

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

Préparé par la division environnement du  
Service du développement et de l'aménagement du territoire

Avec la collaboration du  
Service des travaux publics et du Service des communications

Adopté par le conseil municipal le 20 juin 2016



Vaudreuil-Dorion

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Division environnement, Service du développement et de l'aménagement du territoire :

- Hugues Charbonneau, chef de la division environnement
- Mathieu Normandeau, coordonnateur environnement
- Ariane Leroux, coordonnatrice environnement
- Marianne Blondin, coordonnatrice environnement
- Alex Mainville, patrouille verte
- Natacha Gauthier, patrouille verte
- Patricia Racette, patrouille verte
- Marie-Pier Lussier, patrouille verte
- Pascale Daigneault, patrouille verte

Division parcs, espaces verts et plateaux sportifs, Service des travaux publics :

- Christian Janelle, chef de la division parcs
- Pierre-Luc Séguin, contremaître, division parcs

Service des communications :

- Jessica Genest, chargée de communications

## REMERCIEMENTS

Anne Fortier, Municipalité régionale de comté de Vaudreuil-Soulanges

Hélène Godmaire, Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes

Robert Lavallée, Service canadien des forêts

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## TABLES DES MATIÈRES

<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	iv
<b>LISTE DES ACRONYMES</b> .....	v
<b>SOMMAIRE</b> .....	1
<b>INTRODUCTION</b> .....	2
<b>BILAN DU PLAN DE GESTION 2015-2016</b> .....	4
<b>OBJECTIFS DE LA VILLE DE VAUDREUIL-DORION</b> .....	7
<b>STRATÉGIES D'INTERVENTION</b> .....	7
Suivi du degré d'infestation .....	7
Traitement .....	10
Abattage préventif .....	12
Plantation (revégétalisation).....	14
Valorisation du bois de frêne .....	15
Partenariats .....	17
Plan de communication .....	17
<b>CONCLUSION</b> .....	19
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	20
<b>LIENS UTILES</b> .....	22
<b>ANNEXE 1</b> <b>Tableau de la CMM – Périodes critiques des activités de lutte contre l'agrile du frêne</b> .....	23
<b>ANNEXE 2</b> <b>Carte de l'approximation de la présence des frênes publics et privés de Vaudreuil-Dorion (2014)</b> .....	24

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Agrile du frêne ( <i>Agrilus planipennis</i> ) .....	
Figure 2.	Lieux réglementés pour l'agrile du frêne au Canada (carte de l'ACIA) .....	3
Figure 3.	Logo pour la campagne de sensibilisation contre l'agrile du frêne .....	
Figure 4.	Affiche utilisée dans les lieux municipaux pour avertir les citoyens de la présence de l'agrile du frêne et affiche apposée sur les frênes publics ayant été traités au TreeAzin <sup>MD</sup> .....	6
Figure 5.	Dépérissement de gauche à droite de frênes infestés par l'agrile, ainsi qu'un frêne présentant des gourmands à sa base (signe potentiel d'infestation à l'agrile) .....	8
Figure 6.	Frênes présentant des trous de sorties en D et galeries larvaires en forme de S (synonymes d'infestation à l'agrile du frêne) .....	9
Figure 7.	Traitements d'un frêne par injection de TreeAzin <sup>MD</sup> et capsules d'injection .....	11
Figure 8.	Abattage des frênes dans le premier foyer d'infestation à Vaudreuil-Dorion à l'été 2015 .....	13
Figure 9.	Valorisation du bois de frêne par la réalisation de sous-verres, de planches de présentation et de bancs de parc par le Service des travaux publics de la Ville de Vaudreuil-Dorion .....	16

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## LISTE DES ACRONYMES

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CQEEE	Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes
EEE	Espèce exotique envahissante
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MRC	Municipalité régionale de comté
SIAQ	Société internationale d'arboriculture Québec

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## **SOMMAIRE**

Le Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 représente l'engagement de la Ville de Vaudreuil-Dorion à faire face à la venue de cet insecte sur son territoire. La présente version est une mise à jour du plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016 (première version). Elle comprend la situation actuelle et un bilan du premier plan de gestion, les objectifs de la Ville de Vaudreuil-Dorion, les stratégies d'intervention, les partenariats et le plan de communication.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## INTRODUCTION

L'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) est un coléoptère vert émeraude métallique considéré comme une espèce exotique envahissante (EEE) (Figure 1). Cet insecte ravageur, originaire d'Asie du Sud-Est, s'attaque à toutes les essences de frênes et peut causer leur mort en l'espace de trois ans ou moins selon le degré d'infestation. L'agrile du frêne a été découvert en 2002 dans deux villes portuaires importantes, à Détroit au Michigan ainsi qu'à Windsor en Ontario. Cet insecte ravageur aurait atteint l'Amérique du Nord par l'intermédiaire de bois de frêne utilisé dans le transport de marchandises par conteneurs maritimes. Bien que les pics-bois puissent se nourrir d'agrile du frêne au Canada, cet insecte ne possède aucun prédateur naturel ou parasite indigène pouvant limiter significativement sa prolifération. Ainsi, depuis son arrivée en Amérique du Nord, l'agrile du frêne aurait causé la mort de plus de 75 millions de frênes. Il a été repéré pour la première fois au Québec en 2008 à Carignan, puis en 2011 à Montréal et à Gatineau.



Figure 1. Agrile du frêne (*Agrilus planipennis*)

La zone réglementée par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) inclut la Municipalité régionale de comté (MRC) de Vaudreuil-Soulanges depuis 2014 (Figure 2). La réglementation fédérale, notamment en ce qui concerne le transport de bois, s'applique donc sur le territoire de Vaudreuil-Dorion et de la MRC. La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a mis sur pied en 2014 la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne, qui vise à gérer la situation de manière concertée et coordonnée, en impliquant toutes les municipalités de la région métropolitaine. Les périodes critiques des activités de lutte contre l'agrile du frêne sont d'ailleurs détaillées par la CMM (Annexe 1).

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

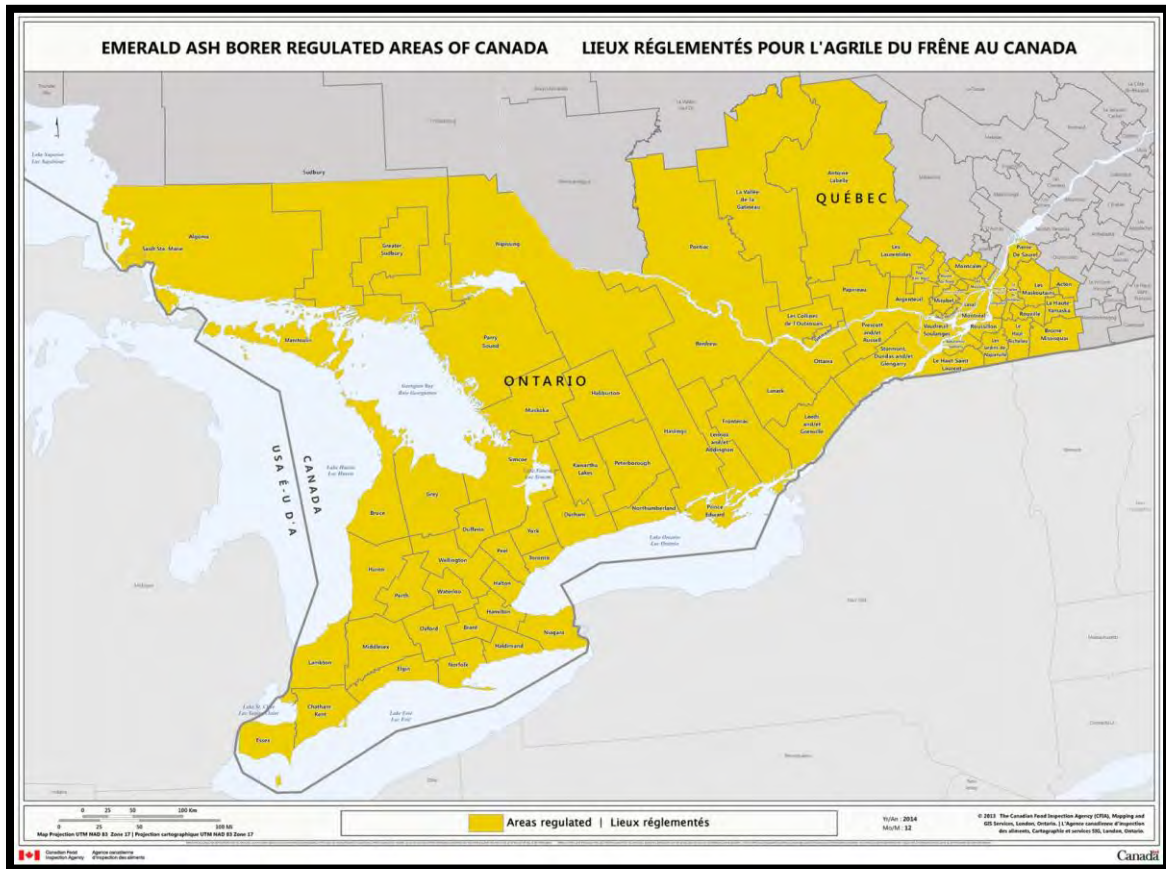


Figure 2. Lieux réglementés pour l'agrile du frêne au Canada (carte de l'ACIA)

Compte tenu des conséquences environnementales, sociales et économiques engendrées par l'agrile du frêne et de la rapidité à laquelle se propage l'insecte, la Ville a finalisé, au printemps 2015, un Plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016. Bien que cet insecte n'avait pas encore été découvert sur le territoire, il était prévu d'entamer une vaste campagne de sensibilisation sur le sujet et de promouvoir le nouveau programme de subvention pour le traitement des frênes privés au TreeAzin<sup>MD</sup>. En juin, un premier foyer d'infestation de l'agrile du frêne a été découvert dans un quartier central de Vaudreuil-Dorion grâce à un article paru dans le bulletin municipal. Il s'agissait d'un premier cas dans la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Un plan d'intervention incluant l'abattage des frênes plantés en façade et leur remplacement aux frais de la Ville a rapidement été mis sur pied afin de diminuer la vitesse de propagation de l'insecte. Parallèlement, le Plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016 avait pour sa part été adopté par le conseil municipal en juillet, tout comme un nouveau règlement sur les EEE, qui inclut une section sur l'agrile du frêne, entre autres, pour la gestion des résidus et la valorisation du bois de frêne.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

Tout comme le Plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016, cette nouvelle version démontre la volonté de la Ville de Vaudreuil-Dorion à gérer cet insecte envahisseur. Un bilan du plan précédent, de même que les objectifs de la Ville, les stratégies d'intervention, les partenariats et le plan de communication seront détaillés dans ce Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018.

## **BILAN DU PLAN DE GESTION 2015-2016**

La Ville de Vaudreuil-Dorion a adopté en juillet 2015 le Plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016, de même que le *Règlement n°1710 relatif aux espèces exotiques envahissantes*. Les efforts fournis et les interventions réalisées ont permis à la Ville de Vaudreuil-Dorion d'appliquer la majorité des stratégies d'intervention qu'elle désirait mettre de l'avant.

L'inventaire des frênes publics a été terminé par le Service des travaux publics en 2015. On en dénombre un peu plus de 650 sur le territoire de Vaudreuil-Dorion. En ce qui concerne les frênes privés, l'inventaire sommaire s'est poursuivi grâce à la quarantaine de visites réalisées au courant de l'été chez les citoyens pour identifier des frênes et aux demandes d'abattage de ces arbres. L'inventaire des frênes publics et les identifications de frênes réalisées sur des terrains privés s'ajoutent à l'inventaire préliminaire réalisé en 2014 (Annexe 2). Une évaluation du boisé Charlot a aussi été réalisée afin d'avoir une idée de la densité de frênes dans ce secteur.

Huit pièges ont été installés par la Ville pour dépister l'insecte. Un seul spécimen a été découvert dans l'un de ces pièges pendant toute la durée du test. Tout au long de l'été et de l'automne 2015, la Division environnement a concentré ses efforts pour accompagner les citoyens faisant appel à elle, en les aidant à identifier les frênes et en leur expliquant les options possibles, soit le traitement ou l'abattage préventif. Toutes les visites réalisées pour l'identification de frênes et les demandes d'abattage de ces arbres incluaient le dépistage visuel de l'insecte. C'est d'ailleurs lors d'une de ces visites que le premier foyer d'infestation a été découvert. De l'écorçage a ainsi été réalisé sur ces arbres, ainsi que sur quelques autres à travers le territoire. Le budget pour l'année 2015 a été reconduit en 2016 afin de s'assurer de poursuivre les différents efforts contre cet insecte ravageur. Les citoyens ont été avisés à plusieurs reprises de l'arrivée de l'insecte et ont été bien conseillés afin de prévoir un budget pour traiter ou abattre leurs frênes. Les deux options sont préconisées et les citoyens sont informés de tous les avantages et inconvénients.

Tel que prévu dans la version 2015-2016 du Plan de gestion de l'agrile du frêne, des frênes publics ont été traités. Au total, 99 frênes du parc de la Maison-Valois et des secteurs Dorion-Gardens, Vieux-Dorion et de Bélair ont été traités par la Ville. Des affiches « Ce frêne a été traité contre l'agrile » ont été apposées à l'aide d'un ruban forestier biodégradable sur chacun des frênes traités au TreeAzin<sup>MD</sup>. Des subventions ont aussi été

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

offertes aux citoyens. Pour une première année, 34 frênes ont été traités grâce à cette subvention, dépassant le budget initial prévu. La Ville sait toutefois que d'autres frênes ont été traités sans être soumis à une demande de subvention, car un maximum de deux frênes par adresse est admissible et que certains résidents en ont traité davantage.

L'abattage préventif est aussi entamé : environ un permis d'abattage d'arbre sur trois au courant de l'été 2015 a été délivré pour des frênes et le Service des travaux publics en a abattu une cinquantaine. Par ailleurs, l'abattage réalisé dans le foyer d'infestation équivaut à 337 frênes coupés et remplacés par six nouvelles essences d'arbres. Au total, le Service des travaux publics a planté 605 arbres en 2015, une augmentation de 205 arbres par rapport à l'année précédente. De plus, les frênes sur les terrains des entreprises ont été identifiés. Les propriétaires ont été avisés de l'arrivée de l'agrile du frêne sur le territoire. Deux entreprises ont dès lors communiqué avec la Ville; des plans d'abattage et de remplacement de 187 frênes par quatre nouvelles essences pour 2015 à 2017 ont été fournis à la Ville et acceptés par celle-ci.

La mise en place du *Règlement n°1710 relatif aux espèces exotiques envahissantes* a permis d'encadrer strictement la gestion des résidus et du bois de frêne. Les permis de construction nécessitent d'ailleurs l'obtention d'un permis supplémentaire pour l'abattage de ces arbres afin d'assurer le suivi de la réglementation sur les résidus de frênes.



Figure 3. Logo pour la campagne de sensibilisation contre l'agrile du frêne

La Ville de Vaudreuil-Dorion a lancé en 2015 une vaste campagne de sensibilisation sur l'agrile du frêne. En fait, c'est directement grâce à cette campagne qu'une citoyenne a permis aux employés de la Ville de découvrir la présence de l'agrile du frêne, et donc le premier foyer d'infestation sur le territoire. Parmi les outils de communication utilisés, la Ville a réalisé un logo (Figure 3) et une vidéo accrocheuse, à saveur humoristique, qui est rapidement devenue virale sur les réseaux sociaux.

Elle a été visionnée par plus de 8 500 personnes, partagée plus de 140 fois et a obtenu près de 500 mentions « J'aime » sur Facebook. Il s'agissait alors d'un record pour une vidéo sur les médias sociaux de la Ville. Ces chiffres sont d'autant plus impressionnants lorsque l'on sait que la page Facebook de la Ville de Vaudreuil-Dorion était suivie par 3 320 personnes à cette époque. De plus, un onglet entièrement dédié à la problématique a été créé sur le site Web de la Ville dans la section Environnement, des articles ont été publiés dans les éditions d'été

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

et d'automne du bulletin municipal *Le Trait d'Union*, des messages de sensibilisation ont été affichés sur les panneaux électroniques aux entrées de la ville, une affiche a été utilisée dans les lieux municipaux pour avertir les citoyens de la présence de l'agrile (Figure 4) et un dépliant a été créé. Des affiches « Ce frêne a été traité contre l'agrile » ont aussi été apposées à l'aide d'un ruban forestier biodégradable sur chacun des frênes traités au TreeAzin<sup>MD</sup> (Figure 4).



Figure 4. Affiche utilisée dans les lieux municipaux pour avertir les citoyens de la présence de l'agrile du frêne et affiche apposée sur les frênes publics ayant été traités au TreeAzin<sup>MD</sup>

Plusieurs de ces éléments de communications ont d'ailleurs permis à la Ville de Vaudreuil-Dorion de développer différents partenariats. En effet, la MRC de Vaudreuil-Soulanges a demandé les droits d'utilisation du logo, le Plan de gestion de l'agrile du frêne 2015-2016 a servi de référence pour la Ville de Notre-Dame-de-l'Île-Perrot et la Ville de Kirkland a démontré de l'intérêt quant aux matériaux utilisés pour les affiches identifiant les frênes publics traités. La Ville de Mont-Saint-Hilaire a également diffusé la vidéo sur son site Internet.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

L'approche adoptée est originale et mise sur l'accompagnement des citoyens. Pour ce faire, il était essentiel d'avoir une bonne connaissance de la problématique. À travers différents partenariats, la Ville de Vaudreuil-Dorion a su intervenir auprès de ses résidents, autant en ce qui a trait à la sensibilisation à l'agrile qu'à l'abattage ou au traitement de leurs frênes. Tout au long de l'année 2015, plusieurs services internes se sont mobilisés pour miser sur une approche de proximité avec le citoyen. Grâce à une gestion exemplaire de la situation liée à l'agrile du frêne, l'expertise des employés de la Ville est reconnue dans la région et plusieurs municipalités ont fait appel à eux au cours de l'année.

## OBJECTIFS DE LA VILLE DE VAUDREUIL-DORION

Considérant les impacts qu'engendrera la présence de l'agrile du frêne, autant économiques qu'environnementaux, il est important de bien se préparer à l'avancement de l'infestation pour les années 2016-2018. En effet, selon les signes observés en 2015, il est supposé que l'infestation à Vaudreuil-Dorion en était probablement à sa deuxième année. Or c'est à partir de l'an cinq que les effets de cet insecte ravageur se font vraiment ressentir. Les objectifs à prévoir pour les deux prochaines années, bien qu'ils soient similaires à la précédente version du Plan de gestion de l'agrile du frêne, permettront de poursuivre l'organisation en prévention de la période de forte infestation. Ainsi, la Ville a pour objectifs de :

- Ralentir la progression (abattage préventif) et la mortalité (traitement) des frênes sur le territoire;
- Étaler et minimiser les frais engendrés par la perte massive et rapide de frênes;
- Assurer la sécurité du public;
- Maintenir le couvert forestier et la biodiversité des milieux forestiers;
- Prévenir l'érosion des berges;
- Maintenir la stratégie de communication afin d'informer et d'accompagner la population et les propriétaires de frênes;
- Développer des options pour la valorisation du bois de frêne.

## STRATÉGIES D'INTERVENTION

Les stratégies d'intervention ont légèrement été modifiées depuis, puisque ces dernières présentaient plusieurs actions qui sont maintenant bien en place. Ainsi, les stratégies d'intervention pour les prochaines années seront concentrées sur le suivi du degré d'infestation, le traitement, l'abattage préventif, la plantation (revégétalisation), la valorisation du bois de frêne, les partenariats et les communications.

### Suivi du degré d'infestation

Le degré d'infestation est la clé principale quant aux décisions à prendre pour toutes les autres stratégies d'intervention. En effet, c'est à partir de cette information qu'il est possible d'avoir une idée de l'évolution prochaine de l'état des frênes sur le territoire. Plusieurs moyens peuvent être utilisés afin de confirmer la présence de l'insecte sur le territoire de la ville :

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

- Inspections visuelles de frênes publics et privés lors des demandes d'abattage d'arbres;
- Installation de pièges;
- Écorçage de frênes publics et privés abattus ou émondés.

Un frêne, comme plusieurs autres arbres, peut paraître mal en point pour différentes raisons (maladies, infestations par différents insectes, bris physique sur l'arbre, sol, etc.). Un frêne peut d'ailleurs être infesté par plus d'une espèce d'insectes. Certains signes sont synonymes d'un arbre malade, alors que d'autres sont directement liés à la présence de l'agrile du frêne :

- Dépérissement de la cime de l'arbre (dégarnie ou décolorée - Figure 5);
- Production de gourmands (nouvelles pousses) sur le tronc (Figure 5);
- Trou de pics-bois;
- Écorce fendue ou décollée;
- Galeries larvaires en forme de S (signe évident d'infestation à l'agrile du frêne - Figure 6);
- Trous de sortie de l'insecte en forme de D (signe évident d'infestation à l'agrile du frêne - Figure 6);
- Larves ou adultes émergents observés (signe évident d'infestation à l'agrile du frêne - Figure 1).



Figure 5. Dépérissement de gauche à droite de frênes infestés par l'agrile, ainsi qu'un frêne présentant des gourmands à sa base (signe potentiel d'infestation à l'agrile)

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018



Figure 6. Frênes présentant des trous de sorties en D et galeries larvaires en forme de S (synonymes d'infestation à l'agrile du frêne)

Il est considéré que tous les frênes trouvés dans un rayon d'un kilomètre autour d'un frêne infesté par l'agrile sont eux aussi infestés. L'inspection visuelle des frênes est donc la première étape quant au suivi du degré d'infestation. En effet, elle permet d'évaluer l'état général des arbres par secteur. Par la suite, il est possible de combiner l'inspection visuelle à l'installation de pièges dans des secteurs stratégiques. Tout comme en 2014 et 2015, des pièges seront installés dans les prochaines années pour suivre l'infestation sur le territoire. Dans les villes en période de forte infestation, plus de 20 agriles seront trouvés par piège.

Enfin, le dépistage manuel par écorçage des branches est efficace pour confirmer l'importance ou le degré d'infestation et pour mesurer les dommages. Lors de l'écorçage, il est possible d'évaluer le degré d'infestation en notant la quantité de galeries larvaires ainsi que leur étendue. Cette étape donne une meilleure connaissance de l'état de santé de l'arbre. Il est alors plus facile de déterminer s'il est possible de traiter l'arbre ou s'il est préférable de l'abattre. Les principaux dommages sont d'ailleurs causés par les galeries des larves qui empêchent la circulation de la sève dans le phloème. L'écorçage peut être fait en tout temps. Il est idéal lorsqu'il est réalisé sur des branches de 1 à 12 cm de diamètre, situées dans le tiers supérieur de l'arbre, préférentiellement situées au soleil.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

En quelque sorte, les différentes techniques d'évaluation du degré d'infestation représentent une certaine loterie lorsqu'on se trouve en période de faible infestation. En effet, l'absence de signes clairs tels que les galeries ou les trous de sortie ou d'agriles dans les pièges n'excluent pas la présence d'agrile dans un arbre ou un secteur. Il est néanmoins important d'effectuer le suivi du degré d'infestation grâce à ces différentes techniques, puisqu'elles permettent d'obtenir l'heure juste quant au moment où l'infestation passe de faible à forte.

Les actions planifiées pour le suivi du degré d'infestation dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Continuer à installer des pièges à divers endroits stratégiques sur le territoire;
- Prélever des branches pour le dépistage par écorçage lors d'inspections, d'élagage et d'abattage de frênes publics et privés ou lorsque ceux-ci montrent des signes de dépérissement;
- Prélever des branches pour le dépistage par écorçage sur des frênes publics à proximité d'un piège qui s'avérerait avoir un résultat positif;
- Inspecter des frênes publics et privés pour vérifier s'ils montrent des signes de dépérissement;
- Prévoir les budgets en fonction de la progression de l'infestation détectée de l'agrile;
- Informer les citoyens de la progression de l'insecte afin qu'ils puissent prévoir leur budget.

## Traitement

Étant donné les coûts d'abattage et les pertes de canopée, il peut être souhaitable de traiter un frêne en santé plutôt que de l'abattre une fois qu'il aura dépéri. Quatre insecticides sont homologués par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) pour traiter les frênes contre l'agrile. L'un d'eux, le TreeAzin<sup>MD</sup>, un insecticide botanique développé par BioForest Technologies inc. et Ressources naturelles Canada, est préconisé par plusieurs. Lorsqu'il est introduit dans l'arbre, cet insecticide voyage par la sève jusqu'aux feuilles. Il ne tue pas directement l'insecte : il interrompt la mue et affecte le développement, l'alimentation, la fécondité et la croissance des larves. Il diminue aussi la viabilité des œufs issus d'adultes se nourrissant de feuilles traitées. Autrement dit, le TreeAzin<sup>MD</sup> interfère avec le développement de l'insecte, entraînant ainsi une diminution de sa population. Par contre, l'efficacité du traitement diminue si l'arbre est trop fortement infesté. Il doit donc idéalement être traité avant même l'apparition des premiers symptômes.

Le traitement au TreeAzin<sup>MD</sup> se fait par injection (Figure 7). À titre indicatif et sous toute réserve, le coût du traitement variait de 4,50 \$ à 6,50 \$ par centimètre de diamètre sur le territoire de Vaudreuil-Dorion en 2015. Ce tarif peut toutefois être plus élevé selon le moment du traitement dans un même été ou selon le degré d'infestation, puisque cela influence l'efficacité du traitement. En période de faible infestation (ans 1 à 4, et 11 et plus), il est suggéré de traiter les arbres tous les deux ans, alors qu'il est plutôt suggéré de traiter deux années de suite, espacées par une année sans traitement, dans les années de forte infestation (ans 5 à 9; traitement aux ans 5 et 6, pas de traitement à l'an 7, traitement aux ans 8 et 9). D'ailleurs, l'évaluation du degré d'infestation,

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

notamment par écorçage de branches de la cime, permet une analyse plus précise du potentiel de traitement, car les signes communs ne sont pas toujours visibles, surtout en début d'infestation.



Figure 7. Traitements d'un frêne par injection de TreeAzin<sup>MD</sup> et capsules d'injection

Selon le *Règlement n° 1556 régissant l'utilisation extérieure des engrais et des pesticides*, il est nécessaire pour un entrepreneur d'obtenir un permis pour appliquer des pesticides sur le territoire de Vaudreuil-Dorion et donc pour traiter les frênes. Seuls les pesticides à faible impact peuvent ainsi être appliqués; tous les autres nécessitent l'émission d'un permis temporaire d'application supplémentaire. Insecticide botanique, le TreeAzin<sup>MD</sup> est un pesticide de faible impact au sens de ce règlement, alors que les trois autres insecticides pouvant être utilisés pour le traitement de l'agrile du frêne ne le sont pas. À noter que le Code de gestion des pesticides du MDDELCC permet maintenant l'injection des pesticides homologués par Santé Canada pour contrôler l'agrile du frêne sur les terrains des établissements mentionnés au premier alinéa de l'article 32 de ce code, sous certaines conditions (ex. établissements scolaires et garderies). Le code interdit toutefois le traitement des frênes avec ces produits à moins de trois mètres de la ligne des hautes eaux.

Depuis 2015, la Ville de Vaudreuil-Dorion offre aux citoyens une subvention permettant d'alléger les coûts liés au traitement des frênes privés. La subvention prévoit le remboursement de 50 % des coûts pour le traitement au TreeAzin<sup>MD</sup> d'un ou deux frênes privés, jusqu'à concurrence de 200 \$. Une liste des entrepreneurs accrédités par BioForest Technologies inc. pour le traitement avec cet insecticide botanique et enregistrés à la Ville de

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

Vaudreuil-Dorion est disponible pour les citoyens à la division environnement. Parallèlement, la Ville traite aussi des frênes au TreeAzin<sup>MD</sup>. Une centaine de frênes s'ajouteront en 2016 aux 99 traités en 2015. Tous les arbres traités en 2015 et 2016 seront ensuite suivis et retraités tous les ans ou chaque deux ans, selon le degré d'infestation. En parallèle, des études sont en cours afin d'évaluer deux nouveaux outils qui pourraient permettre de freiner l'agrile : une guêpe asiatique parasite de l'agrile et un champignon pathogène de celui-ci. Le type de traitement pourrait donc changer d'ici quelques années.

Les actions planifiées pour le traitement dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Sélectionner et traiter un total de 200 frênes publics;
- Maintenir la subvention aux citoyens pour le traitement de frênes privés;
- Maintenir le soutien aux citoyens et aux entreprises pour les aider à prendre une décision.

## **Abattage préventif**

Il existe deux types d'abattage afin de gérer la situation de l'agrile du frêne : le préventif et le réactif. D'une part, l'abattage réactif consiste à couper les frênes infestés au fur et à mesure qu'ils meurent. Cette technique complique la gestion des frênes et la rend souvent plus coûteuse. D'autre part, l'abattage préventif consiste à couper les arbres qui n'ont pas été sélectionnés pour le traitement avant même qu'ils ne démontrent des signes d'infestation. Autant le traitement que l'abattage préventif sont préconisés et les citoyens sont informés de tous les avantages et inconvénients des deux options. Si l'arbre a perdu plus de 15 % de son feuillage, l'efficacité du traitement au TreeAzin<sup>MD</sup> est diminuée et il ne vaut souvent plus la peine de le traiter.

Lorsque l'agrile du frêne infeste un arbre, il peut causer sa mort en trois ans seulement. Les frênes sont d'ailleurs des arbres qui dépérissent rapidement. Il en résulte donc des risques, puisque ces derniers peuvent tomber dans les années subséquentes. Le *Règlement n° 1566* de la Ville de Vaudreuil-Dorion sur les nuisances gère les arbres dangereux pour la sécurité du public, et le Code civil du Québec encadre les nuisances reliées aux arbres entre deux voisins. Comme les frênes qui ne seront pas traités ou abattus préventivement deviendront éventuellement infectés et dépérissants, ces législations sont directement liées à la problématique de l'agrile du frêne.

Autoriser l'abattage préventif comporte de nombreux bénéfices sur le plan financier. En effet, abattre un frêne cette année coûtera moins cher que dans le futur. Un arbre mort coûte plus cher à abattre qu'un arbre en santé et la progression de l'infestation a pour effet d'augmenter les demandes d'abattage, ce qui fait grimper les prix. Le prix d'abattage d'un arbre peut varier de quelques centaines à quelques milliers de dollars selon le diamètre

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

de l'arbre, sa localisation et son niveau de dangerosité. Une liste des entrepreneurs certifiés par la Société internationale d'arboriculture Québec (SIAQ) pour réaliser l'abattage et l'élagage des arbres dans le secteur de Vaudreuil-Dorion est disponible à la Division environnement.

De même, l'arbre déjà abattu pourra être remplacé par un nouvel arbre plus rapidement. Pour les frênes de moins de 15 cm de diamètre, il y a lieu de se questionner à savoir si le coût et les impacts d'un traitement en valent la peine. Ainsi, les frênes de cette taille finissent généralement en copeaux et sont remplacés par de nouveaux arbres d'autres essences.

L'abattage préventif a également un impact non négligeable sur les ressources humaines internes et externes. Dans quelques années, les employés du Service des travaux publics, les élagueurs et les arboriculteurs de la région feront face à de nombreux cas de frênes morts. Les demandes d'abattage se feront plus nombreuses. L'abattage préventif vise également à limiter les risques d'abattages urgents dans le futur, permettant une meilleure gestion de la problématique par les divers services de la Ville.

L'approche par abattage préventif est celle privilégiée par la Ville de Vaudreuil-Dorion afin de gérer les frênes publics. Elle a d'ailleurs déjà commencé avec l'abattage préventif, en automne 2015 et en hiver 2016, d'environ 50 frênes sur son territoire, en plus de tous ceux qui ont été abattus dans le premier foyer d'infestation, et ce, de façon exceptionnelle (Figure 8).



Figure 8. Abattage des frênes dans le premier foyer d'infestation à Vaudreuil-Dorion à l'été 2015

D'autres abattages préventifs auront lieu à l'automne 2016 et au cours des prochaines années. En fait, seuls les frênes publics traités en 2015 et ceux qui le seront en 2016 ne seront pas abattus dans le futur. Par ailleurs, des abattages réactifs seront inévitablement réalisés étant donné la progression fulgurante de cet insecte ravageur. La nouvelle réglementation de la Ville interdit de couper les frênes entre le 15 mars et le 1<sup>er</sup> octobre (sauf

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

exception) afin de limiter la dissémination de l'insecte. Les citoyens se verront aussi imposer une gestion des résidus de frêne plus stricte s'ils ont la permission d'abattre un frêne hors de cette période.

La réglementation de la Ville de Vaudreuil-Dorion stipule que le remplacement des arbres dépérissants ou morts est obligatoire pour les entreprises. La Ville désire donc adopter une approche d'accompagnement avec ces entreprises en les avisant de considérer cette obligation réglementaire lors de leur planification budgétaire des prochaines années. De toutes les entreprises contactées en 2015, en raison de la présence de plusieurs frênes sur leur terrain et pour les informer de l'arrivée de l'agrile du frêne sur le territoire, seules deux ont donné suite et commencé l'abattage préventif en 2015. Il sera donc essentiel de continuer avec les autres entreprises qui n'ont pas donné suite aux communications de la Ville.

En ce qui a trait aux boisés privés et aux propriétaires d'un nombre important de frênes, un plan de coupe devrait être réalisé le plus rapidement possible afin de limiter les foyers d'infestation potentiels et de pouvoir bénéficier des retombées possibles de la mise en valeur du bois de frêne. Cette approche permet aussi de limiter les problèmes de sécurité et de replanter d'autres essences de façon à limiter la perte de couvert forestier et de biodiversité.

Les actions planifiées pour l'abattage dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Continuer l'abattage préventif des frênes privés et publics;
- Continuer l'approche d'accompagnement avec les entreprises possédant des frênes pour prévoir l'abattage préventif et le remplacement de ces arbres dans le temps;
- Bonifier au besoin la réglementation visant à contrôler les dates d'abattage et la gestion des résidus de frênes;
- Évaluer la possibilité de développer une subvention pour aider à l'abattage de frênes.

## **Plantation (revégétalisation)**

Il est important de voir au remplacement des frênes qui mourront dans les prochaines années. En effet, le couvert forestier apporte de nombreux bienfaits, qu'ils soient sociaux, communautaires, environnementaux ou économiques. Lorsque la situation le permet, il est d'ailleurs fortement conseillé de planter un nouvel arbre en prévision de la mort prochaine d'un frêne. Ainsi, on diminue l'impact environnemental et visuel entraîné par la coupe de l'arbre. La plantation en prévention et en réaction à l'infestation de l'agrile du frêne permettra de maintenir les avantages qu'apportent les arbres :

- Embellissement de la ville;
- Écran visuel et sonore, brise-vent, lutte contre l'érosion du sol et des berges;
- Augmentation de la qualité de l'air et lutte aux changements climatiques;

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

- Augmentation de la qualité de l'eau et maintien des ressources en eau;
- Diminution des inondations;
- Augmentation de la diversité biologique;
- Protection contre les îlots de chaleur;
- Réduction des coûts énergétiques;
- Augmentation de la valeur des maisons;
- Augmentation de la qualité de vie.

Les arbres possèdent donc non seulement des qualités esthétiques, mais ils contribuent à diminuer les problèmes de santé publique et environnementaux. Ils sont à la base d'un développement durable. La plantation d'arbres est indispensable au maintien et à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

Par ailleurs, lors de la plantation d'arbres, il est primordial de diversifier les essences et d'éviter les monocultures. Celles-ci rendent vulnérable un territoire si un insecte ou une maladie quelconque s'en prend à une espèce en particulier. C'est dans cette optique que le remplacement des frênes du premier foyer d'infestation a été réalisé avec six nouvelles essences d'arbres et que le remplacement des arbres sur le terrain de deux entreprises sera aussi réalisé avec au moins quatre essences d'arbres. La réglementation municipale ne permet d'ailleurs plus les plantations de type monoculture.

Les actions planifiées pour l'abattage dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Planter des arbres de remplacement où se feront des opérations d'abattage préventif pour le domaine public;
- Bonifier la réglementation pour la plantation obligatoire d'arbres et les procédures de suivi de celle-ci;
- Bonifier la sensibilisation, l'éducation, la formation, l'information et la promotion concernant la plantation d'arbres;
- Maintenir le programme de subvention à la plantation d'arbres pour les citoyens et promouvoir la plantation d'arbres;
- Augmenter le budget des subventions au besoin;
- Inciter les industries, commerces et institutions à planter des arbres.

## **Valorisation du bois de frêne**

Le bois de frêne possède des caractéristiques intéressantes pour la construction et plusieurs autres utilisations. Il est reconnu, entre autres, pour son élasticité et sa résistance aux chocs et aux compressions. C'est un bois solide souvent utilisé pour fabriquer des équipements sportifs, des manches d'outils et autres. Il est comparable au bois de chêne à plusieurs égards. Plutôt que d'uniquement le brûler ou le réduire en copeaux, la Ville de Vaudreuil-Dorion souhaite, lorsque c'est possible, que le bois soit récupéré et transformé en produits à plus forte

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

valeur ajoutée. Elle désire favoriser la mise en valeur du bois de frêne et l'activité économique liée à sa transformation.

Une bonne gestion des résidus du bois de frêne est essentielle afin de ralentir la progression de l'agrile du frêne. D'ailleurs, il est à noter que le transport du bois de chauffage est l'une des principales causes de propagation de l'agrile à de nouveaux secteurs. Cette avenue de valorisation n'est donc pas souhaitable. Toutefois, plusieurs méthodes de valorisation du bois et des résidus de frênes pourront être utilisées, par exemple, le recyclage en copeaux pour l'aménagement paysager et les sentiers pédestres, l'épandage agricole, le compostage, les pâtes et papiers et le bois d'œuvre.

Des prototypes d'accessoires pour la cuisine, comme des sous-verres et des planches de présentation, sont présentement en production grâce à l'équipe du Service des travaux publics (Figure 9). Ce service a d'ailleurs réalisé deux bancs de parc (Figure 9) au courant de l'automne 2015 avec un frêne abattu. Le bois de frêne pourrait aussi servir de plancher de bois franc, de bois de construction, de tables et bancs de parcs, de belvédères, etc. La valorisation du bois de frêne pour d'autres avenues que du bois de chauffage est donc bel et bien possible.



Figure 9. Valorisation du bois de frêne par la réalisation de sous-verres, de planches de présentation et de bancs de parc par le Service des travaux publics de la Ville de Vaudreuil-Dorion

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

Les actions planifiées pour la valorisation du bois de frêne dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Continuer à encadrer strictement la gestion des résidus et du bois de frêne par la réglementation municipale;
- Gérer les résidus de frênes conformément à la réglementation en vigueur et modifier les procédures de suivi en conséquence;
- Valoriser le bois de frêne de diverses façons, selon la qualité du bois.

## **Partenariats**

Lors de la première année du plan de gestion de l'agrile du frêne, la Ville de Vaudreuil-Dorion a développé des partenariats à plusieurs niveaux : instances gouvernementales, entreprises et citoyens. Par ailleurs, les employés de la Ville ont développé une expertise sur le sujet et sont devenus une référence pour l'ensemble des municipalités de la MRC de Vaudreuil-Soulanges. Le maintien de ces ententes sera primordial pour l'avancement de l'infestation. Il est supposé que la Ville continuera de mettre en place de nombreux partenariats dans les prochaines années avec ses voisins de la MRC.

La Ville souhaite aussi développer de nouveaux partenariats avec d'autres instances comme des organismes de recherche, d'autres organismes et des entreprises. Le Conseil de l'industrie forestière du Québec ainsi que la Fédération des producteurs forestiers du Québec seront d'ailleurs contactés afin de discuter de la possibilité d'un partenariat pour la gestion et la valorisation du bois de frêne.

Les actions planifiées pour les partenariats dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Maintenir des partenariats déjà établis avec la MRC de Vaudreuil-Soulanges, le CQEEE, l'ACIA et le SCF;
- Poursuivre des démarches en collaboration avec les divers acteurs afin d'établir des partenariats, notamment pour la valorisation du bois de frêne;
- Poursuivre la collaboration à la mise en œuvre de la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne de la CMM et avec la MRC de Vaudreuil-Soulanges.

## **Plan de communication**

La Ville de Vaudreuil-Dorion désire conserver son approche d'accompagnement des citoyens, ainsi que des industries, commerces et institutions. L'approche qui a bien fonctionné en 2015-2016 se poursuivra avec les différents outils de communication déjà développés :

- Logo;
- Vidéo « Freinons l'agrile! »;
- Section dédiée à l'agrile du frêne sur le site Web de la Ville;

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

- Dépliant;
- Publicité dans les journaux, le bulletin municipal et sur les panneaux électriques;
- Sensibilisation par la Patrouille verte;
- Visites pour l'identification de frênes;
- Accompagnement et service de première ligne auprès des citoyens.

L'ensemble des aspects liés à la problématique de l'agrile sera encore abordé et la Ville offrira un soutien à tous. De nouveaux outils de communication pourront être développés selon les besoins, tels qu'un outil pour identifier quels frênes seront abattus.

Les actions planifiées pour le plan de communication dans le cadre du Plan de gestion de l'agrile du frêne 2016-2018 sont les suivantes :

- Maintenir l'ensemble du plan de communication développé en 2015-2016;
- Poursuivre l'accompagnement aux citoyens et aux entreprises de Vaudreuil-Dorion;
- Collaborer à la mise en œuvre de la stratégie métropolitaine et régionale;
- Favoriser l'échange d'informations avec les municipalités, organismes et gouvernement;
- Créer et utiliser une affiche identifiant les frênes publics à abattre, sous le même format que les affiches pour les frênes publics ayant été traités.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## **CONCLUSION**

Le plan de gestion a été élaboré pour poursuivre les efforts de ralentissement de la propagation de l'agrile du frêne et pour limiter les impacts engendrés par cet insecte ravageur. Les nombreuses stratégies qu'il présente nécessiteront la collaboration de tous les acteurs de la collectivité.

Les prochaines années seront synonymes de planification et de suivi rigoureux afin de connaître le plus possible le degré d'infestation de l'insecte. Comme sa présence a probablement été découverte plus rapidement que prévu, il est possible de développer une nouvelle version du plan de gestion de l'agrile du frêne et de l'étaler, cette fois-ci, sur plusieurs saisons. La Ville de Vaudreuil-Dorion essaie ainsi de mettre en place dès maintenant des interventions ayant pour but de limiter les impacts qu'aura cet insecte en période de forte infestation et d'être proactive plutôt que réactive quant à la présence de l'agrile du frêne sur son territoire.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## BIBLIOGRAPHIE

- Arboplus (2014). Traitement contre l'agrile du frêne. In Arboplus. *Soins des arbres*. <http://www.arboplus.ca/fr/agrile-du-frene-traitement-contre-agrile-du-frene-laval.html>.
- Branch, S. (2014). Gatineau s'attaque à l'agrile du frêne. In Le Droit. *Actualités – Ville de Gatineau*. <http://www.lapresse.ca/le-droit/actualites/ville-de-gatineau/201402/25/01-4742440-gatineau-sattaque-a-lagrile-du-frene.php>.
- Communauté métropolitaine de Montréal (2014). Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024. In CMM. *Grands dossiers – Agrile du frêne*. [http://cmm.qc.ca/fileadmin/user\\_upload/documents/20140918\\_agrileFreneFaitsSaillantsStrategie.pdf](http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20140918_agrileFreneFaitsSaillantsStrategie.pdf).
- Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes (2014). Agrile du frêne. In CQEEE. <http://agrile.cqeee.org/>.
- Gouvernement du Canada (2012). Essences recommandées pour remplacer les frênes. In ACIA. *Protection des végétaux*. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/insectes/agrile-du-frene/essences-recommandees/fra/1337363806469/1337363875644>.
- Gouvernement du Canada (2014). Agence canadienne d'inspection des aliments. In ACIA. *Protection des végétaux*. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/protection-des-vegetaux/fra/1299168913252/1299168989280>.
- Gouvernement du Canada (2007). Guide pour les enquêtes de dépistage de l'agrile du frêne. Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts et ACIA. ISBN 0-662-72029-6.
- Gouvernement du Canada (2014). Agrile du frêne. In Ressources naturelles Canada. *Insectes et maladies*. <http://www.rncan.gc.ca/forets/insectes-maladies/13378>.
- Gouvernement du Canada (2006). Guide visuel pour la détection des dommages causés par l'agrile du frêne. In Service canadien des forêts – Ressources naturelles Canada. <http://cfs.rncan.gc.ca/pubwarehouse/pdfs/26857.pdf>.
- Gouvernement du Canada. Ressources Naturelles Canada. Service canadien des forêts. 2014. La lutte contre l'agrile du frêne : le secret dans les champignons. L'éclaircie #93 du SCF, Centre de foresterie des Laurentides 2p.
- Ouellet, A. (2014). *La gestion durable de l'agrile du frêne en milieu urbain*. Essai de maîtrise, Centre universitaire de formation en environnement, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, 113p.
- Radio-Canada, 26 juin 2015. Site Web ICI. Radio-Canada.ca. Des guêpes chinoises pour lutter contre l'agrile du frêne. <http://ici.radio-canada.ca/regions/montreal/2015/06/26/002-agrile-frene-guepe-chinoise-montreal-dissemination.shtml>.

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

- Société internationale d'arboriculture Québec inc. (2014). Nos membres commerciaux 2014. In SIAQ. *Liste des membres*. <http://www.siaq.org/liste.html>.
- Thibaudeau, C. (2012). Combien pour abattre un arbre ?. In La Presse. *Maison – immobilier – conseils*. <http://maison.lapresse.ca/habitation/conseils/201212/05/01-4601039-combien-pour-abattre-un-arbre.php>.
- Ville de Boisbriand (2014). Agrile du frêne. In Ville de Boisbriand. *Services aux citoyens - Environnement*. <http://www.ville.boisbriand.qc.ca/services-aux-citoyens/environnement/agrile-du-frene.html>.
- Ville de Longueuil (2014). Agrile du frêne : Longueuil appuie la demande de la Fédération canadienne des municipalités pour la création d'un programme fédéral d'aide. In Ville de Longueuil, *Communiqués*. <http://www.longueuil.ca/fr/node/39199>.
- Ville de Montréal (s.d.). Agrile du frêne. In Ville de Montréal. *Grands parcs et verdissement - arbres*. [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=7377,91133623&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,91133623&_dad=portal&_schema=PORTAL).
- Ville de Montréal (s.d.). Plan de lutte montréalais. In Ville de Montréal. *Grands parcs et verdissement*. [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=7377,120071570&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,120071570&_dad=portal&_schema=PORTAL).
- Ville de Mont-Royal (2014). Agrile du frêne – plan d'intervention 2014. In Ville Mont-Royal. *Environnement et matières résiduelles*. [http://www.ville.mont-royal.qc.ca/fileadmin/pdf/environnement/Agrile\\_lutte\\_FR.pdf](http://www.ville.mont-royal.qc.ca/fileadmin/pdf/environnement/Agrile_lutte_FR.pdf).
- Ville de Vaudreuil-Dorion (2015). Règlement relatif aux espèces exotiques envahissantes (Règlement n° 1710). In Ville de Vaudreuil-Dorion. *Règlement d'intérêt général*. <http://www.ville.vaudreuil-dorion.qc.ca/la-ville/reglements/reglements-municipaux.html>

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

## LIENS UTILES

ACIA : <http://www.inspection.qc.ca/fra/1297964599443/1297965645317>

CQEEE : <http://cqeee.org/>

CMM : <http://cmm.qc.ca/champs-intervention/environnement/dossiers-en-environnement/agrile-du-frene/>

MRC de Vaudreuil-Soulanges : <http://agrile.mrcvs.ca/>

Ville de Vaudreuil-Dorion : <http://www.ville.vaudreuil-dorion.qc.ca/environnement/agrile-du-frene.html>

Ville de Vaudreuil-Dorion : <http://www.ville.vaudreuil-dorion.qc.ca/la-ville/reglements/reglements-municipaux.html>

# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

ANNEXE 1 Tableau de la CMM – Périodes critiques des activités de lutte contre l'agrile du frêne



# PLAN DE GESTION DE L'AGRILE DU FRÊNE 2016-2018

ANNEXE 2 Carte de l'approximation de la présence des frênes publics et privés de Vaudreuil-Dorion (2014)

