommandée dans le chapitre 5.

Les offices d'aménagement doivent déterminer le meilleur moyen de tenir à jour les données et les cartes sur les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation de leur territoire de compétence. Les considérations relatives à l'utilisation des résultats cartographiés par un office d'aménagement au cours de l'évaluation à grande échelle des types de peuplements forestiers vulnérables de son territoire de compétence dans le plan officiel sont présentées dans la section 7.2.4.

Les avantages de la réalisation d'une évaluation à grande échelle sont décrits au chapitre 5. Bien qu'une évaluation à grande échelle puisse préciser les données topographiques générales sur les risques de feu de végétation du MRNF, elle n'élimine généralement pas la nécessité d'effectuer une évaluation plus détaillée à l'échelle d'un site pour appuyer une demande d'aménagement.

7.2.2 Buts et objectifs du plan officiel

Les buts et les objectifs concernant les feux de végétation sont des déclarations qui démontrent l'engagement d'un office d'aménagement à l'égard de la protection de la santé et de la sécurité publiques. Ils indiquent aussi les engagements à l'égard de l'attention appropriée portée aux risques de feux de végétation potentiels qui

découlent de la modification de l'aménagement d'un territoire où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.

Le plan officiel devrait aussi comprendre des buts et des objectifs qui démontrent un engagement visant à :

- diriger l'aménagement loin des régions qui présentent un danger naturel ou d'origine humaine et où il y a un risque inacceptable pour la santé ou la sécurité publique ou un risque de dommages matériels et éviter de créer des risques ou d'aggraver les risques existants;
- diriger généralement l'aménagement hors des terres qui sont dangereuses à cette fin en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et autoriser l'aménagement dans de telles régions seulement lorsque les risques peuvent être atténués en conformité avec les normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation.⁵⁵

7.2.3 Désignations pour favoriser les formes d'utilisation du sol appropriées

Les formes d'utilisation du sol qui appuient les buts concernant les feux de végétation sont recommandées. C'est pourquoi il est important de reconnaître les liens existant entre les politiques relatives au feu de végétation et celles qui concernent le logement et la densité. Par exemple, les politiques pourraient diriger l'aménagement loin des zones d'interface sauvage-urbain et des zones mixtes et décourager l'aménagement à forte densité dans les zones très vulnérables ou extrêmement vulnérables aux feux de végétation. De plus, les utilisations du



sol destinées aux populations vulnérables (p. ex., les personnes âgées) devraient être restreintes dans ces zones.⁵⁶ Lorsque des terrains devant faire l'objet d'une demande en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* sont adjacents aux terres de la Couronne dans des zones qui sont vulnérables ou extrêmement vulnérables aux feux de végétation, des politiques peuvent indiquer qu'il faut communiquer avec le MRNF.

7.2.4 Démarches concernant les politiques des plans officiels

Les plans officiels devraient comprendre une série de politiques qui a) reconnaissent que les feux de végétation sont des dangers naturels qui représentent un risque pour la santé et la sécurité publiques et b) font la promotion de mesures d'aménagement qui visent à gérer ce danger. La politique devrait diriger l'aménagement hors des terrains qui sont dangereux à cette fin en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Les politiques relatives au feu de végétation sont plus susceptibles de figurer dans les politiques d'un plan officiel qui portent sur la santé et la sécurité publiques et (ou) sur les dangers naturels. Il est recommandé d'intégrer les considérations relatives au feu de végétation dans des sections supplémentaires des plans officiels, dans la mesure du possible. Les sujets et les démarches relatives aux politiques des plans officiels qui suivent peuvent favoriser l'atteinte des résultats visés par les politiques pertinentes de la DPP de 2014.

7.2.4.1 Évaluation des modifications à l'utilisation du sol relativement aux risques de feu de végétation

Les offices d'aménagement devraient inclure dans le plan officiel des politiques qui expliquent la manière dont les risques de feu de végétation seront gérés dans le cadre de l'examen des projets d'aménagement. Ces politiques pourraient comprendre :

- le type d'approbations requises (p. ex., modification apportée à un plan officiel ou à un règlement municipal de zonage);
- la nécessité de tenir une consultation préliminaire avec l'office d'aménagement et les services de gestion des urgences/organismes concernés pour discuter des idées et des préoccupations;
- les critères d'évaluation des demandes;
- les types de renseignements additionnels qui devront appuyer les demandes et le moment auquel ils devront être présentés.

7.2.4.2 Options concernant les exigences relatives à une demande complète relativement au feu de végétation

Les offices d'aménagement doivent s'assurer que les promoteurs présentent suffisamment de renseignements pour permettre l'évaluation des modifications à l'utilisation du sol et de la façon dont elles sont liées aux types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Comme mentionné précédemment, l'office d'aménagement peut exiger que ces renseignements soient fournis pour que la demande soit jugée complète. Dans un tel cas, le plan officiel doit mentionner les deux types d'évaluation dans les sections de la demande complète. Généralement, une déclaration qui explique la manière dont la politique 3.1.8 a été appliquée devrait faire partie des exigences relatives à une demande complète. Comme la politique 3.1.8 de la DPP de 2014 s'applique à l'échelle de la province, elle doit être prise en considération dans le cadre de l'examen de toutes les demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Une telle déclaration pourrait confirmer que les risques de feu de végétation ont été pris en considération, s'il y a lieu, et expliquer la manière dont ces risques ont été atténués. Par exemple :

Exigences relatives à une demande complète pour une évaluation du site de niveau 1 :

- carte qui illustre si les terrains correspondent à une zone arborée ou forestière et déclaration qui indique si une évaluation de niveau 2 est nécessaire (c.-à-d. s'il s'agit d'une zone arborée ou forestière).

Exigences relatives à une demande complète pour une évaluation du site de niveau 2 :

- indication de la présence ou de l'absence de types de peuplements forestiers vulnérables sur les terrains visés et (ou) à proximité de ceux-ci;
- description des caractéristiques des types de peuplements forestiers vulnérables (c.-à-d. la composition et la caractérisation des peuplements forestiers);
- emplacement des bâtiments et des structures proposés;
- techniques qui seront mises en pratique pour atténuer les risques de feu de végétation (y compris l'aménagement paysager proposé dans les 100 mètres qui entourent les bâtiments et les structures proposés);
- antécédents connus en matière de feux de végétation dans la région.

7.2.4.3 Conception des collectivités : plans secondaires et plans de lotissement

Les renseignements qui résultent de l'évaluation recommandée des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité ou à grande échelle faciliteront la sélection d'emplacements appropriés pour les éléments de la conception de la collectivité en vue de réduire les risques de feu de végétation. Les routes, les sentiers et les espaces ouverts comme les parcs peuvent fournir un espace contrôlable en servant de coupe-feu (caractéristiques de l'aménagement qui peuvent empêcher un feu de végétation d'atteindre une zone aménagée). Les routes peuvent aussi être conçues de manière à régler les problèmes d'accès, par exemple en fournissant plus d'un point d'accès. Les étendues d'eau, comme les lacs, les rivières et les bassins de rétention des eaux pluviales, peuvent aussi servir de coupe-feu, tout en fournissant des sources d'eau permettant de lutter contre un feu de végétation éventuel.

Les politiques des plans officiels et les désignations d'utilisation du sol peuvent encourager une conception de la collectivité axée sur la sécurité, notamment en favorisant la disposition stratégique des éléments importants dans les zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.⁵⁷

La présence d'un espace contrôlable, la gestion de la végétation/des combustibles et la sélection de matériaux de construction résistant au feu peuvent faire partie de la conception de la collectivité; toutefois, ces mesures sont généralement propres à un site. Les moyens pouvant potentiellement être utilisés en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* pour mettre en œuvre des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation sont la réglementation des plans d'implantation, les systèmes de délivrance de permis de planification communautaire (voir la section 7.4) et les dispositions relatives aux symboles d'utilisation différée (voir la section 7.3.2). Pour qu'un office d'aménagement puisse employer ces moyens/mécanismes, les politiques du plan officiel doivent être mises en place et le plan officiel (y compris les règlements municipaux associés) doit être en vigueur. La manière dont ces moyens et d'autres moyens peuvent être appliqués dans le contexte de l'atténuation des risques de feu de végétation est décrite plus loin dans le présent chapitre.

7.2.4.4 Intégration aux autres politiques du plan officiel

Les politiques relatives au patrimoine naturel des plans officiels devraient reconnaître que les terrains visés par une demande présentée en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* qui sont situés à l'intérieur de zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation peuvent également contenir des éléments du patrimoine naturel ou être situés à proximité de

ceux-ci, comme il est indiqué à la section 2.1 Patrimoine naturel de la DPP de 2014. Dans ce cas, les politiques que renferme la section 2.1 Patrimoine naturel seront applicables. Les politiques du plan officiel pourraient promouvoir des techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental. Des politiques pourraient être envisagées pour tous les éléments et les zones du patrimoine naturel indiqués à la section 2.1 Patrimoine naturel de la DPP de 2014 dans lesquelles l'aménagement est autorisé.

Il pourrait exister des possibilités de coordonner la nécessité de satisfaire au test des « répercussions néfastes », le cas échéant (p. ex., par la réalisation d'une évaluation environnementale), avec l'évaluation des risques de feu de végétation et l'établissement des techniques d'atténuation recommandées. Ainsi, il serait possible de déterminer si les techniques d'atténuation du feu de végétation proposées entraîneraient des répercussions néfastes sur l'élément du patrimoine naturel protégé ou ses fonctions écologiques. La manipulation de la végétation (p. ex., l'espacement, l'éclaircie et l'élagage de la végétation en vue de créer un espace contrôlable) font partie de nombreuses techniques visant à atténuer les risques de feu de végétation pour faire passer leur niveau d'élevé ou extrême, à modéré ou faible. Les techniques d'atténuation proposées ne peuvent être appliquées si elles entraînent des répercussions néfastes.

Les politiques sur les réseaux de transport, l'infrastructure (y compris l'eau et les eaux pluviales), et les parcs et loisirs/espaces ouverts peuvent reconnaître le rôle important que jouent ces installations dans l'atténuation des risques de feu de végétation (p. ex., en agissant comme coupe-feu) et le soutien des efforts de lutte contre l'incendie. Les voies d'accès, les zones de sécurité et les exigences en matière de conception des routes (p. ex., limiter le nombre et la longueur des routes à sens unique), y compris les voies d'évacuation, peuvent être établies dans les politiques et les annexes du plan officiel.⁵⁸

7.2.4.5 Politiques du plan officiel : résumé des pratiques exemplaires de base

- Diriger l'aménagement hors des terres qui sont dangereuses à cette fin en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.
- S'assurer que l'aménagement ne peut créer de nouveaux risques ou aggraver les risques existants.
- Décrire l'applicabilité de la carte jointe en annexe au plan officiel et d'autres cartes qui indiquent les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.
- Envisager la réalisation d'évaluations des risques dans le cadre des programmes de gestion des situations d'urgence de la municipalité.

- Selon ce que l'office d'aménagement juge approprié, autoriser l'aménagement sur les terres où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation où les risques sont atténués en conformité avec les normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation.
- Établir l'exigence que les techniques d'atténuation soient appropriées sur le plan environnemental.
- Établir des exigences appropriées relatives à une demande complète.
- Préciser que les demandeurs peuvent avoir à effectuer un examen du site afin d'évaluer (dans la mesure du possible) le niveau de risque de feu de végétation ainsi que les risques connexes sur les terrains visés ou à proximité de ceux-ci.
- Préciser que les demandeurs qui réalisent des aménagements sur des terrains où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation peuvent avoir à déterminer les techniques qui doivent être utilisées pour atténuer les risques en conformité avec les normes.
- Autoriser le recours à la réglementation du plan d'implantation sur les terrains où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et déterminer les techniques d'atténuation comme l'aménagement paysager résistant au feu et la conception extérieure des bâtiments.
- Autoriser l'emploi du symbole d'utilisation différée comme outil pour assurer la mise en œuvre des techniques d'atténuation.
- Autoriser le recours aux permis de planification communautaire, le cas échéant, pour assurer la mise en œuvre des techniques d'atténuation.
- Mobiliser et consulter les communautés autochtones qui vivent dans la zone faisant l'objet de l'évaluation et sur les terrains adjacents afin de veiller à ce que l'aménagement du territoire et l'élaboration de politiques relatives au feu de végétation tiennent compte des intérêts et des préoccupations des Autochtones en ce qui concerne la prévention des incendies, l'atténuation des risques de feu et la protection des valeurs écologiques, économiques, culturelles, sociales et traditionnelles des Autochtones.

7.2.5 Annexes du plan officiel

La désignation des peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation en tant que désignation de l'utilisation du sol dans les annexes du plan officiel n'est pas nécessairement pertinente et n'est pas recommandée en raison de la nature dynamique des zones forestières. La caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation n'est pas statique (c.-à-d. qu'elle évolue au fil du temps), comme mentionné précédemment dans le présent manuel, et devra être mise à jour régulièrement. Les démarches ci-après pourraient être utilisées seules ou en combinaison :

- fournir des renseignements pertinents sur une carte jointe en annexe, à mettre à jour au fur et à mesure que de nouvelles données seront disponibles;



- préparer et tenir à jour les renseignements ou les cartes de sélection cités en référence dans le plan officiel, mais qui n'y sont pas inclus comme éléments. Les services d'aménagement des municipalités pourraient appliquer ces démarches au moment de l'examen des demandes d'aménagement.

Il est recommandé que les résultats cartographiés de l'évaluation des types de peuplements forestiers vulnérables à grande échelle/à l'échelle d'une municipalité que réalise un office d'aménagement sur son territoire de compétence soient utilisés comme renseignements ou cartes de sélection (à mettre à jour régulièrement) et cités en référence, mais qui n'y soient pas inclus comme éléments. Les offices d'aménagement pourraient également utiliser la cartographie du MRNF à titre de référence externe du plan officiel pour appuyer la mise en œuvre de la politique.

7.3 Règlements municipaux de zonage

Un règlement municipal de zonage, qui doit se conformer aux politiques du plan officiel, met en œuvre les objectifs et les politiques du plan officiel en réglementant et en régissant les utilisations du sol particulières. La *Loi sur l'aménagement du territoire* permet aux offices d'aménagement locaux d'adopter des règlements municipaux de zonage qui limitent les utilisations dans certaines zones, y compris l'interdiction d'édifier des bâtiments ou des constructions sur des terrains hasardeux conformément à l'alinéa 34 (1) 3. Le paragraphe 34 (3) autorise également un office d'aménagement à réglementer une superficie minimale du lot ainsi que les densités minimale et maximale de l'exploitation dans les zones définies dans le règlement municipal. Les règlements municipaux de zonage doivent être mis à jour au plus tard trois ans après la mise à jour quinquennale d'un plan officiel qui entre en vigueur. De cette façon, le règlement municipal de zonage tiendra compte des politiques les plus récentes du plan officiel. Les règlements municipaux de zonage offrent la possibilité de définir les types de peuplements forestiers potentiellement vulnérables aux feux de végétation de façon plus précise que ne le permet un plan officiel ou un plan secondaire.

Les offices d'aménagement voudront peut-être accorder aux types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation un traitement semblable à celui des autres dangers naturels dans les règlements municipaux de zonage (p. ex., les classer dans la catégorie de protection de l'environnement). Toutefois, il importe que les offices d'aménagement recherchent des renseignements à jour sur les dangers de feu de végétation qu'ils estiment sûrs avant de limiter l'aménagement de terrains au moyen du zonage parce que des types de peuplements forestiers

potentiellement vulnérables aux feux de végétation s'y trouvent ou peuvent s'y trouver. Bien qu'il ne soit pas approprié d'établir le zonage uniquement en s'appuyant sur les données topographiques générales sur les risques de feu de végétation, un office d'aménagement pourrait étoffer ces données avec des informations tirées des évaluations des risques de feu de végétation réalisées par l'office d'aménagement à l'échelle d'une municipalité (p. ex., les évaluations pourraient cibler des zones arborées/forestières qui présentent un niveau de risque de feu de végétation élevé à extrême).

Les offices d'aménagement déterminent la démarche la plus efficace pour la prise de leurs décisions concernant les projets d'aménagement afin de se conformer à la DPP de 2014. Lorsque les offices d'aménagement savent que des types de peuplement forestier vulnérables sont présents, ils peuvent envisager de modifier les catégories de zones existantes en limitant les utilisations permises existantes ou en modifiant les dispositions relatives aux zones (p. ex., les retraits) au moyen d'une mise à jour exhaustive du règlement de zonage ou d'une modification du règlement municipal de zonage précipitée par une demande d'aménagement. D'autres approches pourraient comprendre l'ajout de dispositions générales dans le règlement de zonage, l'approbation du plan d'implantation ou l'approbation du permis de planification communautaire si des critères acceptables sont énoncés dans le plan officiel. Toute zone destinée à l'aménagement à proximité de zones forestières dynamiques devrait être assujettie à l'application d'autres outils d'aménagement pour assurer une évaluation à jour au moment de la construction, de même qu'à des obligations permanentes afin de maintenir les exigences relatives à l'atténuation.

Les règlements municipaux de zonage ne devraient pas être modifiés pour permettre la réalisation de projets d'aménagement dans des zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ou à proximité de celles-ci, avant que les conditions et les exigences relatives au plan officiel à l'égard de ces dangers ne soient respectées. Dans les régions de la province où il n'existe pas de plan officiel, la DPP de 2014 peut servir de fondement pour évaluer les répercussions des modifications aux utilisations du sol sur les niveaux de risque associés aux types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation en ce qui a trait aux modifications des règlements municipaux de zonage ou des arrêtés de zonage.

Les paragraphes 7.3.1 et 7.3.2 décrivent quelques démarches et facteurs qui pourraient être considérés aux fins de zonage pour les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.

7.3.1 Catégories de zonage et utilisations permises

- Si un plan officiel contient des politiques et des désignations qui font en sorte qu'une évaluation des risques de feu de végétation de niveau approprié soit jointe à une demande présentée en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, les terrains sur lesquels se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables connus ou ceux situés à proximité de ces peuplements pourraient être classés dans une catégorie de zonage qui ne détermine pas spécifiquement les types de forêts, mais n'autorise que les utilisations à faible intensité. Ces utilisations pourraient comprendre la foresterie, certaines formes d'agriculture et des loisirs passifs, de sorte que presque tous les types d'aménagement devraient être approuvés en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*.
- Les terrains situés dans des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation ou à proximité de ces peuplements pourraient être classés dans une catégorie de zonage dont le but précis est de retarder l'aménagement (p. ex., l'emploi du symbole d'utilisation différée dont il est question à la section 7.3.3), jusqu'à ce qu'il est possible de réduire les risques par l'application de mesures d'atténuation.
 - Les utilisations permises de plein droit seraient celles qui n'entraîneraient pas de perte de vie ou de biens matériels si un feu de végétation devait survenir. Cette démarche suppose que l'endroit où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables est connu ou peut être identifié en consultant des sources de renseignements accessibles.
- Les utilisations du sol sensibles pourraient être limitées au moyen du zonage dans les zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Ces utilisations du sol comprennent celles associées aux populations vulnérables et devraient être interdites dans des zones associées à un risque élevé à extrême de feu de végétation, jusqu'à ce que le niveau de risque puisse être réduit, ou lorsqu'il est impossible d'atténuer les risques.⁵⁹
- Un espace contrôlable devrait être prévu par des dispositions dans le cas de zonage propre à un site (en particulier si des retraits supérieurs à ceux que prévoient les dispositions actuelles sur la zone sont nécessaires) lorsqu'un tel zonage est exigé pour de nouveaux aménagements ou de nouvelles constructions ou la modification de structures résidentielles ou commerciales existantes, ou la modification de leur utilisation.⁶⁰

7.3.2 Dispositions et normes en matière de zonage

- Des retraits à partir des lignes de lot, des distances minimales par rapport aux terrains où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, et des normes relatives à la superficie des lots pourraient être utilisés pour prévoir la mise en place d'un espace contrôlable autour des bâtiments ou des structures. Ces dispositions pourraient s'appuyer sur les évaluations des risques de feu de végétation réalisées par un office d'aménagement.
- Les dispositions relatives aux retraits par rapport aux lignes d'un lot ou aux distances minimales entre les bâtiments ou entre un bâtiment et le milieu d'une route peuvent être utilisées afin de déterminer l'emplacement approprié des bâtiments et des structures.
- Il pourrait être nécessaire d'augmenter la taille minimale des lots dans les zones qui sont considérées comme étant situées sur des terrains où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation ou à proximité de ceux-ci afin de faciliter la mise en œuvre des techniques d'atténuation des risques nécessaires, comme la mise en place d'un espace contrôlable sur un bien-fonds.⁶¹ Les offices d'aménagement devraient examiner l'ensemble des pouvoirs de zonage accordés en vertu du paragraphe 34 (1) 4 de la *Loi sur l'aménagement du territoire*.
- Des densités maximales pourraient être définies pour décourager l'établissement d'aménagements à forte densité dans les zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Toutefois, il est également important de reconnaître que la mise en œuvre de techniques d'atténuation à l'échelle d'un site pourrait être plus difficile dans les aménagements à densité faible ou moyenne, car la surveillance continue de l'état du site pourrait être plus ardue. Les offices d'aménagement devraient aussi déterminer les zones présentant un risque faible dans lesquelles l'aménagement à plus forte densité est autorisé (ou soutenu).
- Les offices d'aménagement auraient peut-être intérêt à tenir compte de la façon dont les autres éléments de l'article 34 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* pourraient être utilisés pour atténuer les risques associés à la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation dans des situations données.

- L'article 36 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* permet à un office d'aménagement d'adopter un règlement municipal de zonage qui prévoit une disposition relative au symbole d'utilisation différée (« H »), pourvu que ce type de disposition soit permis par les politiques contenues dans le plan officiel. Les dispositions relatives aux symboles d'utilisation différée permettent à un office d'aménagement de limiter les utilisations futures jusqu'à ce que les conditions de suppression du symbole d'utilisation différée soient remplies. Une demande de suppression du symbole d'utilisation différée serait nécessaire pour permettre l'utilisation proposée. Les symboles d'utilisation différée permettent de s'assurer que des conditions préalables sont respectées avant la modification de l'utilisation du sol. Ils permettent d'effectuer des travaux de planification et de conception plus détaillés pour chaque site après la réalisation de l'évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle du site (c.-à-d. définir les retraits appropriés qui ne sont pas connus au moment du zonage et établir un plan de gestion de la végétation pour chaque site, mis en œuvre dans un plan d'implantation ou dans une autre convention enregistrée sur le titre afin d'atténuer les risques). Le symbole d'utilisation différée peut aussi aider à assurer la mise en place d'une infrastructure adéquate dans la collectivité, y compris des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation à l'échelle de la collectivité, avant que l'aménagement soit entamé.⁶²

7.4 Réglementation de l'aménagement des sites

La réglementation de l'aménagement des sites est un moyen important pouvant être employé pour établir et appliquer des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation. Les deux principaux moyens de réglementer l'aménagement d'un site sont les systèmes de délivrance de permis de planification communautaire et les zones de réglementation du plan d'implantation. Pour que l'emploi de ces moyens soit possible, les politiques du plan officiel requises et le règlement municipal associé doivent être en vigueur pour désigner la zone comme étant une zone de réglementation du plan d'implantation ou une zone du système de délivrance de permis de planification communautaire.

7.4.1 Système de délivrance de permis de planification communautaire

Le Système de délivrance de permis de planification communautaire (le SPPC), tel qu'établi en vertu de l'article 70.2 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* et du Règlement de l'Ontario 173/16 (Permis de planification communautaire), est un outil de simplification de l'aménagement du territoire qui combine le zonage, le plan d'implantation et les

processus de dérogation mineure dans un seul processus de demande et d'approbation. Pour que le SPPC soit mis en place, les politiques du plan officiel doivent être en vigueur et un règlement municipal doit être adopté.

Une fois qu'un office d'aménagement met un SPPC en place pour une zone située sur son territoire de compétence, un ensemble de conditions devant être remplies avant la délivrance d'un permis de planification communautaire peuvent être imposées. Le SPPC pourrait être mis en place dans les zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Un ensemble de conditions pourrait s'appliquer à la zone ou aux zones où un permis de planification communautaire est requis. Par exemple, la réalisation et la présentation d'une évaluation des risques de feu de végétation pourraient être exigées dans le cadre de la demande de permis d'exploitation, et il pourrait être nécessaire de préparer et de mettre en œuvre un plan de gestion de la végétation en vue d'établir et de maintenir un espace contrôlable adéquat autour des bâtiments et des structures.

En plus d'indiquer les utilisations permises, un règlement municipal sur les permis de planification communautaire pourrait aussi indiquer les utilisations qui pourraient être permises (sans modification du règlement municipal), sous réserve de critères indiqués. Par exemple, des utilisations proposées pourraient être autorisées à condition qu'une évaluation ait démontré que cette utilisation n'entraînera pas des risques de feu de végétation élevés ou extrêmes et que les techniques d'atténuation déterminées au moyen de l'évaluation soient mises en œuvre, y compris l'utilisation de matériaux de construction résistant au feu et la gestion continue de la végétation. De tels critères seraient probablement accompagnés d'une condition qui restreint l'aménagement conformément à un plan d'implantation correspondant et d'une condition selon laquelle le propriétaire est tenu de conclure une convention avec l'office d'aménagement pour prévoir la mise en œuvre des techniques d'atténuation déterminées, comme des exigences quant à la gestion continue de la végétation après la construction.

7.4.2 Zones de réglementation du plan d'implantation

L'article 41 de la *Loi sur l'aménagement du territoire* décrit la réglementation du plan d'implantation comme un moyen que les offices d'aménagement peuvent choisir d'utiliser (sauf si ce pouvoir est remplacé par des pouvoirs similaires en vertu d'autres lois, comme la *Loi sur les ressources en agrégats*) afin de préciser des aspects de la conception d'un site.⁶³ Plus précisément, elle offre à l'office d'aménagement la possibilité supplémentaire de réglementer la conception et l'aménagement d'un site, par exemple l'emplacement des bâtiments, la disposition des zones de stationnement

et de service, les zones d'accès public, l'aménagement paysager et la conception extérieure, notamment le caractère, l'échelle, l'apparence et les caractéristiques de conception des bâtiments, pourvu que les dispositions appropriées du plan officiel soient en vigueur. Ces contrôles peuvent être établis en exigeant la présentation de plans ou de dessins afin de déterminer ces éléments, et ceux-ci sont normalement accompagnés d'une convention de plan d'implantation enregistrée sur le titre de propriété pouvant inclure des dispositions relatives à la maintenance continue du site.

En raison de la nature dynamique des zones forestières, il ne convient pas nécessairement que les mesures physiques requises pour atténuer les risques associés aux types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation soient réalisées avant de prendre une décision au sujet d'une demande d'aménagement, à moins que l'office d'aménagement juge que ce soit la mesure la plus appropriée. Dans le même ordre d'idées, la réglementation du plan d'implantation peut être un moyen efficace d'assurer la mise en œuvre opportune des techniques d'atténuation. Voici certaines façons d'utiliser la réglementation du plan d'implantation pour atteindre ce but :

- Dans les zones de réglementation du plan d'implantation établies pour réduire les dangers de feu de végétation, établir des limites basées sur les résultats des évaluations des risques de feu de végétation à l'échelle d'une municipalité pour déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.
- Dans les zones de réglementation du plan d'implantation établies à l'aide de la démarche susmentionnée, veiller à ce que le plan officiel contienne des politiques permettant de s'assurer que les éléments suivants font partie du processus d'approbation des plans d'implantation :
 - déterminer l'emplacement approprié des bâtiments, des installations de stationnement et des entrées (les structures ne devraient pas être permises dans les zones qui comportent une pente ayant une inclinaison de plus de 30 %, dans les ravins ou dans les vallées);⁶⁴
 - réglementer la conception extérieure des bâtiments, s'il y a lieu;
 - exiger qu'un espace contrôlable soit mis en place autour de tous les bâtiments et de toutes les structures en déterminant l'emplacement des bâtiments et de l'aménagement paysager;
 - définir des conditions d'approbation pour assurer la mise en place et la maintenance d'un aménagement paysager sur les sites (p. ex., établir un plan de gestion de la végétation ou d'aménagement paysager à long terme);

- exiger qu'au moins deux routes garantissent l'accès physique et légal à tous les lots d'un projet d'aménagement pour qu'ils soient accessibles aux équipes d'intervention d'urgence et pour permettre l'évacuation des occupants;
- réglementer les exigences minimales et les normes relatives aux routes, y compris la réduction des combustibles sur le bord des routes, le nivellement, les ponts et les ponceaux, les barrières et les panneaux indicateurs;⁶⁵
- inclure dans la convention de plan d'implantation une exigence selon laquelle le propriétaire doit s'assurer de retirer la végétation inflammable autour des structures afin de maintenir un espace contrôlable (au moyen de la gestion continue de la végétation dans les zones prioritaires);
- s'assurer que les caractéristiques d'atténuation des immeubles en copropriété soient comprises dans les éléments communs définis dans la description et dans la déclaration et que la convention de plan d'implantation indique qu'elles doivent être entretenues par les sociétés de condominiums.

7.5 Demandes présentées en vertu de la Loi sur l'aménagement du territoire

Afin de déterminer si une demande propre à un site présentée en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* est conforme aux politiques de la DPP de 2014, notamment la politique 3.1.8 à l'égard du feu de végétation, ou si elle peut vraisemblablement être traitée conformément à ces politiques, il faudrait tout d'abord établir les renseignements et les études requis. Il est possible de déterminer les études requises en consultant le présent manuel ou, lorsque l'office d'aménagement a intégré des politiques appropriées dans son plan officiel pour mettre en œuvre la politique 3.1.8, ces études seraient énoncées dans le plan officiel comme éléments à inclure dans la demande complète. Dans le cas de l'évaluation des risques de feu de végétation, il s'agirait de déterminer si une évaluation du site de niveau 1 est appropriée ou si une évaluation de niveau 2 est nécessaire (consulter le chapitre 5 pour obtenir plus de précisions sur l'évaluation du site). Il faudrait ensuite évaluer le projet en fonction des politiques du plan officiel applicables et de toute exigence relative au feu de végétation prévue dans le règlement municipal de zonage, de l'arrêté de zonage du ministre des Affaires municipales ou du règlement sur les permis de planification communautaire, ainsi que de toute exigence en matière d'approbation du plan d'implantation pour déterminer si ces exigences sont respectées et si l'aménagement est jugé approprié.

Dans les régions de la province où il n'existe pas de plan officiel, la DPP de 2014 peut servir de fondement pour évaluer les demandes d'aménagement et les répercussions des modifications aux utilisations du sol sur les niveaux de risque associés aux types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Une consultation avec le MRNF pour obtenir des renseignements supplémentaires et des conseils techniques pourrait s'avérer nécessaire.⁶⁶

Évaluation des risques de feu de végétation aux fins des demandes de planification propres au site

L'évaluation des risques de feu de végétation fait partie de la conception du site du projet. La plupart des renseignements fournis comme éléments à inclure dans la demande d'aménagement sont en outre utiles pour évaluer les risques de feu de végétation. Une évaluation devrait généralement comprendre ce qui suit :

- l'identification de la zone à évaluer (terrains visés);
- la distance entre les terrains visés et tout type de peuplement forestier vulnérable (des cartes seraient des outils utiles pour illustrer ces points);
- les types de végétations prédominantes, idéalement à moins de 100 mètres, mais jusqu'à 30 mètres au moins de toute structure proposée;
- d'autres facteurs de risque dont la topographie/pente et l'orientation;
- une description de l'utilisation du sol ou des utilisations du sol proposée(s), y compris la disposition et la densité, l'emplacement des structures proposées, et l'accès (y compris l'accès routier externe et la circulation routière interne pour les lotissements);
- l'infrastructure de lutte contre les incendies (approvisionnement en eau, services d'incendie) et les services publics (emplacement des lignes électriques);
- les mesures d'atténuation proposées, à l'échelle du voisinage, du site et de la structure;
- les risques courus après l'application des mesures d'atténuation.

7.5.1 Considérations d'ordre général aux fins des demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* propres à un site

La section suivante présente quelques considérations préliminaires dont les offices d'aménagement doivent tenir compte au moment de l'examen des demandes présentées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* dans des zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation. Elle traite également des occasions d'appliquer les techniques d'atténuation de feu de végétation au niveau d'un site en particulier situé à l'intérieur de zones prioritaires pour la gestion de la végétation.

- La réglementation en matière d'utilisation du sol n'est pas offerte ou appropriée pour tous les scénarios d'aménagement. Les offices d'aménagement devraient consulter le MAM pour obtenir des conseils au besoin.
- Prioriser le déplacement des projets d'aménagements à d'autres sites qui présentent un risque plus faible (point qui devrait d'abord être prévu dans la structure communautaire au moyen des désignations et des politiques du plan officiel, mais aussi faire l'objet de discussions dans le cadre de la consultation préliminaire sur les demandes d'aménagement et être examiné au moment de la prise de décision).
- Réaliser et (ou) exiger des évaluations des risques de feu de végétation propres au site afin de déterminer s'il s'y trouve des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et si des techniques d'atténuation sont nécessaires (voir la boîte de légende). L'Annexe 4 fournit une simple matrice d'évaluation séquentielle ayant pour but de présenter à l'office d'aménagement l'ensemble du processus d'évaluation et d'atténuation des feux de végétation.
- Comme pour les autres documents vis-à-vis desquels la municipalité estime ne pas avoir les compétences ou la capacité nécessaire pour examiner et évaluer un rapport d'évaluation, il pourrait être envisagé d'incorporer un examen par les pairs payé à l'acte dans le processus de demande d'aménagement/planification, le coût étant payé par le propriétaire du terrain.
- Utiliser des catégories de zonage propres au site pour réglementer l'utilisation du sol et les dispositions, comme des retraits et des exigences de marges d'isolement, pour atténuer les risques.
- Reconnaître que les techniques d'atténuation et les occasions d'utiliser les moyens prévus par la *Loi sur l'aménagement du territoire* pour parvenir à l'atténuation des risques peuvent varier selon l'importance ou la nature du projet d'aménagement (p. ex., une approbation relative à un site non aménagé par rapport à un bâtiment existant).

- Faire participer les services appropriés des municipalités aux examens des projets d'aménagement. Ceux-ci devraient comprendre le service de la construction, les coordonnateurs d'intervention en cas d'urgence et les services d'incendie, auxquels pourraient s'ajouter les services responsables de l'approvisionnement en eau, du transport et des routes et de la santé, ainsi que les organismes de lutte contre les inondations.⁶⁷
- Prévoir des techniques d'atténuation comme la gestion continue de la végétation et des combustibles, et ajouter des conditions à une approbation ou inclure des dispositions dans une convention de lotissement/d'autorisation (p. ex., éclaircie, enlèvement de la végétation, enlèvement des débris ligneux, etc.).⁶⁸

7.5.1.1 Application des techniques de gestion de la végétation en fonction de chaque site

Le chapitre 6 a présenté le concept de création d'un espace contrôlable au moyen de la gestion de la végétation. À l'échelle du site, la gestion de la végétation est appliquée plus efficacement dans les zones prioritaires, comme le recommande Intelli-feu, afin de réduire la possibilité que le feu de végétation se propage par des braises, le contact direct avec les flammes et (ou) la chaleur rayonnante. Dans la plupart des cas, la mise en œuvre de la gestion de la végétation/des combustibles dans les trois zones prioritaires (de 0 à 100 mètres d'une structure) réduira le niveau de risque du feu de végétation, le faisant passer d'élevé ou extrême, à modéré ou faible.

La préparation d'un plan ou d'une stratégie de gestion de la végétation fournit l'occasion de consigner les techniques d'atténuation proposées dans les zones prioritaires. Les plans de gestion de la végétation se veulent des stratégies à long terme qui présentent les techniques de gestion de la végétation qui seront appliquées pour empêcher un site de revenir dans l'état où il était avant la demande d'aménagement. L'intégration d'un calendrier d'exécution continu à long terme visant l'application des techniques de gestion de la végétation constitue un élément clé du plan de gestion de la végétation.

Gestion de la végétation dans la zone prioritaire 1

Le principal objectif de la gestion de la végétation dans une zone prioritaire 1, la zone qui se trouve à moins de 10 mètres autour d'une structure ou d'une structure proposée, est d'empêcher un feu de surface d'entrer en contact avec la structure. Il est nécessaire de créer un environnement qui ne sera pas favorable au feu de toute

sorte, en éliminant la végétation inflammable qui entoure les structures ou en la remplaçant par des espèces moins inflammables. Un espace difficilement contrôlable permettrait aux braises d'enflammer la végétation des zones périphériques, puis au feu de se propager au couvert végétal continu qui conduit à une structure. Il est essentiel de créer une zone non combustible ou à faible combustion de 10 mètres à proximité immédiate des structures. Les figures 7-1 et 7-2 ainsi que l'annexe 7 illustrent des exemples de l'application des techniques d'atténuation à un site et à une structure dans une zone prioritaire 1.

Dans certains cas, la zone prioritaire 1 peut être la seule zone ou le seul secteur où il est nécessaire de gérer la végétation de façon continue. Le remplacement ou l'élimination des combustibles dans la zone prioritaire 1 réduit considérablement les risques que des braises allument de nouveaux feux près d'une structure, ou que le feu atteigne directement la structure.⁶⁹ La végétation peut être gérée dans la zone prioritaire 1 en pratiquant les interventions ci-après dans la zone :

- élaguer les arbustes et les arbres;
- enlever le bois mort et déplacer les tas de bois à l'extérieur de la zone prioritaire 1;
- tondre et arroser la pelouse;
- élaguer les branches des conifères afin d'enlever toutes celles qui surplombent les toits ou s'étendent à moins de 2 mètres du sol;
- remplacer les conifères et les arbustes par des espèces de feuillus/arbres à feuilles caduques indigènes;
- utiliser des produits non combustibles (p. ex., du paillis) et des arbustes pour réaliser l'aménagement paysager, y compris des pelouses bien entretenues, des rocailles et des allées en béton ou en pierres;
- privilégier des options d'aménagement paysager résistant au feu au fur et à mesure que les chantiers de construction sont restaurés.

Dans le cas des terrains visés par un projet d'aménagement qui ne s'étend pas jusqu'à 30 mètres d'une structure/structure proposée (c.-à-d., la propriété est trop petite pour inclure la superficie complète des zones prioritaires 1 et 2), il peut s'avérer nécessaire d'augmenter la zone prioritaire 1 qui entoure une structure/structure proposée de 10 à 15 mètres afin de réduire les répercussions potentielles des feux de cimes. Il sera probablement nécessaire d'appliquer les techniques d'atténuation à l'échelle de la structure dans ces scénarios.

Gestion de la végétation dans la zone prioritaire 2

Le principal objectif de la gestion de la végétation dans la zone prioritaire 2 est de créer un environnement qui ne permet que des feux de moindre intensité et dont la propagation est moins rapide. Le contact direct avec les flammes, la chaleur rayonnante et la propagation des braises venant d'un feu dans cette zone peuvent enflammer une structure. Puisque la chaleur rayonnante provenant des feux intenses peut enflammer certains types de matériaux de construction à une distance allant jusqu'à 20 mètres, empêcher les feux intenses et les feux de cimes de s'avancer à moins de 30 mètres d'une structure réduit considérablement les effets de la chaleur rayonnante sur la structure.

Afin de réduire les effets de la chaleur rayonnante, la gestion des combustibles dans la zone prioritaire 2 devrait diminuer l'intensité d'un feu de cimes qui s'approche de manière à ce qu'il ait l'intensité d'un feu de surface, et elle devrait l'empêcher de s'avancer à moins de 10 mètres d'une structure. Les interventions suivantes sont recommandées dans la zone prioritaire 2 :

- Espacer les cimes de conifères de façon à ce qu'elles soient séparées d'au moins 3 à 6 mètres pour réduire l'ignition continue des cimes des arbres.
- Planter des espèces de feuillus indigènes au moment du reboisement de cette zone.
- Retirer les débris ligneux morts, les arbustes denses et les arbres matures qui pourraient permettre à un feu de surface de grimper jusqu'au couvert forestier (c.-à-d. les combustibles étagés). Dans les aménagements qui comprennent de multiples structures, une cloison végétale pour préserver l'intimité composée principalement d'arbres feuillus peut être conservée entre les bâtiments.

Dans la plupart des cas, la mise en œuvre des recommandations relatives à la gestion des combustibles dans les zones prioritaires 1 et 2 réduira le niveau de risque à modéré à faible.

Gestion de la végétation dans la zone prioritaire 3

La gestion de la végétation dans la zone prioritaire 3 (de 30 à 100 m d'une structure) pourrait seulement être nécessaire dans des cas précis, c'est-à-dire lorsque le niveau de risque est élevé ou extrême en raison de la présence d'une végétation forestière dense et continue et d'un relief accidenté et qu'il ne peut pas être suffisamment réduit par la gestion des combustibles

dans la zone prioritaire 2.⁷⁰ La gestion de la végétation dans la zone prioritaire 3 a pour objectif d'éclaircir les peuplements de conifères et d'éliminer certains des combustibles de profondeur, ainsi que de créer un espace dans le peuplement forestier pour interrompre la propagation d'un feu dans le couvert forestier. Ces mesures permettent de réduire l'intensité d'un feu de végétation et il sera donc plus facile à éteindre.

Il pourrait être impossible de gérer la végétation dans la zone prioritaire 3 puisque les droits de propriété ne s'étendent peut-être pas assez loin (c.-à-d. que la parcelle pourrait être trop petite). Toutefois, il est préférable de suivre les recommandations relatives à la gestion de la végétation suivantes :

- Éclaircir ou élaguer les arbustes et les arbres faisant partie du sous-étage et conserver les feuillus résistants au feu.
- Espacer les conifères de façon à ce que leurs cimes soient séparées d'au moins 3 à 6 mètres pour prévenir les feux de cimes.

La gestion de la végétation n'est pas toujours nécessaire dans les trois zones prioritaires. Dans certains cas, la gestion de la végétation pourrait uniquement être requise dans la zone prioritaire 1, tandis que dans d'autres cas, elle pourrait être nécessaire dans toutes les zones prioritaires. La nécessité de gérer la végétation sera déterminée au moyen d'une évaluation des risques de feu de végétation et elle devrait être envisagée parallèlement aux autres techniques d'atténuation recommandées.

7.5.2 Considérations relatives au morcellement des terrains et aux plans de lotissement et de copropriété

Les processus associés au lotissement des terrains fournissent à l'office d'aménagement plusieurs possibilités et moyens pour appliquer les politiques relatives au feu de végétation de la DPP de 2014.

7.5.2.1 Déplacement de l'aménagement pour éviter les risques

Dans le cadre du morcellement des terrains et des plans de lotissement et de copropriété, le but devrait être de déterminer les zones où se trouvent des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et d'adapter le projet d'aménagement de manière à atténuer les risques de feu de végétation.

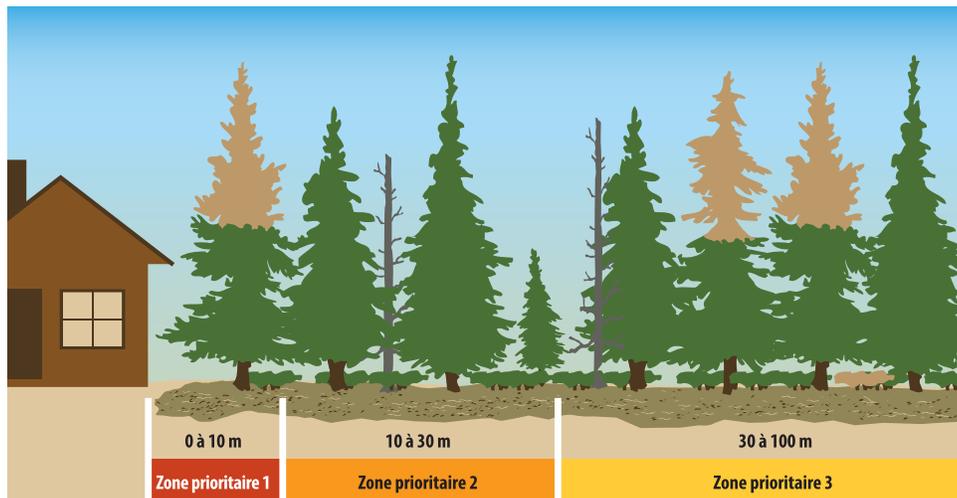


Figure 7-1.
La végétation des trois zones prioritaires qui entoure une maison *avant* l'application des techniques de gestion de la végétation pour mettre en place un espace contrôlable (l'illustration n'est pas à l'échelle)⁷¹

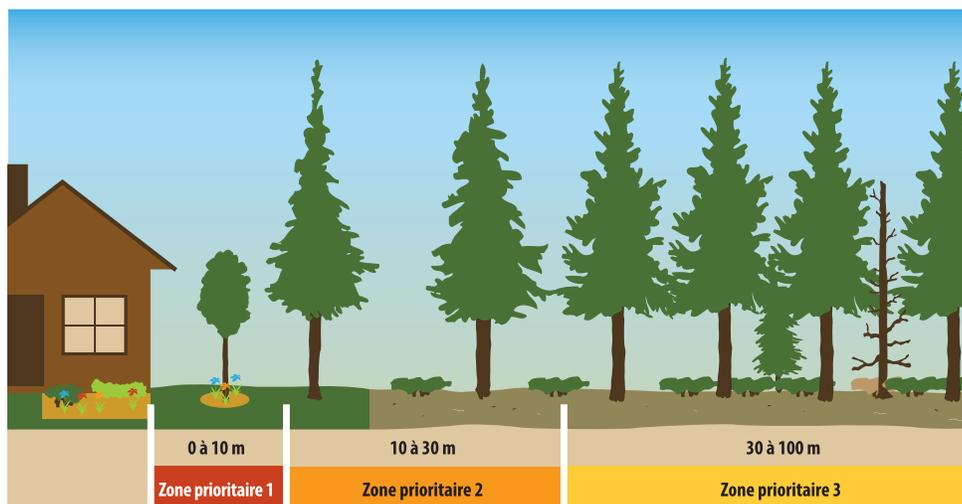


Figure 7-2.
La végétation dans trois zones prioritaires qui entourent une maison *après* l'application des techniques de gestion de la végétation pour mettre en place un espace contrôlable (l'illustration n'est pas à l'échelle)⁷²

Pour déterminer les moyens de mise en œuvre qui s'appliquent aux demandes de morcellement des terrains ou aux plans de lotissement, il faut d'abord déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation sur le site du projet d'aménagement ou à proximité de celui-ci au moyen d'une évaluation des risques de feu de végétation (décrite dans la partie 2 et dans l'encadré de la section 7.5). Si ces peuplements sont présents, des techniques d'atténuation appropriées doivent être envisagées; si les techniques d'atténuation sont jugées efficaces pour réduire un risque extrême ou élevé afin qu'il devienne modéré ou faible, elles devraient être exigées en tant que condition d'approbation, et l'office d'aménagement devrait employer des moyens de mise en œuvre pour s'assurer que les techniques d'atténuation sont prises, comme la réglementation de l'aménagement des sites.

La première possibilité relative au morcellement des terrains est l'examen de l'emplacement et de la taille du ou des lots proposés. Le morcellement devrait être examiné en tenant compte des facteurs de risque (c.-à-d. la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation) et de la taille des terrains avoisinants qui font partie du même bien-fonds. Par exemple, il faudrait accorder une attention particulière à la possibilité d'agrandir le lot qui doit être morcelé afin de permettre l'atténuation requise.

Dans les cas où il est déterminé que le projet d'aménagement peut être déplacé pour éviter les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ce déplacement permettrait d'éviter les risques de feu de végétation, et des mesures additionnelles pourraient ne pas être nécessaires.

7.5.2.2 Adaptation de la conception

Si le déplacement d'un projet d'aménagement est impossible, des techniques d'atténuation additionnelles seront nécessaires. Pour ce qui est du morcellement et du lotissement des terrains, les considérations relatives à l'emplacement des enveloppes des bâtiments ou du projet d'aménagement en fonction des facteurs de risques devraient être étudiées dans le cadre d'une consultation préliminaire. Il convient également de tenir compte de l'emplacement des structures et des bâtiments proposés existants et de la possibilité de modifier la conception proposée de manière à permettre l'application de techniques appropriées pour atténuer les risques de feu de végétation (p. ex., le combustible/les coupe-feux de protection communautaire autour du périmètre de la subdivision).

De plus, les moyens décrits ci-dessous, c'est-à-dire la disposition des lotissements et les normes d'aménagement ainsi que les conditions relatives au consentement ou à l'approbation des lotissements, peuvent être utilisés pour assurer la mise en œuvre de telles techniques. La participation des services d'incendie locaux et (ou) des coordonnateurs locaux de gestion des situations d'urgence à ces examens est recommandée.

7.5.2.3 Conception des lotissements et normes

L'étape de la conception d'un plan de lotissement offre la possibilité de prévoir la disposition du lotissement et de choisir des enveloppes de bâtiments ou d'aménagement appropriées. Idéalement, cette question devrait être examinée au cours de la consultation préliminaire dans le but de concevoir et (ou) d'adapter le plan de lotissement proposé afin d'éviter les types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation et (ou) d'intégrer des éléments de conception qui atténueront les risques de feu de végétation. Les offices d'aménagement peuvent faire l'examen des plans de lotissement proposés pour améliorer l'incidence du rôle des aspects et de la disposition de la conception sur l'atténuation des risques de feu de végétation.

Les normes et les directives en matière de conception de lotissement qui énoncent les exigences de base établies par un office d'aménagement pour toutes les demandes peuvent être mises à jour pour inclure de façon explicite l'atténuation des risques de feu de végétation dans la conception du lotissement. Les normes de conception peuvent se pencher sur des aspects de la conception des lotissements, par exemple la disposition et la forme générale, la densité, la construction par lots ou par étapes ainsi que certains éléments précis de la conception, comme les routes et les voies d'accès, l'infrastructure de protection contre les incendies et la gestion de la végétation.⁷³

Disposition et forme

- Concevoir la forme, la taille et l'orientation des lots de manière à éviter ou à réduire au minimum l'implantation de structures dans les zones dangereuses qui se trouvent dans des zones précises d'une collectivité ou d'un lotissement proposé.⁷⁴
- Réduire au minimum le périmètre des aménagements en intégrant des lots ayant une forme qui réduit la création de nouvelles zones d'interface propices aux feux de végétation.
- Mettre en place des coupe-feu et des bandes pare-feu pour créer des zones de protection de la collectivité autour du périmètre de l'aménagement.⁷⁵
 - Les caractéristiques naturelles (p. ex., les formations rocheuses, les rivières et les ruisseaux) et (ou) d'origine humaine comme les espaces ouverts et les aires destinées à l'usage du public (p. ex., les parcs, les terrains de loisirs, etc.), les routes, les voies piétonnières, les emprises de services publics et les bassins de rétention des eaux pluviales peuvent jouer ce rôle.
- Éviter les tracés d'aménagement qui créent des zones de congestion (en forme de goulot ou de sablier) ou qui isolent des poches de peuplement, comme de longs culs-de-sac.
- Éviter la mise en place de structures dans les zones qui comportent une pente ayant une inclinaison de plus de 30 pour cent, mesurée avant la transformation, dans les ravins ou dans les vallées.⁷⁶

Densité

- Promouvoir la création de parcelles à forte densité dans les zones présentant un risque plus faible qui comprennent des structures résistantes au feu.
- Opter pour un aménagement en grappes qui regroupe les habitations sur de plus petits lots afin de réserver plus d'espace collectif libre, conjointement avec un espacement adéquat des bâtiments et une gestion continue de la végétation.⁷⁷
- Prévoir des distances de séparation d'au moins 15 à 20 mètres entre les habitations et des distances plus grandes pour espacer les bâtiments situés sur des pentes afin d'éviter la propagation d'un incendie.⁷⁸

Construction par lots ou par étapes

- Prioriser l'installation de l'infrastructure du lotissement exigée par le plan de lotissement, car ces éléments pourraient aussi servir de protection contre les incendies. Ces éléments, qui comprennent les sources d'eau, les puits, les sites de prises d'eau, les bornes d'incendie, les coupe-feu et les voies d'accès, devraient être installés avant la construction des structures du lotissement.

- Faire en sorte que les premières étapes de l'aménagement initial soient effectuées dans les zones situées le long du périmètre d'interface du lotissement, car les risques qu'un feu de végétation se propage dans l'entièreté du lotissement seront moindres si les lignes d'interaction sont réduites le plus rapidement possible.
- S'il y a lieu, mettre en place au moins deux routes d'accès qui seront disponibles au cours de chaque étape de l'aménagement d'un lotissement.⁷⁹
- S'assurer que le promoteur prend des mesures de prévention et de protection contre les incendies pendant toute la durée du projet d'aménagement.⁸⁰

Facteurs liés à l'accessibilité et à la sécurité

- Routes et accès
 - Prêter une attention particulière à la conception du transport et aux liaisons routières, y compris les tracés des routes internes (p. ex., longueur des culs-de-sac, aires de manœuvre des véhicules, etc.) et les points d'accès aux lotissements et à d'autres projets d'aménagement.
 - Concevoir des réseaux de transport routier qui offrent plusieurs points d'accès permettant à la fois l'accès au matériel d'urgence et l'évacuation des résidents.
 - Respecter les minimums et les normes en ce qui a trait aux plans de lotissement et aux plans d'implantation pour accueillir le matériel de lutte contre l'incendie et les véhicules, pour les points suivants :⁸¹
 - › largeurs de la voie et de la voie d'accès, les chaussées, la courbure, la réduction des combustibles et les pentes (c.-à-d., limite de la pente des routes entre 10 et 15 %);⁸²
 - › les ponts et les ponceaux.
- Infrastructure et outils de protection contre l'incendie
 - Inclure, dans les plans, les besoins actuels et prévus en matière de protection contre l'incendie, y compris les installations des services d'urgence en cas d'incendie;
 - Utiliser des panneaux de signalisation non combustibles sur lesquels figure l'adresse, qui est visible (c.-à-d., placée au bon endroit) et facile à lire; les culs-de-sac devraient être indiqués.
 - Intégrer les sources d'eau (bornes d'incendie, sources d'eau naturelles et autres sources comme les puits, les piscines, etc.) dans la conception, y compris les sources aux fins de lutte contre l'incendie en cas d'urgence pendant les étapes de construction de l'aménagement approuvé.

- Gestion de la végétation
 - Préciser les enveloppes de bâtiments et établir un espace contrôlable minimum pour chaque lot, avant l'approbation du projet.
 - Intégrer des coupe-feu/zones tampons (c.-à-d., des zones exemptes de végétation) pour interrompre la végétation autour du périmètre de l'aménagement afin de ralentir ou de freiner la propagation d'un incendie. Ces zones offrent également un accès supplémentaire pour lutter contre l'incendie et procéder à l'évacuation.
 - Intégrer des normes d'aménagement paysager, comme l'espacement et l'emplacement des arbres, au moyen de l'établissement d'un plan de gestion de la végétation/d'aménagement paysager.⁸³

7.5.2.4 Mise en œuvre des techniques d'atténuation au moyen de conditions d'approbation

Aux termes des paragraphes 51 (25) et 53 (12) de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, l'office d'aménagement détient le pouvoir d'imposer toute condition à l'approbation de l'ébauche d'un plan de lotissement ou à une autorisation provisoire, pour autant qu'il la juge raisonnable, en fonction de la nature du projet d'aménagement.⁸⁴ Les détails de ces conditions sont exposés ci-après.

Autorisations

Une autorisation de morcellement peut être assujettie à certaines conditions, qu'il faut remplir dans l'année qui suit. Ces conditions pourraient comprendre les exigences relatives à l'élargissement des routes ou à une modification du zonage (ou une dérogation mineure) pour permettre une nouvelle utilisation du sol. De plus, un propriétaire peut être tenu de conclure une convention avec l'office d'aménagement concernant les besoins futurs en matière de services ou d'installations.⁸⁵ Dans le cas du feu de végétation, les conditions pourraient comprendre l'établissement et le maintien d'un espace contrôlable autour des bâtiments ou des structures qui doivent être construits à une date ultérieure (c.-à-d., après l'obtention de l'approbation). Voici quelques exemples de conditions exigeant un plan de gestion de la végétation/d'aménagement paysager qui pourraient s'inscrire dans le cadre d'une autorisation de morcellement :

- les demandeurs prépareront un plan d'aménagement paysager à la satisfaction du service d'incendie municipal qui indiquera tous les aménagements paysagers sur le site et, en particulier, l'emplacement des arbres et de la végétation qui ont été enlevés, conservés et ajoutés, ainsi que les contraintes concernant le type et l'emplacement des clôtures et d'autres améliorations apportées au site; la gestion de la végétation devrait être maintenue,

particulièrement lorsqu'elle est adjacente aux rues, aux routes (à moins d'un 1,5 mètre d'un côté ou de l'autre des routes) et aux voies d'accès.

- le demandeur doit préparer un plan de gestion de la végétation à la satisfaction du service d'incendie municipal, lequel sera mis en œuvre avant toute nouvelle construction ou transformation, ou tout déplacement ou changement d'utilisation d'une structure résidentielle ou commerciale d'un lot existant.⁸⁶
- le propriétaire doit conclure une convention enregistrée sur le titre qui assurera le maintien continu des plans d'aménagement paysager et de gestion de la végétation.

Lotissements/condominiums

L'office d'aménagement peut approuver l'ébauche, auquel cas le demandeur sera informé des conditions à remplir pour obtenir l'approbation définitive et l'enregistrement du projet. Les conditions de l'approbation de l'ébauche peuvent être les suivantes : élargissement des rues, affectation des noms de rues, exigences en matière de parcs, modification du zonage de la zone en fonction des nouvelles utilisations du lotissement, et toute autre exigence municipale. En outre, l'approbation de l'ébauche peut préciser le délai pour respecter les conditions fixées, faute de quoi l'approbation deviendra caduque. L'approbation de l'ébauche permet de procéder au lotissement du terrain une fois que toutes les conditions fixées sont remplies, moment auquel le plan de lotissement est approuvé de façon définitive et enregistré. Beaucoup de temps peut s'écouler entre l'approbation de l'ébauche et l'enregistrement effectif du plan. Toutefois, l'office d'aménagement peut soit déterminer la péremption de l'approbation de l'ébauche après trois ans, soit la proroger.⁸⁷

Le demandeur peut être tenu de signer une convention de lotissement détaillée, qui est généralement enregistrée sur le titre et lie juridiquement les futurs propriétaires à ses conditions.⁸⁸ Cet outil pourrait se révéler utile en ce qui a trait aux considérations d'atténuation des risques de feu de végétation, étant donné que les mesures doivent généralement être mises en œuvre de façon continue (comme la création et le maintien d'un espace contrôlable au moyen de la gestion de la végétation).

Les conditions relatives à l'approbation de l'ébauche et des conventions de lotissement – conformément aux paragraphes 51 (25) et (26) de la *Loi sur l'aménagement du territoire* – peuvent servir d'outils pour exiger la mise en œuvre de techniques visant à atténuer les risques de feu de végétation. Elles devraient avoir pour objectif de protéger des vies humaines et des biens-fonds, de

réduire les risques qu'un feu se propage à des types de peuplements forestiers vulnérables et (ou) à un bien-fonds, à des structures et vers des terrains adjacents ou depuis ceux-ci.⁸⁹

Les conditions pourraient exiger, par exemple, de procéder à une évaluation des dangers de feux de végétation, ce qui comprendrait les techniques d'atténuation proposées et leur application (comme les exigences nécessaires à la création et au maintien d'un espace contrôlable autour des structures). Elles pourraient également exiger la préparation d'un plan de gestion de la végétation, lequel s'appuie sur les conclusions découlant de l'évaluation des risques de feu de végétation. Ces conditions pourraient également préciser le délai de réalisation de l'évaluation des risques de feu de végétation et des travaux d'atténuation, de même qu'examiner la nature continue des techniques d'atténuation, le cas échéant, pour veiller à ce que les risques de feu de végétation demeurent faibles (p. ex., au moyen de la gestion continue de la végétation). Ces conditions pourraient s'inspirer des points suivants :

- un plan de gestion de la végétation devrait être préparé pour tous les biens-fonds et les routes ainsi que tous les espaces ouverts (pour réduire l'accumulation de combustibles et assurer un maintien continu); un plan de gestion de la végétation incluant les mécanismes de mise en œuvre devrait être préparé avant l'obtention de l'approbation définitive de lotissement.⁹⁰

7.5.3 Considérations relatives aux dérogations mineures

Une dérogation mineure pourrait être décrite comme étant une légère dérogation aux exigences du règlement municipal de zonage. Son approbation consiste en un certificat d'autorisation, car il permet à un promoteur d'obtenir un permis de construire même si les terrains visés ne se conforment pas exactement au règlement municipal de zonage. Le paragraphe 45 (1) de la *Loi sur l'aménagement du territoire* présente quatre critères qu'une proposition doit respecter pour pouvoir être considérée comme une dérogation mineure :

1. La demande est-elle mineure?
2. La demande est-elle opportune pour l'aménagement approprié des terrains visés?
3. La demande respecte-t-elle l'objet général du règlement municipal de zonage?
4. La demande respecte-t-elle l'objet général du plan officiel?⁹¹

Une dérogation mineure doit être approuvée en vertu de

la *Loi sur l'aménagement du territoire*. La question de savoir si la dérogation mineure entraînerait un nouveau risque ou un risque accru pour le public devrait être examinée afin de déterminer si elle doit ou non être approuvée. Il est nécessaire de déterminer la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, ce qui peut se faire au moyen d'une évaluation des risques de feu de végétation sur le site. Un des éléments à prendre en compte sera les antécédents de l'aménagement du site et si le projet occuperait des zones attribuées à l'espace contrôlable dans une approbation antérieure.

Des techniques comme le maintien d'un espace contrôlable au moyen de la gestion de la végétation seront vraisemblablement adéquates pour atténuer les risques; toutefois, des techniques supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires. Comme il a été mentionné à l'égard des morcellements et des lotissements/condominiums, l'ajout de conditions à l'approbation peut être une façon appropriée d'assurer la mise en œuvre de techniques pour atténuer le risque. Une telle demande peut également offrir la possibilité de mettre en œuvre des techniques d'atténuation sur des sites existants comme condition à la poursuite de l'aménagement lorsque le besoin est raisonnable en rapport avec le nouvel aménagement.

Glossaire

À feuilles caduques : Se dit des arbres (généralement des feuillus) qui perdent toutes leurs feuilles à un moment de l'année.⁹²

Accumulation : La quantité globale de combustibles.⁹³

Aménagement : Création d'un nouveau lot, modification de l'utilisation du sol ou construction d'immeubles ou de structures nécessitant une approbation en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Sont exclus :

- a) les activités visant à créer ou à maintenir une *infrastructure* autorisée en vertu d'un processus d'évaluation environnementale;
- b) les travaux assujettis à la *Loi sur le drainage*;
- c) aux fins de la politique 2.1.4 a) [de la Déclaration de principes provinciale de 2014], les exploitations à ciel ouvert et les exploitations souterraines de *minéraux* ou l'exploration avancée sur les terrains miniers situés dans les *sites de ressources minérales potentielles d'importance* de la région écologique 5E, selon le sens d'exploration avancée dans la *Loi sur les mines*; ces questions sont plutôt visées par la politique 2.1.5 a) [de la Déclaration de principes provinciale de 2014]⁹⁴

Cime : Les branches et le feuillage d'un arbre.⁹⁵

Combustibles : Matériel ligneux de terres en friche qui peut brûler. Bien que ce terme vise généralement la végétation vivante et morte sur le sol, on compte souvent aussi les racines et les sols organiques comme la tourbe.⁹⁶

Combustibles étagés : 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.⁹⁷

Conifère : Arbre du groupe des conifères, à feuilles généralement persistantes, en forme d'aiguilles et produisant des cônes et du bois commercialement appelé « bois mou ». ⁹⁸

Coupe-feu (pare-feu) : obstacle à la propagation du feu, comme une bande d'espace ouvert dans une forêt.

Densité du peuplement : Le nombre d'arbres, habituellement exprimé sous forme de nombre par hectare.⁹⁹

Espace contrôlable : Espace autour d'une structure dans lequel les combustibles et la végétation ont été éliminés, réduits ou enlevés afin de créer une séparation et de ralentir la propagation d'un feu de végétation à une structure et d'une structure à la végétation environnante.¹⁰⁰

Feu de végétation : Tout feu qui brûle de l'herbe dans les forêts ou de la végétation alpine/de toundra – synonyme de feu de broussailles.¹⁰¹

Feuillus : Un des groupes botaniques d'arbres à feuilles larges, contrairement aux conifères qui ont des aiguilles. Le bois de feuillus est appelé « bois dur », peu importe sa texture ou sa densité.¹⁰²

Feux de cimes : Feux qui brûlent les branches et le feuillage supérieurs ainsi que les combustibles de surface et de profondeur. 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.¹⁰³

Feux de profondeur : Feux qui 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.¹⁰⁴

Feux de surface : Feux qui 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.¹⁰⁵

Lutte contre les incendies : Toutes les activités visant à contrôler et à éteindre un incendie après sa détection.¹⁰⁶

Normes d'évaluation et d'atténuation des risques de feu de végétation : Désigne l'ensemble des outils d'évaluation des risques et des techniques d'atténuation appropriées sur le plan environnemental qui sont relevés par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, à intégrer dans le cadre de la conception, de la construction et de la modification des immeubles, structures, biens-fonds et collectivités afin de réduire les risques pour la sécurité publique, l'infrastructure et les biens-fonds causés par les feux de végétation.¹⁰⁷

Peuplement de conifères immatures : Un peuplement de conifères (c.-à-d. composé de plus de 50 % de conifères) qui comprend plus de 50 pour cent de jeunes arbres ou de nouvelles pousses.

Peuplement de conifères matures : Un peuplement de conifères (c.-à-d. composé de plus de 50 % de conifères) dont plus de 50 pour cent des arbres sont matures. Les conifères matures sont des arbres qui ont atteint leur hauteur maximale et dont les nouvelles pousses apparaissent au niveau du diamètre du tronc.

Peuplement : Un regroupement d'arbres occupant une zone précise dont la composition (espèces), l'âge et la distribution sont assez uniformes pour qu'il se distingue des forêts adjacentes.¹⁰⁸

Réduction des dangers d'incendie : Traitement des combustibles forestiers morts ou mourants afin de réduire les risques d'incendie et de diminuer la vitesse de propagation ou les problèmes de maîtrise des feux.¹⁰⁹

Rémanents : Débris (c.-à-d. les troncs, les branches, et les cimes avec des aiguilles) produits lors de l'exploitation forestière qui restent sur le sol.

Sous-étage : La partie des arbres ou des autres plantes d'un peuplement forestier située sous le couvert forestier.¹¹⁰

Types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation : Types de peuplements forestiers dont on considère qu'ils sont associés à un risque élevé à extrême de feu de végétation selon les outils d'évaluation des risques mis au point par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, tels que modifiés de temps à autre.¹¹¹

Valeurs : Ensemble particulier ou collectif de ressources naturelles et perfectionnement/d'améliorations d'origine humaine ayant une valeur quantifiable ou intrinsèque et susceptible d'être détruit ou modifié à cause d'un feu à n'importe quel endroit.¹¹²

Zone d'interface sauvage-urbaine : Zone où le développement résidentiel, commercial et industriel se trouve à proximité de terres forestières.¹¹³

Zones mixtes : Zones où les combustibles du milieu bâti et des milieux naturels se mélangent sans limites précises ou sans séparation du peuplement forestier.¹¹⁴

Annexes

ANNEXE 1

Lois et politiques relatives au feu de végétation et à l'aménagement municipal

Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence

En vertu de la *Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence*, chaque municipalité doit élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour un programme de gestion des situations d'urgence pour améliorer la sécurité de la population au moyen d'un processus coordonné et prédéterminé d'intervention en cas de situation critique. Un programme efficace de gestion des situations d'urgence permet de protéger les vies, l'infrastructure, les biens et l'environnement, de promouvoir la stabilité économique et d'assurer le maintien des ressources essentielles et du gouvernement. Une des exigences prévues par cette loi est que chaque municipalité doit désigner un coordinateur communautaire de la gestion des situations d'urgence qui coordonne l'élaboration, la mise en œuvre et la mise à jour du programme de gestion des situations d'urgence de la collectivité. L'article 2 de cette loi porte sur l'évaluation des dangers et des risques et exige que : « Lorsqu'elle élabore son programme de gestion des situations d'urgence, chaque municipalité détermine et évalue les divers dangers et risques pour la sécurité publique qui pourraient donner lieu à des situations d'urgence et détermine les installations et autres éléments de l'infrastructure qui sont susceptibles d'être touchés par elles. ».¹¹⁵

Loi sur la prévention des incendies de forêt

Les pouvoirs en matière de gestion des feux de végétation sont prévus par la *Loi sur la prévention des incendies de forêt*, qui s'applique aux régions d'incendie énoncées dans la réglementation (voir la figure A1-1). Cette loi établit la saison des incendies; les dates et les endroits où des permis sont requis; les amendes en cas d'infraction à la loi et aux règlements; les dispositions relatives aux zones de restriction interdisant d'allumer

un feu en plein air; la déclaration de zones soumises à l'état d'urgence et à la prise d'arrêtés pour éteindre efficacement les incendies et assurer la sécurité et l'évacuation des personnes ainsi que les responsabilités des offices d'aménagement concernant l'extinction des feux de végétation dans leur territoire de compétence. La protection contre les incendies en dehors de la région d'incendie est aussi régie par la *Loi sur la prévention des incendies de forêt*.¹¹⁶

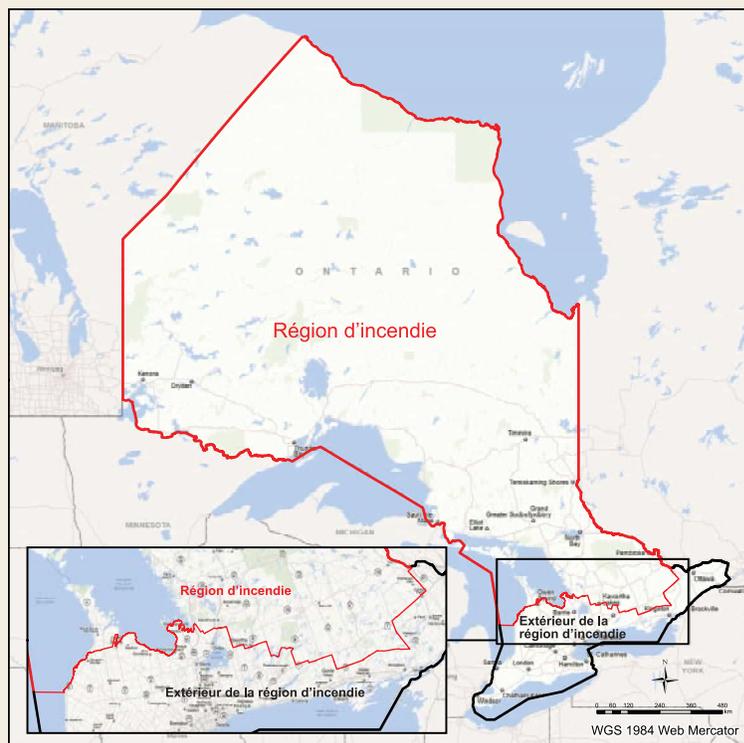


Figure A1-1.
La région d'incendie telle que prévue dans la réglementation (Règl. de l'Ont. 332/15, art. 7) en vertu de la *Loi sur la prévention des incendies de forêt*

Stratégie de gestion des feux de broussailles

La Stratégie de gestion des feux de broussailles de l'Ontario formule des orientations stratégiques sur la gestion des feux de broussailles par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts dans la province de l'Ontario. Les buts de la gestion des feux de végétation sont d'éviter la perte de vies humaines et les blessures; d'éviter et d'atténuer les pertes matérielles et les perturbations économiques et sociales et de mieux faire connaître le rôle écologique des feux et d'utiliser les feux pour qu'ils profitent à la gestion des ressources. Les objectifs sont les suivants :

- La **prévention** : atténuer les menaces pesant sur les personnes et les valeurs par la réduction du nombre de feux de broussailles d'origine humaine;
- L'**atténuation** : veiller à ce que les propriétaires fonciers et les gestionnaires des terrains prennent des mesures pour atténuer les effets préjudiciables des feux de broussailles sur leurs biens ou d'autres valeurs;
- L'**intervention** : évaluer tous les feux et s'assurer qu'ils font l'objet d'une intervention adaptée;
- La **compréhension** : s'assurer que la population de l'Ontario est sensible au rôle écologique des feux de broussailles et qu'elle y est en faveur;
- L'**application** : utiliser les feux de broussailles et les brûlages dirigés de manière sécuritaire et efficace dans le but de réduire les risques de feux de broussailles et de respecter les objectifs de gestion écologique et des ressources.

Cette stratégie réaffirme l'engagement pris en matière de prévention des feux de broussailles et des mesures d'atténuation qui contribuent également à atteindre les objectifs fixés sur le plan de la gestion des feux de broussailles en ce qui a trait à la protection de la sécurité du public et à la réduction des pertes.¹¹⁷

Code du bâtiment

La *Loi de 1992 sur le code du bâtiment* régit la construction, la rénovation, le changement d'utilisation et la démolition des bâtiments. Elle accorde aux inspecteurs des pouvoirs particuliers, offre des règles relatives à l'inspection des bâtiments et permet aux offices d'aménagement d'établir des règlements municipaux sur les normes des biens-fonds.

Le Code du bâtiment est un règlement pris en application de la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment*. Il établit les objectifs et les exigences d'une nouvelle construction, et son principal objectif est d'assurer la sécurité publique dans les immeubles nouvellement construits.¹¹⁸

Les offices d'aménagement sont responsables de l'application de la *Loi de 1992 sur le code du bâtiment* et du Code du bâtiment dans leur territoire de compétence. Leurs responsabilités consistent notamment à : examiner et délivrer les permis de construire; effectuer des inspections pendant les travaux afin de s'assurer qu'ils sont exécutés conformément au Code du bâtiment et au permis de construire; fixer les droits applicables aux permis de construire; prendre les mesures d'exécution nécessaires, notamment en procédant à des inspections et, s'il y a lieu, en donnant des ordres (p. ex., des ordres d'arrêter les travaux et des ordres de se conformer).

En vertu de la loi, les offices d'aménagement peuvent également adopter, par règlement municipal, des normes foncières qui traitent de l'entretien des bâtiments et des terrains environnants (p. ex., l'aménagement paysager).¹¹⁹

Comme il est mentionné dans la partie 1, la politique 3.1.8 de la Déclaration de principes provinciale de 2014 s'applique aux activités qui doivent être approuvées en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Toutefois, elle ne s'applique pas à la délivrance de permis de construire, qui relève du Code du bâtiment. Les permis de construire sont cependant des éléments importants de la mise en œuvre des mécanismes de réglementation de l'aménagement puisqu'ils doivent être conformes à toutes les « lois applicables », ce qui comprend certains de ces mécanismes, mais pas nécessairement la totalité. Les codes du bâtiment locaux offrent des occasions de mettre en œuvre des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation axées sur les structures et les biens-fonds dans leurs environs immédiats, comme la conception et le choix des matériaux de construction pour les bâtiments. L'application de ces techniques aux nouveaux bâtiments dans les zones d'interface sauvage-urbaine, conformément aux recommandations du programme Intelli-feu de l'Ontario, vise à réduire la vulnérabilité d'un bâtiment en le protégeant contre la chaleur rayonnante, l'intrusion de flammes et le contact avec les tisons brûlants projetés par un feu de végétation. Les codes du bâtiment locaux permettent également de compléter les efforts d'atténuation plus vastes à l'intérieur de zones prioritaires aux fins de la gestion de la végétation (c.-à-d., à moins de 100 mètres d'une structure). La conception des bâtiments et les techniques d'atténuation à l'échelle de la structure sont abordées au chapitre 6 (paragraphe 6.2.3) du présent document, et divers documents d'orientation du programme Intelli-feu, comme l'indique le tableau 5-1 (au chapitre 5), peuvent offrir davantage de détails.

Loi de 2001 sur les municipalités

La partie III Pouvoirs municipaux particuliers offre aux offices d'aménagement des options supplémentaires pour traiter le feu de végétation par voie de règlements municipaux.

Santé, sécurité et nuisance

Endroits dangereux (article 123)

L'article 123 de la *Loi de 2001 sur les municipalités* permet aux municipalités de réglementer des endroits dangereux aux fins de sécurité publique. Cet article mentionne spécifiquement les falaises, les dépressions et les eaux profondes, mais comprend également d'« autres endroits dangereux ». En vertu de cette disposition, les municipalités pourraient réglementer des zones qui sont dangereuses en raison de la présence de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation.¹²⁰

Détritus et débris (article 127)

Une municipalité peut, en vertu de l'article 127 de la *Loi de 2001 sur les municipalités*, exiger que les propriétaires ou occupants de biens-fonds les « nettoient et les déblaient [...] ou les débarrassent de débris ou de débris » et réglementer à quel moment et de quelle façon les mesures exigées doivent être prises. Cette disposition peut être appliquée en tant que moyen d'exiger que des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation, particulièrement celles touchant la gestion de la végétation continue, soient appliquées.¹²¹

Environnement naturel – Règlements municipaux sur les arbres (article 135)

Une municipalité peut adopter un règlement en vertu de l'article 135 de la *Loi de 2001 sur les municipalités*, pour interdire ou réglementer la destruction ou l'endommagement des arbres. Les municipalités pourraient envisager d'utiliser ce moyen pour réglementer la façon dont s'effectue l'abattage des arbres lorsque des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation sont appliquées. L'utilisation de ce moyen ne serait appropriée que dans les cas où il n'existe aucune condition à l'approbation d'un plan d'implantation, d'un plan de lotissement ou d'une autorisation, d'une approbation, ou de conventions, ou aucune exigence relative à une convention de plan d'implantation ou à une convention de lotissement, ou aucune condition à l'approbation d'un permis d'exploitation, ou de convention connexe comme l'exige la *Loi sur l'aménagement du territoire*.

ANNEXE 2

Types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation : exemples d'images

Les images suivantes illustrent des exemples de types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation (risque élevé à extrême) (y compris diverses caractérisations et compositions d'espèces).

Composition d'espèces des forêts qui présentent un risque élevé à extrême



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-1.
Forêt d'épinettes pourvue d'une végétation dense de conifères et de combustibles étagés



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-2.
Distribution de végétation dense dominée par des conifères et présence de combustibles étagés



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-3.
Pessière boréale dense



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-4.
Forêt d'épinettes dense (vue à vol d'oiseau)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-5.
Forêt mixte (composée de 75 % d'espèces de conifères)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-6.
Forêt mixte (composée de plus de 50 % d'espèces de conifères)

Caractérisations qui présentent un risque élevé à extrême



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-7.
Dégâts causés par une tempête dans une forêt de conifères créant des combustibles continus en raison de l'accumulation de combustibles de profondeur



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-8.
Rémanents de récolte forestière créant une accumulation de combustibles de profondeur



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-9.
Plantation de pins et sous-étage créant des combustibles étagés



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-10.
Dégâts causés par des insectes dans une forêt de conifères (vue à vol d'oiseau)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-11.
Densité élevée de cimes dans une forêt de conifères



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-12.
Forêt à forte densité de conifères



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-13.
Pinière non gérée présentant une accumulation de combustibles de profondeur (c.-à-d., herbes sèches, arbres morts tombés) et sous-étage créant des combustibles étagés



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-14.
Plantation dense composée de conifères immatures créant des combustibles continus (vue à vol d'oiseau)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-15.
Plantation dense composée de conifères immatures et d'arbres morts sur pied créant des combustibles continus



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A2-16.
Peuplement naturel de conifères immatures mêlés à des conifères matures donnant lieu à des combustibles étagés

ANNEXE 3

Caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation

Les images suivantes illustrent les différentes caractéristiques des peuplements, y compris la distribution de la forêt, la densité, l'étagement de la végétation (combustibles) et l'accumulation de combustibles de profondeur, ainsi que la façon de les traiter au moyen de mesures d'atténuation.

Caractérisation des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation

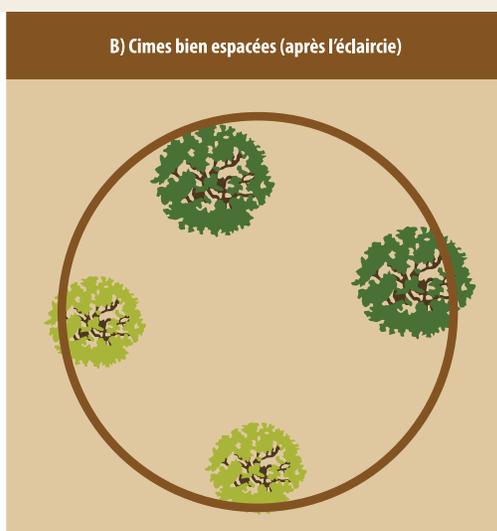
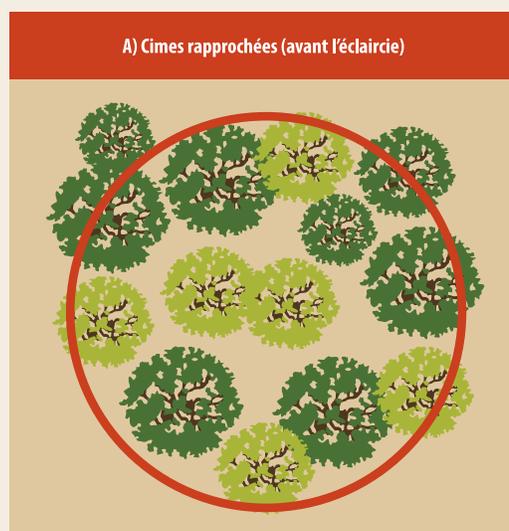


Figure A3-1.
Cimes (avant et après l'espacement et l'éclaircie)

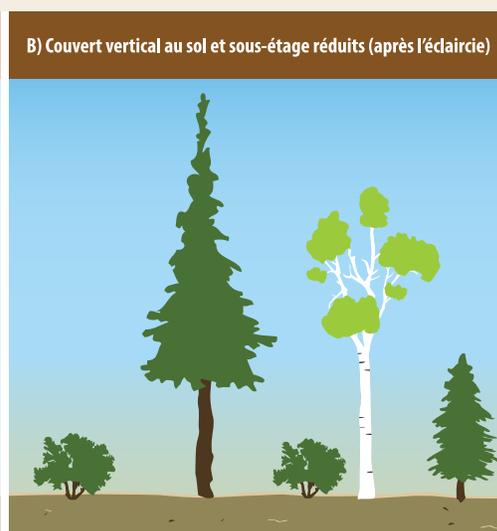
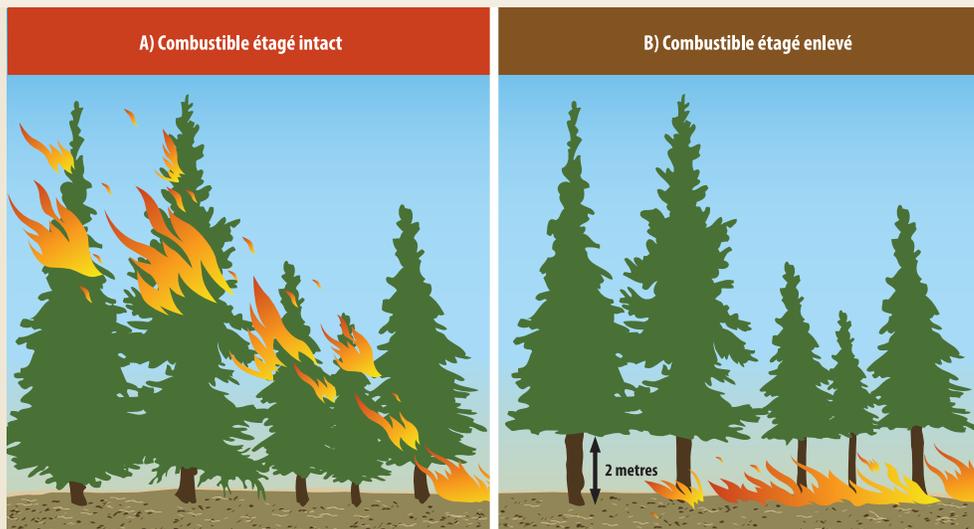


Figure A3-2.
Cimes et sous-étage, avant et après l'espacement, l'éclaircie et l'élagage

Figure A3-3.

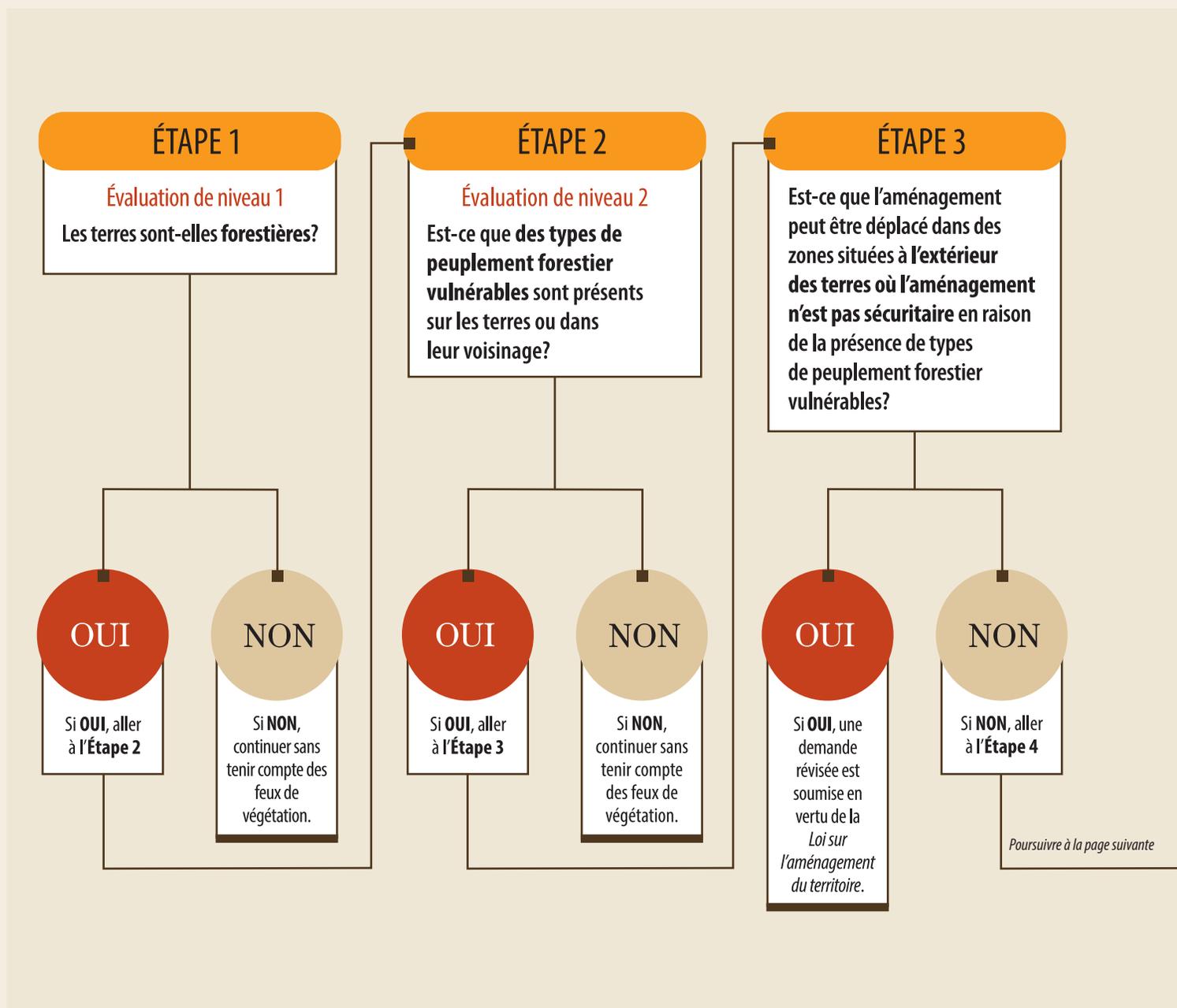
Chemin du feu avec combustible étagé intact et après l'enlèvement du combustible étagé. Lorsque les combustibles étagés sont intacts, ils permettent au feu de se propager aux cimes des arbres, ce qui entraîne un feu de cimes intense. Lorsque les combustibles de profondeur sont éclaircis et que les branches inférieures c.-à-d., celles qui se trouvent à moins de 2 mètres du sol) sont élaguées, le chemin qu'emprunte le feu pour se propager aux cimes des arbres est éliminé.¹²²

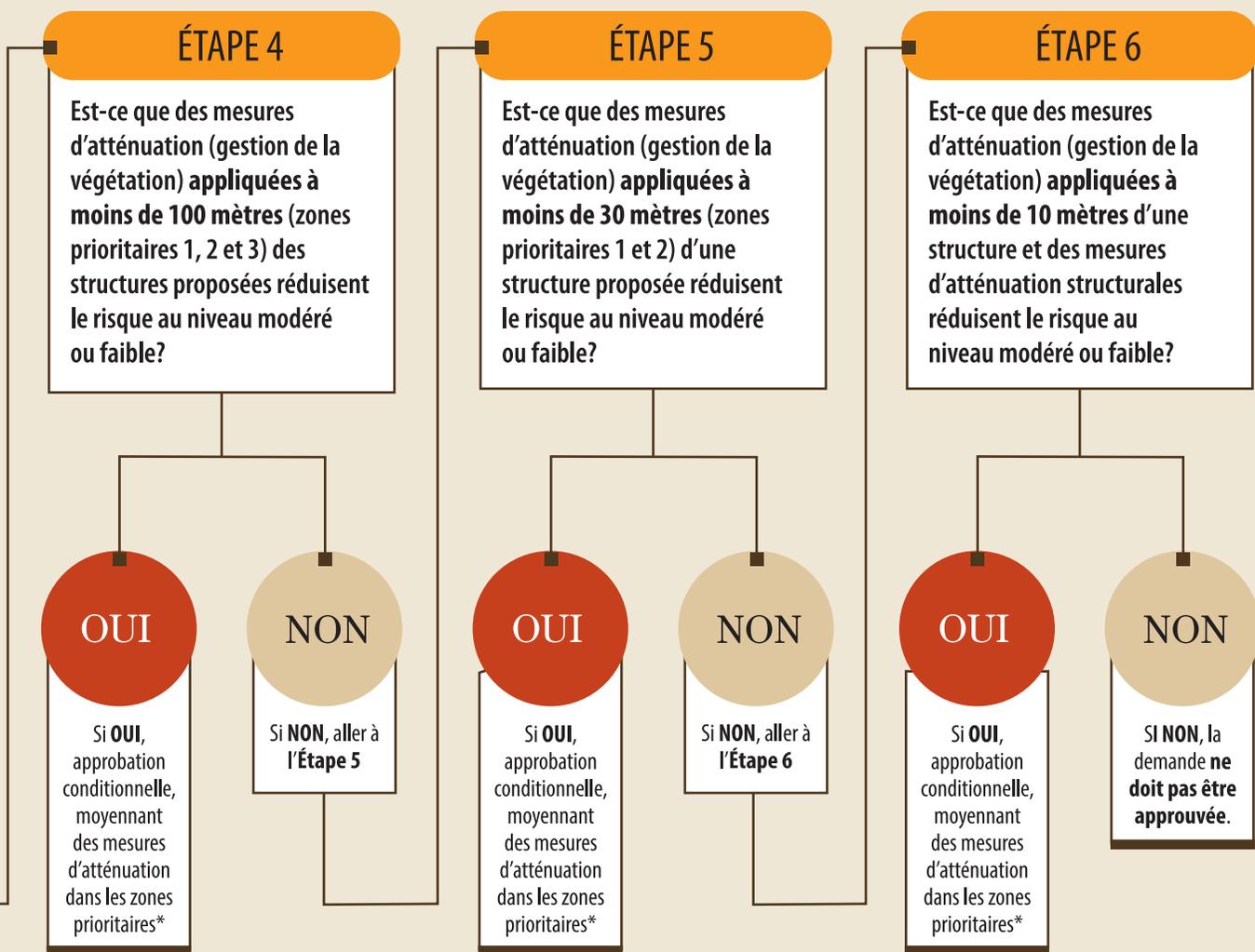


ANNEXE 4

Matrice d'évaluation séquentielle simple

La matrice d'évaluation montre un processus étape par étape simple pour la mise en œuvre de la politique 3.1.8 de la DPP de 2014.





ANNEXE 5

Contexte de la Méthode canadienne de prévision du comportement des incendies de forêt

(Remarque : Cette description de la Méthode canadienne de prévision du comportement des incendies de forêt est présentée en à titre informatif seulement).

La Méthode canadienne de prévision du comportement des incendies de forêt (PCI) est un système qui sert à classer les types de combustibles dans des catégories créées en regroupant les données les plus récentes de l'Inventaire des ressources forestières et de LandSat. La PCI est utilisée par les organismes de protection contre le feu de végétation partout au Canada, et détermine le niveau de risque en fonction du comportement du feu prévu, le cas échéant, pour les types de combustibles identifiés. La PCI modélise la vitesse de propagation d'un feu de végétation, la consommation des combustibles, l'intensité du feu et sa croissance jusqu'à 16 niveaux de types de combustibles, à l'échelle nationale. Les types de combustibles énumérés sont ceux associés à un risque élevé à extrême de feu de végétation, qui sont considérés comme étant des types de peuplements forestiers vulnérables aux feux de végétation, au sens de la Déclaration de principes provinciale de 2014.

Tableau A4-1.

Types de combustibles forestiers (espèces) et codes de la PCI correspondants utilisés pour évaluer la cote de danger d'une forêt en Ontario.

TYPE DE COMBUSTIBLE FORESTIER	COMPORTEMENT DU FEU DE VÉGÉTATION PRÉVU
C-2 Pessière boréale	Torche et feu de cimes
C-3 Pin gris mature	Feu de surface et feu de cimes
C-4 Pin gris immature	Presque toujours un feu de cimes
C-5 Pin rouge mature ou pin blanc immature	Feu de surface et torche
C-6 Plantation de conifères immatures/non gérée	Feu de surface, torche et feu de cimes
D-1 Arbres décidus sans feuilles	Toujours un feu de surface
M-1 Forêt boréale mixte sans feuilles composée de plus de 50 % de conifères	Feu de surface, torche et feu de cimes
M-2 Forêt boréale mixte en feuilles composée de plus de 50 % de conifères	Feu de surface, torche et feu de cimes
S-1 rémanents de pin gris	Toujours un feu de surface de forte intensité
S-2 rémanents d'incendie d'épinettes/sapins baumiers	Toujours un feu de surface de forte intensité

ANNEXE 6

Formulaire d'évaluation des risques de feu de végétation et des dangers

Avant ou après l'aménagement

Le présent formulaire d'évaluation des risques est conçu pour l'évaluation des conditions générales qui présentent des risques de feu de végétation pour les zones d'aménagement existantes ou planifiées. L'évaluation porte sur les composantes structurales proposées ou réelles, la présence du peuplement forestier et de la végétation de surface avoisinantes et les facteurs généraux du voisinage qui se répercutent sur la sécurité publique.

Pour utiliser la feuille d'évaluation pour les nouveaux aménagements, le promoteur doit présumer que les bâtiments sont terminés. Une fois que la valeur du risque a été établie, le promoteur ou le propriétaire peut évaluer les zones qui peuvent être modifiées pour réduire la valeur du risque d'élevé ou extrême à faible ou modérée. Ceci peut être accompli par la gestion de la végétation, des modifications du bâtiment ou des modernisations de l'infrastructure.

Le manuel Protégez votre localité contre les incendies forestiers d'Intelli-feu est disponible en ligne sur le site d'[Intelli-feu Canada](#) et vous aidera à remplir la feuille d'évaluation.

FACTEUR	POINTS	SCORE	NOTES
1. Assemblage de couverture (choisissez une réponse, « a » ou « b », et ajoutez « c » s'il y a lieu)			
a. Toiture cotée pour sa résistance au feu (métal, tuiles, asphalte, bardeaux de fente certifiés ULC)	0		
b. Toiture non cotée pour sa résistance au feu (bardeaux de fente non certifiés)	65		
c. Il y a des branches au-dessus de la zone de la toiture (oui = 5)	0-5		
d. Gouttières non couvertes, Métal = 2, Vinyle = 5, Couverte = 0 (Métal non couvert propre = 0)	0-5		
e. Toiture étagée avec zones d'accumulation pour les braises et les matériaux de parement combustibles	0-5		
2. Conception du bâtiment et caractéristiques extérieures			
2.1 Matériaux (choisissez une réponse de « a » à « c »; ajoutez « d » à « f » s'il y a lieu)			
a. Parement, auvents et plateforme non combustibles/à l'épreuve du feu	0		
b. Parement et auvents non combustibles/à l'épreuve du feu – plateforme combustible	5		
c. Parement, auvents et plateforme combustibles	10		
d. Vitrage des fenêtres et des portes, isolant (0), double vitrage (2), simple vitrage (5)	0-5		
e. Éléments d'accumulation des braises (rares à abondants)	0-5		
f. Combustibles avoisinants <10 m – bois de chauffage, clôtures, dépendances	0-5		
g. Propane ou combustible en vrac < 7 m d'une source de chaleur soutenue et à moins de 10 m	0-5		
h. Plateformes ouvertes, bâtiment sur piliers – avec grillage (0), sans grillage (10)	0-10		

FACTEUR	POINTS	SCORE	NOTES
3. Végétation			
3.1 PZ-1 : Végétation – 0 à 10 mètres de la résidence			
a. Végétation forestière (étage dominant) – bois de feuillus ou traité selon les lignes directrices Intelli-feu (0), forêt mixte < 50 % (10) forêt mixte > 50 % (15), conifères (20)	0–20		
b. Combustibles de surface, pelouse verte ou traitée selon les lignes directrices Intelli-feu (0), herbe sèche, zone non traitée comprenant des combustibles permettant au feu d'atteindre la structure (15)	0–15		
3.2 PZ-2 : Végétation – 10 à 30 mètres de la résidence			
a. Végétation forestière (étage dominant) – bois de feuillus ou complètement traité selon les lignes directrices Intelli-feu (0), forêt mixte < 50 % (5), forêt mixte > 50 % (15), ou conifères (30), conifères avec combustibles étagés sans éclaircie (valeur entière), élagués jusqu'à 2 mètres (½ valeur)	0–30		
b. Combustibles de surface, pelouse arrosée ou matériau non combustible ou site complètement traité selon les lignes directrices Intelli-feu (0), herbe sèche, feuilles, petites branches, étage arbustif (10), bois mort-gisant et matériaux ligneux plus lourds mélangés à des combustibles légers (15)	0–15		
3.3 PZ-3 : Végétation – 30 à 100 mètres de la résidence (choisir une réponse de « a » à « e »; ajouter « f » s'il y a lieu)			
a. Combustible léger, herbe décidue, arbustes	0		
b. Combustible modéré de forêt mixte, combustibles de surface et étagé légers à modérés, arbustes	10		
c. Combustible lourd de conifère, combustibles de surface et étagé modérés à lourds, arbustes	30		
d. Rémanents, accumulations de combustibles morts/abattus	20		
e. Forêt malade sans feuillage ou avec feuillage	10–20		
Notes :			
4. Topographie			
4.1 Pente (à moins de 100 m des structures) (Choisir une réponse de « a » à « c »)			
a. Pente plate ou < 10 %	0		
b. Pente 10 – 30 %	5		
c. Pente > 30 %	10		
4.2 Retrait du bâtiment sur les pentes > 30 %, position sur la pente (Choisir une réponse de « a » à « c »)			
a. Retrait du haut de la pente > 10 m, bas de la pente	0		
b. Bâtiments situés à mi-pente	5		
c. Retrait du haut de la pente < 10 m, pente supérieure	10		
Total de l'évaluation du risque communautaire de feu de végétation : Nombre total de points (additionner tous les points associés aux différents facteurs)			
Faible < 40			
Modéré 40–64			
Élevé 65–94			
Extrême > 95			

ANNEXE 7

Caractérisation dangereuse d'un site dans une zone prioritaire 1 : exemples d'images

Les images suivantes illustrent des exemples de caractérisation dangereuse d'un site avant et après l'application des mesures d'atténuation par la gestion de la végétation, dans une zone prioritaire 1 (de zéro à 10 mètres des structures).

Avant l'application des mesures d'atténuation des risques au moyen de la gestion de la végétation dans la zone prioritaire 1, entraînant un niveau de risque de feu de végétation élevé à extrême.



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-1.
Forêt très dense et présence de combustibles continus et étagés à proximité d'une structure (zone prioritaire 1)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-2.
Forêt très dense et présence de combustibles continus et étagés à proximité d'une structure (zone prioritaire 1)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-3.
Des conifères combustibles surplombant une structure et une terrasse (zone prioritaire 1)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-4.
Forêt très dense directement adjacente à une structure (zone prioritaire 1)

Après l'application des mesures d'atténuation des risques au moyen de la gestion de la végétation dans la zone prioritaire 1 (et 2), faisant passer le niveau de risque de feu de végétation à modéré ou faible.



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-5.

La végétation de la zone prioritaire 1 a été remplacée par des combustibles dont l'inflammabilité est faible ou nulle, comme des feuillus



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-6.

La végétation de la zone prioritaire 1 a été remplacée par des combustibles ininflammables (p. ex., gazon bien entretenu); la végétation de la zone prioritaire 2 a été éclaircie et élaguée et les débris ont été éliminés



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-7.

Des mesures de gestion de la végétation ont été appliquées dans les zones prioritaires 1 et 2, y compris le remplacement par des végétaux ininflammables (zone prioritaire 1) ainsi que l'espacement, l'éclaircie et l'élagage des arbres et des autres végétaux (zone prioritaire 2)



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-8.

Application de mesures de gestion de la végétation dans les zones prioritaires 1 et 2, y compris l'espacement des arbres, l'éclaircie, l'élagage et l'élimination des combustibles de profondeur et des débris



(Référence photographique : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts)

Figure A7-9.

Application de mesures de gestion de la végétation (c.-à-d. l'éclaircie et l'élagage) dans les zones prioritaires 2

Notes

- 1 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 2 MURPHY, J., communication personnelle, décembre 2015.
- 3 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 4 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 5 Cette prévision se fonde sur les projections climatiques du modèle de circulation générale. COLOMBO, S. J., D. W. McKenney, K. M. Lawrence et P. A. Gray, 2007. *Climate Change Projections for Ontario: Practical Information for Policymakers and Planners*. Climate Change Research Report CCRR-05. Sault St. Marie, Ontario, Ministère des Richesses naturelles.
- 6 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 7 WOTTON, B. M. et B. J. Stocks, 2006. « La gestion des feux de forêt au Canada : tendances relatives à la vulnérabilité et aux risques », pp. 57 à 65, tiré de *Stratégie canadienne en matière de feu de forêt : synthèses de fond, analyses et perspectives*. HIRSCH, K. et P. Fuglem (éd). Conseil canadien des ministres des forêts. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Nord, Edmonton, Alberta.
- 8 WOTTON, B. M., D. L. Martell et K. A. Logan, 2003. « Climate change and people-caused forest fire occurrence in Ontario », tiré de *Climatic Change* 60. Pays-Bas. Kluwer Academic Publishers, pp. 275 à 295.
- 9 BUTLER, C. P., 1974. « The urban/wildland fire interface », tiré de *Proceedings of Western states section/Combustion Institute papers*, vol. 74, n° 15 (mai 1974), pp. 6 et 7, Spokane (Washington). Pullman, Washington, Washington State University, pp. 1 à 17.
- 10 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 11 Voir le site Web d'Intelli-feu : [About FireSmart Canada](#).
- 12 Le processus de planification d'Intelli-feu visant à protéger les collectivités des feux de végétation est décrit en détail dans le manuel publié par Partners in Protection intitulé *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers et dans l'ébauche de Community Wildland Fire Protection Plan – Guidance Document* élaboré par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts.
- 13 Les étapes pour effectuer une évaluation des risques de feu de végétation à l'échelle d'une collectivité, d'une municipalité ou à grande échelle sont décrites dans : Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2015. *Community Wildland Fire Protection Plan – Guidance Document* (non publié).
- 14 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014* (preamble). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 15 *Loi sur l'aménagement du territoire*, L.R.O. 1990, paragraphe 51 (24). Critères d'examen d'une ébauche de plan de lotissement.
- 16 Les termes qui sont en italique dans la politique 3.1.8 sont définis plus précisément dans la Déclaration de principes provinciale de 2014.
- 17 Les définitions des termes danger et risque sont des traductions libres des définitions tirées du dictionnaire Merriam-Webster en ligne, alors que l'explication de leur lien provient du site <https://worksmart.org.uk/health-advice/health-and-safety/hazards-and-risks/what-difference-between-hazard-and-risk>.

- 18 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014* (section 6.0 – Définitions). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 19 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014* (section 6.0 – Définitions). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 20 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014* (section 6.0 – Définitions). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 21 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 22 Les techniques d'atténuation des risques recommandées dans le présent document sont fondées sur celles qui ont été recommandées dans le cadre du programme Intelli-feu de l'Ontario.
- 23 C. Randall. (n.d.). *Fire in the Wildland-Urban Interface: Understanding Fire Behavior*. Floride, University of Florida, Institute of Food and Agricultural Services and USDA Forest Service, Southern Research Station, Southern Centre for Wildland-Urban Interface Research and Information, University of Florida IFAS Extension.
- 24 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org.
- 25 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org. Adaptée des graphiques de cet article, l'illustration est utilisée avec l'autorisation de la University of Nevada Cooperative Extension.
- 26 C. Randall. (n.d.). *Fire in the Wildland-Urban Interface: Understanding Fire Behavior*. Floride, University of Florida, Institute of Food and Agricultural Services and USDA Forest Service, Southern Research Station, Southern Centre for Wildland-Urban Interface Research and Information, University of Florida IFAS Extension.
- 27 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org.
- 28 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org. Adaptée des graphiques de cet article, l'illustration est utilisée avec l'autorisation de la University of Nevada Cooperative Extension.
- 29 C. Randall. (n.d.). *Fire in the Wildland-Urban Interface: Understanding Fire Behavior*. Floride, University of Florida, Institute of Food and Agricultural Services and USDA Forest Service, Southern Research Station, Southern Centre for Wildland-Urban Interface Research and Information, University of Florida IFAS Extension.
- 30 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org. Adaptée des graphiques de cet article, l'illustration est utilisée avec l'autorisation de la University of Nevada Cooperative Extension.
- 31 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 32 Information sur les terres de l'Ontario (ITO) est une initiative du gouvernement de l'Ontario qui gère des données géospatiales aux fins de leur utilisation en cartographie et dans les systèmes d'information géographique. ITO offre divers outils et services en ligne à l'appui du partage des données géospatiales par l'entremise d'un entrepôt de données centralisé accessible en ligne. L'entrepôt contient plus de 250 couches de données spatiales issues de diverses organisations et constitue le moyen principal de diffusion des données géospatiales du MRN. (Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 2010. Manuel de référence sur le patrimoine naturel. 171).
- 33 La réalisation d'une évaluation à grande échelle par un office d'aménagement n'est pas exigée dans certaines parties des terres de la Couronne.
- 34 Sans la permission du propriétaire foncier, il se peut qu'une évaluation détaillée ne soit pas possible à une distance de 100 mètres ou moins. Par conséquent, l'analyse pourrait être fondée sur de la photographie aériennnerienne dans le cadre d'un niveau adéquat d'évaluation de la part de l'office d'aménagement.
- 35 Le programme Intelli-feu de l'Ontario présente également des processus d'évaluation à l'échelle d'un site, qui consistent principalement à évaluer les bâtiments et les structures existants et à déterminer les techniques d'atténuation des risques appropriées. Puisque l'aménagement du territoire municipal est un processus d'évaluation de l'aménagement futur (c.-à-d. que dans plusieurs cas, les structures n'ont pas encore été construites à l'étape de l'évaluation visant à appuyer l'aménagement), les directives d'évaluation à l'échelle d'un site présentées dans ce document mettent principalement l'accent sur les biens-fonds et les biens immobiliers, plutôt que sur les structures.

- 36 Image adaptée de : US Fish and Wildlife Service. 2010. *Boreal Forest Succession*. Tiré de Role of fire in Alaska: Unit 1 Forest and Tundra Ecology. US Fish and Wildlife Service, Alaska Region Division of Information Management and External Affairs.
- 37 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2015. *Community Wildland Fire Protection Plan – Guidance Document* (non publié).
- 38 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 39 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (sans date). Manuel *Intelli-feu à l'intention des propriétaires – Protégez votre demeure contre les incendies de forêt*.
- 40 Wisconsin Department of Natural Resources, 2008. *Aménagement paysager Intelli-feu – Un guide pour la protection de votre résidence contre les incendies de forêt*. Conseil d'administration de l'University of Wisconsin System.
- 41 Il est reconnu que ce ne sont pas tous les processus d'aménagement en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* qui permettront l'application de techniques d'atténuation à l'échelle de la structure.
- 42 La zone d'ignition des habitations est un terme d'Intelli-feu qui a aussi été adopté par le programme Intelli-feu de l'Ontario. Il convient de noter que cette zone s'applique à toutes les structures et non seulement aux structures résidentielles.
- 43 Le programme Intelli-feu de l'Ontario fournit de plus amples renseignements sur la conception appropriée de bâtiments.
- 44 État d'Australie-Occidentale. 2010. *Planning for Bushfire Protection Guidelines* (deuxième édition). Perth: Western Australia Planning Commission et le Fire and Emergency Services Authority.
- 45 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 46 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 47 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010. *Guide de gestion forestière pour la conservation de la biodiversité à l'échelle du peuplement et du site*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 48 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 49 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 50 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 51 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 52 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 53 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2011. *Comprendre le processus de demande d'autorisation – Guide étape par étape pour les organismes responsables de l'autorisation du morcellement*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 54 Les exigences relatives aux demandes complètes sont abordées aux paragraphes 22 (5), 34 (10.2), 51 (18) et 53 (3) de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Pour consulter les règlements, consultez le site [Lois en ligne](#) et entrez le numéro de règlement (p. ex., 543/06).
- 55 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 56 National Fire Protection Association, 2013. *Community Wildfire Safety Through Regulation: A Best Practices Guide for Planners and Regulators*. Massachusetts.
- 57 California Department of Forestry and Fire Protection, 2000. *Structural Fire Prevention Field Guide for Mitigation of Wildland Fires*.
- 58 California Department of Forestry and Fire Protection, 2000. *Structural Fire Prevention Field Guide for Mitigation of Wildland Fires*.
- 59 État d'Australie-Occidentale. 2010. *Planning for Bushfire Protection Guidelines* (deuxième édition). Perth, la Western Australia Planning Commission et la Fire and Emergency Services Authority.
- 60 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for Development Within the Wildland-Urban Interface*.

- 61 C. Miller, K. S. Blonski et C. L. Rice. 2010. *You Too Can Prevent Wildfires: Smokey Bear Turned 65*. Tiré de : The Environmental Monitor, automne 2010. Association of Environmental Professionals.
- 62 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009. Pierres d'assise de la planification durable – 4^e d'une série de 12 : *Règlement municipal contenant le symbole d'utilisation différée (art. 36)*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 63 Les politiques des plans officiels et des règlements de zonage municipaux doivent être en vigueur pour qu'un office d'aménagement puisse appliquer la réglementation du plan d'implantation.
- 64 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. Guidelines for Development Within the Wildland-Urban Interface.
- 65 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. Guidelines for Development Within The Wildland-Urban Interface.
- 66 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2011. *Comprendre le processus de demande d'autorisation – Guide étape par étape pour les organismes responsables de l'autorisation du morcellement*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 67 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 68 Le programme Intelli-feu de l'Ontario peut orienter l'atténuation pratiquée de façon continue. Consulter le site du [programme Intelli-feu de l'Ontario](#) pour obtenir de plus amples renseignements.
- 69 COHEN, J. D., 1999. *Reducing the Wildland Fire Threat to Homes: Where and How Much?* Tiré de : l'United States Department of Agriculture Forest Service General Technical Report PSW-GTR-173. Albany, Californie, Pacific Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture.
- 70 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 71 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org. Adaptée des graphiques de cet article, l'illustration est utilisée avec l'autorisation de la University of Nevada Cooperative Extension.
- 72 G. Nader, E. Smith et L. Quarles. 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org. Adaptée des graphiques de cet article, l'illustration est utilisée avec l'autorisation de la University of Nevada Cooperative Extension.
- 73 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009. *Fiche d'information : Planifier la conception communautaire*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 74 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009. *Fiche d'information : Planifier la conception communautaire*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 75 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 76 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for development within the wildland-urban interface*.
- 77 National Fire Protection Association, 2013. *Community Wildfire Safety Through Regulation: A Best Practices Guide for Planners and Regulators*. Massachusetts.
- 78 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 79 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 80 California Department of Forestry and Fire Protection, 2000. *Structural Fire Prevention Field Guide for Mitigation of Wildland Fires*.
- 81 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 82 National Fire Protection Association, 2013. *Community Wildfire Safety Through Regulation – A Best Practices Guide for Planners and Regulators*, Massachusetts.
- 83 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 84 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2011. *Comprendre le processus de demande d'approbation des plans de lotissement et de condominium – Guide étape par étape pour les autorités approbatrices*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

- 85 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2010. *Guide du citoyen – Le morcellement des terres* (N° 5). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 86 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for development within the wildland-urban interface*.
- 87 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2010. *Guide du citoyen – Le lotissement* (N° 4). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 88 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2010. *Guide du citoyen – Le lotissement* (N° 4). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 89 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for development within the wildland-urban interface*.
- 90 Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for development within the wildland-urban interface*.
- 91 Ville de Cambridge, 2015. *Frequently Asked Questions (Development and Infrastructure Questions) : What is a Minor Variance?* Cambridge, Ville de Cambridge.
- 92 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 93 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Déclaration de principes provinciale de 2014 (5.0 Définitions). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 94 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 95 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 96 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 97 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 98 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 99 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 100 A. Rogstad. 2002. *Creating Wildfire-Defensible Space for Your Home and Property*. Cooperative Extension, College of Agriculture & Life Sciences, University of Arizona.
- 101 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 102 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 103 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 104 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 105 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 106 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 107 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Déclaration de principes provinciale de 2014. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

- 108 Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1. 1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 109 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 110 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 111 Ministère des Affaires sociales et du Logement de l'Ontario, 2014. Déclaration de principes provinciale de 2014 (6.0 Définitions). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 112 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 113 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 114 Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.
- 115 Ontario. *Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence*, L.R.O. 1990, chap. E.9.
- 116 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 117 Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 118 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Fiche d'information – *Building Code Overview*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 119 Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Fiche d'information – *Rôles respectifs de la province et des municipalités en matière de réglementation du bâtiment en Ontario* Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- 120 Ontario, *Loi de 2001 sur les municipalités*, L.O. 2001, chap. 25
- 121 Ontario, *Loi de 2001 sur les municipalités*, L.O. 2001, chap. 25
- 122 Les images de l'annexe 3 sont adaptées de celles qui ont été publiées initialement dans : Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Edmonton, Capital Colour Press Ltd.

Bibliographie annotée

Cette bibliographie comprend certaines études, directives et autres publications portant sur le rôle que jouent l'aménagement du territoire et les moyens associés dans la prévention et l'atténuation des risques de feu de végétation. La sélection comprend des documents provenant du Canada, des États-Unis et d'autres territoires de compétence.

Blonski, K., C. Miller, et C. Rice, 2010. *Managing Fire in the Urban Wildland Interface*. Point Arena, Californie : Solano Press Books

Ce guide complet couvre un vaste éventail de sujets portant sur la gestion des incendies dans les collectivités des zones d'interface sauvage-urbaine, surtout aux États-Unis. La partie 1 traite des menaces associées aux incendies dans les zones d'interface sauvage-urbaine et la partie 2 met l'accent sur l'évaluation des dangers et des menaces. Les deux dernières parties proposent des solutions pratiques pour atténuer les risques d'incendie ainsi que des stratégies permettant de surmonter les obstacles associés à la mise en œuvre de ces solutions.

Les désignations d'utilisation du sol et les ordonnances de zonage sont considérées comme des outils puissants lorsqu'elles sont utilisées conjointement. Le zonage régit l'aménagement au moyen de normes précises relatives à la taille des lots, au retrait des bâtiments, à la taille maximale des bâtiments et aux utilisations permises. Il est aussi recommandé de réglementer les nouveaux aménagements plutôt que les aménagements existants, dans la mesure du possible, puisqu'il est plus facile pour la collectivité d'adopter de nouveaux règlements. Le « prézonage » devrait prendre en compte la densité et son incidence sur les services d'urgence, les retraits des structures et les utilisations appropriées.

Les autres moyens décrits dans ce guide comprennent : les directives, les normes, les codes et les ordonnances locales; les processus de planification et de révision de projets; les politiques d'aménagement du territoire; les ordonnances de lotissement et les ententes d'aménagement.

Burby, R. J., R. E. Deyle, D. R. Godschalk et R. B. Olshansky, 2000. « Creating Hazard Resilient Communities Through Land-Use Planning », *Natural Hazards Review*, vol. 1, n° 2, pp. 99 à 106.

Cet article présente une vue d'ensemble de l'aménagement du territoire dans le contexte de l'atténuation des dangers. Les sujets abordés comprennent les plans d'atténuation des dangers, l'évaluation des dangers et la gestion de l'aménagement. Sur le plan de l'aménagement du territoire, plusieurs moyens permettant de gérer l'aménagement et de créer des collectivités résistantes aux dangers sont énumérés, notamment : les règlements de zonage limitant l'emplacement, le type et l'intensité des nouveaux aménagements; les codes du bâtiment en vertu desquels les bâtiments doivent respecter certaines normes; les politiques relatives aux installations indispensables et publiques qui restreignent l'implantation d'installations publiques dans des endroits dangereux ou des endroits près des zones dangereuses en cas d'agrandissement des installations; l'acquisition de zones dangereuses dans le but de les transformer pour promouvoir des utilisations moins dangereuses et le déplacement des aménagements à risque existants.

Lors de l'utilisation de l'aménagement du territoire pour atténuer les dangers que présentent entre autres les feux de végétation, il est important de s'assurer que des terrains sans danger sont disponibles aux fins d'aménagement. Ainsi, les villes auront de la place pour prendre de l'expansion, tout en réduisant les pressions en matière d'aménagement dans les endroits dangereux. Les autres stratégies pouvant favoriser la gestion réussie de l'aménagement comprennent l'imposition de restrictions en matière d'utilisation du sol avant le lotissement des terrains, l'offre d'incitatifs pour encourager les promoteurs à réaliser leurs projets hors des zones dangereuses, l'adoption de démarches de conception propres au projet et la mise à profit des périodes suivant un désastre en encourageant les propriétaires à déplacer ou à moderniser leur propriété.

Buxton, M. et R. Haynes, 2010. *Land Use Planning for Bushfire Protection*. 2009 Victorian Bushfires Royal Commission.

Ce rapport vise à fournir des conseils sur les questions présentées par la Victorian Bushfires Royal Commission relativement à l'aménagement du territoire et à la protection contre les feux de végétation à Victoria, en Australie. Ces questions portent notamment sur le rôle de l'aménagement du territoire dans la gestion des risques de feu de végétation; les répercussions de l'augmentation de la population dans les zones vulnérables aux incendies; l'équilibre entre les techniques d'atténuation des risques et la protection de la végétation indigène, et l'intégration de stratégies de gestion des feux de végétation.

Le rapport fournit des détails sur les processus stratégiques et législatifs d'aménagement du territoire qui constituent des parties essentielles de la gestion des risques. La planification stratégique gère l'élaboration de dispositions et de principes généraux, tandis que les règles légales mettent ces principes généraux en application. Parmi les éléments législatifs présentés se trouve la réglementation des immeubles locatifs, des zones et des lotissements.

Une attention particulière est accordée aux dispositions sur l'aménagement de Victoria, qui comportent diverses zones, zones sous-jacentes, et des dispositions précises et générales. Bien que le système soit efficace en théorie, le rapport laisse entendre que sa nature discrétionnaire est responsable de l'atteinte limitée des objectifs. Les moyens offerts aux municipalités sont efficaces s'ils sont utilisés correctement, mais trop souvent, ils ne sont pas utilisés de manière à être pleinement efficaces. Par exemple, les comités manifestent souvent une réticence à utiliser les zones les plus strictes. Le rapport mentionne également la faible incidence de la réglementation des zones sous-jacentes sur l'aménagement en raison des formulations ambiguës qui limitent l'efficacité des dispositions sur l'aménagement de Victoria. Le rapport en conclut que les tensions entre l'aménagement permissif et la réglementation de l'utilisation du sol, ainsi que l'utilisation irrégulière et inadéquate des mesures réglementaires, limitent l'efficacité du système d'aménagement actuel de Victoria.

County Fire Authority, 2012. *Planning for Bushfire Victoria*. County Fire Authority, Burwood East, Victoria, Australie.

Accessible à l'adresse : [Planning for Bushfire Victoria](#).

Ce document vise à soutenir la mise en œuvre de la Bushfire Management Overlay (BMO), la zone sous-jacente de gestion des feux de végétation, qui détermine les zones qui présentent les risques de feu de végétation les plus élevés à Victoria, en Australie. Un permis est souvent requis pour l'exploitation ou le lotissement des terrains compris dans la BMO. Ce document explique les détails de la BMO et décrit la façon d'appliquer les dispositions sur l'aménagement requises dans le cadre de l'évaluation des demandes de permis d'exploitation dans les zones de la BMO. Il fournit des directives qui expliquent comment les mesures de protection contre les feux de végétation devraient être prises dans la région. Il comporte trois sections qui portent sur : les risques de feu de végétation et la perte d'habitations; la construction et les travaux et les lotissements dans la BMO. La BMO et le processus de délivrance de permis qui en découle sont l'un des principaux moyens de gérer les risques de feux de végétation par l'aménagement du territoire de la région.

Groenhart, L., A. March et M. Holland, 2012. « Shifting Victoria's emphasis in land-use planning for bushfire: towards a place-based approach », *Australian Journal of Emergency Management*, vol. 27, n° 4, pp. 33 à 37.

Cet article explique la nécessité d'accroître le rôle de l'aménagement du territoire en vue de réduire les risques de feu de végétation à Victoria, en Australie. Il laisse entendre que généralement, les urbanistes de la région se sont fiés aux organismes de protection contre les incendies pour fournir des conseils et pour prendre des décisions sur ces sujets, sans utiliser les mécanismes législatifs de manière proactive et complémentaire. L'article met l'accent sur l'aménagement axé sur le lieu, qui tire parti de mécanismes d'aménagement pour favoriser les interventions adaptées au site pour gérer les risques de feu de végétation. L'aménagement axé sur le lieu est défini comme étant un type d'aménagement qui tient compte des valeurs physiques, naturelles et humaines précises d'une région géographique, ainsi que des façons dont les personnes qui s'y trouvent construisent, vivent et gèrent ces valeurs. Envisager l'aménagement selon ce point de vue est différent et

souvent plus efficace que d'adopter une démarche uniforme dans tous les cas. L'article souligne également l'importance des processus de planification, comme la cartographie des dangers et les interventions à plusieurs paliers précises qui divisent les régions en différentes zones selon les risques de feu de végétation.

Cité de Kelowna, 2011. *Community Wildfire Protection Plan. Policy and Planning Department, Kelowna, Colombie-Britannique.*

Accessible à l'adresse : [Community Wildfire Protection Plan](#).

Ce rapport décrit l'état de la protection contre les feux de végétation à Kelowna, en Colombie-Britannique, et fournit des recommandations relatives à l'aménagement et à la conception futurs des collectivités dans les zones d'interface sauvage-urbaine. La plupart des stratégies portent sur des sujets qui ne concernent pas l'aménagement du territoire, par exemple, la préparation aux situations d'urgence, la sensibilisation du public et la coopération entre les organismes. Toutefois, les moyens de réglementation de l'utilisation du sol présentés comprennent les règlements municipaux, les zones dans lesquelles un permis d'exploitation est requis, les normes relatives aux routes et les politiques qui régissent la gestion de la végétation, les sources d'eau et la construction. Grâce à ses recommandations, le rapport souligne l'importance de planifier pour se protéger contre les feux de végétation, en particulier dans les régions comme Kelowna, où l'aménagement dans les zones d'interface devrait continuer dans l'avenir.

Labossiere, L. et T. K. McGee, 2013. *Survey of Wildfire Mitigation Techniques Employed by Local Governments in Alberta and British Columbia.* Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Accessible à l'adresse : [Survey of Wildfire Mitigation Techniques Employed by Local Governments in Alberta and British Columbia](#).

Dans le cadre de cette étude, un sondage mené auprès de 65 municipalités de l'Alberta et de la Colombie-Britannique visait à déterminer la manière dont les administrations locales de ces provinces atténuent actuellement les risques de feu de végétation. Ce sondage a permis de constater que la façon la plus courante de réduire ces risques était la sensibilisation des résidents. La moitié des municipalités sondées avaient aussi recours à la gestion de la végétation, tandis qu'un plus petit nombre d'administrations (environ 25 %) procédaient à l'évaluation du danger et imposaient des obligations relativement à l'atténuation des risques de feu de végétation.

Dans le cadre de la prise de décisions en matière d'utilisation du sol, 57 pour cent des municipalités tenaient compte des risques de feu de végétation. Les techniques d'atténuation reposant sur l'utilisation du sol employées comprenaient généralement le zonage, par exemple la délimitation de zones locales selon les risques de feu de végétation qui influencent les décisions en matière d'aménagement. D'autres municipalités avaient mis en place des politiques exigeant que tous les projets d'aménagement soient examinés par le service d'incendie local afin de déterminer les risques avant la mise en œuvre des plans d'aménagement. En outre, 42 pour cent des municipalités exigeaient que les promoteurs intègrent des techniques d'atténuation des risques de feu de végétation dans leurs plans d'aménagement au moyen de la sélection de matériaux de construction qui contribuent à réduire les risques de feu de végétation, de politiques visant à assurer un approvisionnement en eau suffisant et d'exigences obligeant la présentation d'un rapport d'un forestier professionnel avant de commencer l'aménagement. Malgré la prise en compte répandue des risques de feu de végétation dans le cadre des décisions en matière d'aménagement du territoire, seulement 11 pour cent des municipalités limitaient l'aménagement dans les zones à risque élevé de quelque façon que ce soit.

Comté de Mesa, 2013. *Mesa County Master Plan. Planning Division, comté de Mesa, Colorado.*

Accessible à l'adresse : [Mesa County Master Plan](#).

Ce plan d'utilisation du sol du comté de Mesa, au Colorado, énonce les objectifs, les politiques et les stratégies de mise en œuvre en matière d'utilisation du sol dans le cadre de l'aménagement des terres rurales du comté. Il aborde les politiques et les objectifs dans huit principaux domaines :

1. l'utilisation du sol et la gestion de la croissance;
2. le caractère et l'image de la collectivité;
3. l'agriculture;
4. la conservation et l'environnement;
5. les terrains libres et les sentiers;
6. les parcs et les installations récréatives;
7. les services/installations communautaires et la coordination intergouvernementale;
8. les plans communautaires/régionaux.

Un des principaux objectifs du plan relativement à la conservation et à l'environnement est de protéger le comté de Mesa contre les effets des dangers naturels et d'origine humaine, y compris les feux de végétation. Le plan comporte plusieurs politiques en lien avec cet objectif qui obligent la détermination et l'atténuation des risques et qui exigent que les aménagements soient adaptés au niveau de risque. Il est suggéré que ces politiques devraient être mises en œuvre au moyen de la détermination des « terrains critiques et vulnérables » (par exemple, celles qui présentent des risques de feu de végétation), puis que ces terrains soient désignés comme zones sous-jacentes et intégrées au code d'aménagement. En outre, plusieurs autres objectifs et politiques soulignent l'importance d'exiger une infrastructure appropriée dans les lotissements, par exemple, des sources d'eau pour lutter contre les incendies, des routes conçues de manière sécuritaire et des densités appropriées.

Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for Development within the Wildland-Urban Interface*. Helena, Montana.

Accessible à l'adresse : [Guidelines for Development within the Wildland-Urban Interface](#).

Ce document fournit des lignes directrices relatives à l'aménagement dans les zones d'interface sauvage-urbaine du Montana. Les deux principaux mécanismes de réglementation présentés sont les règlements en matière de lotissement et en matière de zonage. Le rapport explique en détail les lignes directrices pour la mise en œuvre de ces deux mécanismes. Il recommande que les règlements en matière de lotissement et de zonage prévoient des exigences concernant les sujets suivants :

1. la réduction des combustibles pouvant être à l'origine d'un feu de végétation (espaces contrôlables et plans de gestion de la végétation);
2. l'aménagement des sites (pentes abruptes, éléments topographiques qui canalisent le feu vers le sommet des pentes, construction de structures résidentielles, commerciales ou annexes et améliorations préalables à la construction);
3. les pare-feu;
4. les moyens d'accès (rues, routes, barrières et panneaux de signalisation);
5. l'approvisionnement en eau;
6. les autres types d'aménagement.

Moore, H. E., 1981. *Protecting Residences from Wildfires: a guide for homeowners, lawmakers, and planners*. General Technical Report PSW-50. United States Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Southwest Forest and Range Experiment Station, Berkeley, Californie.

Accessible à l'adresse : [Protecting Residences from Wildfires: a guide for homeowners, lawmakers, and planners](#).

Ce guide complet publié aux États-Unis présente diverses recommandations sur la manière de réduction des pertes de résidences attribuables aux feux de végétation. Il comprend des recommandations dans les domaines de l'aménagement du territoire et du zonage, de l'aménagement des biens-fonds, de la conception et de la construction des structures, de l'aménagement paysager, des accessoires, des activités des occupants et des incitatifs financiers.

L'aménagement du territoire est désigné comme étant un aspect essentiel de la protection contre les incendies et de la sécurité publique. L'auteur mentionne que l'aménagement du territoire a entraîné un niveau important de protection contre les incendies dans les zones où il a été appliqué. Ce guide se poursuit en offrant des recommandations en matière d'aménagement du territoire pouvant être utilisées par les municipalités dans le contexte de la protection contre les feux de végétation. Ces recommandations comprennent :

- l'utilisation du zonage pour définir des zones selon leur niveau de risque d'incendie à l'aide du Fire Hazard Severity Classification System;
- l'adoption d'ordonnances de zonage comportant des exigences complètes relativement à la protection contre les feux de végétation. Les ordonnances devraient reconnaître différents niveaux de risque de feu de végétation et établir des normes pour chacun d'eux, y compris des normes minimales sur l'espacement et la densité des bâtiments.

Muller, B. et S. Schulte, 2004. *Wildfire Mitigation and Private Lands: Managing Long-Term Vulnerabilities*. Monitoring Science and Technology Symposium: Unifying Knowledge for Sustainability in the Western Hemisphere. Actes 1 à 14, du 20 au 24 septembre, Denver, Colorado.

Cet article examine les stratégies d'atténuation des risques de feu de végétation dans l'Ouest des États-Unis au moyen d'une enquête portant sur 300 comtés boisés de la région qui visait à déterminer et à évaluer les outils d'aménagement du territoire adoptés dans toute la région et à comprendre les problèmes associés à l'utilisation de ces outils. Les programmes de ces comtés étaient soit axés sur l'atténuation des risques dans les aménagements existants ou dans les nouveaux aménagements. Les techniques mettant l'accent sur les aménagements existants étaient moins courantes et plus difficiles à appliquer. De plus, les outils de réglementation étaient utilisés plus couramment (et appliqués de façon plus rigoureuse) dans le cadre de l'aménagement de lotissements que dans le cadre de l'aménagement de lots individuels. Les outils de réglementation mentionnés dans l'article comprennent notamment les règlements en matière de lotissement (et les biens-fonds individuels) s'appliquant à l'accès dans les situations d'urgence, aux espaces contrôlables, aux normes de construction, à l'emplacement des chantiers de construction et à l'approvisionnement en eau pour lutter contre les incendies.

L'article suggère que les outils de réglementation qui visent les lots individuels sont moins élaborés et moins efficaces que ceux qui s'appliquent aux lotissements. Cet écart est attribuable au manque de temps pour la mise en œuvre de règlements pour des biens-fonds individuels, à la culture politique de la région qui s'oppose à la réglementation, à l'absence de demande de règlements supplémentaires en matière de feux de végétation provenant du public et au fait que de grandes parcelles sont souvent dispensées d'examen de lotissement. L'article en conclut que bien que les moyens présentés soient efficaces dans certains cas, leur utilité demeure limitée dans certaines régions, entraînant une réglementation déficiente des aménagements existants et des nouveaux aménagements situés à l'extérieur des lotissements.

National Fire Protection Association, 2013. *Community Wildfire Safety through Regulation: A Best Practices Guide for Planners and Regulators*. Quincy, Massachusetts.

Accessible à l'adresse : [Community Wildfire Safety Through Regulation: A Best Practices Guide for Planners and Regulators](#).

Ce guide publié aux États-Unis offre un aperçu du rôle que joue l'aménagement du territoire dans l'atténuation des risques de feu de végétation. Il dresse un résumé de l'importance de l'aménagement du territoire et couvre les diverses manières de favoriser l'adoption de la réglementation en matière de feux de végétation à différentes échelles. Voici certains des moyens disponibles au niveau de chaque échelle :

- à l'échelle de la collectivité : cartographie des dangers, établissement de zones sous-jacentes, restrictions quant aux utilisations sensibles ou dangereuses;
- à l'échelle du quartier ou du lotissement : normes relatives à la disposition des lotissements, normes relatives à l'emplacement des structures, exigences de modification ou de réduction de la densité et exigences en matière d'approvisionnement en eau;
- à l'échelle du lot individuel : exigences ayant trait aux espaces contrôlables;
- à l'échelle du bâtiment : règlements en matière de protection des structures.

Le guide se penche ensuite sur la question de savoir si les règlements en matière d'atténuation des risques de feu de végétation devraient s'appliquer aux aménagements existants en plus des nouveaux aménagements. Les tentatives d'appliquer les règlements en matière d'atténuation des risques aux biens-fonds existants sont rares, car elles sont généralement impopulaires et dispendieuses. Les exigences relatives aux espaces contrôlables, n'ayant pas d'incidence sur les structures existantes, représentent la principale exception à cette règle. Le guide se termine en publiant quelques-uns des principaux commentaires de membres de collectivités vulnérables aux feux de végétation qui ont de l'expérience dans les règlements en matière de protection contre les feux de végétation.

National Open Space Conservation Group, 2014. *Planning for Urban Forests*. Série de webinaires intitulée *Planning for Growth and Open Space Conservation*. United State Department of Agriculture, Forest Service.

Accessible à l'adresse : [Planning for Urban Forests. Série de webinaires intitulée Planning for Growth and Open Space](#).

Ce document de la série de webinaires portant sur la planification de la croissance et la conservation des espaces ouverts offerte aux États-Unis est divisé en trois parties qui mettent l'accent sur la compréhension des propriétaires et des feux de végétation, l'aménagement du territoire en prévision des feux de végétation et l'aménagement de collectivités en prévision des incendies. Particulièrement pertinente en ce qui a trait à l'aménagement du territoire, la deuxième partie traite du rôle des planificateurs communautaires, des types d'aménagements communautaires, des propriétés des incendies pouvant être neutralisées par l'aménagement et des moyens pouvant être employés par les planificateurs pour atteindre les objectifs d'atténuation des risques d'incendie. Les outils d'aménagement relevés dans ce document comprennent notamment : les désignations d'utilisation du sol et les ordonnances de zonage; les directives, les normes, les codes et les ordonnances locales; les ordonnances de lotissement et les ententes d'aménagement.

Divers types de plans sont aussi définis comme étant d'importants éléments de l'atténuation des risques d'incendie, tout comme la sensibilisation du public, les processus de planification et d'examen de projets, les pratiques d'aménagement des collectivités et les services d'urgence. Ce document souligne également que bien que les outils d'aménagement soient généralement efficaces pour réglementer les nouveaux aménagements, moins de solutions sont disponibles pour les aménagements existants.

Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press Ltd.

Accessible à l'adresse : [Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers](#).

Ce manuel complet fournit des renseignements généraux sur l'aménagement dans les zones d'interface sauvage-urbaine, puis décrit le système d'évaluation des risques de feu de végétation ainsi que les facteurs qui devraient être pris en compte dans le cadre de l'évaluation. Il décrit les méthodes d'atténuation des risques et le rôle de la sensibilisation du public. Le

manuel comprend un chapitre qui porte sur le rôle de l'aménagement du territoire et sur les difficultés pouvant être résolues grâce à l'application de diverses méthodes d'aménagement du territoire. Ce manuel présente plusieurs outils permettant d'appuyer l'évaluation des risques, ainsi que des schémas qui illustrent l'application des techniques d'atténuation.

Schwab, J., S. Meck et J. Simone, 2005. *Planning for Wildfires*. American Planning Association, Planning Advisory Service, rapport n° 529/530, Chicago, Illinois.

Ce rapport décrit les divers aspects de la planification de l'atténuation des risques de feu de végétation. Les deux premiers chapitres traitent de l'importance de planifier pour se protéger contre les feux de végétation et présentent l'historique des feux de végétation aux États-Unis. Le rapport porte aussi sur la science des feux de végétation, notamment sur leurs rôles écologiques et leurs répercussions. Le chapitre 4 est particulièrement pertinent sur le plan de l'aménagement du territoire puisqu'il se penche sur certains des moyens de réglementation pouvant être utilisés par les planificateurs. Le dernier chapitre aborde les perceptions, les comportements et les attitudes à l'égard des feux de végétation, ainsi que les obstacles institutionnels, légaux et politiques à l'aménagement favorisant l'atténuation des risques de feu de végétation.

Les principaux moyens de réglementation présentés dans ce rapport sont les codes, les normes et les ordonnances locales. Le rapport présente des exemples de diverses ordonnances relatives à l'atténuation des risques de feu de végétation qui sont en vigueur dans des États comme la Floride, l'Oregon, la Californie, Washington, l'Arizona et le Colorado. Les dispositions des ordonnances peuvent viser :

- la désignation des zones d'interface sauvage-urbaine (y compris les critères);
- la délivrance de permis;
- l'application de la réglementation;
- les appels;
- les exigences relatives aux demandes;
- les plans de gestion de la végétation;
- les plans de maîtrise des incendies;
- les exigences en matière de divulgation publique et de renseignements;
- les incitatifs;
- les normes, y compris celles qui s'appliquent à l'accès, à la réduction des combustibles, à l'approvisionnement en eau et à la construction.

État de la Californie, 2003. *General Plan Guidelines*. Governor's Office of Planning and Research, Sacramento, Californie.

Ce document fournit des lignes directrices sur la préparation de plans généraux locaux en Californie. Il comprend des éléments fondamentaux, ainsi qu'un certain nombre d'autres éléments obligatoires et facultatifs qui peuvent faire partie d'un plan. Les plans doivent également intégrer des objectifs et des politiques en matière de développement durable et de justice environnementale.

L'un des éléments obligatoires des plans locaux est la sécurité, laquelle vise à réduire le risque de décès, de blessures et de dommages découlant de dangers comme les incendies, les inondations, les tremblements de terre et les glissements de terrain. Cet élément requiert la détermination des dangers et des dispositions d'atténuation des dangers afin d'orienter les décisions locales. Le rapport définit trois mécanismes importants que les administrations locales peuvent utiliser pour atténuer les risques d'incendie au moyen de l'aménagement du territoire : un système de zonage défense-incendie stratégique, des règlements en matière de lotissement et des ordonnances de protection contre les incendies. En Californie, la State Board of Forestry a également adopté des règlements en matière de protection contre les incendies pour les comtés comportant des zones relevant de la compétence de l'État, qui mettent l'accent sur les charges d'incendie préalables. Ces règlements appliqués à l'échelle de l'État comprennent des normes sur les routes, des normes sur les panneaux de signalisation, des réserves d'approvisionnement en eau minimales et des exigences relatives à l'espace contrôlable.

Western Australian Planning Commission, 2010. *Planning for Bush Fire Protection: Guidelines*. Australie-Occidentale, Department of Planning.

Accessible à l'adresse : [Planning for Bush Fire Protection: Guidelines](#).

Ce rapport de la Western Australia Planning Commission traite des risques de feu de végétation et de l'atténuation de ces risques en Australie-Occidentale. Le rapport comporte huit énoncés d'orientation pour les plans stratégiques et des plans structurels, ainsi que

12 énoncés d'orientation visant les demandes de lotissement et d'aménagement, qui cherchent à appliquer les principes et les objectifs de la protection contre les feux de végétation. Ces énoncés d'orientation traitent de l'évaluation du danger, de l'atténuation du danger et de considérations relatives à l'aménagement. Le zonage est désigné comme étant le principal moyen de réglementation en matière d'utilisation du sol, et bon nombre des énoncés abordent la façon dont le zonage devrait être effectué, particulièrement dans les zones où les risques sont les plus élevés. Parmi les autres moyens de réglementation cernés, mentionnons les exigences relatives à l'approvisionnement en eau, les exigences relatives à l'accès des services d'incendie et d'autres règlements de lotissement.

Western Australian Planning Commission, 2015. *Guidelines for Planning in Bushfire Prone Areas*. Western Australia Department of Planning.

Accessible à l'adresse : [Planning for Bush Fire Protection: Guidelines](#)

Ces lignes directrices fournissent de l'information pour les décideurs, les planificateurs et les propriétaires aux fins de la mise en œuvre de la Politique de planification 3.7 de l'État. Plus précisément, ces lignes directrices facilitent la détermination de l'aménagement du territoire approprié en rapport avec les zones sujettes aux feux de brousse de tout l'État d'Australie occidentale. Le document précise les exigences à respecter à chaque étape du processus de planification et traite des mesures de protection contre les feux de brousse nécessaires qui doivent être incorporées dans l'aménagement. Le document fournit des conseils sur la façon dont il faut tenir compte du risque de feu de brousse lors de la planification, de la conception ou de l'évaluation d'une proposition de planification dans une zone sujette aux feux de brousse. Il doit être utilisé lors de l'examen des propositions de planification stratégique, des subdivisions et des demandes d'aménagement.

Publications citées

BUTLER, C. P., 1974. « The urban/wildland fire interface », tiré de *Proceedings of Western states section/Combustion Institute papers*, vol. 74, n° 15 (mai 1974), pp. 6 et 7, Spokane (Washington). Pullman, Washington, Washington State University, pp. 1 à 17.

California Department of Forestry and Fire Protection, 2000. *Structural Fire Prevention Field Guide – For Mitigation of Wildland Fires*.

Ville de Cambridge, 2015. Frequently Asked Questions (Development and Infrastructure Questions) : What is a Minor Variance? Cambridge, Ville de Cambridge, Ontario

COHEN, J. D., 1999. *Reducing the Wildland Fire Threat to Homes: Where and How Much?* tiré de l'United States Department of Agriculture Forest Service General Technical Report PSW-GTR-173. Albany, Californie : Pacific Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture.

COLOMBO, S. J., D. W. McKenney, K. M. Lawrence et P. A. Gray, 2007. *Climate change projections for Ontario: practical information for policymakers and planners*. Climate Change Research Report CCRR-05. Sault St. Marie, Ontario, Ministère des Richesses naturelles.

Gestion des situations d'urgence Ontario, 2009. Préface – Partie 1 : *Loi sur la protection civile et la gestion des situations d'urgence*, Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

MILLER, C., K. S. Blonski et C. L. Rice, 2010. « You Too Can Prevent Wildfires: Smokey Bear Turned 65! » tiré de *The Environmental Monitor*, Automne 2010. Association of Environmental Professionals.

Accessible à l'adresse : [« You Too Can Prevent Wildfires: Smokey Bear Turned 65! »](#).

Montana Department of Natural Resources and Conservation, 2009. *Guidelines for development within the wildland-urban interface*.

Accessible à l'adresse : [Guidelines for development within the wildland-urban interface](#).

NADER, G., E. Smith et L. Quarles, 2012. *How Wildfire Threatens a House*. eXtension.org.

Accessible à l'adresse : [How Wildfire Threatens a House](#).

National Fire Protection Association, 2013. *Community Wildfire Safety Through Regulation: A Best Practices Guide for Planners and Regulators*. Quincy, Massachusetts.

Ontario. *Loi de 2001 sur les municipalités*, L.O. 2001.

Accessible à l'adresse : [Loi de 2001 sur les municipalités](#).

Ontario. *Loi sur l'aménagement du territoire*, L.R.O., 1990, paragraphe 51 (24).

Accessible à l'adresse : [Loi sur l'aménagement du territoire](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009. *Pierres d'assise de la planification durable – 4^e d'une série de 12 : Règlement municipal contenant le symbole d'utilisation différée* (art. 36). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Pierres d'assise de la planification durable – Règlement municipal contenant le symbole d'utilisation différée \(art. 36\)](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2009. *Fiche d'information : Planifier la conception communautaire*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Fiche d'information : Planifier la conception communautaire](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2010. *Guide du citoyen – Le morcellement des terres* (N° 5). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Guide du citoyen – Démembrement des terres](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2010. *Guide du citoyen – Le lotissement* (N° 4). Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Guide du citoyen 4 – Le lotissement](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2011. *Comprendre le processus de demande d'autorisation – Guide étape par étape pour les organismes responsables de l'autorisation du morcellement*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Comprendre le processus de demande d'autorisation](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2011. *Comprendre le processus de demande d'approbation des plans de lotissement et de condominium – Guide étape par étape pour les autorités approbatrices*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Comprendre le processus de demande d'approbation des plans de lotissement et de condominium](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Fiche d'information – *Building Code Overview*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Fiche d'information – Building Code Overview](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. Fiche d'information – *Rôles respectifs de la province et des municipalités en matière de réglementation du bâtiment en Ontario*. Fiche d'information. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Fiche d'information – Rôles en matière de réglementation du bâtiment en Ontario](#).

Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, 2014. *Déclaration de principes provinciale de 2014*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Déclaration de principes provinciale de 2014](#).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2000. *Guide de sylviculture pour la gestion des forêts du Sud de l'Ontario*, version 1.1. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Guide de sylviculture – Sud de l'Ontario](#).

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2015. *Community Wildland Fire Protection Plan – Guidance Document* (non publié).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010. *Natural Heritage Reference Manual* pour la politique 2.1 de la Déclaration de principes provinciale (2005). Deuxième édition. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Natural Heritage Reference Manual](#).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 2010. *Guide de gestion forestière pour la conservation de la biodiversité à l'échelle du peuplement et du site*. Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Guide de gestion forestière pour la conservation de la biodiversité à l'échelle du peuplement et du site](#).

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, (sans date). *Manuel Intelli-feu à l'intention des propriétaires – Protégez votre demeure contre les incendies de forêt*.

Accessible à l'adresse : [Manuel Intelli-feu à l'intention des propriétaires](#).

Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, 2014. *Stratégie de gestion des feux de broussailles*, Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.

Accessible à l'adresse : [Stratégie de gestion des feux de broussailles](#).

Partners in Protection, 2003. *Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers*. Deuxième édition. Edmonton, Capital Colour Press, Ltd.

Accessible à l'adresse : [Intelli-feu : Protégez votre localité contre les incendies forestiers](#).

RANDALL, C. *Fire in the Wildland-Urban Interface: Understanding Fire Behavior*. Floride. University of Florida, Institute of Food and Agricultural Services and United States Department of Agriculture Forest Service, Southern Research Station, Southern Centre for Wildland-Urban Interface Research and Information.

Accessible à l'adresse : [Fire in the Wildland-Urban Interface: Understanding Fire Behavior](#).

ROGSTAD, A., 2002. *Creating Wildfire-Defensible Space for Your Home and Property*. Cooperative Extension, College of Agriculture & Life Sciences, University of Arizona.

Accessible à l'adresse : [Creating Wildfire-Defensible Space for Your Home and Property](#).

Western Australian Planning Commission and Fire and Emergency Services Authority, 2010. *Planning for Bushfire Protection Guidelines* (deuxième édition). Perth, Australie.

US Fish and Wildlife Service, 2010. « Boreal Forest Succession » tiré de *Role of fire in Alaska: Unit 1 Forest and Tundra Ecology*. US Fish and Wildlife Service, Alaska Region Division of Information Management and External Affairs. 58-60

Wisconsin Department of Natural Resources, 2008. *Aménagement paysager Intelli-feu – Un guide pour la protection de votre résidence contre les incendies de forêt*. Conseil d'administration de l'University of Wisconsin System.

Accessible à l'adresse : [Aménagement paysager Intelli-feu – Un guide pour la protection de votre résidence contre les incendies de forêt](#).

WOTTON, B. M., D. L. Martell et K. A. Logan, 2003. « Climate change and people-caused forest fire occurrence in Ontario », pp. 275 à 295 tiré de *Climatic Change 60*. Pays-Bas. Kluwer Academic Publishers.

WOTTON, B. M. et B. J. Stocks, 2006. « La gestion des feux de forêt au Canada : tendances relatives à la vulnérabilité et aux risques » tiré de *Stratégie canadienne en matière de feu de forêt : synthèses de fond, analyses et perspectives*. HIRSCH, K. et P. Fuglem (éd). Conseil canadien des ministres des forêts. Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, Centre de foresterie du Nord, Edmonton, Alberta, pp. 49 à 55.

Tél. : 1-800-667-1940
ATS : 1-866-686-6072

Centre d'information du Ministère
des Richesses naturelles et des Forêts
300, rue Water
Peterborough, Ontario K9J 8M5

ISBN 978-1-4606-9994-2 (Print)
ISBN 978-1-4606-9996-6 (PDF)

© 2017, Imprimeur de la Reine
pour l'Ontario
