

Plan de gestion de l'agrile du frêne

2016-2024



Ville de LORRAINE

1^{ère} version - Mai 2016

Plan de gestion de l'agrile du frêne

2016-2024

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction..... | 1 |
| Problématique de l'agrile du frêne | 2 |
| Répercussions appréhendées..... | 4 |
| 1 000 frênes lorrains menacés..... | 4 |
| Coûts et perte de services écologiques | 4 |
| Objectifs du plan d'action | 6 |
| Contenu du plan d'action | 6 |
| 1. Adoption d'une réglementation conforme | 6 |
| 2. Inventaire de la population de frênes..... | 7 |
| 3. Dépistage de l'insecte | 8 |
| 4. Gestion du patrimoine forestier public..... | 9 |
| 5. Gestion des frênes du domaine privé et aide offerte aux citoyens..... | 11 |
| Conclusion | 12 |
| Références | 13 |

Introduction

L'agrile du frêne est un insecte exotique originaire d'Asie qui s'attaque à toutes les essences de frênes de nos régions. En moyenne, un frêne sain infesté par le ravageur sera détruit en trois à sept années. Ce sont les larves de l'agrile du frêne qui nuisent à l'arbre en creusant des galeries en forme de « S » sous l'écorce.

Depuis sa première observation au Québec à Carignan, en 2008, l'agrile du frêne a été répertorié dans de nombreuses municipalités du sud-ouest de la province, notamment dans la région de Montréal.

À Lorraine, les premiers spécimens de ce parasite ont été découverts à l'été 2015 grâce au réseau de pièges mis en place par la Ville en 2014. C'est donc pour gérer l'infestation de cet insecte envahissant, de même que les répercussions de sa prolifération sur notre patrimoine forestier, que le présent plan d'action a été élaboré. Nos efforts s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024, lancée par la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), laquelle invite toutes les municipalités à adopter un plan d'action et à coordonner leurs efforts pour contenir l'infestation.

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* de la Ville de Lorraine s'échelonne de 2016 à 2024 et prévoit des mesures permettant de ralentir l'infestation de même que

la mortalité des frênes sur le territoire lorrain. Il permettra également de gérer et d'amenuiser les conséquences financières, paysagères et écologiques de cette malheureuse situation.



Problématique de l'agrile du frêne

L'agrile du frêne (*Agrilus planipennis*) est un coléoptère de la famille des Buprestidés qui vit naturellement dans l'est de la Russie, le nord-est de la Chine et la péninsule coréenne. Dans ces régions, plusieurs prédateurs contribuent à contrôler la population de cet insecte qui s'attaque principalement aux espèces de frêne locales et qui cible en particulier les arbres stressés ou dépérissants (CQEEE, 2014).

Depuis son introduction en Amérique du Nord, dans les années 90 (Herms et McCullough, 2014), l'agrile du frêne s'est répandu à une vitesse vertigineuse et a tué plusieurs millions de frênes. Privé de prédateurs dans son nouvel environnement, ce ravageur vert-émeraude menace désormais l'ensemble des frênes de notre région.

À l'heure actuelle, ce sont plus d'une vingtaine d'états américains qui sont touchés par l'infestation ainsi que deux provinces canadiennes, soit l'Ontario et le Québec (Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes, 2014). Plus localement, la présence de l'agrile du frêne a été confirmée à Montréal en 2011, à Boisbriand en 2013, à Terrebonne en 2014 ainsi qu'à Rosemère, Bois-des-Filion et Lorraine en 2015.

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) suit l'évolution de l'infestation depuis l'arrivée de ce coléoptère au Canada. Le rôle de l'agence est de limiter

la dispersion de l'agrile du frêne vers des régions et des pays exempts de l'insecte. Pour ce faire, l'ACIA a imposé des restrictions interdisant le transport de tout type de bois de frêne (billes, branches, troncs, racines, planches, arbres cultivés, bois de chauffage, etc.) à l'extérieur des zones réglementées (ACIA, 2015). La carte de ces zones peut être consultée à la page suivante.

Pour en savoir plus sur l'agrile du frêne

Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes (CQEEE) : <http://agrile.cqeee.org/>

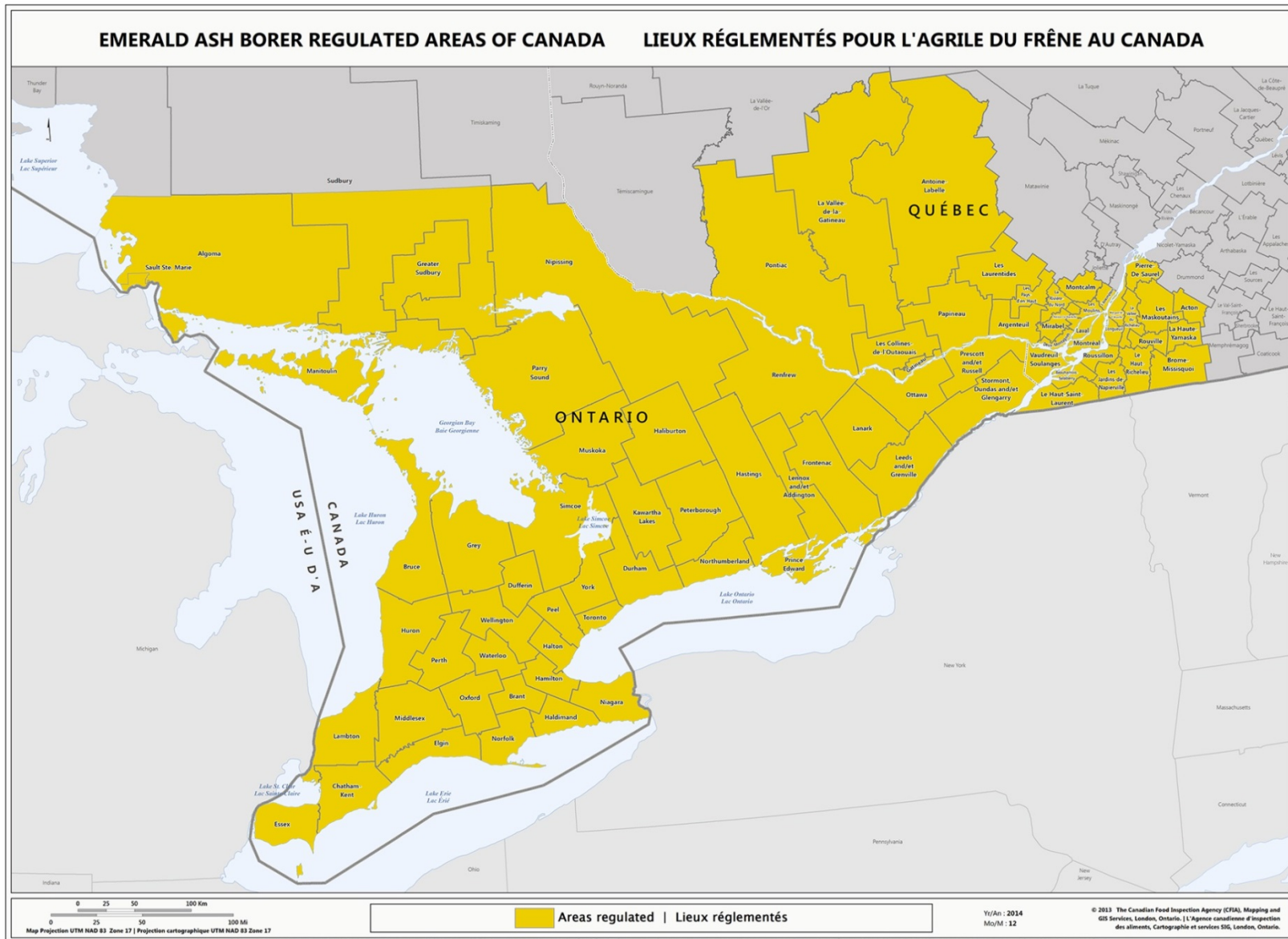
Une lutte régionale

Les autres municipalités de la région sont aussi en action ! En décembre 2015, près de 80 % des municipalités de la CMM avaient adopté ou étaient en voie d'adopter un plan d'action pour lutter contre l'agrile du frêne (CMM, 2015).

Pour en savoir plus sur la Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne : <http://cmm.qc.ca/champs-intervention/environnement/dossiers-en-environnement/agrile-du-frene/>



Figure 1 : Zone réglementée par l'ACIA pour le transport du bois de frêne au Canada (ACIA, 2015)



Répercussions appréhendées

1 000 frênes lorrains menacés

Bien que l'inventaire des frênes ne soit pas complété au moment de rédiger ces lignes, on estime qu'il y a environ 1 000 frênes à Lorraine en excluant le massif forestier de la forêt du Grand Coteau¹. Sur ce total, environ 600 seraient situés sur des propriétés privées et environ 400 sur des terrains municipaux. Tous ces arbres sont menacés par l'agrile du frêne.

En général, un frêne colonisé par les larves de ce parasite mourra trois à sept ans après le début de l'infestation, mais ce n'est qu'après deux ou trois ans que les symptômes de dépérissement commenceront à être visibles sur l'arbre atteint (CQEEE, 2014).

Coûts et perte de services écologiques

Pour une municipalité, les principales conséquences de l'infestation par l'agrile du frêne sont l'augmentation des coûts annuels d'abattage, de remplacement des arbres et de disposition du bois et des résidus de frêne. La perte de frênes a aussi des répercussions sur la valeur esthétique du paysage.

¹ Bien que présent dans la forêt du Grand Coteau et les autres boisés de Lorraine, le frêne n'y est pas une espèce dominante.

Pour la communauté, la perte des différents services écologiques fournis par les frênes représente la principale conséquence de l'infestation par l'agrile du frêne. Ces services sont :

- L'amélioration de la qualité de l'air;
- Le rafraîchissement de la température et la lutte contre les îlots de chaleur;
- Le support d'une diversité biologique;
- La protection des sols contre l'érosion;
- La captation de l'eau pluviale, limitant la quantité d'eau de ruissellement;
- L'amélioration de la qualité de l'eau;
- L'effet brise-vent;
- L'amélioration de la qualité de vie et de la santé humaine en général.

Bien entendu, les propriétaires de frênes doivent aussi composer avec les coûts associés au traitement ou à l'abattage des arbres infestés.



Tableau 1 : Résumé du plan d'action

| ACTION | ÉCHÉANCE/OBJECTIF |
|---|---|
| 1. RÉGLEMENTATION | |
| 1.1 Adoption d'un règlement municipal conforme au modèle proposé par la CMM | Mai 2016 |
| 2. INVENTAIRE DES FRÊNES | |
| 2.1 Mise à jour de l'inventaire des frênes du domaine public | Août 2016 |
| 2.2 Inventaire des frênes du domaine privé | Août 2016 |
| 2.3 Maintien à jour des inventaires des frênes des domaines public et privé | En continu |
| 3. DÉPISTAGE DE L'INSECTE | |
| 3.1 Entretien d'un réseau de pièges à agrile du frêne pendant la saison active | De juin à août, chaque année |
| 3.2 Échantillonnage de branches de frêne et écorçage | Entre octobre et avril, chaque année |
| 4. GESTION DU PATRIMOINE FORESTIER PUBLIC | |
| 4.1 Protection des 100 plus beaux frênes par un traitement au biopesticide TreeAzin | Août 2016 (50 frênes) / août 2017 (50 frênes) |
| 4.2 Abattage graduel et remplacement des frênes publics infestés, vulnérables ou moribonds | 50 frênes/année |
| 4.3 Valorisation du bois de frêne abattu grâce au programme « On frêne » (Jour de la Terre) | Chaque année |
| 5. AIDE AU CITOYEN - FRÊNES DU DOMAINE PRIVÉ | |
| 5.1 Partage avec les citoyens de l'information concernant l'agrile du frêne et le plan d'action adopté par la Ville | En continu |
| 5.2 Distribution d'accroche-portes aux propriétaires de frênes et accompagnement | Été 2016 (accroche-portes) En continu (accompagnement) |
| 5.3 Négociation d'un tarif préférentiel accessible aux citoyens pour le traitement des frênes du domaine privé au biopesticide TreeAzin | Chaque année |
| 5.4 Négociation d'un tarif préférentiel accessible aux citoyens pour l'abattage des frênes du domaine privé | Chaque année (après le 1 ^{er} octobre) |
| 5.5 Abolition des frais de permis d'abattage pour les frênes | Mai 2016 |



Objectifs du plan d'action

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* vise les objectifs suivants :

- Ralentir l'infestation de l'agrile du frêne;
- Freiner la mortalité des frênes;
- Appuyer la lutte régionale contre l'infestation;
- Diminuer les coûts annuels et cumulatifs engendrés par l'infestation;
- Amortir le choc paysager et la perte de services écologiques associés à la mortalité massive des frênes;
- Préserver 25% des plus beaux frênes du domaine public, soit environ 100 individus ;
- Soutenir les citoyens techniquement et financièrement.

Contenu du plan d'action

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* s'échelonne sur huit ans, soit de 2016 à 2024, ce qui devrait couvrir les années les plus intenses de l'infestation. En 2024, il est raisonnable de croire que seuls les frênes ayant été traités contre l'agrile du frêne (ex. biopesticide TreeAzin) seront encore vivants sur le territoire lorrain.

Les actions du plan s'articulent autour de l'adoption d'une réglementation, de la réalisation d'un inventaire

des frênes lorrains, du suivi de l'infestation par piégeage et écorçage, de l'abattage et du remplacement des arbres infestés, de la protection d'environ 100 frênes du domaine public ainsi que de l'offre d'une aide technique et financière aux citoyens propriétaires de frênes.

1. Adoption d'une réglementation conforme

Afin d'assurer l'uniformité réglementaire dans la région métropolitaine et de régir la gestion des frênes sur le domaine privé, la CMM a produit en 2014 un règlement type destiné à ses 82 municipalités membres. En décembre 2015, 68 % des municipalités de la CMM avaient adopté ou étaient en voie d'adopter un règlement pour lutter contre l'infestation de l'agrile du frêne (CMM, 2015).

La Ville de Lorraine adoptera un règlement conforme aux recommandations de la CMM dès mai 2016. En résumé, le règlement proposé empêchera l'abattage des frênes et le transport de résidus de frêne pendant la saison active de l'insecte (du 16 mars au 30 septembre). Ce règlement imposera aussi certaines pratiques de gestion et de transformation des résidus de bois, générés à la suite de travaux d'abattage ou d'élagage de frênes, afin de limiter les risques de propagation de l'insecte. C'est dans le même objectif que le nouveau règlement permettra à la municipalité d'imposer l'abattage des frênes morts ou



dépérissants. Enfin, il sera désormais interdit de planter toute espèce de frêne sur le territoire lorrain.

2. Inventaire de la population de frênes

La Ville de Lorraine a réalisé un inventaire des arbres du domaine public en 2006. Pour ce faire, 78 espaces verts de la municipalité ont été inventoriés, incluant les parcs, les places, les terre-pleins, le complexe municipal, le Centre culturel et le domaine Garth. Malheureusement, plusieurs boisés naturels du territoire ont été exclus de cette étude, de telle sorte que le portrait de la population de frênes est incomplet.

Au terme de l'inventaire de 2006, 252 frênes ont été identifiés, soit l'équivalent de 8,2 % du couvert arborescent public. Deux essences de frênes ont alors été observées : le frêne blanc, aussi appelé frêne d'Amérique (*Fraxinus americana*), et le frêne rouge, aussi appelé frêne de Pennsylvanie (*Fraxinus pennsylvanica*). Parmi les individus de cette dernière espèce, plusieurs appartenaient au cultivar *Patmore*, une variante génétique mâle de l'arbre vendue en pépinière depuis quelques décennies. L'inventaire dénombrait 77 frênes de petite taille, 56 de taille moyenne et 119 de grande taille.

2.1 Mise à jour de l'inventaire des frênes du domaine public

La gestion de l'infestation de l'agrile du frêne justifie la mise à jour de l'inventaire des frênes du domaine public sur le territoire lorrain. Ainsi, un nouvel inventaire des frênes sera réalisé dès l'été 2016 sur les propriétés municipales en incluant les boisés, les ravins et les autres espaces naturels situés à proximité des secteurs résidentiels.

Plusieurs données seront colligées à cette occasion : l'espèce, le diamètre et la grandeur des frênes ; la présence de symptômes de dépérissement ainsi que les coordonnées géographiques de l'arbre. Ce nouvel inventaire sera maintenu à jour pendant les prochaines années.

2.2 Inventaire des frênes du domaine privé

Sans la collaboration des citoyens, les stratégies de lutte déployées par les municipalités peuvent se révéler inefficaces. Deux obstacles, en particulier, nuisent à la coordination des actions municipales et citoyennes : la méconnaissance de nombreux citoyens des espèces d'arbres peuplant leur propriété et la difficulté d'établir une communication efficace entre la Ville et le citoyen.

C'est dans cet esprit que la Ville de Lorraine poursuit l'inventaire des frênes du domaine privé débuté en 2015.



Chaque propriétaire d'un ou de plusieurs frênes est avisé de la présence de cette espèce sur sa propriété lors de la visite d'un représentant de la Ville ainsi que par la remise d'un accroche-porte. Un diagnostic sommaire de l'état de santé des arbres inventoriés est également inclus dans les renseignements fournis sur l'accroche-porte.

La réalisation de cet inventaire est l'occasion pour les représentants municipaux de sensibiliser les propriétaires de frênes à la problématique de l'infestation. Les visites permettent également de recueillir les coordonnées des citoyens concernés afin d'établir avec eux un contact direct et d'améliorer le soutien qui leur est offert.

L'inventaire des frênes du domaine privé sera complété à l'été 2016. Il couvrira l'ensemble du territoire lorrain, à l'exception du massif forestier de la forêt du Grand Coteau situé au nord-ouest de la municipalité. Grâce à ce travail, la Ville pourra gérer l'infestation par l'agrile du frêne sans négliger la plus grande partie de son territoire d'intervention, soit les propriétés privées. Cet inventaire sera ensuite maintenu à jour grâce à l'émission de permis d'abattage et à des inspections.

3. Dépistage de l'insecte

Par souci d'identifier rapidement la présence de l'agrile du frêne sur le territoire, la municipalité effectue du dépistage depuis le printemps 2014 par le biais de

piégeage et d'écorçage de branches échantillonnées sur des frênes. Ces efforts de dépistage se poursuivront pendant plusieurs années afin d'étudier l'évolution de l'infestation.

3.1 Dépistage par piégeage

Le dépistage par piégeage permet de savoir si l'insecte est présent sur un territoire donné grâce à l'installation de pièges collants. Cette méthode donne généralement de très bons résultats pour la détection précoce et pour la surveillance de l'évolution des populations d'agrile.

Un piège à agrile du frêne ?

Un piège à agrile du frêne prend la forme d'un prisme triangulaire fait de *coroplast* vert clair. Afin d'attirer et d'emprisonner les agriles du frêne, on enduit les pièges d'attractif (Z-3-hexénol) et de colle. L'intérieur du prisme est vide et maintenu ouvert par un support métallique auquel il est possible d'attacher une languette sur laquelle des phéromones (3Z-lactone) ont été appliquées.

En juillet 2015, la municipalité a identifié un premier agrile du frêne sur un piège installé sur le boulevard Val-d'Ajol. Un second individu a été trouvé dans un piège du parc des Lilas à la fin d'août 2015.



3.2 Dépistage par écorçage

L'écorçage de branches de frênes complète le dépistage de l'agrile du frêne par piégeage. Grâce à l'écorçage, on peut détecter la présence de l'insecte dans des arbres infestés qui paraissent sains. Il est ainsi possible d'optimiser le dépistage au début d'une infestation ou lorsque la densité d'agriles est encore faible.

Plus précisément, cette méthode consiste à prélever puis à examiner soigneusement deux branches de la mi-couronne d'un frêne en enlevant l'écorce en fines couches. Cet examen peut révéler la présence de galeries larvaires (galeries en « S ») creusées par le parasite.

4. Gestion du patrimoine forestier public

Si 252 frênes ont été inventoriés dans les parcs et les espaces publics lorrains en 2006, tout porte à croire que ces arbres sont plus nombreux sur l'ensemble des propriétés municipales. En effet, de nombreux terrains boisés, notamment les ravins, n'ont pas été inventoriés. Selon les estimations réalisées dans le cadre du présent plan d'action, la population réelle de frênes pourrait

² Cette estimation ne tient pas compte des frênes du massif forestier du Grand Coteau, situé au nord-ouest du territoire lorrain.

atteindre environ 400 individus sur le domaine public de la municipalité². Tous ces arbres devront faire l'objet d'une attention particulière au cours des prochaines années.

4.1 Protection de 100 frênes

Afin de mitiger les conséquences de l'infestation par l'agrile du frêne sur la canopée de la municipalité, la Ville de Lorraine protégera 100 de ses plus beaux frênes, soit environ un frêne sur quatre, par des traitements au biopesticide TreeAzin.

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* prévoit donc l'application du traitement au TreeAzin sur 50 frênes publics à l'été 2016 et sur 50 autres à l'été 2017. Le traitement de ces arbres sera ensuite répété aux deux ans jusqu'en 2024. Les mesures à prendre pour lutter contre l'agrile du frêne seront alors réévaluées selon la progression de l'infestation. Entre temps, il est possible que le programme de traitement d'un frêne soit interrompu si l'état de santé de ce dernier se dégrade au-delà des seuils recommandés.

La sélection des 100 frênes à protéger sur le domaine public sera basée sur les critères suivants :



- 1) La valeur esthétique de l'arbre,
- 2) Sa taille,
- 3) Son port,
- 4) sa localisation,
- 5) Son environnement,
- 6) Son état de santé.

L'insecticide biologique TreeAzin

Le biopesticide TreeAzin a été mis au point pour lutter contre les insectes qui rongent le bois. Cet insecticide produit à partir d'une substance provenant des graines de margousier, un arbre exotique communément appelé neem, doit être injecté sous l'écorce dans les tissus conducteurs du frêne. Le traitement doit être répété environ tous les deux ans.

Cet insecticide réduit la croissance, le développement et l'alimentation des larves logées dans l'arbre. Il diminue aussi la viabilité des œufs issus d'adultes qui se sont nourris du feuillage d'arbres traités. Comme la plupart des agriles du frêne vivent, s'alimentent et pondent à proximité de leur arbre de naissance, l'injection du biopesticide TreeAzin donne généralement de bons résultats pour protéger un frêne de l'infestation.

4.2 Abattage et remplacement des frênes morts, dépérissants ou vulnérables

L'abattage des frênes infestés permet de réduire les foyers de dispersion de l'agrile dans la mesure où les résidus du frêne abattu (branches, tronc, souches, etc.) sont gérés adéquatement. Il faut savoir que le déplacement de bois infesté constitue l'un des principaux vecteurs de propagation du parasite. Non seulement les larves survivent-elles après l'abattage d'un arbre ou l'élagage d'une branche, mais elles sont capables de compléter leur cycle et d'émerger. Dans cet ordre d'idées, l'abattage de frênes doit être réalisé entre le 1^{er} octobre et le 15 mars, c'est-à-dire pendant la période inactive de l'insecte, comme prescrit dans le modèle de règlement de la CMM (voir action 1 : Adoption d'une réglementation conforme).

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* prévoit l'abattage graduel d'environ 50 frênes publics par année pendant six ans. Cette mesure permettra de répartir les inévitables frais d'abattage et de ralentir l'infestation. Les premiers arbres à être abattus seront les plus vulnérables (frênes de petite taille, dépérissants ou moribonds) ainsi que les arbres potentiellement dangereux pour les personnes et les biens (risques de chute de branches). Les frênes en mauvais état attirent le ravageur et peuvent rapidement devenir des foyers d'infestation.



Les frênes abattus seront remplacés par la Ville, sauf si l'abattage a été effectué dans un boisé naturel.

4.3 Valorisation du bois de frêne

Il serait dommage que le bois des frênes abattus soit jeté ou entièrement réduit en copeaux. Après tout, la larve de l'agrile ne colonise et n'endommage que les couches les plus superficielles de l'arbre. La Ville entend donc profiter d'initiatives régionales, comme le programme « On frêne » mis en place par l'organisme Jour de la Terre, afin que le bois de frêne soit mis en valeur.

Pour en savoir plus sur le programme « On frêne » :

www.onfrene.org

5. Gestion des frênes du domaine privé et aide offerte aux citoyens

Les résidents de Lorraine possèdent environ 60 % des frênes du territoire. Sans une étroite collaboration entre les citoyens propriétaires de frênes et le personnel municipal, les résultats de notre lutte contre l'agrile du frêne seront compromis.

Ainsi, la Ville appuiera les citoyens dans leur gestion de l'infestation, en plus d'alléger le fardeau financier que ce

problème complexe peut représenter. Plusieurs initiatives sont donc prévues à cet effet.

5.1 Informer les citoyens

Comme à son habitude, la Ville emploiera tous les outils de communication (site Internet, infolettre, bulletin municipal, réseaux sociaux, feuillets d'information, etc.) à sa disposition afin d'informer les citoyens.

5.2 Distribution d'accroche-portes et accompagnement

La réalisation de l'inventaire des frênes en milieu privé, comme décrit à l'action 2.2, est l'occasion de rencontrer les propriétaires de frênes, de les informer et, surtout, d'établir une communication directe avec eux.

Chaque propriétaire de frêne recevra un accroche-porte avec un diagnostic sommaire de l'état de santé de son ou de ses arbres (signalement des signes de dépérissement observés). De plus, il sera invité à transmettre ses coordonnées à la Ville afin qu'elle puisse le contacter directement et lui offrir, au besoin, un accompagnement personnalisé.



5.3 Tarif préférentiel accessible aux citoyens pour le traitement au biopesticide TreeAzin

En traitant 50 frênes par année au biopesticide TreeAzin (voir action 4.1), la Ville de Lorraine négociera un tarif préférentiel accessible à ses citoyens. Bien entendu, les propriétaires de frênes seront libres de choisir l'entreprise qui leur conviendra. Nous estimons néanmoins que le tarif préférentiel négocié par la municipalité auprès d'un fournisseur désigné permettra aux résidents d'économiser environ 25 % sur le coût du traitement de leur arbre au biopesticide TreeAzin.

Tous les détails relatifs au tarif préférentiel pour ces traitements seront diffusés après la signature de l'entente, avant la fin juin 2016.

5.4 Tarif préférentiel accessible aux citoyens pour l'abattage des frênes

La Ville de Lorraine souhaite également négocier un tarif préférentiel pour l'abattage de frênes afin d'offrir une alternative moins coûteuse aux citoyens devant recourir à ces services. La municipalité profitera de son programme d'abattage progressif (50 frênes par année; voir action 4.2) pour négocier l'entente avec un fournisseur de services.

Tous les détails relatifs au tarif préférentiel pour l'abattage des frênes seront diffusés après la signature de l'entente, à l'automne 2016.

5.5 Abolition des frais du certificat d'autorisation pour l'abattage de frênes

Les frais de 25 \$ associés à l'émission d'un certificat d'autorisation pour abattre un arbre seront abolis pour l'abattage de frênes.

Conclusion

Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* permet à la Ville de Lorraine de se positionner comme un partenaire actif et efficace dans la lutte régionale contre l'agrile du frêne. Par le biais de ce plan d'action 2016-2024, la municipalité parviendra à limiter les répercussions écologiques, paysagères, financières et sociales de l'infestation.

À mesure que des ententes seront prises avec les partenaires de la municipalité (organisme Jour de la Terre, prestataires de service en arboriculture, etc.), certains éléments du plan d'action se préciseront. Le *Plan de gestion de l'agrile du frêne* pourra alors être mis à jour en tenant compte des nouveaux renseignements.



Références

Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), 2015. Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2015. – *Agrilus planipennis*. <http://www.inspection.gc.ca/vegetaux/phytoravageurs-especes-envahissantes/insectes/agrile-du-frene/fra/1337273882117/1337273975030> (page consultée le 17 avril 2016)

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2016. Agrile du frêne. <http://cmm.qc.ca/champs-intervention/environnement/dossiers-en-environnement/agrile-du-frene/> (page consultée le 17 avril 2016)

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2015. Stratégie métropolitaine de lutte contre l'agrile du frêne 2014-2024 : Bilan des activités 2014-2015. *Disponible en ligne* : http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20160111_agrile_rapportSuivi.pdf (page consultée le 18 avril 2016)

Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes (CQEEE), 2014. Agrile du frêne. <http://agrile.cqeee.org> (page consultée le 17 avril 2016)

Hermes, Daniel A., et Deborah G. McCullough, 2014. *Emerald Ash Borer Invasion of North America: History, Biology, Ecology, Impacts, and Management*. *Annual Review of Entomology*, vol. 59, no 1

