



Compensation forestière Laval en lien avec la Condition 14 – Suivi An 1

Projet REM

H355608-10000-121-230-0001 (R01)
N° CDPQ Infra: 01-REM-RAPP-ENV-00025

2024-12-20

Réseau
express
métropolitain





Beauregard, Crystel

Préparé par : _____

Crystel Beauregard, biol.

Zastavniouk, Carol

Vérifié par : _____

Carol Zastavniouk, biol. MSc



ÉQUIPE DE RÉALISATION

Nom	Rôle
Crystel Beauregard, biol.	Auteure principale
Carol Zastavniouk	Vérificatrice
Salima Naki	Édition document et contrôle qualité

REGISTRE DES ÉMISSIONS

Émission	Date	Description
R0A	2024-12-12	Révision interne
R0B	2024-12-13	Révision client
R00	2024-12-19	Émission finale
R01	2024-12-20	Émission finale

Table des matières

1	Introduction	1
2	Description du projet de compensation	2
3	Suivi de la compensation forestière	4
3.1	Principaux constats – Entretien 2023	4
3.2	Principaux constats – Entretien 2024	5

Liste des tableaux

Tableau 1-1 - Planification des suivis	1
Tableau 2-1 - Cortège d'espèces et nombre de végétaux plantés par espèce	2
Tableau 3-1 - Remplacements des arbres morts et taux de survie dans le lot 1 454 806 de 2021 à 2023.....	4

Liste des figures

Figure 2-1 - Localisation des parcelles de plantation Laval 1 et Laval 2 (Lot 1 454 806)	3
--	---

Liste des annexes

Annexe A — Rapport de suivi/ entretien 2023 – Lot 1 454 806	A
Annexe B — Rapport de suivi/entretien 2024– Lot 1 454 806	B

1 Introduction

Le présent rapport découle de l'obligation de la Condition 14 du Décret 457-2017 pour le projet du Réseau express métropolitain (REM) qui vise la compensation forestière. Comme exigé par le décret, Projet REM s.e.c. doit réaliser un suivi du reboisement sur une période de dix (10) ans, soit aux années 1, 5 et 10 après la plantation. Suivant chacun de ces suivis, un rapport doit être déposé auprès du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Le présent rapport présente les activités de suivi de l'année 1 d'une plantation de 0,93 ha, située en bretelle autoroutière, à Laval. Le Tableau 1-1 présente la planification des suivis à venir pour cette plantation.

Tableau 1-1 - Planification des suivis

Site de plantation	Superficie de la plantation (ha)	Année de plantation	Rapport de suivi Année 1	Rapport de suivi Année 5	Rapport de suivi Année 10
Bretelle autoroutière (boulevard Saint-Martin Ouest et l'Autoroute 13)	0.93	2023	2024	2028	2033



2 Description du projet de compensation

Le site de compensation forestière pour les pertes permanentes à Laval est situé dans la bretelle autoroutière entre le boulevard Saint-Martin Ouest et l'Autoroute 13 (Lot 1 454 806) (voir Figure 2-1). La plantation a été effectuée sur une superficie totale de 0,93 ha et une densité de 1 000 tiges /ha, tout en respectant les dégagements requis des abords de route et les infrastructures souterraines dans la bretelle. Tel qu'on peut voir à la Figure 2-1, la plantation est divisée en deux zones, soit une première de 0,525 ha (Laval 1) et une deuxième de 0,405 ha (Laval 2). Une bande de 6 m de largeur au pourtour de chaque parcelle n'a pas été plantée afin de maintenir une largeur suffisante pour permettre à la ville de maintenir son entretien mécanique du couvert herbacé. Des piquets surplombés d'une corde ont été installés à la limite de la zone plantée afin de fournir un repère visuel entre les deux zones. La largeur de la bande est basée sur une demande de la ville de Laval en fonction de la largeur de ses équipements de fauche. Il est à noter que cette largeur de 6 m qui demeurera en herbacé entretenu, correspond plus ou moins aux distances de retrait de sécurité routière. Le Tableau 2-1 présente les espèces végétales plantées ainsi que la quantité par espèce.

Tableau 2-1 - Cortège d'espèces et nombre de végétaux plantés par espèce

Espèce (nom français)	Espèce (nom scientifique)	Nombre d'arbres plantés – Laval 1	Nombre d'arbres plantés – Laval 2
Chicot du Canada	<i>Gymnocladus dioica</i>	78	60
Mélèze laricin	<i>Larix laricina</i>	26	20
Peuplier baumier	<i>Populus balsamifera</i>	26	20
Peuplier deltoïde	<i>Populus deltoides</i>	52	40
Micocoulier occidental	<i>Celtis occidentalis</i>	52	40
Ginkgo biloba	<i>Ginkgo biloba</i>	26	20
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>	52	40
Genévrier de Virginie	<i>Juniperus virginiana</i>	26	20
Bouleau jaune	<i>Betula alleghaniensis</i>	52	40
Chêne à gros fruit	<i>Quercus macrocarpa</i>	52	40
Bouleau gris	<i>Betula populifolia</i>	26	20
Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i>	52	40
Nombre total d'arbres		520	406



Figure 2-1 - Localisation des parcelles de plantation Laval 1 et Laval 2 (Lot 1 454 806)

3 Suivi de la compensation forestière

Le suivi des plantations est effectué annuellement par Eco-Alternativ, l'entrepreneur mandaté pour la plantation. Le suivi consiste à des visites d'entretien réparties entre le printemps et l'automne. Selon les besoins, ces entretiens comprennent le désherbage autour des arbres, le remplacement des mortalités, le remplacement des paillis de plastique et des protecteurs (pour rongeurs) et l'ajout de paillis de cèdre au besoin. Une évaluation globale des plantations et une estimation du taux de survie sont également effectuées lors de chaque visite. De plus, un suivi annuel est organisé avec l'entrepreneur et un représentant de REM. Les prochaines sections présentent un sommaire des suivis effectués en 2023 et 2024. Les deux rapports réalisés par Éco-Alternativ en 2023 et 2024 sont disponibles à l'Annexe A et B, respectivement.

Deux (2) visites de suivi du lot 1 454 806 ont été effectuées depuis la plantation au printemps 2023 :

1. 18 juillet 2023
2. 15 juillet 2024

Le Tableau 3-1 présente les efforts de remplacement de mortalités dans le lot 1 454 806, depuis la plantation.

Tableau 3-1 - Remplacements des arbres morts et taux de survie dans le lot 1 454 806 de 2021 à 2023

Période d'intervention	Nombre d'arbres plantés	Nombre de mortalités	Nombre de remplacements	Taux de survie de la parcelle (%)
Juillet 2023	926	16	0	98
Juillet 2024		200	200	78

3.1 Principaux constats – Entretien 2023

- Bonne croissance pour la majorité des arbres en raison des conditions météorologiques favorables;
- Présence marquée de rongeurs constatée. Peu de dommages causés en 2023 ;
- Présence de scarabées japonais (*Popillia japonica*) notée particulièrement sur les bouleaux et quelque peu sur les chênes. Ne représentent pas un enjeu pour la survie des arbres, mais pourraient affecter leur croissance (dommages foliaires) et ;
- L'entretien par la ville au pourtour des parcelles ainsi que la pose de panneaux d'information a été effectué.

3.2 Principaux constats – Entretien 2024

- Bonne croissance pour la majorité des arbres en raison des conditions météorologiques favorables;
- Présence importante de rongeurs constatée. Dommages importants causés en 2024 ;
- Le remplacement des végétaux a été fait par des espèces moins visées par les rongeurs, soit le mélèze laricin et le pin noir d'Autriche ;
- Ajout de spirales aux mélèzes pour contrer la forte présence de rongeurs;
- Ajout de spirales en hauteur sur les arbres en prévision de l'hiver;
- Ajout de paillis de cèdre pour tenter de décourager les rongeurs d'aller y faire leur nid;
- Présence de scarabées japonais constatée à nouveau en 2024 et ;
- Le bouleau jaune montre des symptômes de stress en raison de l'exposition aux embruns salins : développement de plusieurs tiges dominantes.



ANNEXE A

ANNEXE A — RAPPORT DE SUIVI/ ENTRETIEN 2023 – LOT 1 454 806

Rapport entretien du site de Laval

Rapport d'entretien numéro 1

Travaux effectués par

Éco-Alternativ Inc



Présenté par

Marie-Pier Labonté

30 août 2023

État général de la plantation

Sur les deux parcelles, la reprise des végétaux est excellente. La croissance est exceptionnelle pour la majorité des arbres. La saison estivale pluvieuse contribue largement au succès de ces plantations.

Les deux parcelles de Laval ont été débroussaillées le 18 juillet 2023. Au total, il y avait 16 végétaux morts dû à la présence de nid de fourmis à la base du plant. Pour s'assurer d'une bonne reprise, les végétaux morts seront remplacés fin avril 2024.

Le long du cours d'eau, il y a une talle de roseau asiatique. À cet endroit, la flèche apicale des arbres a été coupée. Un animal, probablement un rat d'eau, y est en cause. Ces arbres montrent des signes de croissance malgré les dommages.

Nous avons aperçu des trous de marmotte lors de la plantation. Pour l'instant celle-ci n'a causé aucun dommage dans la plantation.

Nous avons noté une grande présence de scarabées japonais sur les bouleaux jaunes et moindrement sur les chênes. Selon mon expérience, leur présence ne devraient pas nuire à la survie des plants mais pourraient nuire à leur croissance.

Les clôtures sont bien en place. La ville a effectué l'entretien au pourtour de la parcelle. Il ont aussi installé des pancartes d'information concernant la plantation.



Scarabée japonais sur un bouleau jaune



Pancarte installée par la ville de Laval



Chêne à gros fruits vigoureux



Parcelle une fois débroussaillée, beaucoup d'herbacée fleurie comme couvre sol!



Bouleau jaune qui s'est fait couper la tige apicale et qui a ensuite retigé



Zone affecté par un animal qui coupe la tige apicale des arbres



Peuplier très vigoureux

Personne-ressource

Mme Marie-Pier Labonté

PDG chez Éco-Alternativ inc

Tel : 450-531-1740

Courriel : mplabonte@eco-alternativ.com





ANNEXE B

ANNEXE B — RAPPORT DE SUIVI/ENTRETIEN 2024— LOT 1 454 806

Rapport d'entretien du site de Laval

Rapport d'entretien numéro 2

Travaux effectués par

Éco-Alternativ inc.



Présenté par

Marie-Pier Labonté

28 novembre 2024



État général de la plantation

Sur les deux parcelles, la reprise des végétaux est relativement bonne. Les végétaux vivants et non attaqués par la faune démontrent une croissance vigoureuse. Il fait chaud et il y a de la pluie régulière. Cela contribue grandement à la croissance des végétaux.

Travaux d'entretien 2024

Les deux parcelles de Laval ont été débroussaillées le 15 juillet 2024. Le regarnis des végétaux a été fait en même temps. Au total, c'est 200 végétaux qui ont été remplacés. Cela équivaut à un taux de mortalité d'environ 20%. Les végétaux morts ont été remplacés par les espèces les moins attaquées de la plantation, soit le mélèze laricin (*Larix laricina*) et le pin noir d'Autriche (*Pinus austriaca*).

Des spirales ont été installées sur les pins noirs d'Autriche (*Pinus austriaca*), même si les arbres étaient petits. La spirale a été enroulée deux ou trois tours, dépendamment de la hauteur de l'arbre, et le reste dépasse sur le côté de l'arbre. La présence de rongeurs est trop élevée sur la parcelle pour ne pas installer de spirales. Toutefois, les pins étaient trop petits pour que celle-ci soit complètement enroulée. Pour 2024, le choix a été fait de les installer de cette façon. Lorsque la hauteur de l'arbre sera suffisante, la spirale pourra être complètement enroulée.

Pour les arbres suffisamment grands, les spirales ont été doublées pour couvrir environ 60 centimètres de hauteur. Cela devrait nous aider à diminuer la mortalité de l'hiver 2025. Du paillis a aussi été rajouté à la base des arbres afin que le paillis de plastique soit appuyé plus fermement au sol. C'est possible que les rongeurs soient moins disposés à aller y faire leurs nids.

Domage à la parcelle

Le problème de mortalité dans la parcelle est dû à des dommages par les rongeurs. En effet, il y a beaucoup de plants qui sont grugés au collet sous la spirale. Les rongeurs ont fait des tunnels directement dans la motte des plants. Voilà comment ils ont réussi à gruger sous les spirales. De plus, avec la neige, les rongeurs ont réussi à gruger au-dessus de la spirale. La plantation était vigoureuse alors les arbres qui n'ont pas été

grugés tout le tour du tronc ont repris. Les essences les plus attaquées par les rongeurs sont les variétés de peupliers.

Dans les zones où des trous de marmottes sont présents, tous les arbres sont coupés. Les végétaux morts étaient variés et non spécifiques à une espèce en particulier.

Les bouleaux jaunes et bouleaux gris sont particulièrement affectés par la présence du scarabée japonais. Dans une moindre mesure, le chêne est aussi attaqué par le scarabée. Cet insecte cause seulement des dommages foliaires aux arbres. Il ne cause pas de risque à la survie des arbres.

Les embruns salins ont causé moins de dommages qu'attendu. Seul le bouleau jaune montre des symptômes de l'exposition aux embruns salins. Il a développé plusieurs de tiges dominantes. C'est un signe habituel de stress chez le bouleau jaune.

Perspective 2025

Plusieurs mesures préventives ont été mises en place afin de limiter les dommages lors de l'hiver 2025. Nous pourrions en mesurer l'efficacité lors de la visite au printemps 2025. La parcelle sera débroussaillée et le remplacement des végétaux morts fait en 2025.

Végétaux grugés au niveau des racines



Végétaux grugés au-dessus de la spirale



Genévrier de virginie grugé



Nid de rongeurs dans la motte



Belle croissance d'un chêne rouge



Bouleau jaune affecté par les embruns salins



Personne-ressource

Mme Marie-Pier Labonté

PDG chez Éco-Alternativ inc.

Tél. : 450-531-1740

Courriel : mplabonte@eco-alternativ.com

