



STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE LUTTE CONTRE L'AGRILE DU FRÊNE

2014-2024

BILAN DES ACTIVITÉS
2017



Communauté métropolitaine
de Montréal

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	3
AXE 1 – PLANS D’ACTION LOCAUX	5
Diffusion de l’indice canopée métropolitain 2015.....	5
Valorisation du bois de frêne	6
Lutte biologique.....	10
Stratégie de gestion dans les boisés.....	11
Règlement métropolitain	13
AXE 2 – PROJET DE PLAN MÉTROPOLITAIN DE REBOISEMENT	14
Remplacement des frênes et résilience de la forêt urbaine.....	14
Couvert forestier	14
AXE 3 – COMMUNICATION ET SENSIBILISATION.....	16
AXE 4 – FINANCEMENT.....	17
RÉSULTATS DES ACTIONS DE LA STRATÉGIE.....	18
Sondage, bilan.....	18
Appréciation de l’action métropolitaine	20
CONCLUSION	22
ANNEXE A	23



INTRODUCTION

L'agrile du frêne est un coléoptère envahissant originaire d'Asie qui attaque tous les types de frênes. Peu de prédateurs et de parasitoïdes indigènes s'attaquent activement à l'agrile du frêne, ce qui en fait un ravageur particulièrement dévastateur pour ces hôtes. Il décime les frênes en quelques années seulement. Malgré l'avancement des recherches sur les moyens et les stratégies de lutte, l'épidémie reste particulièrement difficile à contrôler.



Le cycle de vie de l'agrile du frêne

La [*Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024*](#) a été adoptée à la suite de la mobilisation des acteurs du territoire de la Communauté au printemps 2014. Elle vise à assurer une coordination métropolitaine, en complémentarité avec les actions des municipalités, afin de rendre plus efficace la riposte contre l'agrile du frêne sur le territoire du Grand Montréal.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la stratégie sont de :

- mettre en œuvre une action d'envergure métropolitaine pour ralentir la progression de l'agrile du frêne et gérer les impacts de l'infestation;
- améliorer la résilience de la forêt urbaine pour faire face à d'autres épidémies et catastrophes.

La mise en œuvre de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024* sur le territoire du Grand Montréal s'appuie sur un comité métropolitain constitué de représentants d'organisations municipales et de plusieurs partenaires. Le comité a tenu sa quatrième rencontre le 16 février 2017. La stratégie s'articule autour de quatre axes présentés à la figure 1.



Figure 1 : Les quatre axes de la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne



L'infestation progresse au pays et dans la province. L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a en effet confirmé la présence de l'agrile durant l'été 2017 notamment à Québec et dans la région du Centre-du-Québec. Au début de l'automne, l'insecte était décelé à Sherbrooke en Estrie. Vers l'ouest du pays, après Thunder Bay en Ontario au courant de 2016, il a été confirmé à Winnipeg au début du mois de décembre.

L'agrile du frêne est présent partout sur le territoire de la Communauté. La présence de l'agrile est confirmée en 2017 dans près de 80 % des municipalités du territoire et des arrondissements de la Ville de Montréal. Les ravages, importants dans quelques secteurs de la Communauté, sont maintenant généralisés sur l'ensemble du territoire.

Les principales réalisations accomplies dans le cadre de la stratégie au cours de l'année 2017 sont présentées dans le présent bilan selon les quatre axes de la stratégie. Les éléments marquants touchent la valorisation du bois de frêne et l'identification de la canopée métropolitaine. Le bilan présente également l'avancement des actions entreprises par les municipalités composant la Communauté ainsi qu'une évaluation de leur appréciation de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2014*.



AXE 1 – PLANS D’ACTION LOCAUX

La lutte contre l’agrile du frêne, afin de ralentir et gérer l’infestation, nécessite plusieurs actions pour être efficace. L’adoption de plans locaux de lutte contre l’agrile du frêne par toutes les municipalités du territoire est la principale mesure de la stratégie.

Chaque plan doit prévoir :

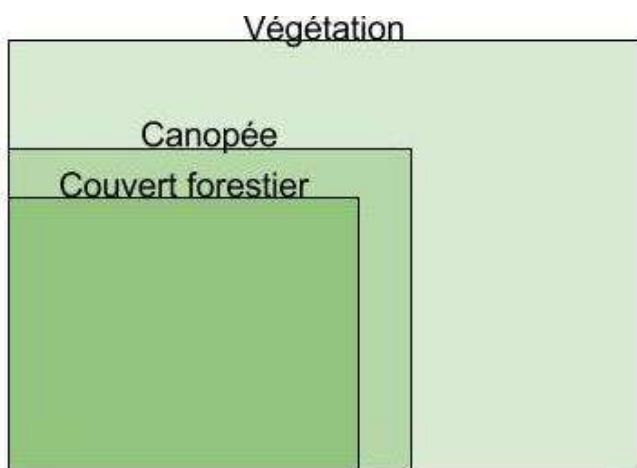
- un inventaire des frênes;
- des méthodes de dépistage de l’insecte;
- une campagne de sensibilisation et d’information;
- une stratégie de lutte pour le traitement et l’abattage des frênes du domaine public;
- l’adoption d’un règlement pour le domaine privé;
- un cadre de gestion des résidus de frênes;
- le remplacement des arbres abattus.

Bien que les municipalités de la Communauté n’aient pas toutes adopté un plan d’action de lutte contre l’agrile du frêne, elles ont toutes mis en œuvre une ou plusieurs initiatives relevant d’un plan local (voir le tableau 1 de la page 18).

En 2017, les actions menées dans le cadre de la stratégie se sont concentrées sur certains éléments des plans d’actions afin d’alimenter et de supporter les municipalités. Ce sont des éléments porteurs dont les nouvelles approches et façons de faire dépassent la seule gestion de l’agrile du frêne. Les développements réalisés demeureront après l’infestation et se déploieront pour d’autres essences et d’autres objectifs.

Diffusion de l’indice canopée métropolitain 2015

La canopée est composée de la strate supérieure de l’ensemble des cimes des arbres d’un territoire. L’indice canopée métropolitain illustre, sur une même carte, la canopée, la couverture végétale basse, les surfaces minérales hautes et les surfaces minérales basses. L’indice canopée métropolitain 2015, diffusé au mois de mai 2017, peut être consulté et téléchargé sur l’[Observatoire Grand Montréal](#).



L’indice canopée métropolitain permet le calcul du couvert forestier, indicateur de suivi du *Plan métropolitain d’aménagement et de développement* (PMAD), lequel cible un objectif de 30 % de couvert forestier. Le couvert forestier regroupe les espaces boisés d’un demi-hectare et plus. Le couvert forestier est un sous-ensemble de la canopée.



Hormis le couvert forestier, la canopée identifie donc des arbres isolés, tant en milieu rural qu'urbain – alignements sur rue ou marquant les lignes de lots en milieu agricole, bosquets (de moins de ½ ha), etc. C'est un outil utile pour caractériser un territoire et contribuer à la gestion des arbres en général. La Communauté prévoit mesurer l'indice canopée métropolitain tous les deux ans.

La plupart des municipalités tentent d'augmenter le couvert arborescent de leur territoire alors que les frênes disparaissent à cause de l'agrile. Dans ce contexte, l'indice métropolitain devient précieux pour réaliser le monitoring de la canopée du territoire ou d'une partie de celui-ci. Il peut s'avérer utile également pour identifier des sites potentiels à reboiser.



Valorisation du bois de frêne

Prévues aux plans d'action locaux, la gestion et la valorisation du bois de frêne occupent une place de plus en plus importante au fur et à mesure de l'avancement de l'infestation, par la nécessité de contrôler la circulation du bois infesté et les volumes de matières grandissantes à gérer. Le comité de travail sur la valorisation du bois de frêne se rencontrait au mois de février 2017. Il réaffirmait l'importance de l'adoption de pratiques rigoureuses de gestion du bois par les municipalités.

En effet, malgré la lutte et les efforts pour ralentir l'infestation, la mortalité des frênes est inévitable et les quantités de bois à gérer peuvent devenir problématiques. La valorisation du bois de frêne est un gage d'une gestion municipale responsable et exemplaire :

- Pour bien gérer une ressource qui est plus qu'une matière résiduelle.
- Pour être plus efficace.
- Et pour contrôler le bois infesté.





Billes de sciage de frêne à l'écocentre de Longueuil. © Catherine Houbart

Au début de l'année 2017, la Communauté mandatait le Conseil québécois sur les espèces exotiques envahissantes (CQEEE) pour développer la valorisation du bois de frêne par les municipalités du territoire.

Le CQEEE mène, depuis le début de 2017, en collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), un projet sur la valorisation du bois de frêne dans le sud du Québec. Il était important et opportun pour la Communauté de créer une synergie entre ce projet et les besoins de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024*. Par ailleurs, dans la foulée de ces initiatives métropolitaine et ministérielle, l'Union des municipalités du Québec (UMQ) a confié un mandat similaire au CQEEE.

Le mandat de la Communauté au CQEEE consistait à :

1. Compléter les outils existants et en développement par la réalisation de quatre études de cas de valorisation municipale.
2. Transmettre et partager les connaissances, les outils et les informations existantes et développées par l'organisation de quatre ateliers de transfert sur le territoire de la Communauté.

Les études de cas portent sur les villes de Blainville, Boucherville, Terrebonne et l'arrondissement Rosemont–La Petite-Patrie. Chaque étude est une analyse détaillée qui présente les caractéristiques des projets de valorisation, les difficultés et les facteurs de succès, les coûts et gains des solutions mises en œuvre (lorsque disponible).

Le CQEEE a tenu un atelier de transfert de connaissances dans les MRC ayant répondu à l'invitation : MRC de L'Assomption, Beauharnois-Salaberry, Roussillon et Thérèse-De Blainville, en mai et en juin. En plus de la présentation du processus de valorisation et des outils disponibles par le CQEEE, ces rencontres étaient l'occasion d'échanges fructueux entre les participants.

Le rapport du CQEEE ainsi que les études de cas se trouvent en annexe du présent bilan. Les études de cas sont [en ligne](#) sur le site de la Communauté. Une capsule vidéo présentant le cas de valorisation municipale de la Ville de Terrebonne a été réalisée par l'équipe des communications de la Communauté ([en ligne](#)). Les études font l'objet de messages sur les réseaux sociaux (notamment dans le cadre du mot-clic [#VendredisValorisation](#)). Mentionnons que d'autres études et essais financés par le MFFP et l'UMQ seront rendus publics au cours de l'année 2018.

La Communauté a également été invitée à faire une présentation sur la valorisation du bois de frêne lors d'Expo-FIHOQ 2017 à Drummondville. Expo-FIHOQ est le rendez-vous annuel de l'industrie de l'horticulture ornementale et des espaces verts organisé par la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ). L'événement attire quelque 6000 visiteurs annuellement issus des secteurs de l'horticulture ornementale, de la gestion des espaces verts et du monde municipal. Les études de cas ainsi que quelques éléments clés d'un projet de valorisation ont été présentés.



Tables en bois de frêne dans le Complexe aquatique Laurie-Eve-Cormier © Ville de Boucherville



Le mandat au CQEEE et la diffusion des études de cas répondent en partie à une préoccupation du comité métropolitain sur l'agrile du frêne, exprimée lors de la rencontre tenue mi-février 2017, sur la circulation des documents et outils partagés et développés pour la valorisation du bois de frêne. Déjà en 2016, un message contenant les outils développés pour la valorisation du bois de frêne par les partenaires de la Communauté a été acheminé à tous les responsables de l'agrile des municipalités du territoire de la Communauté. Ces documents sont disponibles sur demande à agrile@cmm.qc.ca.

En février 2016, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), à la suite de discussions avec la Communauté et ses partenaires, émettait les balises transitoires pour la gestion des arbres coupés en lien avec l'agrile du frêne. Ces balises portent sur les conditions d'obtention d'un certificat d'autorisation en regard de l'entreposage et du conditionnement des arbres abattus dans le cadre de la lutte à l'agrile du frêne.

Un suivi auprès du MDDELCC en 2017 a permis de confirmer que les balises sont toujours d'actualité. L'intention du ministère est d'inclure des dispositions, dans le cadre du projet de modernisation de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), qui faciliteront l'obtention d'une autorisation pour l'entreposage et le conditionnement du bois de frêne. Les municipalités en ont été informées par un bulletin le 19 septembre.



Banc circulaire © Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie

Lutte biologique

Plusieurs ennemis indigènes de l'agrile du frêne existent en Amérique du Nord : des oiseaux prédateurs, des parasitoïdes (guêpes fousseuses) et des agents pathogènes tels le champignon *Beauveria bassiana*. Leur action n'est cependant pas suffisante pour contenir l'infestation.

La Communauté, en collaboration avec ses partenaires, réalise une veille sur les moyens et les stratégies de lutte contre l'agrile du frêne en développement. À l'heure actuelle, deux solutions prometteuses de lutte biologique retiennent l'attention. Elles s'insèrent dans une stratégie à long terme pour réduire les populations d'agrites et atténuer la disparition des frênes. Ces deux approches sont encore en phase de développement, bien qu'à des étapes différentes. Elles s'ajouteront à l'arsenal des méthodes, outils et moyens de lutte à la disposition des gestionnaires de territoires.

Pour en savoir plus sur les recherches en cours :

- [Recherches prometteuses sur le site du COEEE dédié à l'agrile](#)
- [La page sur l'agrile du frêne de Ressources naturelles Canada](#)

Les guêpes parasitoïdes

Ces espèces de guêpes, introduites au Canada, sont originaires du domaine vital de l'agrile en Asie où elles causent une importante mortalité d'agrile. Elles pondent dans les œufs et les larves de l'agrile provoquant leur mort et exerçant ainsi un certain contrôle sur la population d'agrile. Les introductions de guêpes sont effectuées dans des forêts composées de frênes majoritairement.

Les premiers résultats d'introduction aux États-Unis sont porteurs. Au Canada, les essais en cours visent à valider dans un premier temps la survie, l'établissement et la dissémination des guêpes. Leur incidence sur les populations d'agrites sera évaluée par la suite.

Pour en savoir plus :

- [Questions et réponses sur le site de l'Agence canadienne d'inspection des aliments \(ACIA\)](#)
- [Lutte biologique sur le site de la Ville de Montréal](#)
- [Nouvelles Express #82 du Service canadien des forêts](#)



Les champignons pathogènes

Le champignon le plus prometteur, *Beauveria Bassiana*, est un entomopathogène indigène (c'est-à-dire qu'il se développe sur des insectes en les tuant). Il ne parasite pas exclusivement l'agrile du frêne. C'est pourquoi les recherches ont porté notamment sur le moyen de contaminer efficacement, mais spécifiquement, l'agrile du frêne. Le piège développé pour l'autodissémination est en cours d'homologation auprès de l'Agence fédérale de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA). Plusieurs municipalités du territoire de la Communauté ont participé en 2017 aux projets-pilotes de mise au point et de validation du dispositif de dissémination.

Pour en savoir plus :

- [Nouvelles Express #52 du Service canadien des forêts](#)
- [L'Éclaircie #93 du Service canadien des forêts](#)

Stratégie de gestion dans les boisés

Les trois espèces de frênes indigènes au Québec (frênes blanc, rouge et noir) se retrouvent généralement diffuses dans les peuplements forestiers. On estime que c'est à partir de 30 % de frênes dans un peuplement forestier que la mort de ces arbres entraîne un impact notable sur la qualité et le maintien du peuplement. En deçà de ce seuil, les trouées laissées par la disparition des frênes vont se refermer grâce à la croissance des autres arbres sur pied.



Cependant, il existe des milieux particuliers où les frênes sont en plus grande proportion ou accompagnés d'espèces elles aussi aux prises avec des affections qui leur sont propres. C'est le cas notamment des milieux humides, des rives et berges lorsque les frênes côtoient les ormes et les peupliers, eux aussi affectés par différentes maladies ou ravageurs. Ces cas particuliers présentent des risques pour la stabilité des terrains ou pour le maintien de la qualité des milieux naturels et des rôles écologiques qu'ils assurent.

Des principes et des modèles de gestion progressive de la disparition des frênes en milieux naturels sont proposés dans les états américains aux prises avec l'agrile et en Ontario notamment. Les recommandations visent à étaler l'enlèvement des frênes pour favoriser une régénération naturelle diversifiée en évitant de favoriser les espèces non désirées.



De façon générale, les interventions sylvicoles devraient :

- Être planifiées par des professionnels.
- Anticiper l'arrivée de l'agrile autant que possible.
- Conserver un minimum de frênes pour la biodiversité, les habitats fauniques et les sources de semences.
- Favoriser le maintien de peuplements sains et diversifiés résistant mieux aux ravageurs.

Pour en savoir plus :

- [Gestion des boisés/parcs sur le site du COEEE dédié à l'agrile.](#)
- [Guide de gestion des forêts de frênes à l'intention des propriétaires de boisés sur le site de la Forêt modèle de l'est de l'Ontario.](#)
- [Stratégies de gestion pour les milieux naturels sur le site de l'Association forestière du sud du Québec.](#)

Aussi, en présence d'espèces envahissantes (parfois en milieux humides de surcroît), la disparition des frênes, avec l'augmentation de lumière atteignant le sol, peut entraîner une aggravation de la dispersion des espèces indésirables. C'est le cas – soulevé par le comité métropolitain sur l'agrile du frêne, avec les nerpruns. Comme pour d'autres espèces exotiques envahissantes, l'ouverture du couvert provoque la germination des graines accumulées dans le sol et stimule la croissance des jeunes nerpruns qui survivent dans le sous-bois. À terme, la régénération naturelle peut être bloquée et empêcher la reconstitution du couvert forestier. La diversité des espèces du peuplement s'en trouve doublement affectée.

Les nerpruns sont des espèces exotiques envahissantes introduites d'Europe pour leur qualité décorative. Les nerpruns bourdaines et cathartiques sont des arbustes dont les stratégies de reproduction sont agressives, soit par dissémination des graines par les oiseaux, soit de façon végétative par rejets de souche.

Pour en savoir plus sur les nerpruns :

- [Foire aux questions du nerprun du Comité Écologique du Grand Montréal \(CEGM\)](#)
- [Fiche d'information sur le nerprun cathartique de l'Ontario Invasive Plant Council](#)

La lutte contre les nerpruns requiert beaucoup d'efforts et de ressources pendant plusieurs années. Plusieurs méthodes de contrôle et d'éradication existent et sont en développement. Souvent, une combinaison de méthodes est nécessaire pour atteindre un certain niveau de réussite.

De façon générale en milieu boisé et sans être exhaustif, les principes généraux suivants sont conseillés :

- Éliminer en priorité les individus porteurs de fruits.
- Éliminer les nouveaux sites où le contrôle est possible sans trop d'efforts.
- Contrôler les espaces déjà traités les années précédentes.
- Maintenir le plus possible un couvert forestier fermé.



Pour en savoir plus :

- [Guide to Managing and Controlling Invasive Plants in Ontario de l'Ontario Invasive Plant Council](#)
- [What you can do to control buckthorn! du département des ressources naturelles du Minnesota](#)
- [Management of Invasive Plants in Wisconsin \(fiche sur les nerpruns\)](#)
- [Invasive Plant Control Database du Midwest Invasive Plant Network](#)

La combinaison d'une concentration de frênes et de nerpruns est d'autant plus préoccupante. Le traitement des frênes et les nouvelles techniques de lutte biologique (guêpes et champignons) peuvent (pourront) être utilisés pour gagner du temps ou préserver quelques spécimens de frênes, le temps que la régénération naturelle (ou l'enrichissement avec d'autres espèces) ou que la lutte contre le nerprun soit assez avancée pour porter fruit.

Règlement métropolitain

La Communauté a demandé en 2016 au ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire de soumettre à l'Assemblée nationale des modifications législatives afin de doter la Communauté d'un pouvoir réglementaire pour accélérer la mise en œuvre de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024*. En effet, en conformité avec les objectifs de la stratégie – et afin d'assurer une meilleure cohérence des actions de lutte contre l'agrile du frêne, des mesures minimales doivent être appliquées uniformément sur le territoire par toutes les catégories de propriétaires. La demande chemine actuellement à l'intérieur de l'appareil gouvernemental.



AXE 2 – PROJET DE PLAN MÉTROPOLITAIN DE REBOISEMENT

L'agrile provoque la mort de nombreux frênes. Le remplacement des frênes est un enjeu important pour maintenir à terme la canopée, mais aussi pour augmenter sa résilience. Par ailleurs, le plan d'action du PMAD prévoit l'élaboration d'un plan métropolitain de reboisement pour contribuer à l'objectif de hausser à 30 % le couvert forestier du territoire de la Communauté.

Remplacement des frênes et résilience de la forêt urbaine

Afin d'assister les municipalités dans le remplacement des frênes et dans leur objectif d'augmentation de leur canopée urbaine – tout en améliorant leur résilience, la Communauté tient des échanges avec la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ), dont l'Association québécoise des producteurs en pépinière (AQPP) est membre, et le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Les réflexions portent sur la fourniture des plants en quantité et qualité et essences appropriées pour mieux répondre aux besoins des municipalités. L'interaction avec la FIHOQ permet d'aborder également l'enjeu des plantations faites par les promoteurs pour lesquels les architectes paysagistes ont un rôle à jouer.



Couvert forestier

Rappelons que l'indice canopée métropolitain, bien que lui-même très pertinent, a été initialement développé par la Communauté afin de mettre à jour le couvert forestier identifié au PMAD.

La Communauté évaluait en 2009 le couvert forestier¹ à 19,2 % du territoire terrestre métropolitain. Il est admis qu'un seuil de couvert forestier de moins 30 % est très risqué pour le maintien de la biodiversité. Il protège moins de la moitié de la richesse potentielle des espèces et des systèmes aquatiques à peine viables².

¹ Bois de 0.5 ha et plus. PMAD, 2012.

² Environnement Canada. 2013. *Quand l'habitat est-il suffisant? Troisième édition*. Environnement Canada, Toronto (Ontario).



L'atteinte d'un tel seuil de couvert forestier pour un territoire donné repose sur deux axes :

- la conservation de l'existant;
- et l'augmentation des superficies boisées par la plantation.

Pour rappel, la conservation des milieux naturels est un ensemble de pratiques comprenant la protection, la restauration et l'utilisation durable et visant la préservation de la biodiversité, le rétablissement d'espèces ou le maintien des services écologiques³.

L'orientation 3 du PMAD fixe les objectifs de protection et de mise en valeur des milieux naturels et des paysages d'intérêt métropolitain. Elle identifie notamment des bois et corridors forestiers métropolitains à protéger et demande aux MRC et aux agglomérations du Grand Montréal de régir les usages et l'abattage d'arbres dans une perspective de protection de ces milieux naturels.

L'action 3.1.5 du plan d'action du PMAD, relative à l'orientation 3, porte quant à elle sur l'élaboration d'un plan de reboisement visant l'atteinte de 30 % de couvert forestier. Il est cependant difficile de boiser des surfaces déjà utilisées à d'autres fins et où les espaces vacants sont peu fréquents et par conséquent très convoités pour d'autres usages. Par ailleurs, la tenure privée des terrains requiert une collaboration des propriétaires, alors que les milieux naturels ne sont pas les occupations du sol avec le meilleur rapport sur l'investissement.

Devant ces défis, l'approche souhaitée par la Communauté consiste à procéder par étape en ciblant des espaces à boiser les plus propices, procurant des biens et services bénéfiques pour les collectivités. À l'aide des outils développés (canopée et mise à jour du couvert forestier) la Communauté procèdera à l'identification de sites potentiels de reboisement.

Par ailleurs, la résolution CE17-184, laquelle porte sur le plan de protection et de mise en valeur des forêts privées de la Montérégie, interpelle également les trois agences régionales de mise en valeur des forêts privées du territoire de la Communauté pour proposer un plan de reboisement à l'échelle du territoire métropolitain afin de contribuer à l'atteinte de l'objectif de 30 % de couvert forestier. La Communauté veut bénéficier de l'expertise des agences et de leur connaissance du territoire.

Après une rencontre tenue en novembre, les agences ont manifesté leur intérêt à participer au plan métropolitain de reboisement. Bien que soucieuses des limites imposées par leurs ressources actuellement disponibles, elles sont favorables à collaborer avec les autorités responsables de l'élaboration d'un tel plan.

³ Benoit Limoges, Gaétane Boisseau, Louise Gratton et Robert Kasisi "Terminologie relative à la conservation de la biodiversité in situ." Le Naturaliste canadien 1372 (2013): 21– 27.



AXE 3 – COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

La réussite de la Stratégie de lutte contre l'agrile du frêne dépend de l'effort de chacun et de la collaboration de tous. C'est une question de cohérence et d'efficacité. Alors que la lutte contre l'agrile est bien engagée à travers le territoire métropolitain, les actions de communications de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024* sont à un tournant.

Le bilan de l'année 2016 a été produit et diffusé dès le début de l'année 2017. Au mois de septembre, un bulletin d'information destiné aux responsables du dossier de l'agrile a été envoyé au sujet de la position du MDDELCC sur l'entreposage et la gestion des arbres coupés en lien avec l'agrile du frêne. Une capsule vidéo sur le cas de valorisation municipale de la Ville de Terrebonne a aussi été produite à la fin de l'année. La Communauté a été active au sujet de l'agrile sur les réseaux sociaux. Une cinquantaine de messages (Twitter et Facebook) ont été diffusés dans l'année. Ils présentent des informations relatives à l'agrile ou des bons coups et des informations provenant des municipalités.

Le 26 septembre, le comité de travail sur la communication et la sensibilisation s'est rencontré pour faire le point sur le plan de communication établi fin 2014. Les échanges tenus ont porté sur les actions de communication à mettre en œuvre dans la continuité de la stratégie métropolitaine.

Deux grands éléments sont ressortis des discussions :

- Une préoccupation sur le reboisement est soulevée. Le message de la stratégie à véhiculer devrait maintenant moins s'orienter sur la lutte contre l'insecte que sur les avantages du maintien et l'augmentation de la forêt urbaine.
- Le transport du bois afin de limiter la propagation de l'agrile, mais surtout d'autres ravageurs.

Le premier point orientera les actions de communication à venir dans le cadre de la stratégie. En effet, les dégâts dus à l'agrile se généralisent et les besoins pour préserver et augmenter la canopée deviennent plus pressants.

Concernant le transport du bois, il a été conseillé par le comité de travail d'attendre avant d'agir, car le Conseil canadien sur les espèces envahissantes (CCEE) prépare une campagne de communication pancanadienne sur le sujet.

Le 4 décembre, la Communauté et la Ville de Terrebonne ont rencontré la Communauté métropolitaine de Québec pour partager leurs expériences de lutte contre l'agrile du frêne. La journée était organisée autour des activités de valorisation du bois de frêne notamment (une [capsule vidéo](#) a été réalisée à cette occasion).



AXE 4 – FINANCEMENT

La gestion des impacts de l'infestation de l'agrile du frêne requiert d'importantes quantités de ressources humaines, techniques et financières. L'axe 4 vise à mettre sur pied un soutien pour venir en appui aux municipalités pour la lutte contre l'agrile du frêne.

À l'automne 2016, la Communauté demandait (CE16-221) au ministre des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire de conclure une nouvelle entente pour le renouvellement de la Trame verte et bleue du *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. La proposition à l'étude comporte un volet reboisement. La demande chemine actuellement à l'intérieur de l'appareil gouvernemental.



RÉSULTATS DES ACTIONS DE LA STRATÉGIE

Sondage, bilan

Afin de suivre l'évolution de l'infestation et l'avancement de la Stratégie métropolitaine, la Communauté collige différentes informations sur la gestion de l'agrile du frêne par les municipalités. Les données proviennent du sondage annuel réalisé auprès des municipalités de la Communauté, de la mise à jour des informations au fur et à mesure des rencontres et des échanges avec les municipalités et à l'aide d'une veille médiatique. Le taux de réponses au sondage 2017 atteint 56 %. Les informations sont compilées pour chaque municipalité de la Communauté (81 sans compter Montréal) et chaque arrondissement de Montréal (19) car ces derniers gèrent eux-mêmes certaines interventions liées à l'agrile (ce qui n'est pas le cas à Longueuil où la ville gère le dossier dans son ensemble).

Le tableau 1 présente la portion de municipalités ou d'arrondissements réalisant certaines actions depuis juin 2014.

Tableau 1 : Avancement des actions des municipalités

ACTIONS	JUIN 2014	DÉCEMBRE 2015	DÉCEMBRE 2016	DÉCEMBRE 2017
Dépistage de l'agrile	50 %	78 %	74 %	60 %
Présence de l'agrile confirmée	35 %	70 %	74 %	81 %
Plan d'action adopté/en cours de réalisation	41 %	79 %	76 %	74 %
Règlement pour les frênes privés adopté/en cours de réalisation		68 %	72 %	68 %
Interventions planifiées (abattage, traitement ou mixte)	40 %	70 %	80 %	80 %
Inventaire des frênes réalisé/en cours de réalisation	51 %	74 %	81 %	81 %

Les tendances observées en 2016 se confirment. Les activités de dépistage de l'agrile sont moins pertinentes vu l'avancement de l'infestation.



Les reculs remarqués dans l'adoption des plans d'action locaux et des règlements pour les frênes privés sont dus au fait que plusieurs municipalités qui préparaient ou voulaient en préparer ont pris la décision de ne pas le faire. Le tableau 2 montre que deux municipalités ont choisi finalement de ne pas réaliser de plan d'action alors qu'une seule l'a effectivement adopté. Comme constaté depuis les débuts de la stratégie, les municipalités peuvent être actives dans la lutte contre l'agrile sans pour autant détenir un plan d'action formel.

Tableau 2 : Adoption des plans d'action de lutte contre l'agrile du frêne par les municipalités

PLANS D'ACTION	JUIN 2014	DÉCEMBRE 2014	DÉCEMBRE 2015	DÉCEMBRE 2016	DÉCEMBRE 2017
En application	32	40	65	66	67
En élaboration	9	9	14	10	7
Non planifié	37	31	11	15	17
Pas de réponse	22	20	10	9	9

Le tableau 3 montre une évolution similaire pour l'adoption des règlements pour les frênes privés. Sept municipalités, qui avaient déclaré préparer un règlement ou qui n'avaient pas répondu, confirment en 2017 de pas avoir l'intention d'adopter un règlement pour les frênes privés. À ce stade de l'infestation, avec l'apparition généralisée des symptômes et de la mortalité des frênes, si un règlement pour les frênes privés n'est pas encore adopté, c'est le règlement de nuisance – détenu par l'ensemble des municipalités, qui assure l'élimination des arbres morts et dangereux.

Tableau 3 : Adoption de règlements par les municipalités

RÈGLEMENTS	AOÛT 2015	DÉCEMBRE 2015	DÉCEMBRE 2016	DÉCEMBRE 2017
Adoptés	43	47	63	63
En élaboration	7	21	8	5
Non planifié	5	13	15	22
Pas de réponse	45	19	14	10

Un plafond est atteint quant aux interventions et aux inventaires des frênes. Il n'y a pas de nouvelles municipalités qui ont décidé d'agir. Néanmoins, tant les traitements que les abattages sont en augmentation dans celles qui interviennent.



Étant donné que la méthode actuelle d'inventaire annuel par sondage auprès des villes semble suffisante et qu'elle permet également le suivi de l'infestation, il a été convenu, lors de la rencontre du comité métropolitain tenue au début de l'année, de dissoudre le comité de travail sur l'inventaire et le diagnostic. Le mandat du comité de travail consistait en particulier à faire le point sur la mise en œuvre des plans d'action locaux sur l'agrile du frêne et à faire le suivi de l'avancement de l'infestation par l'agrile.

Appréciation de l'action métropolitaine

Cette année, à la suggestion du comité de travail sur la communication et la sensibilisation, le sondage contenait quelques questions supplémentaires sur l'appréciation de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024* par les municipalités.

L'approche collaborative est jugée adéquate par 54,5 % des répondants alors que 43,5 % pensent qu'elle peut être améliorée.

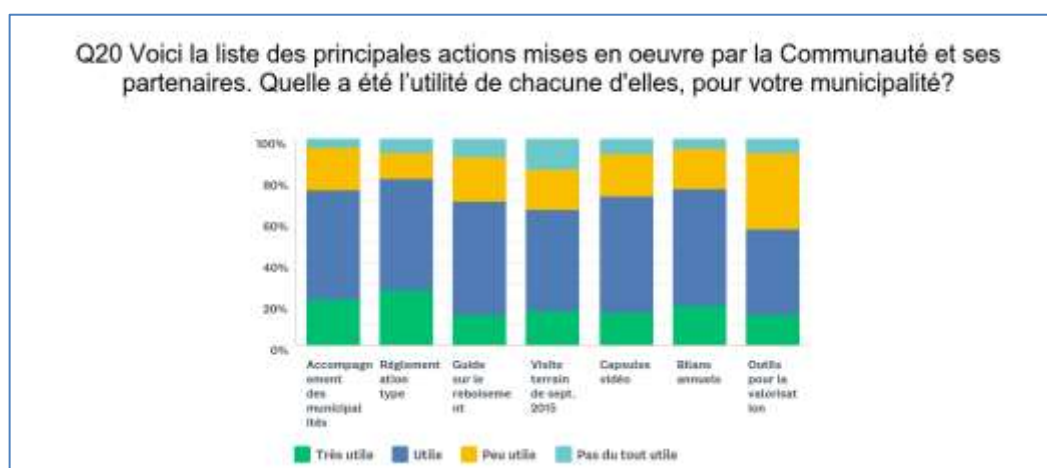


La stratégie a apporté jusqu'à maintenant plusieurs avantages. Les répondants considèrent à environ 90 % en moyenne qu'elle a permis de favoriser la mise en commun et le partage de l'expertise et de l'information, des apprentissages adaptés, la mobilisation et la cohérence de la lutte. Les aspects où la stratégie a été moins bénéfique (à 55 % en moyenne des répondants) sont ceux relevant directement des municipalités, soit la facilitation des opérations municipales et les économies de coûts.





Les principales actions mises en œuvre par la Communauté sont utiles dans l'ensemble. Les répondants ont jugé utile à environ 70 % en moyenne les outils et actions mis en œuvre par la Communauté et ses partenaires. La plus utile est la documentation sur la réglementation type (81 %) alors que les outils pour la valorisation (56,5 %) sont moins utiles. Au moment du sondage, les derniers travaux issus du mandat au CQEEE sur la valorisation n'étaient pas tous diffusés.



Dans l'ensemble, la Stratégie métropolitaine est bien reçue et les actions menées sont appréciées des répondants. La moyenne pondérée de l'appréciation globale est 3,64/5. Par ailleurs, une plage du sondage était réservée pour recueillir les commentaires et les suggestions des répondants. Les commentaires reçus mentionnent notamment que l'effort a été trop tardif par rapport au début de l'infestation. Aussi, l'amélioration de la circulation des informations, jusqu'au niveau technique particulièrement, pourrait être améliorée.

Enfin, parmi la trentaine de suggestions reçues pour orienter la suite des actions de la Stratégie métropolitaine, les thèmes de la valorisation et du maintien de la canopée sont soulevés. Une préoccupation sur les autres ravageurs de la forêt urbaine est également ressortie.



CONCLUSION

L'infestation de l'agrile du frêne est maintenant bien établie sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les symptômes sont bien visibles et la mortalité des frênes est inexorablement apparue. Les municipalités poursuivent et intensifient leurs actions. Elles consistent malheureusement de plus en plus en l'abattage de frênes. Le temps gagné grâce à la Stratégie métropolitaine et aux premières actions des municipalités a permis globalement de ralentir l'agrile du frêne, non seulement pour pouvoir bénéficier des plus récents développements dans la lutte et pour reboiser, mais aussi pour être mieux préparé à faire face au pic de l'infestation.

En 2017, les actions de la Communauté ont particulièrement porté sur deux aspects de la lutte à l'agrile : la canopée et la valorisation du bois de frêne. Ces deux éléments sont porteurs et amènent le déploiement de pratiques qui survivront à l'infestation de l'agrile. Déjà, plusieurs administrations municipales en profitent pour valoriser d'autres essences abattues en même temps que pour l'agrile. D'autres envisagent l'après-agrile en bénéficiant des méthodes, des techniques et des outils développés dans le contexte de l'agrile, tels que la meilleure connaissance de leur patrimoine arboricole.

Les actions de la *Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024* vont continuer à soutenir les municipalités dans la mise en œuvre de leur plan d'action local de lutte contre l'agrile. Par ailleurs, la Stratégie métropolitaine intégrera dorénavant la mesure, le maintien et la promotion de la canopée.



ANNEXE A

- . Rapport du CQEEE sur valorisation
- . Études de cas (4)



Rapport final

Développer la valorisation du bois de frêne par les municipalités



Présenté à la Communauté métropolitaine de Montréal
Décembre 2017

Table des matières

Introduction.....	3
1. Ateliers de transfert	4
1.1 Déroulement des ateliers de transfert.....	4
1.2 Résultats	5
2. Études de cas.....	6
2.1 Méthodologie	6
2.2 Résultats	7
3. Analyse des études de cas.....	8
3.1 Facteurs de réussites.....	8
3.2 Autres observations et pistes d'action.....	10
Communication	11
Conclusion	12
Remerciements	12
Annexe 1. Comptes rendus des ateliers de transfert.....	13
Annexe 2. Extrait du rapport Projet Valorisation FDR 2015.....	16

Introduction

Sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), l'agrile du frêne fait des ravages de plus en plus apparents. Des dizaines de milliers de frênes sont abattus chaque année, et il en sera de même pour plusieurs années à venir. Les volumes importants de bois de frêne ainsi générés obligent les municipalités à trouver de nouvelles voies de disposition des résidus ligneux.

Bien que la valorisation du bois soit prévue aux plans d'action locaux (villes) de lutte contre l'agrile du frêne, cette étape est complexe et fait appel à de nouvelles pratiques qui impliquent les entreprises transformatrices de bois, des experts du domaine forestier et bien entendu, les compagnies d'abattage. La transformation pressante des pratiques municipales de gestion du bois de frêne présente donc un grand défi.

Dans ce contexte et pour faciliter la valorisation et le partage d'expérience, la CMM a confié au CQEEE le mandat de mettre en lumière l'expertise locale et développer la capacité des municipalités du territoire à valoriser le bois de frêne, et ce, par le biais de la sensibilisation et de l'information.

Les étapes de travail ont consisté à :

1. Répertorier les pratiques originales émergentes.
2. Décrire ces pratiques et les diffuser.
3. Transmettre les connaissances, partager les expertises, les outils et les informations pertinents aux municipalités en recherche de solutions.
4. Créer un réseau d'intervenants de valorisation du bois.

Concrètement, le mandat confié au CQEEE par la CMM a consisté à rédiger quatre études de cas et à réaliser quatre ateliers de transfert auprès du personnel municipal. Soulignons que ce travail complète deux autres mandats liés à la valorisation du bois de frêne mis en œuvre par le CQEEE et supportés par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) et l'Union des municipalités du Québec (UMQ). Dans la cadre de ces derniers, le CQEEE réalise d'autres études de cas détaillées similaires à celles livrées à la CMM, plusieurs fiches synthèses ainsi que des ateliers de transfert destinés à divers publics.

Les comptes rendus des ateliers sont inclus dans ce rapport; les documents de présentations (ppt) ainsi que les études de cas y sont joints également. Une analyse des cas ainsi que des pistes d'action pour faciliter la valorisation sur le territoire de la CMM complètent la démarche.

1. Ateliers de transfert

Le CQEEE a offert quatre ateliers de transfert dans les bureaux de quatre MRC. Les employés responsables du dossier de l'agrile dans leur municipalité respective ainsi que ceux travaillant sur cet enjeu à l'échelle régionale étaient présents à ces rencontres. Les objectifs suivants ont été visés :

- Entendre les participants au sujet de la stratégie de gestion de l'agrile du frêne et du bois de frêne dans chacune des municipalités présentes.
- Sensibiliser l'audience aux objectifs, aux défis, aux avantages et aux méthodes de valorisation du bois de frêne.
- Fournir des exemples concrets et diversifiés de stratégies et méthodes de valorisation en milieu municipal.
- Établir un contact entre le CQEEE et le personnel municipal impliqué dans le dossier de l'agrile du frêne afin de favoriser d'éventuels échanges.
- Faire connaître les ressources dont dispose le CQEEE pour supporter les municipalités à cet égard.
- Catalyser des échanges entre les employés municipaux des villes afin de faciliter le partage d'expérience.

1.1 Déroulement des ateliers de transfert

L'équipe du CQEEE a tenu quatre ateliers de transfert dans les bureaux des MRC sollicitées (l'Assomption, Beauharnois-Salaberry, Roussillon, Thérèse-de Blainville) en mai et en juin derniers. Il avait été prévu au départ de tenir ces ateliers après la rédaction des études de cas. Cependant, la tenue de ces ateliers tôt après la fin de la saison d'abattage a permis aux employés municipaux d'évoquer facilement les problèmes liés à la gestion du bois vécus peu de temps avant. Cette séquence leur laissait par la suite plusieurs mois pour mettre de nouveaux processus en place en prévision de la prochaine saison d'abattage. Le CQEEE avait également du matériel nouvellement conçu à l'issue de la journée-conférence sur l'agrile du frêne organisée conjointement avec l'Association des responsables d'espaces verts du Québec (AREVQ), le 15 avril dernier. Soulignons que cette journée-conférence qui a accueilli près de 50 personnes a été réalisée dans le cadre de notre mandat sur la valorisation du bois de frêne du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Chaque atelier débutait par un tour de table où les participants étaient invités à présenter brièvement la situation municipale d'infestation de l'agrile du frêne et les enjeux auxquels ils sont confrontés. À la suite de ces exposés, le CQEEE expliquait les bases théoriques de la valorisation et les outils disponibles pour les municipalités. Cette information était complétée par la présentation d'une dizaine de cas de valorisation en milieu municipal. S'en suivait une période de questions et d'échange entre les participants.

Les ateliers de transfert ont duré entre une heure et deux heures. L'atelier de transfert du CQEEE s'est inscrit à une occasion à l'ordre du jour d'une réunion du conseil des préfets. Autrement, il faisait l'objet d'une réunion dédiée uniquement à cet enjeu.

1.2 Résultats

Les MRC de l'Assomption, de Beauharnois-Salaberry, de Thérèse-de Blainville et de Roussillon ont participé aux ateliers de transfert. La majorité des municipalités des MRC participantes était présente aux ateliers. Dans certains cas, des maires ont assisté à la rencontre, mais aussi des représentants d'entreprises et d'organisations reliées de près ou de loin au sujet. Des comptes rendus de chaque atelier de transfert sont présentés à l'annexe 1.

Le CQEEE a constaté que l'état d'infestation de même que la réponse à ce problème varient largement d'une municipalité à une autre, et ce, même au sein d'une même MRC. Notre équipe a aussi observé qu'il était difficile pour des municipalités locales de s'associer pour valoriser le bois de frêne, pour des raisons logistiques telles que la rédaction de devis d'appel d'offres cohérents d'une municipalité à l'autre, de transport et d'entreposage. S'ajoutent à cela des raisons plus politiques relatives au choix des fournisseurs de services et des stratégies de gestion du bois. En outre, le CQEEE a pu relever au cours des discussions que l'entreposage du bois constitue un problème important pour bon nombre de municipalités rencontrées.

Des initiatives intéressantes ont été partagées. Par exemple, la ville de Sainte-Anne-des-Plaines a formé un employé pour traiter les frênes en régie et La Prairie plante déjà de nouveaux arbres entre les frênes traités pour ne les couper qu'au moment où une relève sera assurée. Par ailleurs, au sujet du reboisement, l'approvisionnement en nouveaux plants pose parfois problème (p.ex. La Prairie). Soulignons que d'autres villes du territoire de la CMM ont aussi évoqué cette situation.

Les ateliers de transfert ont permis au CQEEE de mieux saisir quelles sont les stratégies de gestion de l'agrile du frêne et des résidus ligneux dans plusieurs municipalités locales. C'est d'ailleurs de cette façon que nous avons pris connaissance de la stratégie de Blainville et choisi d'en faire une étude de cas.

Quelques municipalités dont L'Assomption ont par la suite recontacté le CQEEE pour obtenir un support. Parallèlement, le CQEEE a intensifié ses interactions avec les municipalités dans le cadre de son mandat du MFFP. Parmi ces actions, il y a eu la tenue d'un colloque sur la valorisation organisé conjointement avec l'AREVQ (> 50 participants), de nombreuses entrevues (> 15) réalisées pour la rédaction des fiches synthèses sur la valorisation et l'accompagnement de plusieurs municipalités dans la quantification de volume de bois annuel et l'identification de voies de valorisation (> 10). Ses activités ont permis de consolider le mandat de la CMM sur le territoire québécois.

2. Études de cas

2.1 Méthodologie

Recrutement des municipalités

Le CQEEE travaille depuis environ cinq ans sur le problème de l'agrile du frêne et la gestion du bois qui en découle (contrats municipaux, comité valorisation de la CMM, etc.). Ainsi, en débutant ce présent mandat, l'équipe avait déjà en tête des exemples municipaux de valorisation du bois de frêne ingénieux et innovants. Des événements comme la journée-conférence sur l'agrile du frêne organisée conjointement avec l'AREVQ (avril 2017) et les ateliers de transfert offerts aux municipalités des quatre MRC ont aussi permis de prendre connaissance d'autres initiatives municipales. Parallèlement, le travail du CQEEE réalisé dans le cadre d'un projet supporté par le MFFP abordant ce même enjeu (création de douze fiches synthèses de cas municipaux de valorisation) a également permis d'orienter le recrutement de quatre municipalités pour la réalisation des études de cas.

Le choix des municipalités a été établi conjointement avec notre collaborateur de la CMM, monsieur Jim Routier, et en considérant l'ensemble des informations colligées.

Entrevues et processus de rédaction

Des entrevues téléphoniques ont été réalisées pour colliger l'information. Pour chaque municipalité, à la suite d'une entrevue, une première ébauche d'étude de cas a été rédigée et lue par M. Routier. Les interrogations qui persistaient à la suite de cette étape étaient répondues lors d'une entrevue subséquente auprès des interlocuteurs municipaux. Ce processus itératif s'est ainsi poursuivi par téléphone et/ou par courriel jusqu'à ce que les études soient complètes.

Validation des études de cas

Dès le départ, les municipalités participantes étaient informées que l'objectif de l'exercice était de produire des études de cas détaillées pour diffusion. Au terme du processus d'écriture, une version finale ou quasi finale leur était envoyée. Il leur était demandé alors de valider le contenu et d'autoriser la publication du texte par la CMM et le CQEEE ainsi que l'utilisation des photos fournies. Les personnes ressources étaient également informées à ce moment de l'intention de la CMM et du CQEEE de publier ces études sur leur site web respectif et d'en faire la promotion publiquement.

Publication des études de cas

Il est entendu entre la CMM et le CQEEE que les études de cas pourront être publiées après la remise de ce présent rapport. Elles apparaîtront alors sur la page web sur l'agrile du frêne de la [CMM](#) ainsi que dans l'onglet « nos publications » du site web sur l'agrile du [CQEEE](#). Le CQEEE et la CMM feront également la promotion de leur publication sur les réseaux sociaux au moment de leur sortie. Le CQEEE mettra ensuite en valeur un cas à la fois sur sa page Facebook via l'initiative de communication [#VendredisValorisation](#). Les municipalités participantes seront informées dès que possible de la date retenue pour la publication des quatre études et pour la promotion de leur cas en particulier.

L'information récoltée pour la réalisation des études de cas est déjà transmise par le CQEEE à ses nombreux interlocuteurs qui le contactent pour des questions relatives à la valorisation du bois de frêne. Les études de cas ont par ailleurs été utilisées pour une présentation sur la valorisation du bois par la CMM dans le cadre de l'Expo-FIHOQ 2017. Tout ce travail de recherche a aussi été mis en valeur lors d'une journée de présentation et de visite de terrain dédiée aux gestionnaires de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ). Le CQEEE était présent à cet événement organisé par la CMM et la CMQ.

2.2 Résultats

Les quatre cas sélectionnés pour la réalisation des études sont les villes de Boucherville, Blainville et Terrebonne et l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie. Leurs initiatives de valorisation sont variées et innovantes. Leur répartition géographique et leurs caractéristiques démographiques et urbanistiques sont elles aussi diversifiées. Le tableau 1 résume les principales caractéristiques des quatre municipalités.

Contenu des études de cas

Chaque étude de cas s'attarde principalement au processus de valorisation du bois de frêne (abattage, débardage, entreposage, transformation/vente) mais couvre aussi les volets « traitement des frênes », « reboisement » et « communication », entre autres. Les documents d'environ 10 pages brossent un portrait sommaire de chaque municipalité/arrondissement et présentent un résumé des points saillants.

Le contenu diffère légèrement d'une étude à l'autre selon la nature des données que chaque municipalité collige et des opérations de traitement, d'abattage et de valorisation déployées. Souvent, à titre d'exemple, moins d'information sur le coût des opérations est disponible lorsque ces dernières sont réalisées en régie. Cette observation est aussi vraie pour le nombre de frênes abattus sur le domaine privé lorsque la municipalité ne prend pas en charge ce volet. Par ailleurs, plus la municipalité a un gros volume d'employés, plus l'information est fragmentée entre différents services. Notez que les documents d'études de cas sont fournis séparément de ce rapport.

Tableau 1: Comparaison de caractéristiques des municipalités étudiées

	Blainville	Boucherville	Rosemont	Terrebonne
Population	57 700	42 000	139 000	111 000
Superficie km²	55	71	15,9	154
1^{ère} détection de l'AF	2014	2013	2012	2013
Nb frênes publics¹	1 980	1 700	7 800	3 217
Nb frênes publics abattus en 2016 ou automne 16 - hiver 17	6	425	931	777

Voies de valorisation	Sciage et utilisation des planches à l'interne; paillis; don de copeaux à des agriculteurs; compost; biomasse	Confection de mobilier; pâtes et papiers; valorisation de billes non standards; paillis; biomasse	Fabrication de mobilier; paillis; biomasse	Sciage industriel; pâtes et papiers; biomasse; compost
Caractère distinctif de la stratégie de valorisation	Traitement d'un maximum de frênes ce qui minimise la gestion du bois	Multiplicité des approches; capacité de vendre aux P&P malgré le volume relativement faible	Mise sur pied d'un processus de transformation des billots en mobilier à l'aide d'acteurs externes	Prise en charge du bois des frênes privés dans la stratégie de valorisation

¹ À l'exclusion des boisés

3. Analyse des études de cas

3.1 Facteurs de réussites

Appui et proactivité - L'analyse des facteurs de réussite (Tableau 2) montre que dans les quatre cas, les élus appuient systématiquement la démarche. Pour la majorité, les citoyens participent et/ou appuient la valorisation du bois. Dans tous les cas étudiés, l'équipe des services municipaux et/ou des travaux publics est proactive et recherche des solutions, elle expérimente et initie des projets.

Volumes de bois suffisants - À l'exception de Blainville qui traite la majorité des frênes, les autres municipalités ont abattu plusieurs centaines de frênes annuellement. Ces volumes élevés leur ont permis d'entrevoir des projets variés. Il est évident que le nombre d'abattages est un facteur limitant pour la sélection de certains types de valorisation. Par exemple, il y a un seuil (volume) minimum à atteindre pour qu'un projet de vente de bois soit réaliste et rentable. Autrement, la voie des copeaux demeure la plus simple et la plus populaire. À ce sujet, Blainville montre qu'il est possible d'établir un réseau de valorisation de cette matière avec le domaine agricole.

Expertise externe - Dans tous les cas, les projets impliquent des partenaires externes qui possèdent une expertise forestière ou en transformation du bois, telle une compagnie de débardage, un représentant du syndicat des producteurs forestiers, une menuiserie et une entreprise d'économie sociale, des agriculteurs et une entreprise de compost.

Tableau 2. Facteurs de succès du processus de valorisation des quatre municipalités

	Blainville	Boucherville	Rosemont	Terrebonne
Participation/ appui des élus	Ouverture et volonté des élus	Ouverture et volonté des élus	Ouverture et volonté des élus	Ouverture et volonté des élus
Participation des citoyens	Acceptabilité et fierté citoyenne	Acceptabilité et fierté citoyenne	Acceptabilité et fierté citoyenne	Prise en charge partielle des frênes privés (prescription abattage débardage); économie \$... Fierté
Participation des T.P., du personnel et d'autres partenaires	Équipe des travaux publics proactive	Expérimentation et diversification des voies et recours à l'aide du Syndicat des producteurs forestiers du Québec pour la mise en marché. Collaboration intermunicipale (ville de Longueuil et Écocentre) pour la vente à l'industrie.	Ouverture et volonté du personnel de tous les services. Capacité des élagueurs à classer et trier le bois sur place.	Implication des services municipaux dans une série d'étapes liées à la gestion des frênes privés, dont le débardage. Dynamisme et conscience personnelle des employés et appui des élus pour la mise sur pied du processus.
Traitement frênes	Tous les frênes publics se classant au traitement		Traitement d'un très grand nombre de frênes publics	
Stratégie d'abattage	Peu de mortalité. Stratégie de valorisation en place avant l'arrivée de l'agrile donc aucune urgence.		Grand nombre de frênes; % élevé de la canopée.	Synchronisation des abattages frênes privés et frênes de boisés pour augmenter les volumes.
Débardage/ entreposage/ vente		Collaboration avec ville voisine		Compagnie forestière de débardage et mise en marché du bois
Communication		Campagne ayant gagné une plume d'or au concours annuel de l'Association des communicateurs municipaux du Québec	Création de la marque « Frêne local » qui identifie le mobilier de façon très visible	Campagne efficace
Résultat particulier	Création d'un réseau avec les agriculteurs		Prix du Gala Reconnaissance Environnement et développement durable de Montréal : Hiver 2017	Valorisation des frênes publics et privés.

3.2 Autres observations et pistes d'action

Plan d'action - Plusieurs municipalités n'ont pas encore de plan de lutte contre l'agrile du frêne. De ce fait, elles ne planifient pas de valorisation de bois. Ainsi, le plan d'action apparaît comme un outil essentiel pour envisager et imaginer la valorisation.

Perception - La valorisation du bois de frêne est souvent perçue comme la transformation en planches ou l'envoi du bois à des papetières. Certaines villes estiment ne pas faire de valorisation, car elles n'ont pas d'activités dans ces deux filières. La gestion des copeaux, autre que le dépôt à un site d'enfouissement (paillis, compost, biomasse), n'est souvent pas associée à un processus de valorisation. La diffusion des études de cas et des fiches clarifiera certainement cette perception.

Sites - L'entreposage du bois est la limite à la valorisation la plus souvent évoquée : l'absence d'un site sécuritaire et clôturé où le bois ne se fera pas voler, d'un site suffisamment grand pour accueillir des volumes substantiels, d'un site répondant aux exigences du ministère de l'Environnement ou encore d'un lieu suffisamment isolé pour effectuer des travaux de transformation sans créer de nuisance sonore, limite aux yeux de plusieurs municipalités leur capacité à valoriser le bois. Pour remédier à cette situation, faciliter l'accès à des sites encouragerait fort probablement l'implication de municipalités dans la valorisation du bois de frêne. Ce besoin de sites gagnerait à être pris en charge par les MRC, déjà responsable de la gestion des matières résiduelles.

Collaboration inter municipale - La mise sur pied d'une stratégie commune de valorisation du bois entre deux ou plusieurs municipalités locales semble très difficile à réaliser en raison d'enjeux logistiques et politiques. Mais, tel que le démontre des projets de valorisation probants (Terrebonne/Mascouche¹, Longueuil/Boucherville), les municipalités auraient tout intérêt à travailler ensemble. Par exemple, la collaboration entre des villes et la synchronisation des opérations pourraient solutionner le manque d'espace et contribuer à faciliter la valorisation.

Inertie et méconnaissance - Une inertie organisationnelle, une crainte du changement ou de pertes monétaires ainsi que la perception de volumes de bois insuffisants semblent freiner parfois la mise en œuvre de stratégies de valorisation. Une volonté et un leadership régional, une concertation entre les municipalités (MRC) et une mobilisation des intervenants (travaux publics : formation et temps) seraient certainement garants de l'adoption de la valorisation du bois comme pratique courante.

Diversité de cas municipaux - La réalité, le contexte et les enjeux relatifs à l'agrile du frêne sont très variables d'une municipalité à l'autre. En ce sens, les cas décrits ne sont pas toujours transférables. Dans ce contexte, les municipalités doivent faire preuve d'imagination pour créer des projets locaux et signifiants adaptés à leur réalité.

¹ Une entrevue menée auprès d'un membre du personnel de la ville de Mascouche nous a permis d'apprendre que la municipalité a recours à la même compagnie de gestion forestière que Terrebonne et que celle-ci se charge d'agglomérer le bois de Mascouche avec celui de Terrebonne pour maximiser le volume valorisable. Mascouche à elle seule ne produit pas suffisamment de bois pour le vendre aux industries du sciage et des pâtes et papier. Longueuil et Boucherville ont un arrangement semblable pour la vente de bois à l'industrie.

L'annexe 2 relate des propositions d'actions multi-acteurs (MRC, villes, syndicat du bois, MFFP, CQEEE, etc.) pouvant contribuer à supporter un réseau de valorisation. Ces propositions ont été énoncées en 2015 dans le cadre d'un projet du CQEEE sur la valorisation du bois, supporté par le programme du Fonds de développement régional de la Montérégie Est. Aujourd'hui, ces propositions corroborent les constats décrits ci-dessus et permettent de voir les avancées réalisées collectivement. Les actions proposées (rôle) et les facteurs de réussite sont examinés pour les organisations suivantes : MRC, ville, MFFP, Syndicat du bois, Fédération des producteurs forestiers, entreprises d'abattage et CQEEE. Les propositions d'autres acteurs sont présentées à titre informatif.

En terminant, soulignons qu'outre les défis associés directement à la valorisation du bois de frêne, deux enjeux concernant la gestion des impacts de l'agrile du frêne retiennent notre attention. Il s'agit de l'ambiguïté entourant la gestion des frênes en bande riveraine et de la difficulté de s'approvisionner en arbres de remplacement pour combler les pertes engendrées. Il va sans dire que ce dernier objectif est essentiel dans une perspective d'adaptation aux changements climatiques.

Communication

Les études de cas n'ont pas encore été publiées, mais la stratégie de diffusion est élaborée. Les études seront transmises par courriel par le CQEEE aux MRC ayant participé aux ateliers de transfert ainsi qu'à une liste d'envoi comprenant plus de 60 adresses courriel des milieux municipal, provincial, et entrepreneurial. Chaque étude fera l'objet d'une publication sur Facebook et sur Twitter; les publications jusqu'à maintenant diffusées via notre mot-clic [#VendredisValorisation](#) rejoignent un public varié et obtiennent en moyenne 1 300 vues et 65 actions/clics. Ces quatre études seront utiles à d'autres municipalités de la CMM qui en sont au début de leurs démarches de gestion des impacts de l'agrile du frêne de même qu'à des municipalités hors de la CMM qui verront inexorablement l'insecte s'installer sur leur territoire.

Conclusion

Ce projet réalisé sur un peu moins d'une année aura permis de :

1. Établir un contact direct avec plusieurs municipalités de la CMM.
2. Fournir aux municipalités un portrait global des tenants et aboutissants de la valorisation du bois de frêne ainsi que des exemples concrets de bonnes pratiques en milieu municipal.
3. Récolter les témoignages des participants sur les enjeux et les défis qu'ils vivent à cet égard.
4. Colliger et partager des pratiques originales et innovantes.
5. Favoriser le réseautage entre les municipalités afin de partager et consolider leur expertise.

Les quatre études de cas réalisées dans ce mandat constituent, à ce jour et à la connaissance du CQEEE, les documents d'information sur les pratiques municipales de valorisation du bois les plus étoffées disponibles au Québec.

Soulignons en terminant que la cohérence entre les mandats donnés au CQEEE par la CMM, le MFFP et l'Union des municipalités du Québec (UMQ) a rendu possible l'exécution d'un travail approfondi et soutenu. Ainsi, ces projets complémentaires ont permis de produire un répertoire de pratiques plus vaste et plus diversifié. Quant à la collaboration suscitée avec et entre les municipalités, elle favorise et incite assurément l'amélioration des pratiques de gestion du bois. En même temps, l'accompagnement et le partage d'outils créés grâce au projet permettent de rejoindre et d'orienter un plus grand nombre d'intervenants. Un dossier à suivre!

Remerciements

Nous remercions sincèrement le personnel des municipalités et des MRC qui nous a accueilli et attentivement suivi dans les démarches de récolte, de transfert et de partage d'information. Nous remercions particulièrement nos interlocuteurs qui ont répondu à nos demandes d'information multiples et parfois complexes. Nous remercions également monsieur Jim Routier (CMM) qui a suivi de près le projet, commenté et conseillé le développement des études de cas. Nous saluons l'engagement de la CMM dans le dossier de l'agile du frêne et nous la remercions pour le soutien financier qui a rendu possible ce projet.

Annexe 1. Comptes rendus des ateliers de transfert

MRC de l'Assomption – 23 mai 2017

Étaient présents : MRC de l'Assomption et municipalités de Charlemagne, Repentigny, L'Assomption, L'Épiphanie, Saint-Sulpice et de la Paroisse de l'Épiphanie

Les municipalités de Repentigny, de Charlemagne et de L'Assomption ont complété leur inventaire des frênes publics et ont adopté un plan de lutte contre l'agrile.

Un problème commun à toutes les municipalités est l'entreposage : le choix du lieu, l'espace disponible et la conformité avec les directives et les balises du MDDELCC représentent des défis.

MRC de Beauharnois-Salaberry – 29 mai 2017

Étaient présents : MRC de Beauharnois-Salaberry, municipalités de Saint-Louis-de-Gonzague, de Salaberry-de-Valleyfield (Maire), de Beauharnois, de Saint-Étienne-de-Beauharnois, de Saint-Stanislas-de-Kostka et de Sainte-Martine (Mairesse) et des représentants d'entreprises et d'organisations.

- Saint-Louis-de-Gonzague : la municipalité n'a ni plan d'action ni inventaire.
- Saint-Stanislas-de-Kostka : la municipalité reçoit des coups de téléphone de citoyens concernant l'état des frênes, mais n'a pour le moment ni plan d'action ni inventaire.
- Salaberry-de-Valleyfield : la municipalité a effectué la caractérisation de ses frênes et mis en place un plan d'action. L'agrile y a été découvert tout récemment.
- Beauharnois : l'inventaire est complété et la municipalité souhaite procéder à des activités de prévention cet été.
- Saint-Étienne-de-Beauharnois : la municipalité n'a ni plan d'action ni inventaire.
- Sainte-Martine : Un contrat a été donné pour réaliser un inventaire des frênes cet été. Des visions politiques divergentes ont retardé l'élaboration de ce contrat (certains ne souhaitant pas faire d'interventions).

Il est envisagé que le CLD et l'entreprise d'insertion socioprofessionnelle Surbois travaillent avec la MRC pour valoriser le bois.

MRC de Thérèse-de Blainville – 5 juin 2017

Étaient présents : MRC de Thérèse-de Blainville et municipalités de Blainville, Bois-des-Fillion, Rosemère, Lorraine et Sainte-Anne-des-Plaines

- **Blainville** : La municipalité compte 1 556 frênes publics. Elle va traiter 20 000 cm de frênes cette année (2017), ce qui représente plus d'arbres que prévu, car le coût du traitement a baissé depuis la dernière année. La ville traite tout ce qu'il est possible de traiter, même les 17-18 cm de DHP. Les frênes traités semblent être plus beaux qu'avant et semblent même mieux résister à l'antracnose. La compagnie qui effectue les traitements est Bio Contrôle Arboricole (Guillaume Tessier).

- **Bois-des-Fillion** : La municipalité traite un très grand nombre de frênes (1 452 frênes publics et privés recensés). Soulignons que l'agrile du frêne est présent sur les terrains privés et que beaucoup de citoyens traitent également leurs frênes.
- **Rosemère** : La municipalité a recensé 1 800 frênes publics et estime qu'il y en a au moins trois fois plus en terrain privé. La totalité du territoire est infestée; le premier piège positif a été observé en 2014 et en 2016, tous les pièges étaient positifs. Les symptômes sont apparus cet hiver et ce printemps (écorce qui lève, pic-bois, etc.). La municipalité a procédé à l'abattage de 160 frênes en 2016 et de 100 depuis février 2017. Les frênes sont surtout dans des boisés. La municipalité comporte très peu d'alignements de rues composés de frênes. La capacité de traitement est d'une centaine de frênes par année.
- **Lorraine** : les premiers pièges ont été installés en 2014, aucun agrile n'y avait été pris. En 2015, deux insectes ont été capturés, et en 2016, c'est plus de 200. Leur inventaire des frênes publics (env. 400) et privés (env. 1 200) a été complété en 2015. La municipalité traite environ 100 frênes. En 2016, elle en a abattu 50 et prévoit en abattre autour de 80 en 2017. Elle ne dispose pas de site d'entreposage.
- **Sainte-Anne-des-Plaines** : La municipalité comporte 220 à 230 frênes publics qu'elle traite à 100%. Elle ne fait plus de piégeage, mais écorce parfois les frênes et n'a pas encore trouvé d'agrile. Les haies brise-vent des agriculteurs sont à surveiller en priorité, car c'est là que pourraient apparaître les premiers signes d'infestation. Environ 3 % des arbres de boisés sont des frênes. L'entrepreneur effectuant les abattages, Luc Detiers d'Arboriculture du Moulin, est aussi coordonnateur du programme d'horticulture au Collège Montmorency. Le bois de frêne est déchiqueté par l'entreprise ou conservé pour être utilisé au collège. Pour le traitement, un arboriculteur est formé à l'interne. Celui-ci peut donc injecter le TreeAzin et faire d'autres travaux pendant que le produit est absorbé par l'arbre. Le TreeAzin est acheté au coût de 487 \$/litre.

Le manque d'espace d'entreposage semble être répandu dans la MRC.

MRC de Roussillon - 15 juin 2017

Étaient présents : MRC de Roussillon, municipalités de Mercier, Châteauguay, Saint-Constant, La Prairie et Candiac et Communauté de Kahnawà:ke

- **Mercier** : La ville a eu quelques signalements de frênes dépérissant et reçoit des questions des citoyens.
- **Châteauguay** : La ville a coupé six frênes et effectue du reboisement.
- **Saint-Constant** : L'infestation est bien présente; la ville a traité et abattu beaucoup de frênes.
- **La Prairie** : La forêt urbaine comprend 10 % de frênes, ce qui représente un peu moins de 900 arbres publics. Des arbres sont plantés entre les frênes. Ces derniers sont traités en attendant que les autres aient grandi. Un peu moins de 50 arbres ont été abattus. Ils étaient tous infestés. Comme les frênes ont de petits DHP, il est difficile de valoriser leur

bois. L'entrepreneur responsable d'abattre les arbres est responsable de se départir du bois. Il coupe des billots qu'il garde lorsque possible et déchiquète le reste. La Prairie n'a pas encore inventorié les frênes en boisés. La ville a de la difficulté à s'approvisionner en nouveaux arbres auprès des pépinières.

- **Candiac** : La ville traite des frênes depuis 2014. L'an passé, plus de 32 000 cm ont été traités. Beaucoup de frênes sont morts; la ville a procédé à l'abattage de 250 à 300 frênes l'an passé.
- **Kahnawà:ke** : 21 pièges étaient installés l'an passé sur le territoire. L'agrile du frêne était présent partout, mais plus abondant à l'est. L'année dernière, la Communauté a procédé à l'abattage de 100 frênes dans un parc. Les membres de la Communauté ont récupéré le bois pour usage domestique (bois de chauffage). Par ailleurs, Kahnawà:ke a invité les autres municipalités présentes à lui signaler leurs frênes noirs. Ainsi, les représentants de la Communauté pourront se rendre sur place et les récupérer gratuitement. Le frêne noir sert à la fabrication de paniers tressés (vannerie), une activité traditionnelle que la Communauté souhaite préserver malgré le passage du ravageur.

Un autre enjeu important auquel fait face Kahnawà:ke est celui de convaincre ses membres d'utiliser le bois sur place et de ne pas le transporter sur le territoire de chasse situé dans la région du Mont-Tremblant.

Annexe 2. Extrait du rapport Projet Valorisation FDR 2015

Dans le cadre de l'actuel projet 2017, nous examinons l'évolution des projections faites en 2015. Nous constatons que les résultats de 2017 corroborent les projections énoncées en 2015, dont certains rôles des MRC, villes, MFFP, Syndicat des producteurs de bois et CQEEE, qui sont accomplis ou réalisés en partie.

- **Extrait du Rapport** : *Gérer et valoriser le bois de frêne en présence de l'agrile en Montérégie Est, supporté par le Fonds de développement régional CRÉ Montérégie Est, 2014-2015 Propositions (extrait du rapport 2015)*

[...] quels rôles peuvent jouer les intervenants : de la gouvernance aux citoyens, des entrepreneurs aux organisations du domaine de la gestion du bois et des forêts. [...] quels seraient les facteurs de réussite d'une valorisation économiquement avantageuse. [...] Les éléments présentés ci-dessous sont issus de nos observations, de nos recherches et de nos discussions avec les partenaires. Ils sont présentés sous forme de propositions et ont pour objectif, à ce stade-ci, de susciter des réflexions et des actions qui contribueront à développer un réseau de valorisation.

- État d'avancement en 2017 :

Bleu.... À faire

Vert... Complété ou en cours

4.1 Éléments d'un réseau de valorisation du bois

MRC

Rôle

1. Concerner leurs villes et municipalités. Parfois
2. Développer les politiques de préservation du couvert forestier, de concert avec une saine gestion des EEE en milieux boisés. En partie
3. Assurer la protection des cours d'eau sur leur territoire en ciblant la gestion des bandes riveraines colonisées par le frêne.
4. Identifier et gérer des sites de dépôts de résidus de bois. En partie
5. Concerner la gestion des matières résiduelles. En partie
6. Agir à titre de courroie de transmission de l'information vers les autres intervenants (MRC, villes, CQEEE) et les propriétaires de boisés.

Facteurs de réussite

1. Consolider une vision à long terme concernant la gestion du couvert forestier et la valorisation de la matière ligneuse.

VILLES

Rôle

1. Établir un plan d'action et une réglementation. En partie
2. Gérer la crise de l'agrile du frêne de façon exemplaire.
3. Informer les citoyens et mettre en place un système simple.
4. Fournir des sites de dépôt du bois. En partie
5. Accompagner les citoyens dans l'abattage et la gestion des résidus de leurs arbres.
6. Tenter d'optimiser la valeur du bois des arbres abattus.

Facteurs de réussite pour les villes

1. Connaître la forêt urbaine (essences, nombre d'arbres, DHP, etc.) de la ville. En partie
2. Connaître et quantifier monétairement le système actuel de disposition et de valorisation du bois, si existant. En partie
3. Définir des objectifs clairs et les bénéfices anticipés et planifier les budgets. En partie
4. Assurer le fonctionnement autonome du réseau de valorisation par le biais de la formation des employés des travaux publics, l'ajout d'équipement nécessaire et l'adoption de nouvelles pratiques. En partie
5. Connaître le marché potentiel ou les institutions de mise en marché. En partie
6. Assurer la transparence de divulgation des résultats de vente et de valorisation.
7. Minimiser le transport et le nombre d'intermédiaires de la chaîne de valorisation pour maximiser les profits.
8. Adapter, adopter et appliquer le règlement type. En partie
9. Offrir un incitatif aux citoyens. En partie ex. Terrebonne

MINISTÈRE DE LA FORÊT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MFFP)

Rôle

1. Développer des incitatifs pour que les propriétaires de boisés < 4 ha gèrent le bois de frêne.
2. Maintenir les incitatifs déjà en place pour les propriétaires de boisés > 4 ha.
3. Maintenir et élargir les budgets alloués aux Agences forestières.
4. Arrimer/concerter et le BMMBQ et Le CSPQ.

Facteurs de réussite

1. Convaincre les décideurs de la rentabilité du système de valorisation.

SYNDICATS DES PRODUCTEURS DE BOIS DU QUÉBEC et FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS FORESTIERS DU QUÉBEC

Rôle

1. Agir comme conseiller/intermédiaire entre les propriétaires de boisés de > 4 ha et les entreprises preneuses de bois.
2. Faciliter et gérer le transport du bois vers les grandes entreprises.

ENTREPRISES D'ABATTAGE

Rôle

1. Se former et bien connaître le façonnage (voir [1](#), [2](#), [3](#), [4](#)). En partie
2. Accompagner les villes et les citoyens dans une décision éclairée en ce qui concerne la gestion de leurs arbres. En partie
3. Faciliter la mise en marché du bois coupé en milieux urbains par l'usage des bonnes pratiques de façonnage. Parfois
4. Acheminer le bois vers des sites locaux de collecte. En partie

Facteurs de réussite

1. S'adapter aux nouvelles pratiques.
2. S'adapter aux nouveaux appels d'offres.
3. Réaliser des économies de temps et d'argent.

CQEEE et le Comité valorisation de la CMM

Rôle

1. Faciliter la création de liens entre les différents intervenants et les mettre en réseau.
2. Maintenir une veille médiatique/scientifique (En partie) sur les débouchés possibles et sur les méthodes de gestion les plus efficaces.
3. Partager autant les succès que les échecs.
4. Évaluer l'efficacité du réseau mis en place et chercher constamment à l'optimiser.
5. Supporter la communauté de pratiques.

Facteurs de réussite

1. Recevoir un support financier soutenu.

Autres propositions non examinées dans le cadre de ce projet 2017

TRANSPORTEURS DE BOIS

Rôle

1. Répondre à la demande.
 2. Collaborer aux directives de stockage du bois sur les sites afin d'en faciliter la cueillette.
-

MESUREURS DE BOIS

Rôle possible

1. Aux sites, évaluer la valeur des billes, faire le tri selon la destination (biomasse, pâte et papier, sciage)

Facteurs de réussite

1. Avoir un statut indépendant
 2. Être rémunéré par la MRC ou les villes au prorata. Pertinence à vérifier.
-

ACIA

1. Poursuivre le dépistage de l'agrile du frêne à l'extérieur de la zone de réglementation.
 2. Tenir à jour l'information sur les ravageurs pour l'industrie forestière.
 3. Sensibiliser la population à la problématique et à ne pas déplacer le bois de chauffage.
-

INDUSTRIE DU BOIS

Rôle

1. Contribuer à valoriser le bois de façon à en tirer la plus grande valeur.
 2. Sensibiliser les gens à l'achat local.
 3. Créer un sceau montrant le caractère socio-environnemental de produit (MSC, ECO-TRADE).
-

DÉVELOPPEURS

Rôle

1. Assurer une veille scientifique et le développement technologique.
2. Suivre le dossier et l'orienter.
3. Promouvoir les nouvelles technologies disponibles et les nouveaux débouchés.

Partenaires potentiels :

- [Le Centre de transfert technologique en écologie industrielle \(CTTÉI\)](#)
 - [Le Centre de recherche sur les matériaux renouvelables \(CRMR\)](#)
 - [Innofibre](#)
 - [Commissions régionales sur les ressources naturelles et le territoire \(CRRNT\)](#)
 - Projet [Vision Biomasse Québec](#)
-

CITOYENS

Rôle

1. S'informer et devenir proactifs quant à la gestion de leurs frênes.
2. Respecter la réglementation.
3. Éviter de produire et transporter du bois de chauffage.
4. Devenir des consommateurs avertis (bien comprendre les avantages des produits fabriqués – empreinte écologique, produit local, économie locale, etc.)

Facteurs de réussite pour les citoyens

1. Reconnaître l'avantage tangible de la valorisation du bois telle que proposée par la ville.
 2. Obtenir un avantage monétaire. Par exemple, le remboursement du permis d'abattage pourrait être envisagé si les résidus sont donnés à la ville.
 3. Déboursier les mêmes montants pour les abattages et la disposition de résidus vers le site de la ville ou de la MRC qu'auparavant.
 4. Éviter de produire du bois de chauffage.
-

PROPRIÉTAIRES DE BOISÉS, DE PARCS ET DE CORRIDORS FORESTIERS

Rôle

1. Connaître l'inventaire de ses boisés.
2. Faire appel à l'Agence forestière du territoire pour l'élaboration d'un plan de gestion.
3. Choisir des options de gestion et limiter la production du bois de chauffage.
4. Limiter la dispersion de l'insecte.
5. Favoriser le reboisement diversifié.
6. Appliquer le règlement type adapté.

Facteurs de réussite

Lorsque pertinent :

1. Prendre conscience de la valeur de leur ressource.
 2. Prendre le temps et/ou développer la volonté de s'occuper du/des boisés.
 3. Recevoir un incitatif pour le faire.
 4. Recevoir un incitatif de la MRC pour la protection du couvert forestier.
-

AGENCES FORESTIÈRES

Rôle

1. Orienter les propriétaires de boisés de > 4 ha dans la mise en place d'un plan d'aménagement/récolte.
2. Sensibiliser les propriétaires de boisés sur les options possibles.
3. Agir à titre de courroie de transmission de l'information entre les intervenants (MRC, villes, CQEEE) et les propriétaires de boisés.
4. Dans le cadre d'un nouveau programme provincial, piloter l'accompagnement des propriétaires de boisés < 4 ha.

Facteurs de réussite

1. Obtenir un support financier accru à la mesure de la tâche.

**CENTRE DES SERVICES PARTAGÉS DU QUÉBEC et/ou BUREAU DE LA MISE EN MARCHÉ DU BOIS
et possiblement BOURSE DES RÉSIDUS INDUSTRIELS DU QUÉBEC CSPQ**

Rôle

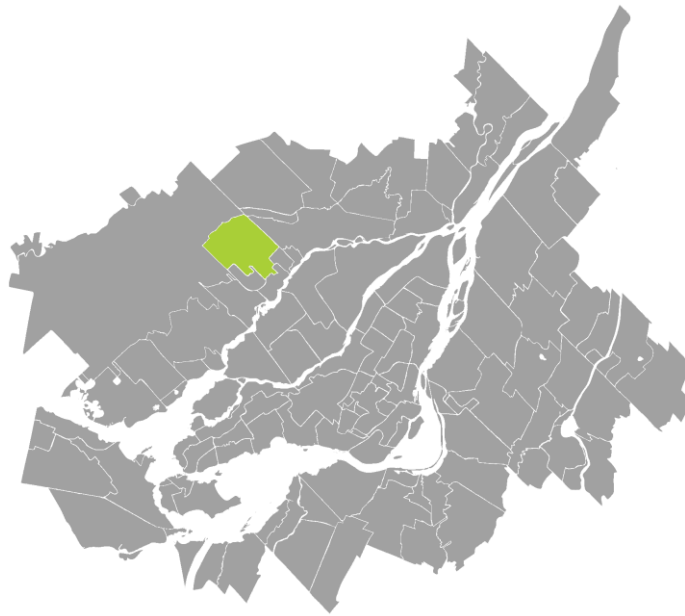
1. Faciliter et prendre en charge la vente de bois provenant du milieu municipal.
2. Supporter une charge importante du processus de vente (contacts des entreprises forestières, compilations des appels d'offres, vente finale, etc.).
3. Limiter la transformation en bois de chauffage des billes récoltées (voir [1](#), [2](#)).

Facteurs de réussite

1. Officialiser une collaboration à l'échelle gouvernementale.
 2. Obtenir un support ou autofinancer la mise en œuvre des nouveaux défis.
-

Étude de cas sur la valorisation du bois de frêne :

Blainville



Décembre 2017



Table des matières

Résumé	3
En bref... ..	3
Portrait sommaire	4
Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles	4
Gestion de l'agrile du frêne	4
Plan d'action et autres outils de gestion	4
Inventaire des frênes.....	5
Traitement des frênes	5
Valorisation du bois de frêne	5
Stratégie d'abattage	5
Transport et débardage du bois	6
Entreposage du bois	6
Valorisation du bois.....	6
Autres éléments	9
Communication	9
Reboisement.....	9
Facteurs de succès.....	9



Résumé

Blainville a choisi de **traiter un maximum de frênes publics**, réduisant du coup ses besoins en abattage. En plus, la Ville exige depuis longtemps de ses contractants d'abattre les arbres en billes qu'elle fait transformer en planches par une scierie mobile lorsque suffisamment de troncs ont été accumulés. Les quelques frênes abattus dans le contexte de l'infestation par l'agrile du frêne ont donc été intégrés jusqu'à présent dans les opérations régulières de la municipalité. Les planches sont utilisées dans de multiples projets, allant de la fabrication de décors pour la maison hantée d'Halloween à la clôture du centre équestre. Quant aux copeaux, la Ville s'en départit de différentes manières, à coût nul ou limité.

En bref...	
Inventaire des frênes	2 078 frênes publics
Frênes abattus	Frênes publics : 2014-2015 : 2 2015-2016 : 3 2016-2017 : 19 dont 6 à cause de l'agrile du frêne
Voies de valorisation	Billes : sciage puis utilisations diverses des planches à l'interne Copeaux gérés par la Ville : - Utilisation dans les sentiers et parcs municipaux - Don à des agriculteurs locaux - Don à un centre de compostage Copeaux gérés par la compagnie d'élague : remis à des entreprises pour utilisation comme biomasse
Coûts et gains	Coûts : - Sciage : environ 600 \$ à chaque deux ou trois ans pour le sciage de troncs de plusieurs espèces d'arbres. - Déchiquetage : 29 850 \$ pour 567 tonnes de copeaux fabriquées lors d'une activité de déchiquetage à l'été 2016. - La Ville assume le transport (en régie) des copeaux livrés aux agriculteurs et au centre de compostage Gains : - Utilisation variée des planches, y compris pour des projets ayant un fort rayonnement parmi les citoyens - Économies associées à une disposition gratuite (sauf transport) des copeaux
Personne-ressource	Mélanie Lapierre Contremaître Parcs et Espaces verts Melanie.Lapierre@ville.blainville.qc.ca



Portrait sommaire

La Ville de Blainville est localisée dans la MRC de Thérèse-De Blainville, dans les basses Laurentides. Bien qu'elle ne soit pas limitrophe à la Rivière des Mille-Îles, cette municipalité de 57 739 habitants est sillonnée par plus de 50 km de cours d'eau. Outre ces milieux aquatiques, Blainville comporte, sur son territoire de 55 km², 19,2 km² de boisés et 9,86 km² de milieux humides¹⁻². La Ville estime que 40 % de son territoire est couvert de milieux naturels et d'espaces verts. L'indice de canopée y est d'ailleurs évalué à 40,3 % (2015³).

Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles

Blainville a adopté en 2011 sa [Politique environnementale](#) qui précise ses objectifs de densification du couvert végétal, de protection des arbres et des boisés et de lutte contre les îlots de chaleur.

La Ville dispose d'un service de [collecte des branches](#) de moins de 15 cm de diamètre. Toutes les rues sont parcourues pour ramasser les branches en mai, en juin et en octobre. En-dehors de ces mois, les résidents qui désirent se départir de branches doivent assumer une partie des frais pour ce service. Les plus grosses branches de même que les souches peuvent être acheminées gratuitement par les citoyens à [l'écocentre de la Seigneurie](#).



Figure 1: Politique environnementale de Blainville

Gestion de l'agrile du frêne

La Ville de Blainville a anticipé l'arrivée imminente de l'agrile du frêne dès 2013 et a adopté des mesures budgétaires pour la gestion de l'infestation débutant l'année suivante, en 2014. C'est en effet cette même année que la présence de l'agrile a été confirmée pour la première fois sur le territoire de cette municipalité. L'insecte est définitivement bien présent sur le territoire comme en témoigne l'état de santé des frênes dans les zones boisées.

Plan d'action et autres outils de gestion

Blainville a adopté un plan d'action en 2014 dans lequel les coûts d'abattage et de traitement d'un frêne de 30 cm de diamètre à hauteur de poitrine (DHP), sur 10 ans, sont comparés. À la lumière de cette information, on y recommande de traiter un maximum de frênes.

¹ Ville de Blainville, s.d. Environnement. Repéré à <http://blainville.ca/services-aux-citoyens/environnement/>

² Ville de Blainville, s.d. Statistiques. Repéré à <http://blainville.ca/decouvrir-blainville/statistiques/>

³ Communauté métropolitaine de Montréal, s.d. Grand Montréal en statistiques, Indice de canopée (%). Repéré à <http://cmm.qc.ca/?t=3&st=135&i=1638&p=2015&e=3>



Blainville n'a pas adopté de règlement spécifique pour les frênes privés en réaction à l'arrivée de l'agrile du frêne.

Traitement : arbre de 30 cm dhp 30 cm X 5 \$ = 150 \$ X 5 (10 ans) = 750 \$ 750 \$	Abattage: arbre de 30 cm dhp Abattage et essouchage : 600 \$ Remplacement (60 mm) : 500 \$ 1 100 \$
--	--

Figure 2: Tableau comparatif issu du plan d'action de Blainville et justifiant le choix de traiter les frênes autant que possible. Notons que le coût du traitement a diminué depuis ce temps, oscillant autour de 3,50 \$/cm.

© Ville de Blainville

Inventaire des frênes

La Ville de Blainville a inventorié ses frênes et ses autres arbres publics hors boisés à l'aide de photos aériennes puis d'une validation terrain. On a dénombré 2 078 frênes publics sur un total d'environ 14 000 arbres. Ces frênes publics ont un diamètre à hauteur de poitrine moyen de 30 cm. En boisés privés, il est estimé que les frênes représentent moins de 10 % des arbres. Ils comptent pour 2 à 5 % des arbres dans les boisés publics.

Traitement des frênes

Blainville a choisi de traiter tous les frênes publics hors boisés de plus de 17 à 18 cm de DHP et dont l'état de santé le permet. En 2017, la ville a traité 20 000 cm de diamètre de frêne, ce qui représente entre 600 et 700 arbres, soit environ 40 % des frênes inventoriés. Cette opération a coûté 73 706 \$.

La Ville invite ses citoyens à traiter leur(s) frêne(s) au même prix qu'elle obtient ses services de traitement. En 2016, six demandes de traitement avaient été reçues à la municipalité, contre 15 demandes entre janvier et juin 2017. Quoi qu'il en soit, la Ville reçoit tout de même de ses citoyens beaucoup plus de demandes de permis d'abattage que de demandes de traitement.

Valorisation du bois de frêne

Stratégie d'abattage

Blainville abat seulement les frênes en piètre état de santé. L'appel d'offres pour l'octroi du contrat d'abattage précise que la firme d'élagage doit contribuer au processus de sélection des arbres à abattre en donnant son avis sur la sélection des employés municipaux. La compagnie d'élagage retenue, Service d'arbres nature, possède une expertise en génie forestier.

Bon an, mal an, la Ville de Blainville fait abattre environ 75 arbres de différentes espèces. Deux frênes infestés par de l'agrile ont été abattus en 2014-2015, trois en 2015-2016 et six en 2016-2017. 13 autres frênes ont été abattus durant cette période-là à cause de problèmes de structure. Le passage de l'agrile ne fait donc pas augmenter les besoins en abattages municipaux jusqu'à présent.

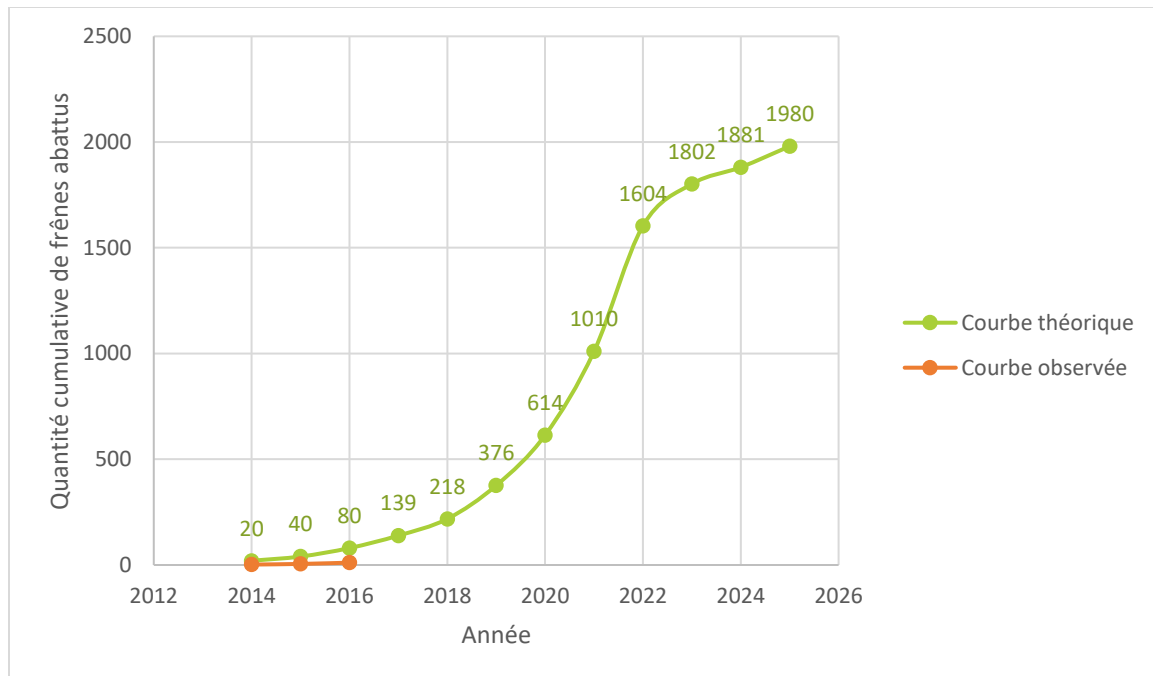


Figure 3: Comparaison entre une courbe de mortalité théorique (vert) où aucun des 2 078 frênes publics de Blainville n'est traité et la courbe de mortalité réelle (orange) observée jusqu'à maintenant

Aucune stratégie d'abattage n'a pour le moment été planifiée pour les zones boisées.

L'entente avec la compagnie d'abattage stipule que les arbres doivent être tronçonnés en billes autant que possible.

Transport et débardage du bois

La compagnie d'élague effectuant les travaux d'abattage des arbres publics possède une chargeuse pour transporter les billots jusqu'au site d'entreposage.

Elle se charge de déchiqueter les autres résidus de bois sur place et de s'en départir ensuite.

Entreposage du bois

Blainville entrepose ses billes et ses copeaux sur un site municipal qui accueillera éventuellement son nouvel écocentre. Le site a également accueilli des billes de frênes publics coupés par Hydro-Québec; elles seront valorisées de la même manière que les autres.

De façon générale, les billes des arbres abattus à Blainville, toutes essences confondues, peuvent être entreposées jusqu'à trois ans avant d'être sciées.

Valorisation du bois

Avant l'arrivée de l'agrile du frêne, la Ville faisait déjà débiter ses arbres à abattre en billes afin de les valoriser. Comme la plupart des frênes municipaux sont traités, peu de frênes sont morts jusqu'à présent dû à l'infestation par l'agrile. Les billes de frêne ainsi générées ont été intégrées au processus habituel de valorisation.



À tous les deux ou trois ans, Blainville fait appel à une scierie mobile qui vient scier les billes accumulées au site. Le bois n'est pas toujours en bon état, mais certaines essences résistent mieux au passage du temps que d'autres. Les planches produites présentent parfois des défauts (craques, trous, etc.). Cependant, elles conviennent tout à fait aux besoins de la Ville. Elle les utilise effectivement pour fabriquer les décors de sa maison hantée d'Halloween, des décorations de Noël et des bacs à fleurs. Autre exemple, la clôture de son parc équestre a été fabriquée avec ce bois local. Scier ces billots coûte à Blainville environ 600\$ par jour, incluant les lames brisées.



Figure 4: En haut à gauche et à droite: Les billots sont transformés en planches à l'endroit même où ils étaient entreposés grâce à une scierie mobile. En bas : La maison hantée de Blainville est décorée avec du bois issu des activités d'abattage municipales. © Ville de Blainville

La compagnie qui abat les arbres effectue le déchiquetage des branches sur le site, au moment de l'abattage. C'est aussi elle qui procède en partie à la collecte municipale de branches. Tout le



bois qu'elle déchiquète sera acheminé à des entreprises qui utiliseront les copeaux comme source d'énergie (biomasse).

La Ville s'occupe aussi d'une partie de la collecte municipale de branches. Ces branches ainsi que celles récoltées lors des quelques travaux d'élagage et d'abattage effectués en régie sont acheminées au site d'entreposage. La Ville fait appel occasionnellement à un service de broyage pour déchiqueter les branches et autres résidus de bois. À titre d'exemple, l'été dernier, la production de 567 tonnes de copeaux a requis 63 heures pour un coût total (incluant frais de déplacements) de 29 850 \$.

Ces copeaux sont en partie utilisés comme paillis dans les sentiers et les boisés. Une portion est également acheminée à des agriculteurs à proximité qui les prennent gratuitement. Cette procédure de don a été initiée par un employé de la voirie qui a créé des liens avec les agriculteurs lors de travaux de réfection des fossés. Finalement, le reste est acheminé chez Mironor, une entreprise se spécialisant en valorisation des matières résiduelles organiques. Mironor accepte gratuitement la matière provenant de Blainville. En retour, les employés de la Ville repartent avec un chargement de compost à coût réduit. Dans tous les cas, c'est Blainville qui se charge de transporter les copeaux jusqu'à destination.

Blainville demande aussi à la compagnie chargée de l'abattage de créer des arbres de vie lorsque la situation est propice. Ainsi, des arbres localisés à des endroits stratégiques, suffisamment larges et ne posant pas de problème de sécurité sont dépouillés de leurs branches. Partiellement coupé, leur tronc reste debout et peut nourrir et abriter, au fil de sa lente décomposition, différentes espèces d'oiseaux, d'insectes et de petits mammifères, sans compter les champignons, mousses et autres végétaux pour lesquels il sert de support. Toutefois, aucun frêne n'est valorisé de cette façon pour éviter l'émergence d'agriles adultes.



Figure 5: Des exemples d'arbres de vie avec leur panneau explicatif. © Ville de Blainville



Autres éléments

Communication

Blainville diffuse ses opérations sur son site web et s'assure de publier des nouvelles sur l'avancée de l'agrile et la gestion qui en découle dans le bulletin municipal « Blainville en couleurs ». Des articles de journaux ont également été publiés au sujet de l'utilisation de bois local pour les décorations de Noël et d'Halloween.

Dans le cas des arbres de vie, la Ville les identifie à l'aide de petits panneaux placés directement sur ces arbres. La raison de cette démarche y est expliquée afin notamment d'éviter que les résidents y voient un travail d'abattage inachevé.

Reboisement

Blainville s'est dotée en 2006 du programme « [Une naissance, un livre, un arbre](#) » où elle offre, aux parents le désirant, un arbre pour souligner l'arrivée de leur enfant. Cet arbre pourra être planté sur leur propre terrain.

Elle propose aussi de rembourser l'achat d'un arbre, à concurrence de 200\$, pour les nouvelles habitations par le biais de son [programme de plantation d'arbre pour nouvelles résidences](#). L'arbre choisi devra atteindre une hauteur d'au moins huit mètres à maturité.

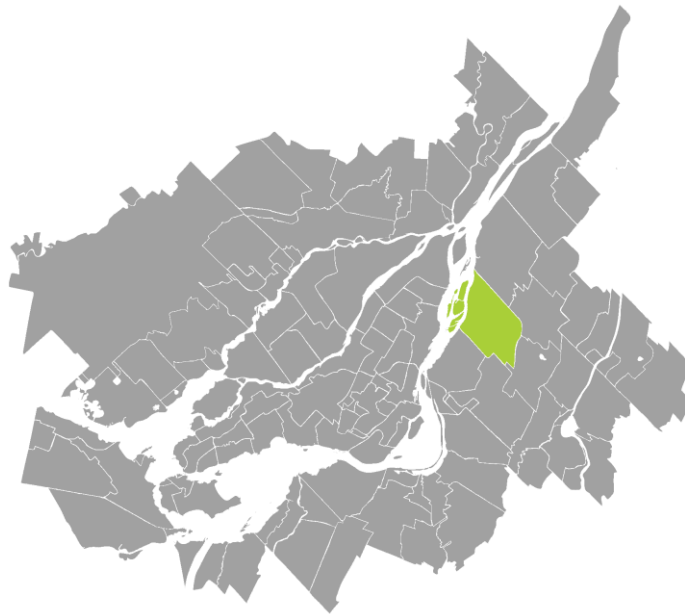
Jusqu'à présent, Blainville ne s'est pas dotée d'une politique de reboisement particulière en regard de l'infestation par l'agrile du frêne. Toutefois, elle oblige le demandeur d'un permis d'abattage (rendu gratuit dans le cas de frênes) à remplacer le ou les arbres abattus sans égard à leur essence.

Valorisation : facteurs de succès

- La valorisation des arbres coupés était une pratique déjà établie avant l'arrivée de l'agrile.
- La création de liens avec les agriculteurs locaux utilisateurs des copeaux de bois a permis l'établissement d'un réseau informel gagnant pour les deux parties.
- L'embauche d'une compagnie d'abattage qui s'implique activement dans la gestion des frênes.
- La stratégie de gestion de l'agrile du frêne misant sur le traitement des frênes minimise substantiellement la quantité de frênes publics à abattre.

Étude de cas sur la valorisation du bois de frêne :

Boucherville



Décembre 2017



Table des matières

Résumé	3
Portrait sommaire	4
Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles	4
Gestion de l'agrile du frêne	4
Plan d'action et autres outils de gestion	5
Inventaire des frênes	5
Traitement des frênes	5
Valorisation du bois de frêne	6
Stratégie d'abattage	6
Entreposage du bois	6
Valorisation du bois	7
Coûts et gains	8
Autres éléments	9
Communication	9
Reboisement	9
Valorisation : facteurs de succès	10



Résumé

La Ville de Boucherville a **multiplié les approches** pour valoriser le bois des frênes abattus, totalisant 150 arbres à la saison 2015-2016 et 425 en 2016-2017. En 2016, un certain nombre de billes ont été sciées puis séchées pour fabriquer des bancs à l'occasion du 350^e anniversaire de fondation de la Ville. Le bois des frênes abattus au cours de l'automne 2016 et de l'hiver 2017 a pour sa part été vendu au secteur des pâtes et papiers ou envoyé à une scierie pour un projet pilote lorsqu'il ne se qualifiait pas pour la première option. Quant aux copeaux, ils ont été utilisés dans les parcs et les plates-bandes. Ils ont été également vendus pour servir de combustible et, parfois, offerts aux citoyens.

En bref...	
Nombre de frênes	Inventaire partiellement complété : 9 190 frênes publics, dont 1 700 frênes sur rues et parcs récréatifs (le reste est en boisés)
Frênes abattus	Frênes publics : 2015-2016 : 150 2016-2017 : 425
Voies de valorisation	Billes : • Sciage puis confection de bancs (2015-2016) • Vente aux pâtes et papiers • Participation à un projet pilote de valorisation des billes ne se qualifiant pas pour les pâtes et papiers avec un scieur qui teste des avenues pour ce produit Copeaux de la Ville : • Utilisation dans les sentiers, plates-bandes et jardins communautaires • Don aux citoyens via des journées de distribution • Vente pour utilisation comme combustible (biomasse)
Coûts et gains	Coût du service de déchetage en régie : Environ 100 \$/h Coût de confection de mobilier : 525 \$ par meuble Gains : • Vente aux pâtes et papiers : 600 \$ pour un demi-camion • Vente des copeaux : 452 \$ pour 35 tonnes séparées en deux voyages • Économies associées au projet pilote et avec la valorisation d'un maximum de bois sous forme de billots. Économie relative pour la confection de mobilier
Personne-ressource	Marie-Claude Bujold Chargée de projet en environnement Marie-Claude.Bujold@boucherville.ca



Portrait sommaire

La Ville de Boucherville, située dans l'agglomération de Longueuil, en Montérégie, compte 42 000 habitants. 50 % de son territoire de 71 km² est situé en zone agricole¹. Ses milieux naturels sont nombreux et comptent entre autres le Parc National des Îles-de-Boucherville et un chapelet d'îlots sur le Saint-Laurent. En 2015, la municipalité présentait un indice de canopée de 16,4 %². Boucherville fête son 350^e anniversaire de fondation en 2017.

Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles

La Ville de Boucherville a adopté en 2013 un [Plan de développement durable de la collectivité](#) dans lequel elle vise l'accroissement de la place de la nature en ville, notamment par l'instauration d'une politique de l'arbre favorisant le reboisement urbain. Elle met aussi à la disposition des citoyens un [guide de l'arbre](#) qui rassemble des informations sur les multiples bénéfices de ces végétaux, sur la réglementation en vigueur, sur les éléments à considérer pour planter le bon arbre au bon endroit et sur les bonnes pratiques d'entretien. Il est accompagné d'un [guide de plantation](#) qui fournit des indications concrètes sur la façon de planter un arbre. Boucherville propose aussi un programme de [distribution d'arbres](#) à faible coût permettant de diversifier les essences plantées sur le territoire.



Figure 1: Guide de l'arbre et Plan de développement durable de la collectivité, Boucherville

Un [service de collecte des résidus verts](#) permet aux Bouchervillois de se départir de leurs branches de frêne de moins de 5 cm de diamètre tandis qu'un service municipal payant à coût réduit de déchiquetage et de ramassage du bois est aussi mis à leur disposition pour les morceaux de bois plus volumineux et les branches d'au plus 30 cm de diamètre. Les citoyens sont aussi invités à aller porter gratuitement leur bois à l'écocentre Marie-Victorin (Longueuil) ou à l'écocentre Grande-Allée (Brossard).

Gestion de l'agrile du frêne

C'est en 2013 que l'agrile du frêne a été observé pour la première fois à Boucherville. En 2017, l'infestation a atteint un niveau avancé et son étalement est plutôt homogène sur le territoire tel qu'en témoignent les observations visuelles des employés municipaux et la hausse de

¹ Ville de Boucherville, s.d. Boucherville aujourd'hui. Disponible à

<https://boucherville.ca/residents/boucherville-de-1667-a-aujourd'hui/boucherville-aujourd'hui/>

² Communauté métropolitaine de Montréal, s.d. Grand Montréal en statistiques, Indice de canopée (%).

Disponible à <http://cmm.gc.ca/fr/donnees-et-territoire/observatoire-grand-montreal/produits-statistiques/grand-montreal-en-statistiques/?t=3&st=135&i=1638&p=2015&e=3>



demandes de permis d'abattage. Boucherville n'effectue désormais plus de dépistage de l'agrile par piégeage ni par écorçage.

Plan d'action et autres outils de gestion

Boucherville a adopté un plan d'action en 2014 qui inclut des outils d'information originaux pour le grand public. La Ville réalise aussi chaque année, entre autres, une conférence sur l'agrile du frêne destinée aux citoyens et offre un support financier au traitement des frênes.

Inventaire des frênes

L'inventaire des frênes n'est pas complété, mais déjà, 9 190 sont recensés uniquement sur le territoire public, pour un diamètre à hauteur de poitrine (DHP) moyen de 25,6 cm. C'est un sous-traitant qui se charge chaque année de parachever l'inventaire; l'équipe d'horticulteurs de la direction des travaux publics s'occupe en outre de le mettre à jour. Les zones représentant des risques pour la sécurité (p. ex. bordures de rue et boisés aux abords de sentiers ou de propriétés) sont inventoriées en priorité. Les autres essences d'arbres ont été inventoriés dans certaines zones de la ville, mais pour des raisons d'efficacité, le frêne est maintenant priorisé.

Les frênes privés ont aussi été inventoriés dans certaines zones restreintes. Les citoyens sont également invités à informer en ligne la Ville de la présence de frênes sur leur propriété. La Patrouille verte, qui parcourt le territoire chaque été, interpelle aussi les propriétaires de frênes, elle remplit avec eux une fiche de signalement et les informe sur l'agrile et les façons dont ils pourront s'occuper de leur(s) frêne(s).

Traitement des frênes

À moins d'exception, tous les frênes publics dont le dépérissement de la cime est inférieur à 30 % et dont le diamètre dépasse les 20 cm sont traités à Boucherville. Jusqu'à ce jour, 1 057 frênes ont été traités.

Les citoyens peuvent profiter du tarif préférentiel de la Ville en recourant à la compagnie d'arboriculture qui a obtenu l'appel d'offres et/ou en profitant d'une [subvention municipale](#) s'ils préfèrent engager une autre compagnie.



Figure 2 : Frêne traité contre l'agrile
© Ville de Boucherville



Valorisation du bois de frêne

Stratégie d'abattage

150 frênes publics ont été abattus à l'hiver 2015-2016 et 425 l'ont été à l'hiver 2016-2017. Les frênes sont abattus s'ils ne se qualifient pas pour le traitement et la priorité est établie en fonction de facteurs de risque comme leur état de santé et leur localisation. Pour 2016, la facture des abattages s'élevait à 75 460 \$.

Dans les prochains mois, la Ville profitera de la réalisation de travaux de stabilisation d'une bande riveraine pour y abattre les frênes déperissant. Une stratégie devra éventuellement être mise en place pour l'ensemble des bandes riveraines.

Du côté des frênes privés, le nombre d'abattages est en augmentation depuis 2016, si l'on se fie à la quantité de permis d'abattage émis (offerts gratuitement).

Entreposage du bois

Tous les copeaux sont entreposés dans la cour des travaux publics. Quant aux billots, ils étaient jusqu'à maintenant entreposés sur un site de dépôt improvisé qui devra être relocalisé à l'avenir. L'établissement d'un site d'entreposage sécuritaire, facile d'accès et répondant aux directives du MDDELCC constitue effectivement un défi.

Le bois des frênes privés est souvent apporté aux écocentres par les citoyens. Sur ces sites, les retailles sont mélangées aux autres résidus de bois puis sont déchetées et envoyées soit à des papeteries pour servir de biomasse (énergie), soit à des agriculteurs de la région, ou, en dernier recours, à des centres de gestion des matières résiduelles. Les copeaux de frênes privés récupérés par la municipalité par le biais de son programme de déchetage et de ramassage sont combinés aux copeaux de frênes publics.



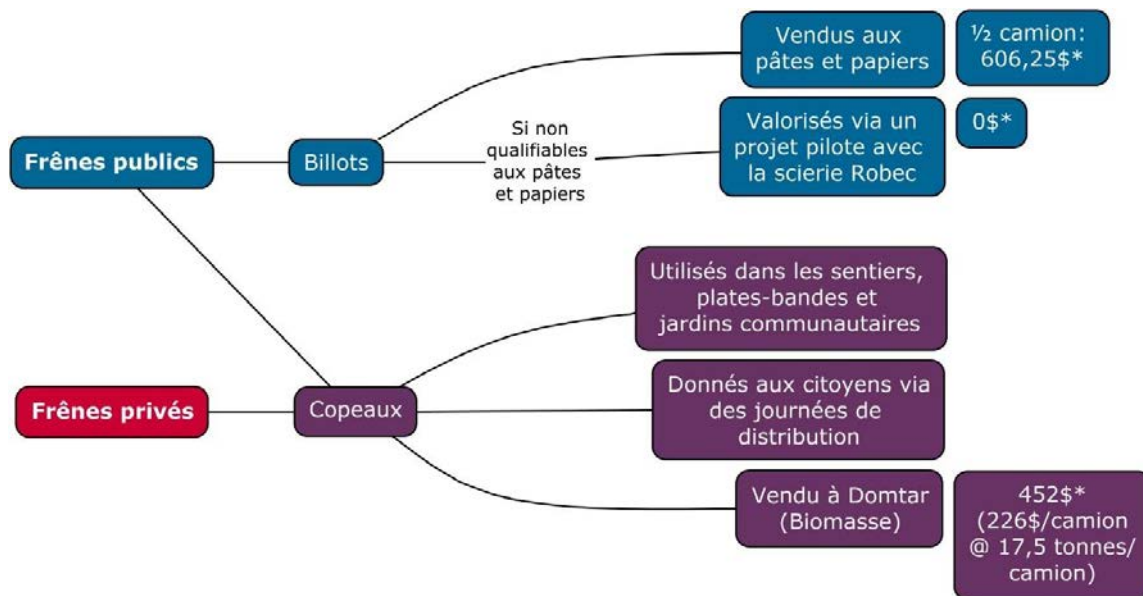
*Figure 3 : Empilement des billots destinés à la vente aux papeteries
© Ville de Boucherville*



Valorisation du bois

Les initiatives de valorisation du bois ont été nombreuses et diversifiées au cours des années précédentes. En 2015, une partie du bois des frênes publics a été sciée pour créer du mobilier urbain impliquant l'école orientante l'Impact, une école à vocation pré-DEP, située dans le Vieux-Boucherville. Plusieurs difficultés ont été rencontrées : le bois a été scié en planches de différentes dimensions, ce qui a compliqué l'étape du séchage. Le séchage d'une partie du bois a dû être réalisé à l'extérieur. En plus, aucun entrepôt n'était disponible pour entreposer le bois. Le projet n'a pas été reconduit l'année suivante, mais des meubles ont été livrés en 2017. La Ville pense toutefois répéter le projet, mais cette fois-ci en recourant aux services d'une entreprise de séchage industriel, entre autres.

En 2016, les billes qui se qualifiaient ont été vendues au secteur des pâtes et papiers, leur DHP moyen atteignant 44 cm. Le Syndicat des producteurs de bois du sud du Québec a accompagné Boucherville de même que la Ville de Longueuil dans le tri des billes, la mise en marché, la vente de bois à Domtar et le transport des chargements. Ainsi, le transporteur a d'abord récupéré des billes à Boucherville avant de se déplacer à Longueuil pour compléter son chargement.



*Après transport (et entreposage, le cas échéant)

Figure 4: Schéma de la valorisation du bois de frêne à Boucherville en 2016. Les gains indiqués incluent les frais de transport et frais du SPFSQ lorsqu'applicable.

Plusieurs billes qui ne se qualifiaient pas pour les pâtes et papiers ont été entreposées dans un conteneur puis remises à la scierie Robec, qui valorise le bois non conforme à petite échelle. Cette entreprise fait du sciage et produit de la ripe avec ces frênes. Cette collaboration n'a impliqué aucun coût monétaire pour la Ville qui a, en contrepartie, économisé sur la disposition de ce bois.



Finalement, la Ville a utilisé une portion des copeaux pour entretenir ses sentiers et ses plates-bandes. Elle en a distribué dans les jardins communautaires et en a offert aux citoyens lors de journées de distribution. L'excédent de copeaux a été vendu à Domtar pour servir comme source d'énergie (biomasse).

En 2016, le devis d'appel d'offres pour l'abattage des frênes publics spécifiait l'intention de la Ville de valoriser le bois, mais ne précisait pas les détails comme la longueur minimale des billots ni la méthode d'entreposage. Les billots produits n'avaient donc pas la longueur requise pour se qualifier pour les pâtes et papiers et la compagnie d'abattage ne les empilait pas de façon ordonnée, si bien qu'il a fallu retrier le bois pour faire des piles ordonnées, ce qui a inévitablement engendré des coûts supplémentaires. Le devis d'appel d'offres est maintenant plus précis.

À propos du service de déchiquetage de branches à domicile

Boucherville offrait déjà un service payant de déchiquetage de branches à ses citoyens avant l'arrivée de l'agrile du frêne. Cependant, pour encourager ses résidents à se prémunir du service et contribuer ainsi à limiter les risques de propagation de l'insecte, la Ville a réduit son tarif de 70 \$ par tranche de 30 minutes à 20 \$ par tranche de 15 minutes.

À la réception d'une demande provenant d'un citoyen, des employés municipaux passent dans les 7 jours ouvrables pour broyer le bois selon les normes de l'ACIA.

Ce service coûte à la Ville environ 100 \$ de l'heure en incluant deux cols bleus, la déchiqueteuse et la gestion. Ces coûts sont cependant internalisés.

Coûts et gains

En 2016, la Ville de Boucherville a pu récupérer 606 \$ de la vente d'une partie de son bois aux pâtes et papiers (½ camion). La valorisation des billots non conformes pour les pâtes et papiers par Robec ne lui a rien coûté; en outre, elle n'a rien perçu non plus de cette activité. Quant aux copeaux, leur gestion, notamment le déchiquetage, a engendré un certain coût. Toutefois, la Ville possède sa propre déchiqueteuse et effectue le travail à l'interne. Les copeaux ont été utilisés dans les plates-bandes et les jardins communautaires de Boucherville et les citoyens ont également pu en obtenir lors d'une journée de distribution. L'excédent de copeaux a été aussi vendu à Domtar pour être utilisé comme combustible (biomasse). Un total de 35,5 tonnes réparties en deux camions lui a rapporté un montant de 1 341 \$. Cependant, en intégrant les frais de transport, la Ville a encaissé un gain net de 452 \$.

Sommes toutes, un gain 1 058 \$ a été réalisé en excluant les efforts de gestion que ces voies de valorisation ont requis. En contrepartie, tous ces débouchés trouvés pour le bois évitent à Boucherville et à l'agglomération d'avoir à déboursier pour sa disposition à des sites de compostage ou d'enfouissement, par exemple.

Quant aux meubles fabriqués à partir des frênes abattus en 2015 (3 tables et 5 bancs pour le nouveau Complexe aquatique Laurie-Eve Cormier et deux bancs au jardin collectif), ils ont coûté 525 \$ chacun. Ce montant comprend la colle, les vernis et les pattes en métal faites par un artisan de Varennes. Des meubles semblables se détaillent à près de 800 \$ l'unité selon la



soumission d'un fournisseur approché avant que la Ville ne décide de faire fabriquer le mobilier du Complexe aquatique avec son propre bois.

Autres éléments

Communication

La Ville de Boucherville a mis sur pied une campagne de communication en 2014 sur l'agrile du frêne en misant sur un visuel choc, de l'affichage à grande échelle, des communiqués de presse, l'utilisation de la visionneuse ainsi que des publicités dans les journaux locaux pour attirer l'attention. La campagne « Frêne » l'épidémie a d'ailleurs remporté une Plume d'Or lors du concours annuel de l'Association des communicateurs municipaux du Québec (ACMQ).

La Ville organise par ailleurs chaque année depuis 2013 des conférences gratuites sur l'agrile du frêne destinées à ses citoyens. Elle consacre de plus une section de son [site web](http://boucherville.ca) à cet enjeu.



Figure 5 : Affiche de sensibilisation à l'agrile du frêne
© Ville de Boucherville

Reboisement

La Ville a planté 350 arbres en 2015 et 425 en 2016. Les essences retenues et recommandées par un ingénieur forestier sont variées. Elles nécessitent peu d'entretien et résistent aux conditions urbaines ainsi qu'aux principaux insectes et maladies nuisibles connus jusqu'à maintenant. Des arbres de moyen ou de grand déploiement comme l'érable rouge Autumn Blaze, le chicot du Canada, le micocoulier occidental, le ginkgo biloba, le phellodendron de l'Amur et le tilleul d'Amérique Redmond ont été sélectionnés pour les plantations.

La Ville s'est dotée d'un programme d'arbres à rabais où l'on vend des arbres aux citoyens pour 10 \$ ainsi que du programme « Une naissance, un arbre ». En 2016, 250 arbres ont été distribués aux citoyens par le biais de ces programmes en plus de 550 pousses au printemps.



Valorisation : facteurs de succès

- La collaboration efficace entre les différents services de la Ville, notamment les Travaux publics, avec l'entrepreneur responsable des abattages ainsi qu'avec des intervenants externes comme le CQEEE et le Syndicat des producteurs de bois du sud du Québec a contribué considérablement au succès des projets de valorisation réalisés à Boucherville.
- Le personnel et les élus constatent que les citoyens apprécient la valorisation du frêne, et cela les encourage à continuer dans cette veine.
- La collaboration avec la Ville de Longueuil et l'Écocentre Marie-Victorin est également appréciée.
- Le dynamisme de l'équipe a sans contredit permis un développement créatif de la gestion des frênes.

Lexique

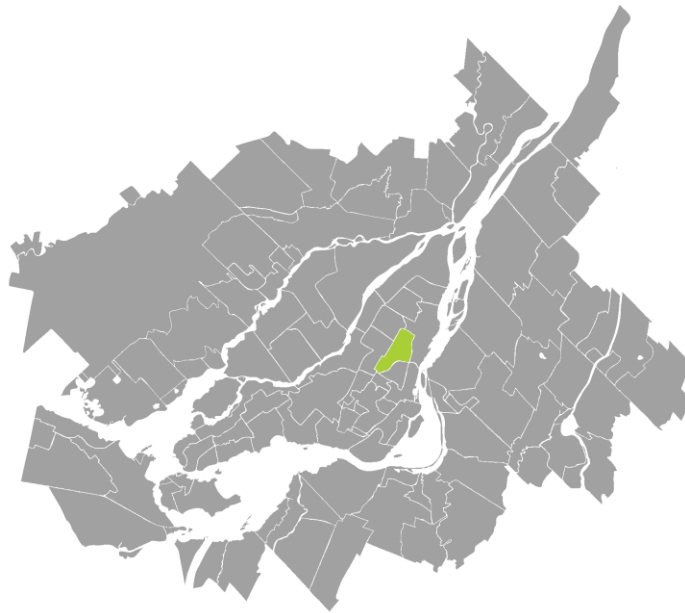
Déchetage	<i>Réduction en copeaux de matière végétale à l'aide d'un outil motorisé</i>
Broyage	<i>Réduction de résidus de bois en particules ou en pâte pouvant être utilisés dans une seconde chaîne de production</i>
Copeaux	<i>Fragments de bois, détachés par un outil tranchant</i>
Ripe	<i>Ensemble des petites particules et fins copeaux issus du sciage du bois.</i>



Figure 6: Tables en bois de frêne dans le Complexe aquatique Laurie-Eve-Cormier © Ville de Boucherville

Étude de cas sur la valorisation du bois de frêne :

Rosemont–La Petite-Patrie, Montréal



Décembre 2017



Table des matières

Résumé	3
Portrait sommaire	4
Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles	4
Gestion de l'agrile du frêne	5
Plan d'action et autres outils de gestion	5
Inventaire des frênes.....	5
Traitement des frênes	5
Valorisation du bois de frêne	6
Stratégie d'abattage	6
Entreposage du bois.....	7
Valorisation du bois.....	7
Coûts et gains	9
Autres éléments	9
Communication	9
Reboisement	9
Valorisation : facteurs de succès	10



Résumé

L'Arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie **s'est entouré d'un réseau de partenaires spécialistes en matière de valorisation** et désirant donner une seconde vie au bois de frêne. Ce travail a conduit à la création de Bois Public, un organisme à but non lucratif qui gère la transformation du bois, du sciage jusqu'à la fabrication de mobilier, en faisant appel à des entreprises d'insertion socioprofessionnelle spécialisées en ébénisterie. Le bois est ainsi retourné à l'Arrondissement sous forme de mobilier. En outre, les copeaux générés par les activités d'abattage de l'ensemble des arbres du territoire sont notamment utilisés dans les aménagements municipaux, les jardins communautaires et les ruelles vertes et sont donnés aux citoyens. Une portion des résidus de bois prend le chemin d'un centre de gestion de matières résiduelles où ils seront ultimement transférés sous forme de copeaux à des entreprises qui les utilisent comme combustible pour la cogénération (électricité chaleur)

En bref...	
Nombre de frênes inventoriés	6 031 frênes publics en emprise de rue en 2016 (7 800 en 2012)
Nombre de frênes abattus	Frênes publics en bordure de rue : 612 entre janvier 2016-2017 Frênes au parc Maisonneuve : 139 en 2016-2017 Frênes au Bois-des-Pères : 180 en 2016-2017
Voies de valorisation	Billes de frênes publics : - Prise en charge des billes par un OBNL qui les fait scier, sécher puis transformer en mobilier par des entreprises d'insertion socioprofessionnelle spécialisées en ébénisterie. Copeaux de frênes publics : - Utilisation dans les opérations de l'arrondissement (plantations d'arbres, jardins communautaires, etc.) - Don aux citoyens - Le surplus est envoyé à un centre de gestion des matières résiduelles.
Coûts et gains	- Le circuit de valorisation mis en place par l'Arrondissement, en partenariat avec des acteurs externes, permet à l'Arrondissement de se doter de mobilier de qualité. En outre, il crée aussi un bénéfice social en faisant appel à des entreprises d'insertion socioprofessionnelle. - Les frais de disposition d'une partie du bois public et du bois privé à un centre de gestion des matières résiduelles est entièrement assumé par la ville centre.
Personnes-ressources	Marie Choquette, Agente technique, opérations terrain mariechoquette@ville.montreal.qc.ca Mélissa Larochelle, Agente de recherche en développement durable Melissa.larochelle@ville.montreal.qc.ca



Portrait sommaire

Rosemont–La Petite-Patrie est l'un des 19 arrondissements de la ville de Montréal. Son territoire de 15,9 km² abrite plus de 139 000 habitants, ce qui en fait le 3^e arrondissement le plus peuplé de la ville. La densité de population y atteint 8 806,9 habitants/km²¹. Il compte 55 parcs dont le parc Maisonneuve qui, combiné au jardin botanique et au golf municipal, forme un immense espace vert de 155 hectares²⁻³. L'Arrondissement présentait un indice de canopée de 19,44 % en 2012⁴.

Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles

Le [Programme de ruelles vertes](#) de Rosemont–La Petite-Patrie, mis en œuvre par l'Écoquartier Rosemont–La Petite-Patrie, répond au besoin de citoyens qui souhaitent rendre leur ruelle plus conviviale tout en laissant une plus grande place à la végétation. Le programme finance ainsi le retrait d'asphalte pour créer des lits de plantation qui seront adoptés par les citoyens se chargeant de les verdir et de les entretenir. L'Écoquartier, avec le soutien de



Figure 1: Une ruelle verte de l'Arrondissement agréementée d'un banc en bois de frêne
© Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie

l'Arrondissement, donne à chaque année des fleurs aux groupes citoyens, dont les comités de ruelle. L'ajout de mobilier en frêne dans les ruelles se fait de façon ponctuelle, lorsque disponible. Même s'il n'est pas le seul à proposer ce programme, Rosemont–La Petite-Patrie est l'arrondissement montréalais qui compte le plus grand nombre de ruelles vertes⁵, soit plus de 100!

Plus largement, Rosemont–La Petite Patrie est assujéti au [Plan de développement durable 2016-2020 de la collectivité montréalaise](#), dont l'une des quatre priorités est de « verdir, augmenter la biodiversité et assurer la pérennité des ressources ». Il en est de même avec le [Plan d'action canopée 2012-2021](#) qui vise directement l'accroissement du couvert forestier de la Ville en proposant des objectifs concrets et quantifiés, notamment le besoin d'avoir planté 10 875 arbres sur le territoire de Rosemont–La Petite-Patrie pour atteindre un indice de canopée de 25 %.

¹ Ville de Montréal, 2017. Profil sociodémographique recensement 2016, Arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie. Repéré à http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/MTL_STATS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PROFIL_SOCIOD%20C9MO_ROSEMONT%20LA%20PETITE-PATRIE%202016.PDF

² Ville de Montréal, s.d. Banque d'information 311, Grands parcs. Repéré à <http://www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/node/87>

³ Encyclopédie canadienne, 2006. Jardin botanique. Repéré à <http://www.encyclopediecanadienne.ca/fr/article/jardin-botanique-1/>

⁴ Ville de Montréal et Soverdi, 2012. Plan d'action canopée 2012-2021. Repéré à http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DOCCONSULT_PLANACTION_20120918.PDF

⁵ Ville de Montréal, Arrondissement de Rosemont – La Petite-Patrie, s.d. Ruelles vertes. Repéré à http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7357,114005570&_dad=portal&_schema=PORTAL



Par ailleurs, Rosemont–La Petite-Patrie propose une [collecte de résidus verts hebdomadaire](#) du printemps à l’automne et offre aussi à ses citoyens d’aller disposer de ces résidus à son écocentre. Toutefois, les branches de feuillus ne sont pas acceptées lors de cette collecte ni à l’écocentre afin de prévenir la propagation de l’agrile du frêne; un citoyen cherchant à s’en départir doit téléphoner au 311, la ligne d’information de la Ville, car celles-ci font l’objet d’une collecte distincte.

Gestion de l’agrile du frêne

La première détection de l’agrile du frêne remonte à 2011 à Montréal. On a retrouvé l’insecte dans l’arrondissement l’année suivante. La gestion de l’agrile du frêne à Montréal est partagée entre la ville centre et les arrondissements. Alors que la première prend en charge l’inventaire des frênes privés et la subvention aux propriétaires pour le traitement et l’abattage, les arrondissements planifient les coupes d’arbres publics et émettent les permis d’abattages aux propriétaires de frênes, entre autres. Certains volets de la problématique sont donc abordés différemment selon chaque arrondissement. À Rosemont–La Petite-Patrie, le nombre de frênes (plus de 6 000) ainsi que leur proportion dans la forêt urbaine (plus de 30 %) sont très importants. La stratégie de l’Arrondissement repose d’abord sur le traitement des frênes s’y qualifiant (diamètre, état de santé, perspectives de croissance, etc.) puis sur l’abattage préventif et le remplacement des frênes quand leur traitement s’avère déconseillé.

Plan d’action et autres outils de gestion

L’arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie a mis sur pied un plan d’action décennal contre l’agrile du frêne qui vise à assurer la pérennité de la forêt rosemontoise malgré l’infestation qui sévit.

Le [règlement relatif à la lutte contre la propagation de l’agrile du frêne](#) a été adopté par la ville centre en 2015. On y stipule notamment que les propriétaires de frênes situés dans des zones à risque ont l’obligation de faire traiter leur frêne à moins que celui-ci présente des caractéristiques évidentes le disqualifiant, soit en étant mort ou dépérissant par exemple.

Inventaire des frênes

L’inventaire des frênes de rue a été complété par le personnel de l’Arrondissement lors de l’inspection systématique de leur état de santé : 6 031 frênes ont été recensés en 2016 alors qu’ils étaient au nombre 7 800 en 2012. L’inventaire des arbres hors rue n’est pas encore complet. Les frênes publics représentent plus de 30 % des 30 000 arbres publics inventoriés sur le territoire.

En ce qui concerne les frênes privés, ce sont des équipes de la ville centre qui ont été dépêchées pour réaliser le recensement, comme ce fut le cas dans tous les arrondissements.

Traitement des frênes

L’Arrondissement estime que la valeur des services écologiques que rendent les frênes surpasse le coût des traitements qui, somme toute, est moins onéreux que l’abattage et le



remplacement. Une grande portion des frênes publics est donc traitée au TreeAzin. Le nombre de traitements ainsi prodigués est passé de 100 en 2012 à 4 000 en 2016.

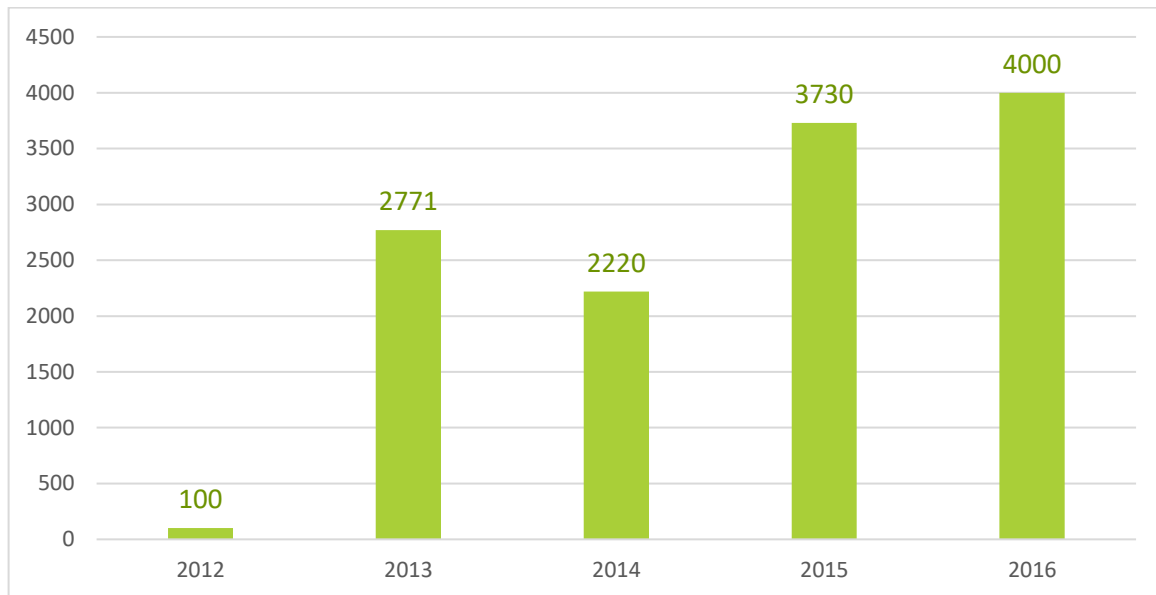


Figure 2: Nombre de traitements contre l'agrile du frêne prodigués chaque année dans l'arrondissement

Les citoyens montréalais peuvent bénéficier d'une subvention sur le traitement de leurs frênes sous forme d'une réduction de 50 % (d'au maximum 3,00 \$ du centimètre) applicable directement sur la facture liée au service de traitement. Le fournisseur de traitement devra être choisi par le propriétaire parmi la liste des fournisseurs autorisés par la Ville de Montréal⁶. C'est la ville centre qui se charge de ce volet.

Valorisation du bois de frêne

Stratégie d'abattage

1 769 frênes publics en bordure de rue ont été abattus entre 2012 et 2016. De janvier 2016 à mars 2017, c'est 612 frênes de rue qui ont été coupés. Malgré que l'inventaire ne soit pas terminé dans les parcs et espaces verts, l'Arrondissement procède déjà à des abattages dans ces lieux. Au parc Maisonneuve, 139 frênes ont été abattus en 2016-2017. 180 frênes ont aussi été coupés au Bois-des-Pères.

C'est l'équipe des travaux publics qui procède au martelage, c'est-à-dire à l'identification et au marquage des frênes à couper, ainsi qu'aux abattages. L'Arrondissement possède un camion avec une chargeuse à grappin avec lequel le bois est transporté au site d'entreposage. Pour des

⁶ Ville de Montréal, s.d. Agrile du frêne. Aide financière pour réduire de 50 % les frais de traitement de votre frêne. Repéré à http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377,142742182&_dad=portal&_schema=PORTAL



raisons d'efficacité, ce sont les élagueurs de l'arrondissement qui sélectionnent les arbres pouvant être valorisés sous forme de billes. Les arbres choisis doivent notamment présenter un diamètre minimal de 30 cm.

Concernant les abattages de frênes privés, c'est au bureau des permis de l'Arrondissement que les citoyens demandent leur permis d'abattage, qui le délivrera en fonction des recommandations de l'équipe des parcs. Celle-ci évalue chaque demande en fonction de l'inventaire que lui a remis la ville centre. Les citoyens montréalais peuvent obtenir une subvention pour l'abattage et le remplacement de leur(s) frêne(s) d'une valeur de 5 \$/cm de frêne abattu⁷. C'est la ville centre qui s'occupe également de cette subvention.

Entreposage du bois

Les billes de bois qui se qualifient pour le sciage sont transportées jusqu'au parc Maisonneuve, où elles sont entreposées jusqu'à ce qu'elles soient sciées à l'aide d'une scierie mobile.

Les copeaux sont entreposés à la jauge de l'arrondissement ou encore au Parc Maisonneuve, où l'on en fait souvent utilisation. Tout le reste du bois, incluant les billes qui ne sont pas sciées et les résidus d'abattage, est transporté chez Multi Recyclage.

Valorisation du bois

Rosemont–La Petite-Patrie a développé un projet de valorisation du bois qui intègre plusieurs acteurs locaux. En 2015, l'Arrondissement a mandaté Projets écosociaux, une firme en entrepreneuriat social, pour créer un circuit efficace et à haute retombée sociale transformant les frênes de l'arrondissement en mobilier. Ce joueur s'est associé à deux entreprises d'insertion socioprofessionnelle spécialisées dans l'ébénisterie, Groupe Information Travail et Les Ateliers d'Antoine, pour former, l'année suivante, l'organisme à but non lucratif Bois Public. Projets écosociaux, en 2015, et maintenant Bois public, s'occupent de recourir à une scierie mobile pour scier les billots qui sont accumulés au parc Maisonneuve, puis d'envoyer les planches dans un séchoir. L'organisation coordonne ensuite la remise du bois à l'une ou l'autre des entreprises d'ébénisterie qui le transformeront en mobilier, notamment en bancs de parc, selon les besoins de l'Arrondissement. Bois public conserve le surplus de planches jusqu'à ce qu'elles soient utilisées dans d'autres projets de mobilier ou autre.



Figure 3: Bac à fleurs en bois de frêne local
© Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie

⁷ Ville de Montréal, 2017. Demande de subvention pour l'abattage et le remplacement d'un ou plusieurs frênes privés en vertu du règlement 17-077. Repéré à http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/grands_parcs_fr/media/documents/guide.pdf



En 2015, les billots ont été sciés en gros madriers qui n'ont pas été envoyés au séchage avant d'être assemblés en mobilier. Le bois a craqué au cours de l'année suivante et a dû être verni à nouveau. Depuis 2016, les billes sont sciées en planches beaucoup plus minces. De cette façon, elles peuvent être séchées rapidement dans un séchoir. Elles sont ensuite torréfiées pour accroître la durabilité du mobilier extérieur. Depuis 2015, 500 billes ont été ainsi valorisées.



*Figure 4: Banc de parc en lattes de frêne local
© Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie*

Grâce à cette approche, l'Arrondissement s'est vu décerner, à l'hiver 2017, le prix du Gala de reconnaissance en environnement et en développement durable de Montréal dans la catégorie Corps public. Les prochains volets prévus à ce projet sont de diversifier l'utilisation du mobilier conçu et, possiblement, d'intégrer des billots d'autres essences aux activités d'abattage.

La Division des parcs possède une déchiqueteuse pour réduire les branches en copeaux. Ces copeaux sont en grande majorité utilisés dans les opérations de l'arrondissement, ou encore remis aux citoyens ou livrés aux jardins communautaires. Ils sont par exemple écoulés lors des journées de distribution de plantes aux citoyens qui pourront entre autres les utiliser dans leur ruelle verte ou leur carré d'arbre. Les résidus de sciage (les dosses), tout comme une partie des copeaux et les troncs qui ne se qualifient pas pour le sciage, sont apportés par le personnel de la division des Parcs de l'Arrondissement chez Multi Recyclage. Multi Recyclage déchiquète tout le bois et achemine la matière à des usines qui l'utilisent comme biomasse pour la cogénération.

Les entrepreneurs en arboriculture effectuant des travaux d'élagage ou d'abattage de frênes privés chez des citoyens peuvent eux aussi aller porter le bois de frêne chez Multi Recyclage. Cet accès leur est fourni gratuitement via le permis d'abattage remis au citoyen qui en fait la demande.

À propos de la collecte de branches à domicile

La collecte de branches, offerte par la ville centre, a été rendue nécessaire suite aux nouvelles dispositions règlementaires. Les branches de feuillus ne peuvent ni être disposées à la collecte de résidus verts, ni être acheminées dans les écocentres de la Ville, en raison de leur risque de contenir des larves d'agrile du frêne. Comme alternative, la ville centre propose aux citoyens de téléphoner au 311 (la ligne d'information de la ville Centre) et de demander à ce qu'on vienne chercher leurs branches, et ce, sans frais. C'est une entreprise externe qui se rend alors à domicile pour récupérer les branches de feuillus et les déchiqueter sur place. La compagnie dispose ensuite des copeaux à sa discrétion.



Coûts et gains

La valorisation des billes de bois de frêne en mobilier urbain selon la méthode développée par Rosemont–La Petite-Patrie en collaboration avec des acteurs externes est financièrement viable selon l'Arrondissement. En plus, l'Arrondissement s'est doté d'un mobilier signature et a acquis une visibilité notable grâce à ce projet. Le gain social est également intéressant du fait d'impliquer des organismes d'insertion socioprofessionnelle. C'est sans compter que la valorisation de la ressource en tant que telle contribue à faire de ce projet une initiative durable.

La gestion des résidus de coupe et des billes qui ne se qualifient pas au sciage de même que du bois des frênes privés ne relève pas de l'Arrondissement. C'est la ville centre qui organise l'entente avec la compagnie qui récupère ce bois et qui paie pour le service.

Autres éléments

Communication

C'est la ville centre qui est responsable de diffuser l'information sur le traitement et l'abattage sur le domaine privé. La patrouille verte de l'Écoquartier de Rosemont–La Petite-Patrie contribue à transmettre ce message aux citoyens.

Concernant la gestion des frênes publics, l'Arrondissement utilise divers canaux pour faire connaître ses interventions et ses initiatives, dont son site web, sa page Facebook et le Bulletin d'arrondissement.



Figure 5: « Frêne local », l'image de marque du projet.
© Arrondissement Rosemont – La Petite-Patrie

Reboisement

Rosemont–La Petite-Patrie remplace systématiquement tous les frênes abattus à moins de rencontrer des contraintes liées au site. Aucun remplacement n'est effectué à un endroit où l'on retrouve par exemple des infrastructures souterraines. 1 000 arbres ont été ainsi plantés en 2015 et 706 en 2016. Les arbres proviennent de la pépinière municipale de la ville centre, mais aussi de fournisseurs privés. Les plantations diversifiées sont constituées d'une cinquantaine de variétés d'arbres.

Les citoyens de l'arrondissement, tout comme ceux de la ville de Montréal, sont encouragés à planter des arbres via le programme « Un arbre pour mon quartier », où il est possible au printemps et à l'automne de se procurer un spécimen d'au moins 1,75 m de hauteur pour 25 \$ (35 \$ pour un fruitier). C'est l'écoquartier Rosemont–La Petite-Patrie qui est chargé de la distribution aux citoyens de l'arrondissement.

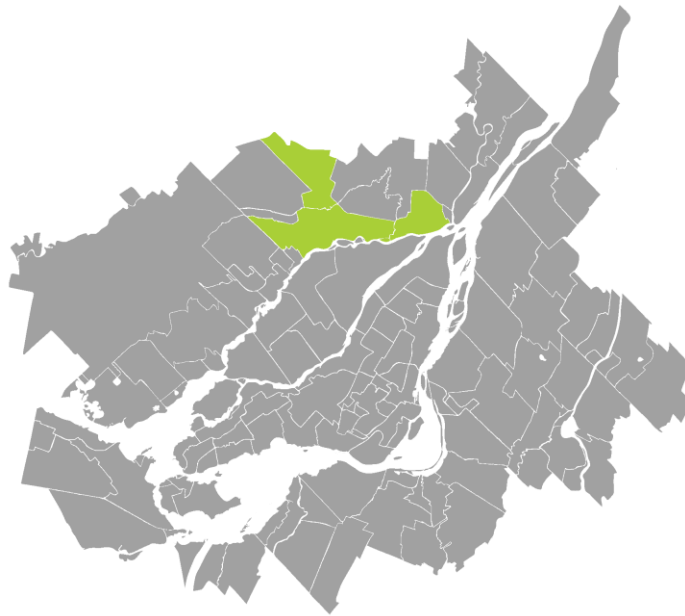


Valorisation : facteurs de succès

- Les élus et le personnel de tous les services administratifs ont fait preuve d'ouverture et de volonté.
- Assurer la pérennité des frênes de l'arrondissement par le traitement, valoriser les arbres qui doivent être abattus en bonne proportion et les remplacer par diverses essences font partie de la mission de l'arrondissement, soit de préserver, entretenir et enrichir la forêt urbaine. Un souci d'acceptabilité sociale a guidé la mise en place d'une telle stratégie.
- Des « pièces du casse-tête » existaient déjà au moment d'aborder le projet, par exemple la firme Projets écosociaux et les entreprises d'insertion socioprofessionnelle en ébénisterie.
- L'équipe d'élagueurs de l'arrondissement possède les compétences requises pour classer et trier le bois sur place.

Étude de cas sur la valorisation du bois de frêne :

Terrebonne



Décembre 2017



Table des matières

Résumé	3
Portrait sommaire	4
Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles	4
Gestion de l'agrile du frêne	5
Plan d'action et autres outils de gestion	5
Inventaire des frênes.....	5
Traitement des frênes	5
Valorisation du bois de frêne	6
Stratégie d'abattage	6
Transport et débardage du bois	7
Entreposage du bois	7
Valorisation du bois.....	8
Service de déchiquetage de branches sur demande.....	9
Autres éléments	9
Communication	9
Reboisement.....	10
Facteurs de succès.....	10



Résumé

Dans sa stratégie de gestion des frênes, Terrebonne mise sur la **prise en charge du bois de frêne privé**. Annuellement, la Ville identifie des zones prioritaires d'intervention qui correspondent aux foyers d'infestation. Elle y synchronise ensuite l'abattage des frênes publics et privés. Pour le secteur privé, elle fournit systématiquement une prescription d'abattage aux propriétaires de frênes avec le permis d'abattage. Chaque propriétaire participant fait abattre son(s) frêne(s) par l'entrepreneur de son choix au cours de la période désignée par la Ville. Une entreprise forestière recueille ensuite les billots de frênes publics et privés qu'elle vendra à l'industrie des pâtes et papiers ou du sciage. Ainsi, la valorisation des billots issus de l'abattage de 1 365 frênes publics et privés en 2016 a coûté à la Ville un peu moins de 9 000 \$, une somme tout compte fait très raisonnable pour le grand volume de bois.

En bref...							
Nombre de frênes	2727 frênes publics répertoriés et encore debout (Automne 2017)						
Nombre de frênes abattus	<table> <tr> <td>Frênes publics :</td><td>Frênes privés :</td></tr> <tr> <td>2015 : 147</td><td>2015 : 133</td></tr> <tr> <td>2016 : 777</td><td>2016 : 588</td></tr> </table>	Frênes publics :	Frênes privés :	2015 : 147	2015 : 133	2016 : 777	2016 : 588
Frênes publics :	Frênes privés :						
2015 : 147	2015 : 133						
2016 : 777	2016 : 588						
Voies de valorisation	Billes : • Vente à l'industrie du sciage • Vente aux pâtes et papiers Copeaux et résidus de coupe des citoyens et des élagueurs : • Utilisés dans le processus de compostage d'un centre de gestion des matières putrescibles. Copeaux et résidus de coupe issus des activités municipales : • Remis à des entreprises locales pour utilisation comme combustible (biomasse).						
Coûts et gains	• Coût de la gestion du bois pour vente au secteur industriel : 6 439 \$ en 2015; 8 810 \$ en 2016. Ce montant représente environ 3 % du budget annuel dédié à l'agrilé. • Coût du service de déchiquetage de branches sur demande : environ 23 \$ par demande. Gains : • La gestion des frênes privés représente une forme de subvention aux citoyens tout en limitant le déplacement du bois et ce, de façon non coercitive. • Le rassemblement des volumes de bois public et privé permet la vente au sciage, une voie de valorisation avantageuse économiquement.						
Personne-ressource	Alain de Guise Chef de service - Service des parcs et espaces verts alain.deguise@ville.terrebonne.qc.ca						



Portrait sommaire

La Ville de Terrebonne est une des deux municipalités de la MRC Les Moulins. Située sur la Rive-Nord de Montréal, elle fait partie de la région de Lanaudière. Avec ses 111 000 habitants, elle est la 4^e ville en importance sur le territoire de la CMM¹. Sa superficie de 154 km² est née de la fusion, en 2001, des villes de Terrebonne, de La Plaine et de Lachenaie²⁻³. Les boisés qui occupent 3 375 hectares couvrent 20 % du territoire⁴. L'indice de canopée de Terrebonne était de 29,4 % en 2015⁵. La Ville comporte aussi son lot de berges et de milieux humides, notamment le long de la rivière des Prairies. Terrebonne compte quatre grandes zones de développement urbain, soit à l'ouest, au nord, au centre et à l'est du territoire.

Mesures liées à la forêt urbaine et à la gestion des matières résiduelles

Au fil des ans, Terrebonne s'est dotée de différents outils de gestion des milieux naturels et forestiers urbains. Son [Plan vert](#) cible différents objectifs relatifs à l'adaptation aux changements climatiques, à la lutte aux îlots de chaleur urbains et au développement de la canopée. Sa [Politique de l'arbre](#) définit cinq orientations concernant l'arbre, les boisés et les forêts, dont la consolidation du couvert arborescent existant. Finalement, son [Programme de plantation d'arbres](#) inclut la distribution de plants gratuits aux citoyens. Elle a aussi mis sur pied un Fonds de l'arbre imposant aux promoteurs un dû de 0,10 \$ par pied carré de terrain développé.



Figure 1: Politique de l'arbre et Plan vert de Terrebonne

La Ville de Terrebonne possède un service de collecte hebdomadaire des résidus verts qu'elle met en opération au printemps et en automne. Cependant, elle exclut les branches de feuillus afin d'empêcher la dispersion de l'agrile du frêne. En contrepartie, elle propose à ses citoyens un service de déchiquetage de branches de feuillus sur demande.

¹ Ville de Terrebonne, s.d. Présentation de la ville. Disponible à http://www.ville.terrebonne.qc.ca/fr/19/Présentation_de_la_ville

² MAMOT, s.d. Répertoire des municipalités, Terrebonne. Disponible à <https://www.mamot.gouv.qc.ca/recherche-avancee/fiche/municipalite/64008/>

³ Trois villes, trois histoires. Disponible à http://www.ville.terrebonne.qc.ca/uploads/html_content/Trois%20villes,%20trois%20histoires.pdf

⁴ Ville de Terrebonne. 2009. Politique de l'arbre. Disponible à http://www.ville.terrebonne.qc.ca/uploads/html_content/terrebonne_docs/politique_arbre_2009.pdf

⁵ Communauté métropolitaine de Montréal, s.d. Grand Montréal en statistiques, Indice de canopée (%). Disponible à <http://cmm.qc.ca/fr/donnees-et-territoire/observatoire-grand-montreal/produits-statistiques/grand-montreal-en-statistiques/?t=3&st=135&i=1638&p=2015&e=3>



Gestion de l'agrile du frêne

L'agrile du frêne a été repéré à Terrebonne pour la première fois en 2013. Les activités de dépistage conduites en 2014, en 2015 et en 2016 ont montré une forte progression de l'infestation dans l'est et le centre de la ville. Le budget total dédié à l'agrile du frêne a été d'environ 200 000 \$ en 2015 et de 350 000 \$ en 2016.

Plan d'action et autres outils de gestion

Terrebonne a adopté un plan de lutte contre l'agrile couvrant les principaux enjeux, du dépistage au reboisement, tout en offrant des pistes d'actions adaptées aux citoyens, aux ICI et aux propriétaires de boisés.

Ce plan inclut un [règlement](#) relatif à la lutte contre la propagation de l'agrile du frêne qui précise entre autres les périodes d'abattage réglementaires, l'obligation d'abattre un frêne dépérissant à plus de 30 % et les mesures de disposition du bois. On y précise que tout frêne situé dans un foyer d'infestation (c.-à-d. un rayon de 500 mètres autour d'un frêne infesté ou abattu en raison de l'agrile) doit être soit traité, soit abattu.

Inventaire des frênes

La Ville de Terrebonne a répertorié 3 217 frênes publics dans les parcs et les emprises de rue lors d'un inventaire de toutes les essences d'arbres, réalisé avant l'arrivée de l'agrile du frêne. Le DHP moyen des 2 727 frênes de rues et de parcs qui restent est de 29 cm.

Du côté privé, elle procède à l'inventaire des frênes en fonction des foyers d'infestation connus. Les citoyens dont l'arbre est inventorié (dans un foyer d'infestation) sont informés grâce à un accroche-porte. En outre, elle met à la disposition de ses citoyens et de sa société civile un outil d'inscription des frênes en ligne dont l'utilisation facilite la gestion des arbres, y compris l'émission de permis d'abattage.

Traitement des frênes

Bien que Terrebonne favorise l'abattage préventif des frênes et leur remplacement par d'autres essences, plusieurs centaines d'arbres publics ont tout de même été traités. Les sites retenus, soit le parc de l'Île-des-Moulins, l'Île Saint-Jean et les Berges Aristide-Laurier, sont des lieux où les rôles écologique et esthétique des frênes ont été jugés prioritaires. Au bilan, en 2016, 627 frênes publics ont été traités.

En ce qui concerne les frênes sur les terrains privés, c'est en enregistrant leurs frênes que les citoyens ont accès au tarif préférentiel de traitement négocié par la Ville, peu importe s'ils se trouvent dans un foyer d'infestation ou non.



Valorisation du bois de frêne

Stratégie d'abattage

La Ville de Terrebonne abat environ 15 % de ses frênes publics chaque année. De cette façon, elle planifie terminer les abattages des frênes non traités dans environ 5 ans. L'abattage des frênes par zone facilite le travail. Ces zones sont déterminées en fonction du niveau d'infestation par l'agrile et la quantité de frênes présents. Les frênes de petit diamètre (< 16 cm DHP) sont généralement abattus en régie; autrement, ce sont des entrepreneurs privés qui sont mandatés pour le travail.

En ce qui concerne les frênes privés, les citoyens ont l'obligation de faire abattre un frêne s'il n'est pas traité et/ou s'il a perdu plus de 30 % de son feuillage, en vertu du règlement n°639. Le citoyen désirant demander un permis d'abattage fera sa demande en ligne via le site Web municipal (section agrile du frêne). Suite à la demande, un technicien en arboriculture évaluera le(s) frêne(s) et élaborera une prescription d'abattage en fonction de l'état de l'arbre et des caractéristiques du terrain. Le citoyen doit ensuite engager un élagueur privé pour l'abattage. Le citoyen peut remettre la prescription d'abattage à l'élagueur afin de faire valoriser son bois par la Ville, grâce au programme municipal de valorisation. Lorsqu'un citoyen ne suit pas la prescription d'abattage qui lui a été remise, la Ville de Terrebonne ne récupère pas les billots. Elle ne fournit pas non plus d'accès gratuit au centre EnviroProgressive⁶ pour la disposition du bois de toutes formes. Elle inspectera par ailleurs la propriété pour s'assurer que le bois non transformé n'ait pas été conservé, par exemple, comme bois de chauffage.

La Ville de Terrebonne synchronise l'émission des permis d'abattage de frênes privés avec ses propres travaux prévus sur le domaine public. Autrement dit, elle ne délivre des permis que dans les zones d'abattage prévues pour l'année.

En profitant des services de la Ville (collecte de billots, disposition gratuite au centre EnviroProgressive), le citoyen se trouve lui aussi à réaliser des économies pour les services d'élagage.

Tableau 1: Frênes abattus à Terrebonne en 2015 et en 2016

	2015	2016	
		Printemps	Automne
Frênes privés abattus	133	211	377
Nb permis émis	57	63	176
DHP moyen des frênes [cm]	34	29	
Nb citoyens ayant respecté les prescriptions	54	63	158
Nb frênes avec potentiel de valorisation	103	194	367
Nb frênes valorisés (copeaux et billots)	92	167	291
Frênes publics abattus	147	428	349
DHP moyen [cm]	25	24	
TOTAL des frênes abattus	280	639	726

⁶ Complexe EnviroProgressive, 2012. La valorisation des résidus de bois. Disponible à <http://www.complexeenviroprogressive.com/residus-de-bois/>



Transport et débardage du bois

La compagnie d'arboriculture, Sylva Croissance, est responsable de la collecte des billots chez les citoyens et de ceux des sites publics. Ces derniers sont acheminés aux sites d'entreposage grâce à des véhicules tout-terrain équipés d'une remorque et d'une chargeuse. Le format des véhicules leur permet d'atteindre des espaces autrement trop restreints pour des véhicules plus lourds.

Entreposage du bois

Des sites d'entreposage temporaires sont prévus chaque année en fonction des zones d'abattage. Ce sont par exemple des sections de parc qui serviront à l'empilement des billes. La Ville avait décidé de clôturer ces sites au départ, mais a jugé cet ajout inutile après la première année. Malgré qu'ils soient directement dans le milieu de vie des citoyens, les sites d'entreposage ne génèrent aucune plainte. Les citoyens savent pourquoi des frênes sont coupés et les sites sont remis dans un état impeccable après l'embarquement des billots vers leur destination de valorisation.



Figure 2 : La compagnie de débardage utilise des VTT équipés de remorques et de chargeuses pour récupérer les billots.

Sylva Croissance fait le tri et la mise en marché des billes. Elle s'occupe aussi du nettoyage des sites d'entreposage une fois ceux-ci débarrassés de leur bois. Elle achemine les fragments résiduels de bois à une ferme de la région où ils sont utilisés pour le chauffage des serres.



Figure 3: Les billots sont entreposés de façon temporaire à divers endroits déterminés selon la zone en abattage.

© Ville de Terrebonne



Valorisation du bois

En terrain privé, les produits d'abattage se trouvent sous forme de frêne coupé en billes d'au moins 8,4 pieds de longueur, en bûches et en copeaux, selon la prescription d'abattage. Les bûches et les copeaux sont acheminés chez EnviroProgressive par le citoyen lui-même ou l'entreprise qu'il a engagée. À cet endroit, les résidus de bois sont déchiquetés puis utilisés comme lit absorbant pour les andains de matière putrescible. Au cours du processus de compostage, la matière ligneuse est intégrée aux andains lors de leur retournement. Le dépôt du bois est gratuit en présentant un coupon remis avec le permis d'abattage.

Par ailleurs, les copeaux municipaux et les retailles de coupes sont utilisés comme source d'énergie (biomasse) par une entreprise agricole locale.

Les billots privés et publics sont vendus au sciage et aux pâtes et papiers. Sylva Croissance orchestre la mise en marché de ces billes. En 2015, ce sont 3 863 PMP de bois qui ont été vendus au sciage et 16 TMA aux pâtes et papiers.

Tableau 2: Coûts et gains de la valorisation des frênes à Terrebonne en 2015 et en 2016

	2015	Printemps 2016	Automne 2016
Frênes privés valorisés en billes	69	103	97
Frênes publics abattus	147	428	349
Coût de récupération des billots	9 185,00 \$	10 785,00 \$	14 160,00 \$
Coûts de transport	ND	2 247,00 \$	3 162,00 \$
Coût total	9 185,00 \$	13 032,00\$	17 322,00\$
Revenus provenant de la vente au sciage	1 545,00 \$	4 466 \$	6 829,00 \$
Revenus provenant de la vente aux pâtes et papiers	1 201,00 \$	6 760,00 \$	3 489,00 \$
Revenu total	2 746,00 \$	11 226,00 \$	10 318,00 \$
Coûts nets	6 439,00 \$	1 806,00 \$	7 004,00 \$



Figure 4: Les billots sont acheminés à des scieries industrielles ou à des papetières selon leur classement.

© Ville de Terrebonne



Les coûts des opérations de valorisation de tous les frênes abattus, qu'ils soient privés ou publics, comptent pour environ 6 % du budget municipal alloué à l'agrile du frêne. Une fois amortis par les revenus, ils représentent environ 3 % du budget.

Service de déchiquetage de branches sur demande

Les citoyens peuvent bénéficier d'un service gratuit de déchiquetage de branches à leur domicile en faisant la demande à la Ville. L'entreprise Coupe Forexpert se charge de déchiqueter les branches puis de s'en départir. Ces copeaux sont utilisés comme paillis sur des plates-formes de compostage.

Ce service offert par la Ville lui coûte environ 23 \$ par demande. En 2016, 1 075 demandes ont été enregistrées.

Autres éléments

Communication

La Ville de Terrebonne a rassemblé à un seul et même endroit en ligne, sur le site Web sauvonsnosfrènes.ca, l'information sur l'agrile du frêne : 1) plan d'action, 2) outil d'inscription des frênes, 3) outil de déclaration de frênes suspects, et 4) éléments d'aide à la décision pour citoyens, industries, commerces, institutions et propriétaires de boisés.

La municipalité informe également les citoyens localisés dans un nouveau foyer d'infestation du passage des inspecteurs pour inventorier la zone grâce à un accroche-porte. On y retrouve notamment l'adresse du site Web municipal sur l'agrile ainsi qu'un numéro de téléphone pour d'autres informations.



Figure 5: Sauvonsnosfrenes.ca, le site web de la Ville de Terrebonne dédié à l'agrile du frêne



Reboisement

Environ 60 % des frênes abattus en 2016 ont été remplacés. En milieu boisé, tous les arbres abattus ont fait l'objet de remplacement (par des arbres de plus petite taille que ceux plantés en zone urbaine).

Les citoyens n'ont pas l'obligation de remplacer un arbre qu'ils font abattre sur leur terrain. Par contre, la Ville offre des arbres chaque année. En 2016, c'est 3 500 arbres en pot d'environ deux mètres de hauteur qui ont été distribués. La Ville se dit également ouverte aux demandes de citoyens souhaitant planter un arbre devant leur maison dans l'emprise municipale.

Facteurs de succès

- Une campagne de communication originale et efficace.
- La conscience personnelle des employés, le dynamisme de l'équipe et l'appui des élus.
- L'accompagnement des citoyens par la Ville :
 - L'évaluation des frênes privés et la remise d'une prescription d'abattage par la Ville permettent de faire appliquer le règlement lié à l'agrile du frêne pratiquement sans coercition.
 - La récupération des billes de frêne privé permet d'augmenter les volumes de bois à valoriser, de limiter la dispersion de l'agrile et des économies pour les citoyens.
- L'obtention de volumes de bois suffisants pour la vente au sciage (et aux pâtes et papiers) grâce au cumul du bois de frêne privé et public.
- La collaboration d'une entreprise forestière adaptant ses pratiques au milieu urbain.
- La proximité d'entreprises preneuses de matière ligneuse.



STRATÉGIE MÉTROPOLITAINE DE LUTTE CONTRE L'AGRILE DU FRÊNE

2014-2024



**Communauté métropolitaine
de Montréal**

1002, rue Sherbrooke Ouest, bureau 2400
Montréal (Québec) H3A 3L6

T 514 350-2550 | F 514 350-2599
www.cmm.qc.ca | info@cmm.qc.ca