

# CDPQ Infra

Réseau express métropolitain

## Rapport d'activités 2021-2023 – Relocalisation des EVMVS

H355608-00000-121-230-0013 (R00)  
N° CDPQ Infra : 01-COCH-RAPP-ENV-00009  
2024-05-30



## ÉQUIPE DE RÉALISATION

Nom	Rôle
Crystal Beauregard, biol. (ABQ 5311)	Biologiste, auteur principal
Carol Zastavniouk, biol. M. Sc. (ABQ 4676)	Biologiste
Viggo Yiu, biol. (ABQ 4255)	Biologiste
Micheline Larose	Édition de document et contrôle qualité

## REGISTRE DES ÉMISSIONS

Émission	Date	Description
R00	2024-05-30	Version finale
R0B	2024-03-13	Révision client
R0A	2024-03-05	Révision interne

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Mise en contexte .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Occurrences à relocaliser .....</b>	<b>2</b>
2.1	Données sources et inventaires réalisés.....	2
<b>3</b>	<b>Démarches générales .....</b>	<b>6</b>
3.1	Démarche générale pour l'identification d'un site de relocalisation.....	6
3.2	Démarche générale d'autorisation préalable auprès du propriétaire.....	6
3.3	Démarche générale de relocalisation.....	6
3.4	Exigences générales de suivi.....	6
<b>4</b>	<b>Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable Noir.....</b>	<b>7</b>
4.1	Résumé des activités antérieures à 2021.....	7
4.2	Suivi de la compensation.....	8
4.2.1	État des transplantations – Année 3.....	8
4.2.2	Recommandations d'entretien.....	8
4.3	Protection envisagée à long terme .....	8
4.4	Activités de suivi à venir .....	8
<b>5</b>	<b>Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale .....</b>	<b>11</b>
5.1	Résumé des activités antérieures à 2021.....	11
5.2	Suivi de la compensation.....	11
5.2.1	État des plantations - Année 3.....	11
5.2.2	Recommandations d'entretien.....	11
5.3	Protection envisagée à long terme .....	13
5.4	Activités de suivi à venir .....	13
<b>6</b>	<b>Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicolore .....</b>	<b>13</b>
6.1	Résumé des activités antérieures à 2021.....	13
6.2	Suivi de la compensation.....	13
6.2.1	État de la plantation, à l'année 3.....	13
6.2.2	Recommandations d'entretien.....	15
6.3	Protection envisagée à long terme .....	15
6.4	Activités de suivi à venir .....	15
<b>7</b>	<b>Antenne Deux-Montagnes – Érable noir .....</b>	<b>15</b>
7.1	Résumé des activités antérieures à 2021.....	15

<b>7.2</b>	<b>Suivi de la compensation</b> .....	<b>15</b>
7.2.1	Description du site récepteur permanent.....	15
7.2.2	Méthodes appliquées.....	16
7.2.3	État des transplantations : Année 1.....	17
7.2.4	Recommandations d'entretien.....	17
<b>7.3</b>	<b>Protection envisagée à long terme</b> .....	<b>17</b>
<b>7.4</b>	<b>Activités de suivi à venir</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Antenne Rive-Sud – Aster de Pringle et Sumac glabre</b> .....	<b>20</b>
<b>8.1</b>	<b>Résumé des activités antérieures à 2021</b> .....	<b>20</b>
<b>8.2</b>	<b>Suivi de la compensation</b> .....	<b>20</b>
8.2.1	État des spécimens et maintien de la protection .....	20
8.2.2	Méthodes appliquées.....	27
8.2.3	Recommandations d'entretien.....	27
8.2.4	État des transplantations, à l'année 1.....	27
<b>8.3</b>	<b>Protection envisagée à long terme</b> .....	<b>27</b>
<b>8.4</b>	<b>Activités de suivi à venir</b> .....	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>Conclusion</b> .....	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Références</b> .....	<b>29</b>

## Liste des tableaux

Tableau 2-1 — Sommaire des spécimens d'EVMVS ne pouvant être protégés, conservés <i>in situ</i> par NouvLR dans l'aire des travaux du REM et déplacés ou relocalisés par CIMA+ Hatch de 2018 à 2023.....	4
--	---

## Liste des figures

Figure 4-1 — Érable noir – Localisation du site d'extraction (2018).....	9
Figure 4-2 — Érable noir – Localisation du site récepteur temporaire et du site récepteur définitif (2018 et 2019) .....	10
Figure 5-1 — Caryer ovale – Localisation du site de production de semis et du site récepteur (2019) .....	12
Figure 6-1 — Chêne bicoloré – Localisation du site d'extraction et du site récepteur (2020).....	14
Figure 7-1 — Zones de plantation dans le boisé Angell .....	16
Figure 7-2 — Érable noir– Localisation du site d'extraction et du site récepteur temporaire (2020).....	18
Figure 7-3 — Érable noir – Localisation du site d'extraction et du site receveur permanent (2021).....	19
Figure 8-1 — Aster de Pringle et Sumac glabre – Localisation des sites de protection <i>in situ</i> (2020).....	21
Figure 8-2 — Localisation des poteaux d'Hydro-Québec, de la zone de prélèvement et de relocalisation du sumac glabre et de la colonie de sumac hybride (2022) .....	22

## Liste des annexes

Annexe A — Rapport photographique 2021-2023 .....	B
---	---

# 1 Mise en contexte

Le 3 mai 2017, le Gouvernement du Québec délivrait un certificat d'autorisation (Décret 458-2017) au Projet REM s.e.c. relativement à la construction des Antennes Sainte-Anne-de-Bellevue, Aéroport et Rive-Sud du projet de Réseau électrique métropolitain, dorénavant nommé Réseau express métropolitain (REM), sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal.

La Condition 12 du Décret 458-2017 du 3 mai 2017 (Gazette officielle du Québec, 24 mai 2017) met de l'avant le rôle de Projet REM s.e.c. en ce qui a trait à la compensation des pertes d'habitats d'espèces floristiques à statut particulier. Ainsi, après avoir développé des protocoles de relocalisation visant chaque espèce végétale menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée (EVMVS) et qui risquait d'être affectée par la construction du REM, elle a la responsabilité de les mettre en œuvre préalablement aux travaux.

Des activités de relocalisation visant les EVMVS qui, autrement, auraient été impactées de manière inévitable et permanente par le projet REM ont donc débuté à l'été 2018 et se poursuivront tout au long de la mise en place des chantiers. Les efforts réalisés au cours des années 2021 à 2023 sont dépeints au travers du présent rapport d'activités, autant en ce qui concerne l'identification des sites récepteurs, la relocalisation des spécimens visés, les suivis initiés ainsi que les étapes futures.

Ce rapport constitue donc la réponse à l'exigence de la condition 12 du Décret 458-2017 relativement à l'obligation de déposer un rapport de suivi à l'année 3 suivant des relocalisations spécifiques. L'évolution du chantier dans le temps et les relocalisations qui en découlent au fil de cette évolution fait que l'année 3 après les travaux est variable selon les différents lots d'occurrences d'espèces données. Le présent rapport intègre les activités de suivi réalisées de 2021 à 2023. Les suivis de 2018 à 2020 sont présentés dans le rapport de suivi précédent (CDPQ Infra inc., 2020).

Le présent rapport ne couvre que les occurrences relocalisées à partir des aires de « pertes permanentes » (c'est-à-dire dans l'emprise ferroviaire du REM ou là où se trouvent des infrastructures permanentes). Un rapport subséquent inclura la remise en état An 1 des colonies protégées *in situ* de sumac glabre et d'asters de Pringle sur l'antenne Deux-Montagnes, ainsi que les activités de suivi des occurrences suivantes :

- + Érable noir – Sainte-Anne-de-Bellevue (An 5);
- + Caryer ovale – Sainte-Anne-de-Bellevue (An 5);
- + Chêne bicolore – Sainte-Anne-de-Bellevue (An 5);
- + Érable noir – Deux-Montagnes (An 3) et;
- + Aster de Pringle – Deux-Montagnes (An 3).

## 2 Occurrences à relocaliser

### 2.1 Données sources et inventaires réalisés

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet REM, des demandes de consultation de la banque de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ont tout d'abord été adressées aux représentants régionaux du Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) (MDDELCC à l'époque), en 2016 et 2017 afin de recueillir l'information disponible au sujet des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EVMVS) en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV, L.R.Q., chapitre E-12.01) et de leurs habitats.

De manière à valider, actualiser et compléter cette information, des inventaires d'espèces végétales à statut précaire ont été conduits sur le terrain au courant de ces mêmes années par CIMA+ et la Coentreprise CIMA+|Hatch, pour le compte de CDPQ Infra. Les milieux inventoriés étaient les habitats propices à ces espèces, situés à l'intérieur des limites alors prévues pour la construction du REM et dans un rayon de 50 m de celle-ci.

Des inventaires complémentaires d'EVMVS et des relevés forestiers ont aussi été menés par NouvLR dans le cadre du projet REM. Ainsi, les occurrences d'EVMVS rapportées par NouvLR entre 2018 et 2020 ont également été ajoutées à la banque de données des occurrences d'EVMVS à protéger et conserver.

Lorsque l'évitement et la protection de spécimens d'EVMVS étaient déclarés impossibles par NouvLR dans le cadre des travaux du REM, des activités de relocalisation des spécimens concernés ont été réalisées par la Coentreprise CIMA+|Hatch. Il est à noter que parmi les spécimens d'arbres déclarés impossibles à éviter ou protéger par NouvLR, seuls ceux ayant un diamètre permettant leur transplantation efficace ont été relocalisés. Pour les arbres de diamètre à hauteur de poitrine (DHP) supérieur à  $\pm 4$  cm et/ou de hauteur supérieure à 2-2,5 m, les arbres ont été coupés et ajoutés à la liste des besoins ultérieurs de compensation (sous forme de récolte de semences et production de semis ou d'achat de semis en pépinière, etc.).

Sur l'Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue, les espèces répertoriées dans les zones de chantier définies par NouvLR et qui ont fait l'objet d'efforts de relocalisation jusqu'à présent sont : le panic raide (*Panicum virgatum*), l'érable noir (*Acer nigrum*), le genévrier de Virginie (*Juniperus virginiana*), le caryer ovale (*Carya ovata*) et le chêne bicolore (*Quercus bicolor*). Pour l'Antenne Deux-Montagnes, des érables noirs, des genévriers de Virginie et des caryers ovales ont également été relocalisés/remplacés. Pour l'Antenne Rive-Sud, des individus de sumac glabre (*Rhus glabra*) ont été relocalisés. Deux colonies de sumac glabre et une colonie d'aster de Pringle (*Symphotrichum pilosum* var. *pringlei*) sont protégées in situ. Aucune relocalisation ni plantation n'a été nécessaire jusqu'à présent sur l'Antenne Aéroport.



Plus précisément, pour les années 2021 à 2023, les mesures compensatoires (relocalisation ou plantation, suivi de relocalisation ou de plantation et protection *in situ*) concernaient les espèces suivantes :

- + Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue : érable noir, caryer ovale et chêne bicolore;
- + Antenne Deux-Montagnes : érable noir, caryer ovale et;
- + Antenne Rive-Sud : Aster de Pringle et sumac glabre.

Le Tableau 2-1 présente une synthèse des compensations d'EVMVS depuis 2018 en spécifiant le nombre de spécimens relocalisés et de spécimens qui ne pouvaient être déplacés, mais qui feront l'objet d'autres formes de compensation. Les EVMVS ayant fait l'objet de suivis ou de relocalisation de 2021 à 2023 y sont colorées en vert.

Tableau 2-1 — Sommaire des spécimens d'EVMVS ne pouvant être protégés, conservés *in situ* par NouvLR dans l'aire des travaux du REM et déplacés ou relocalisés par CIMA+|Hatch de 2018 à 2023

Espèce	Antenne	Secteur	N° de lots	Nb de spécimens impactés <sup>1</sup>	Nb de spécimens relocalisés / plantés	Site de relocalisation / plantation	Année Prélèvement/Coupe	Année relocalisation/ plantation	Nb de spécimens non compensés / Compensation à prévoir
<b>Panic raide</b> ( <i>Panicum virgatum</i> )	Sainte-Anne-de-Bellevue	Station Anse-à-l'Orme	1 558 397 1 559 738 3 157 713	Quantité importante (non calculée)	794	Parc Robillard, Sainte-Anne-de-Bellevue	2018	2018	Aucune compensation additionnelle à prévoir
<b>Érable noir</b> ( <i>Acer nigrum</i> )	Sainte-Anne-de-Bellevue	Doney / Douglas -Floreani / A-40; le long de la voie ferrée du CN	1 163 719 1 163 750 1 163 766 1 898 904	46 (42 identifiés par NouvLR et 4 identifiés sur les lieux par CIMA+ Hatch)	29 (28 relocalisés et 1 planté)	[REDACTED]	2018	2019	17 érables noirs à compenser
	Deux-Montagnes	Interstation Roxboro-Pierrefonds-Île-Bigras, golf Laval-sur-le-Lac, stations Grand-Moulin et Deux-Montagnes	1 083 049 1 390 588 1 605 543 1 605 545 1 973 847 1 974 840	258 abattus	148	[REDACTED]	2020	2021	110 érables noirs à compenser
<b>Genévrier de Virginie</b> ( <i>Juniperus virginiana</i> )	Sainte-Anne-de-Bellevue	Doney / Douglas -Floreani / A-40; le long de la voie ferrée du CN	1 163 766	1	1	Nil (entreposage intérieur temporaire, aucune compensation finalement requise)	2018	2018 (entreposage intérieur)	Aucune compensation additionnelle à prévoir
	Deux-Montagnes	Station Édouard Montpetit	2 482 471	3	3	Parc Sousa-Mendes, Montréal	2018	2018 (suivi cessé en 2019)	Aucune compensation additionnelle à prévoir
<b>Caryer ovale</b> ( <i>Carya ovata</i> )	Sainte-Anne-de-Bellevue	Station Anse-à-l'Orme	3 157 713	1	40 (plantation de 40 caryers ovales en	Arboretum Morgan, Sainte-Anne-de-Bellevue	2019	2019	Aucune compensation additionnelle à prévoir

<sup>1</sup> La quantité totale indiquée inclut les occurrences observées par NouvLR ainsi que tous les autres spécimens additionnels repérés par CIMA+|Hatch dans le secteur visé pour l'extraction, lors des activités de relocalisation.

Espèce	Antenne	Secteur	N° de lots	Nb de spécimens impactés <sup>1</sup>	Nb de spécimens relocalisés / plantés	Site de relocalisation / plantation	Année Prélèvement/Coupe	Année relocalisation/ plantation	Nb de spécimens non compensés / Compensation à prévoir
					prévision de futurs besoins de compensation)				
	Deux-Montagnes	Interstation Roxboro-Pierrefonds-Île-Bigras	1 082 508	0 (2 protégés <i>in situ</i> )	0	Nil (protection <i>in situ</i> )	Nil (protection <i>in situ</i> )	Nil (protection <i>in situ</i> )	Aucune compensation additionnelle à prévoir
<b>Noyer cendré</b> ( <i>Juglans cinerea</i> )	Aucune compensation requise								
<b>Chêne bicoloré</b> ( <i>Quercus bicolor</i> )	Sainte-Anne-de-Bellevue	Station Anse-à-l'Orme	3 157 713	2	3 (1 relocalisé dont la survie est compromise, et 2 ont ensuite été plantés)	Arboretum Morgan, Sainte-Anne-de-Bellevue	2019	2019	Aucune compensation additionnelle à prévoir
<b>Aster de Pringle</b> ( <i>Symphotrichum pilosum</i> var. <i>pringlei</i> )	Rive-Sud	Abords de la rue Marc-Cantin à Pointe-Saint-Charles	1 382 610	0 (1 colonie protégée <i>in situ</i> )	0	Nil (protection <i>in situ</i> )	Nil (protection <i>in situ</i> )	Nil (protection <i>in situ</i> )	Aucune compensation additionnelle à prévoir
<b>Sumac glabre</b> ( <i>Rhus glabra</i> )	Rive-Sud	Abords de la rue Marc-Cantin à Pointe-Saint-Charles	1 382 619 6 187 672 6 187 673	9 (2 colonies protégées <i>in situ</i> )	9	À quelques mètres de la colonie d'origine	2022	2022	Aucune compensation additionnelle à prévoir

Les mesures compensatoires colorées en vert sont celles ayant connu de l'avancement durant les années 2021 à 2023.

## 3 Démarches générales

### 3.1 Démarche générale pour l'identification d'un site de relocalisation

Dès qu'il était soulevé qu'une occurrence ou qu'un groupement d'occurrences d'une EVMVS ne pouvait être conservé en place et protégé, un site récepteur propice pour sa relocalisation était recherché. Le nombre d'individus à déplacer devait être précisé (ou la superficie occupée dans le cas d'une grande quantité de spécimens à déplacer). Puis, suivant les besoins de l'espèce en termes d'habitat, une recherche cartographique appuyée d'imagerie satellitaire permettait d'identifier quelques sites suffisamment étendus et présentant un milieu naturel propice à recevoir les spécimens visés. À cette étape de la démarche, une visite de repérage permettait de vérifier les conditions *in situ* à plus fine échelle pour trancher sur la possibilité de faire de ces emplacements des sites d'accueil favorable.

### 3.2 Démarche générale d'autorisation préalable auprès du propriétaire

Les propriétaires et gestionnaires des sites d'intérêt ciblés étaient contactés dans l'optique de conclure une entente pour la transplantation d'EVMVS sur leurs propriétés. Des précisions sur les méthodes à appliquer lors de la transplantation et l'entretien des plants et sur les exigences de conservation et de suivi à long terme étaient discutées avec les propriétaires ouverts à l'idée de relocaliser des EVMVS sur leur terrain. En toute connaissance de cause, il était alors possible d'obtenir l'approbation de certains propriétaires et de déterminer, parmi les lots disponibles, celui étant le plus approprié.

### 3.3 Démarche générale de relocalisation

Pour chacune des espèces déplacées de 2021 à 2023, les étapes qui ont été nécessaires à la relocalisation sont détaillées, par antenne et par espèce, aux sections suivantes. Ces dernières brossent un portrait plus étoffé des conditions enregistrées sur les sites initiaux (aussi appelés sites d'extraction ou sites mères) et les sites récepteurs, ainsi que des méthodes employées pour mener à bien les relocalisations.

### 3.4 Exigences générales de suivi

Tel qu'exigé par la Condition 12 du Décret 458-2017, un suivi du succès de la relocalisation / plantation des spécimens d'espèces à statut précaire sera réalisé aux années 1, 3 et 5 suivant la relocalisation / plantation. Une plantation ou une relocalisation réussie doit assurer non seulement la survie des plants, mais également la croissance et éventuellement la reproduction des individus déplacés (ou du moins, laisser supposer qu'un spécimen est suffisamment sain pour avoir de bonnes chances de se reproduire dans le futur).

Comme expliqué plus tôt, la nature évolutive du projet REM engendre de nouvelles relocalisations / plantations / protections in situ et donc de nouveaux suivis chaque année, pour diverses EVMVS. Plutôt que de remettre au MELCCFP de nombreux rapports de suivis individuels, il a été entendu que les rapports soient réalisés sur une base annuelle et qu'ils regroupent donc l'ensemble des suivis de relocalisation d'EVMVS pour une année donnée. Exceptionnellement, le présent rapport rassemble les compensations qui ont visé les EVMVS durant les années 2021 à 2023 pour l'ensemble du projet REM.

La remise en état des aires de chantier temporaires dans les habitats des espèces floristiques à statut particulier fera également l'objet d'un suivi sur une période d'un an. Un rapport sera déposé auprès du MELCCFP après les visites sur le terrain. Il est à noter qu'aucun spécimen à statut particulier relocalisé hors de la zone des travaux ne sera ensuite retourné au site initial. Seuls ceux ayant fait l'objet de protection in situ feront partie du suivi de remise en état des zones d'occupation temporaires.

## 4 Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable Noir

### 4.1 Résumé des activités antérieures à 2021

Comme détaillé dans le rapport d'activités 2018-2019, 46 spécimens d'érable noir localisés dans le secteur Doney (lots 1 898 904, 1 163 719, 1 163 750 et 1 163 766) ne pouvaient être protégés sur place en 2018 en raison des travaux du REM. Sur ce nombre, 28 ont pu être relocalisés et 1 arbre additionnel a été planté (tous à [REDACTED]) pour un total de 29 érables noirs compensés en 2019 (voir Figure 4-1 et Figure 4-2). Après ces démarches, il restait 17 spécimens à compenser.

La méthode privilégiée aux protocoles de plantation / relocalisation de CDPQ Infra (rapport H355608-00000-121-242-0002 (R01) de la Coentreprise CIMA+|Hatch, avril 2018), pour le remplacement des spécimens de cette espèce qui sont abattus est la plantation de semis spécifiquement produits en pépinières autorisées par le MELCCFP, à partir de semences prélevées au terrain. Ainsi, à l'automne 2019, des semences d'érables noirs ont été recueillies à partir de semenciers présents à [REDACTED]. Elles ont été transférées à la pépinière Lafeuillée qui est notamment spécialisée dans les espèces à statut précaire. L'objectif était qu'elle fasse germer les semences en vue de réintroduire des semis de façon définitive à [REDACTED]

En 2020, 69 % des plants relocalisés à [REDACTED] étaient en bon état. En ce qui concerne les 17 érables noirs restants à être compensés, Projet REM s.e.c. a entrepris des démarches pour planter des semi-produits à partir des ± 100 semences prélevées à [REDACTED] à l'automne 2019. Il s'est avéré que les samares étaient vides (ce fut une mauvaise année de production pour les érables noirs), donc aucune n'a pu germer à la pépinière Lafeuillée.

Des vérifications additionnelles ont été faites par les responsables de [REDACTED] à l'automne 2022 pour la collecte de semences, mais ce fut encore une année où les semenciers connus n'ont pas produit.

## 4.2 Suivi de la compensation

### 4.2.1 État des transplantations – Année 3

Le suivi de l'année 3 a eu lieu le 21 octobre 2022. Seize (16) érables n'ont pas survécu depuis le premier suivi. En effet, 13 érables noirs ont été identifiés en 2022 comparativement à 29 en 2020. Trois (3) d'entre eux étaient morts. Le broutage par les cerfs et les insectes, les champignons et des accidents de fauchage sont potentiellement en cause du dépérissement. [REDACTED] a connu une forte invasion de la spongieuse Nord-Américaine (*Lymantria dispar dispar*) en 2021. Il est possible que cette espèce exotique envahissante soit une des causes de dépérissements des érables noirs. Enfin, les individus relocalisés étaient de petites tailles, ce qui augmente leur vulnérabilité. Les dix (10) autres individus identifiés étaient en bon état.

### 4.2.2 Recommandations d'entretien

L'entretien, qui inclut la tonte de l'herbe autour des plants pour limiter la compétition, est assuré par le personnel de [REDACTED]. Puisque les plants ont été déplacés dans un site récepteur reflétant les besoins de l'espèce, aucun arrosage additionnel ne semblait être requis avant la sécheresse de l'été 2020. Si des conditions comparables se présentent à nouveau, les arbrisseaux seront encore arrosés.

## 4.3 Protection envisagée à long terme

Une entente avec [REDACTED] a été prise afin d'assurer la protection à long terme des érables noirs.

## 4.4 Activités de suivi à venir

Le suivi du succès de la relocalisation des spécimens d'érable noir a été réalisé pour la première et la troisième année et se poursuivra à l'année 5, suivant la relocalisation. Les suivis de l'année 1 et 3 ayant eu lieu en 2020 et 2022 respectivement, le suivi de l'année 5 sera réalisé en 2024.



Figure 4-1 — Érable noir – Localisation du site d'extraction (2018)





## 5 Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale

### 5.1 Résumé des activités antérieures à 2021

Tel que précisé dans le rapport d'activités 2018-2019, un spécimen de caryer ovale présent à l'emplacement de la future station Anse-à-l'Orme (lot 3 157 713) ne pouvait être protégé sur place en 2019. Étant donné qu'il ne pouvait être relocalisé, il a été compensé par une plantation à l'Arboretum Morgan. Plutôt que de se limiter à planter un seul arbre, 40 caryers ovales avaient alors été plantés, le tout dans l'idée de répondre à l'avance aux besoins de compensation ultérieurs (voir Figure 5-1). Ainsi, en date de 2019, on comptait 39 individus de cette espèce comme surplus déjà compensé.

En 2020, 80 % des caryers ovales plantés en guise de compensation à l'Arboretum Morgan étaient en bon état. Un seul individu était mort sur les 40 plantés. Cette deuxième mortalité faisait en sorte qu'il restait encore 38 caryers ovales comme surplus de prévoyance en 2020.

### 5.2 Suivi de la compensation

#### 5.2.1 État des plantations - Année 3

Le suivi de l'année 3 a eu lieu le 21 octobre 2022. À cette période la majorité des feuilles étaient tombées, ce qui empêchait de déterminer avec précision l'état de santé des arbrisseaux. Néanmoins, la visite a permis de constater que sur les 39 caryers ovales, 32 étaient en bon état, 4 étaient dans un état intermédiaire, 1 était dans un mauvais état (présence de peu de bourgeons et signe de broutage de la tige principale) et 2 étaient morts. En effet, un des deux individus morts était pourri à la base de sa tige principale et a complètement sorti de terre lorsqu'il a été manipulé. L'autre n'avait plus du tout de bourgeons et l'extrémité de la tige principale avait probablement été broutée par un cerf. En somme, considérant l'abattage du caryer en 2019 et la perte de 3 caryers depuis la plantation, il reste encore 36 caryers ovales comme surplus de prévoyance.

#### 5.2.2 Recommandations d'entretien

L'entretien, qui inclut la tonte de l'herbe autour des plants pour limiter la compétition, est assuré par le personnel de l'Arboretum Morgan. Puisque les plants ont été déplacés dans un site récepteur reflétant les besoins de l'espèce, aucun arrosage additionnel ne semblait requis avant la sécheresse de l'été 2020. Si des conditions comparables se présentent à nouveau, les arbrisseaux seront encore arrosés.

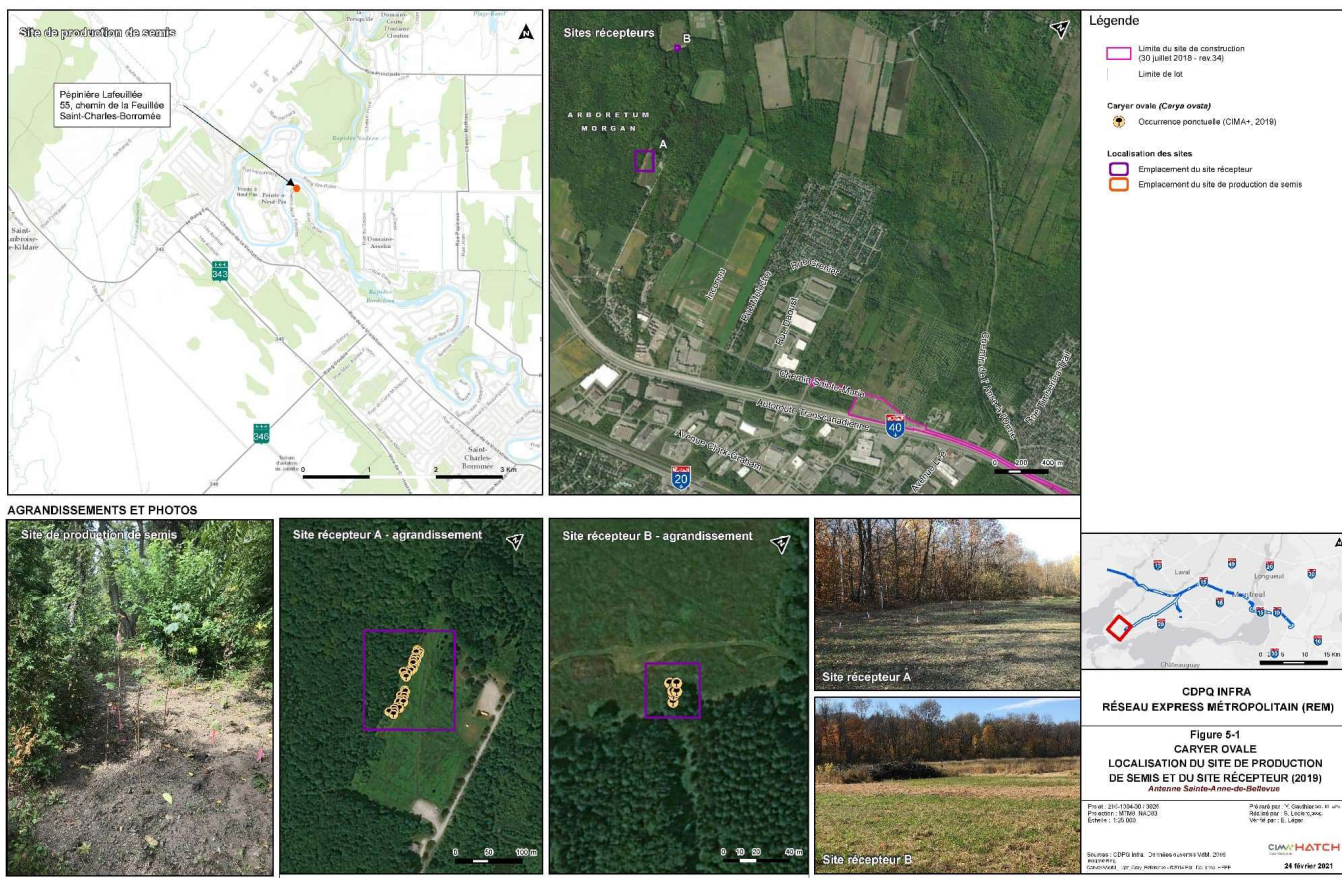


Figure 5-1 — Caryer ovale – Localisation du site de production de semis et du site récepteur (2019)

### 5.3 Protection envisagée à long terme

Une entente avec l'Arboretum Morgan a été prise afin d'assurer la protection à long terme des caryers ovales.

### 5.4 Activités de suivi à venir

Le suivi du succès de la relocalisation des spécimens de caryer ovale à l'Arboretum Morgan a été complété pour l'année 3 et se poursuivra à l'année 5, suivant la plantation. La mise en terre ayant eu lieu à l'automne 2019, le suivi de l'année 5 sera fait en 2024.

## 6 Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicoloré

### 6.1 Résumé des activités antérieures à 2021

Comme spécifié dans le rapport d'activités 2018-2019, deux spécimens de chêne bicoloré qui croissaient à l'endroit de la future station Anse-à-l'Orme (lot 3 157 713) ne pouvaient être protégés sur place en 2019. Seul un des deux a pu être relocalisé à l'Arboretum Morgan, car l'autre était de trop grande taille pour assurer de bonnes chances de succès (voir Figure 6-1). Avant même qu'il soit déplacé, l'arbre relocalisé était en mauvais état. Lors du suivi de mi-année de 2019, son état était inchangé, mais quelques nouvelles feuilles avaient poussé à la base du tronc. À la lumière de ces démarches, il restait encore un chêne à compenser.

En 2020 (suivi de l'année 1), l'état du spécimen relocalisé ne s'était pas amélioré. Considérant qu'il restait encore un chêne à compenser à ce moment-là et que celui qui avait été relocalisé était dans un état incertain, la plantation de deux nouveaux chênes bicolores a été réalisée pour s'assurer de compléter cette compensation.

### 6.2 Suivi de la compensation

#### 6.2.1 État de la plantation, à l'année 3

Le suivi de l'année 3 a eu lieu le 21 octobre 2022. La visite a permis de constater la mort du spécimen relocalisé en 2019. En effet, aucun bourgeon n'était présent sur les branches et le chicot avait une allure très chancelante. Les deux autres chênes bicolores provenant de la pépinière Lafeuillée qui ont été implantés étaient toutefois en très bon état.



Figure 6-1 — Chêne bicoloré – Localisation du site d'extraction et du site récepteur (2020)

## 6.2.2 Recommandations d'entretien

L'entretien éventuel, qui inclut la tonte de l'herbe autour des plants pour limiter la compétition, est assuré par le personnel de l'Arboretum Morgan. Puisque les plants ont été déplacés dans un site récepteur reflétant les besoins de l'espèce, aucun arrosage récurrent additionnel ne semble requis.

## 6.3 Protection envisagée à long terme

Une entente avec l'Arboretum Morgan a été prise afin d'assurer la protection à long terme des érables noirs.

## 6.4 Activités de suivi à venir

Le suivi du succès de la relocalisation des spécimens de chênes bicolores à l'Arboretum Morgan a été complété pour l'année 3 et se poursuivra à l'année 5, suivant la plantation. Le suivi de l'année 3 ayant été réalisé en 2022, le suivi de l'année 5 sera fait en 2024.

# 7 Antenne Deux-Montagnes – Érable noir

## 7.1 Résumé des activités antérieures à 2021

Suivant les enjeux reliés aux activités de relocalisation des érables noirs sur l'Antenne Deux-Montagnes abordés dans le rapport de suivi de 2020, quelques spécimens étaient encore présents à la station Deux-Montagnes au printemps 2021. En effet, le 16 juin 2021, 31 spécimens y ont été observés. Vingt-trois (23) d'entre eux se trouvaient inaccessibles puisqu'ils étaient enchevêtrés à la clôture d'emprise en place à ce moment-là. Finalement, huit semis se trouvaient dans la frange à l'intérieur de la clôture d'emprise sans y être enchevêtrés et ont pu être relocalisés à la pépinière Lafeuillée.

À l'automne 2021, 148 des érables noirs entreposés temporairement à la pépinière Lafeuillée ont été relocalisés à leur site permanent, soit au boisé [REDACTED]

## 7.2 Suivi de la compensation

### 7.2.1 Description du site récepteur permanent

Servant aussi de site de plantation dans le cadre de la compensation forestière pour le projet du REM, le [REDACTED] était initialement fortement envahi par le nerprun (*Rhamnus* sp.). Une entente entre REM, la Ville de Montréal et le Service des Grands Parcs a permis de réaliser un reboisement ainsi qu'un contrôle du nerprun sur une superficie 1,5 ha. La Ville de Montréal est intervenue à l'automne 2020 pour détruire toutes les parties aériennes des individus de nerprun ainsi que les racines des premiers 15 cm de sol, le tout à l'aide d'un passage d'un broyeur forestier. Un contrôle des repousses (arrachage manuel, encapsulage de souches, etc.) a été effectué pendant 3 ans, soit de 2021 à 2023.

La plantation des érables noirs relocalisés à l'automne 2021, ainsi que la plantation de 1 200 arbres et 300 arbustes par hectare au printemps 2022, ont permis de fermer la canopée rapidement pour minimiser la repousse de nerprun dans le boisé.

## 7.2.2 Méthodes appliquées

Les activités de relocalisation des plants au site permanent ont été réalisées en novembre 2021. En effet, le 6 et 7 novembre 2021, la parcelle a été débroussaillée et la végétation herbacée a été coupée au ras du sol. Cent quarante-huit (148) érables noirs ont été plantés en 3 talles, dans les zones 1, 3 et 8, présentées à la Figure 7-1 —.

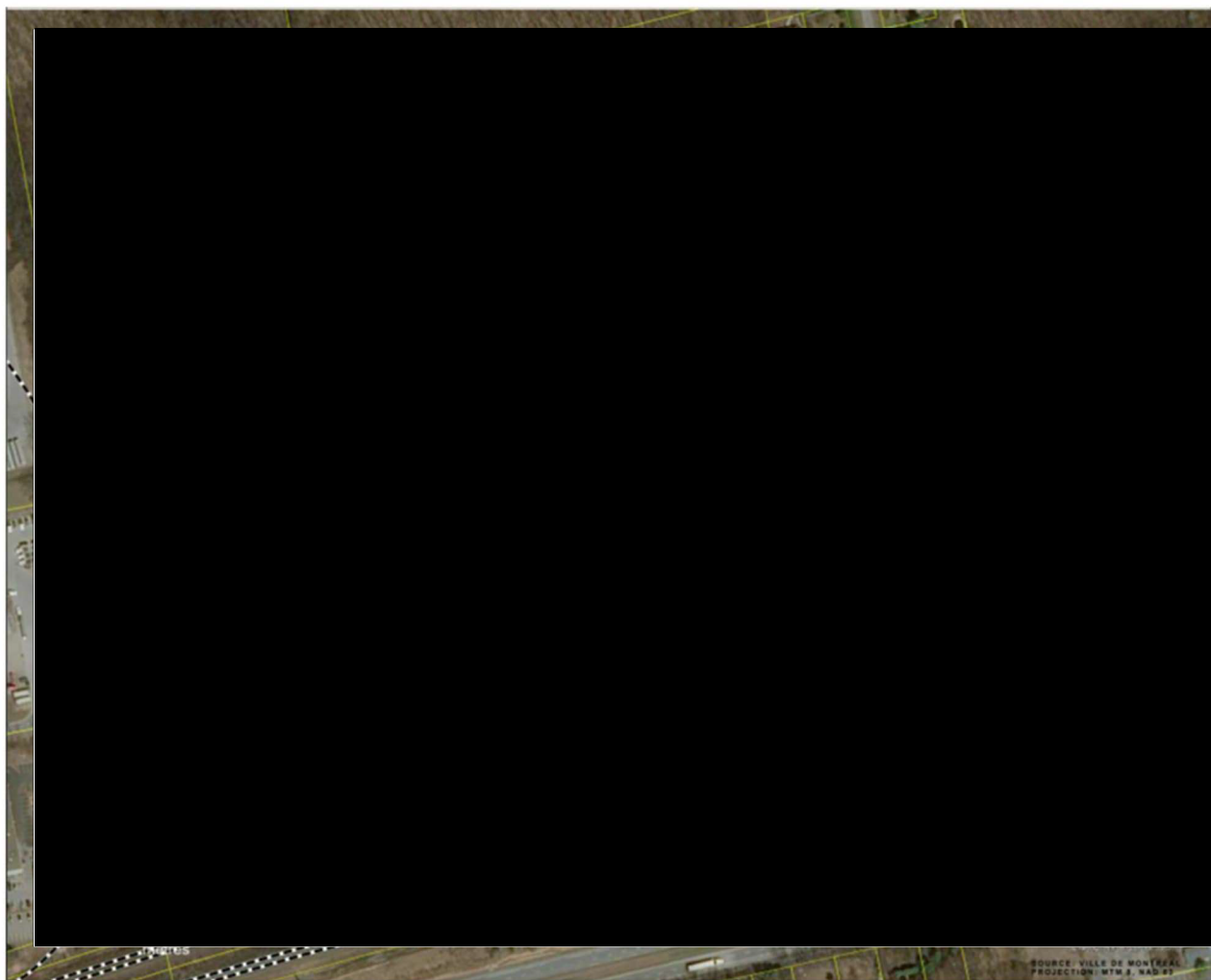


Figure 7-1 — Zones de plantation dans le boisé Angell

H3556 08

### 7.2.3 État des transplantations : Année 1

Le suivi de l'année 1 a été réalisé le 13 octobre 2023. Les zones 1, 3 et 8 ont été visitées lors de ce suivi. En 2021, cinquante (50) arbres ont été relocalisés dans les zones 1 et 3, et 48 arbres ont été relocalisés dans la zone 8. Lors d'un suivi en 2023, quarante-six (46) érables noirs en bon état ont été identifiés dans la zone 8. Un seul individu de petite taille et très peu garni a été noté. Aucun signe de broutage menaçant la survie des érables noirs n'a été observé. Vingt-deux (22) individus ont été identifiés dans la zone 1, ainsi que dans la zone 3 (44 au total). Tous les individus d'érables noirs identifiés étaient en bonne condition. Il est à noter que, lors de la visite en octobre, la chute des feuilles empêchait d'identifier les plants d'érables noirs avec précision. Une visite au printemps 2024 sera effectuée afin de valider l'identification de certains individus. Les résultats de cette visite seront fournis dans le rapport de suivi an 3. Des photographies prises lors du suivi sont disponibles à l'Annexe A.

### 7.2.4 Recommandations d'entretien

Les arbres sont entretenus par Éco-Alternativ, l'entreprise qui a réalisé la transplantation des érables noirs ainsi que les travaux de plantation dans le cadre de la compensation forestière dans le [REDACTED]. L'entretien consiste à la tonte autour des arbres pour limiter la compétition avec la végétation herbacée sur une période de 5 ans après leur transplantation, soit jusqu'en 2026. Après cette période, il est jugé que les arbres seront en mesure de compétitionner avec la végétation herbacée sans entretien.

## 7.3 Protection envisagée à long terme

La plantation d'arbres dans le [REDACTED] a été réalisée en collaboration avec la Ville de Montréal et le Service des Grands Parcs de Montréal afin de lutter contre la propagation du nerprun. La Ville de Montréal et la Ville de Beaconsfield sont propriétaires des arbres plantés et sont responsables de leur protection pendant une période de 80 ans.

## 7.4 Activités de suivi à venir

Les prochains suivis seront réalisés en 2024 et 2026.

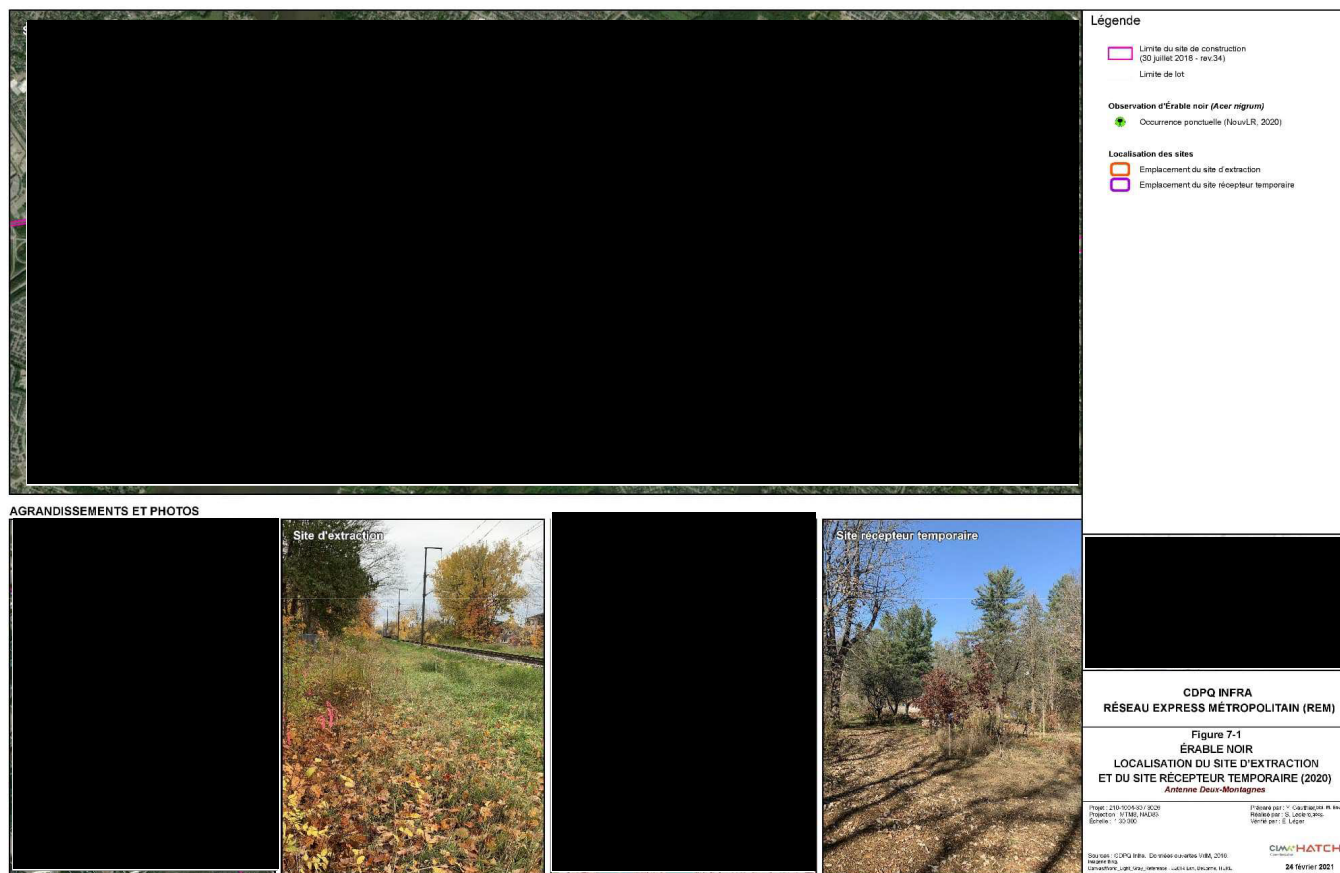


Figure 7-2 — Érable noir– Localisation du site d'extraction et du site récepteur temporaire (2020)



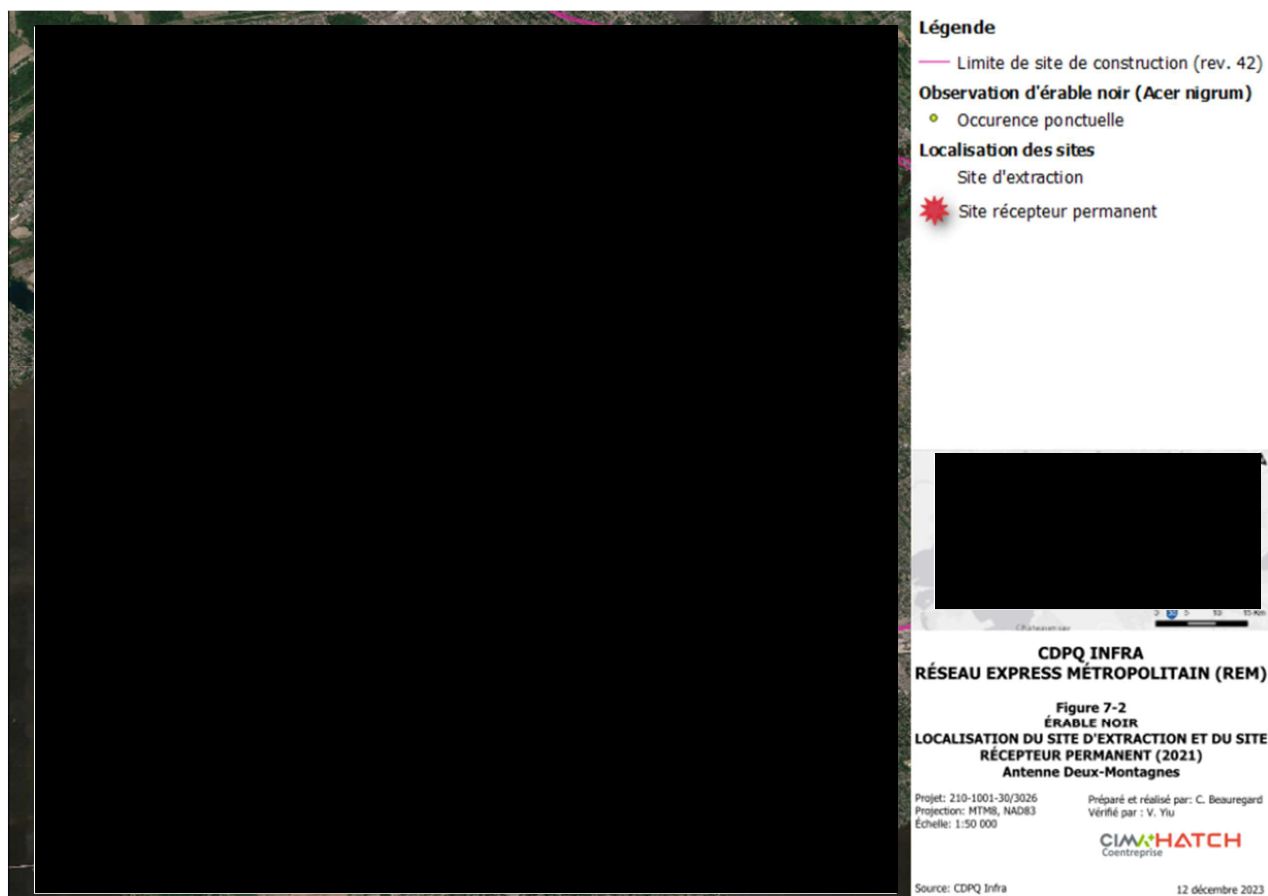


Figure 7-3 — Érable noir – Localisation du site d'extraction et du site receveur permanent (2021)

## 8 Antenne Rive-Sud – Aster de Pringle et Sumac glabre

### 8.1 Résumé des activités antérieures à 2021

Comme dépeint dans le précédent rapport de suivi des EVMVS, une colonie d'aster de Pringle et deux colonies de sumac glabre sont protégées *in situ* dans l'axe de la rue Marc-Cantin à Pointe-Saint-Charles (PSC), depuis 2018 (voir Figure 8-1). Dans le cadre du projet REM, ces deux espèces ne sont présentes qu'à cet emplacement et elles sont compensées (ou plus exactement, protégées sur place) selon la même méthodologie. Elles sont donc traitées ensemble dans cette série de rapports de suivi des EVMVS. Les colonies sont toutes délimitées par des clôtures à neige dont la conformité a été vérifiée par NouvLR en 2018 ainsi qu'en 2019.

NouvLR ayant affirmé être en mesure de poursuivre la protection de ces occurrences d'aster de Pringle et de sumac glabre jusqu'à la fin des travaux, aucune activité de relocalisation n'avait été réalisée jusqu'en 2021.

### 8.2 Suivi de la compensation

#### 8.2.1 État des spécimens et maintien de la protection

Le 3 juin 2022, REM a été avisé par NouvLR que les limites des travaux ont été élargies dans l'axe de la rue Marc-Cantin. En effet, un impact était possible sur des individus de sumac glabre aux alentours de 3 ou 4 poteaux d'Hydro-Québec. Une autre visite a eu lieu le 23 juin 2022 pour qualifier les impacts sur le sumac glabre dans ce site en raison des travaux, et une troisième visite a eu lieu le 4 juillet pour relocaliser les individus qui pourraient être impactés.

La Figure 8-1, présente la localisation des colonies protégées *in situ*. Durant la visite de site du 23 juin 2022, une colonie d'environ 50 individus de sumac glabre a été trouvée près du poteau 2. Neuf (9) individus étaient dans un périmètre de 4 m du poteau, ce qui signifie que ces individus auraient pu éventuellement être impactés par les travaux (voir Figure 8-2).

Derrière le poteau 3, une colonie de 70 hybrides est présente (voir Figure 8-2). Environ 10 individus allaient potentiellement être impactés dans un périmètre de 4 m du poteau 3. Les hybrides ont été déterminés par des traits intermédiaires entre les deux espèces de sumac présentes dans la zone (le sumac glabre et le sumac vinaigrier), avec les tiges moins pubescentes et des fleurs aux dimensions intermédiaires entre les deux espèces.

Au printemps 2022, REM a décidé de relocaliser les neuf individus potentiellement impactés à proximité du poteau 2. Ils ont été replantés à quelques mètres à l'intérieur de la même colonie. Les zones de prélèvement et de relocalisation sont représentées par le même polygone à la Figure 8-2 pour cette raison.

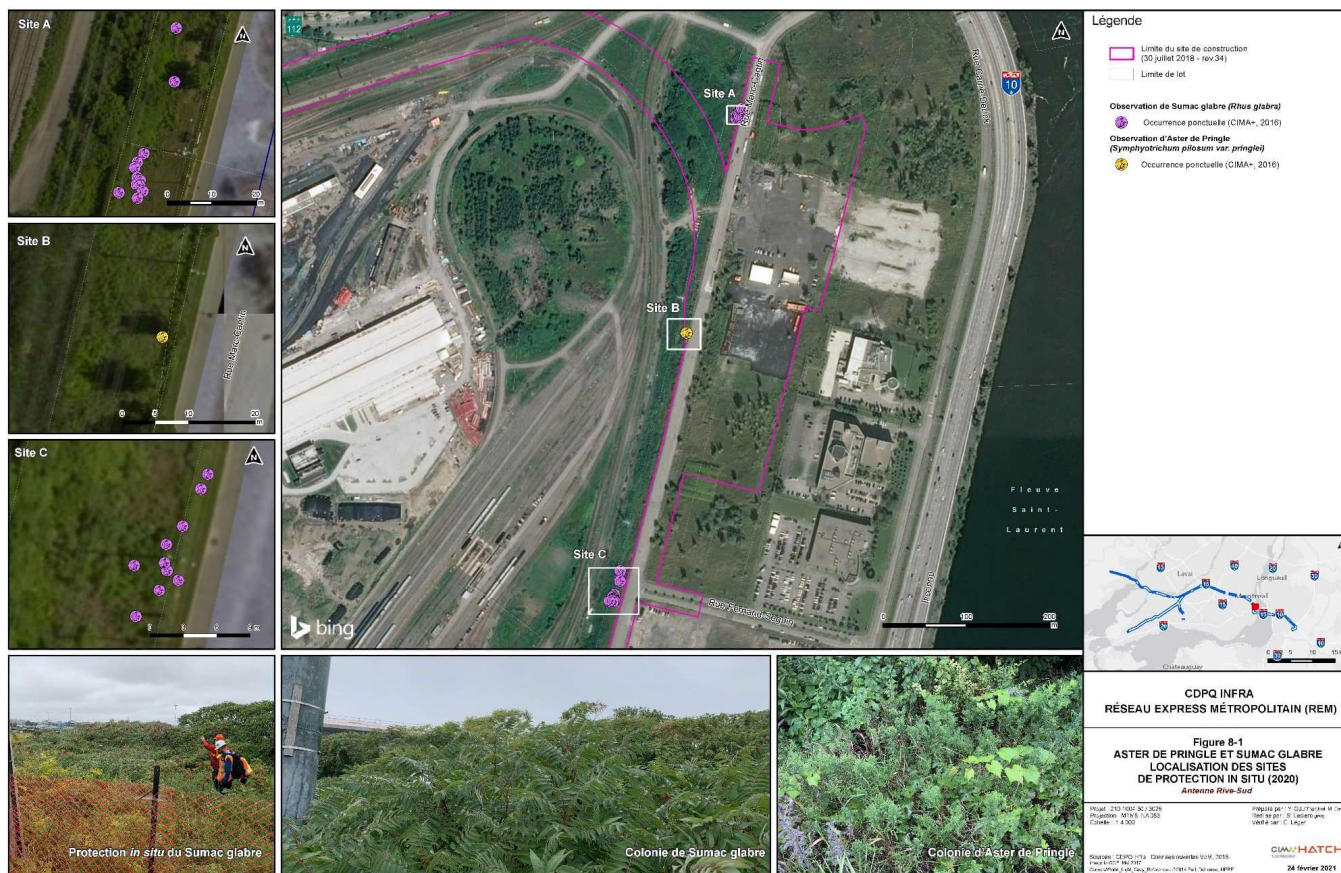


Figure 8-1 — Aster de Pringle et Sumac glabre – Localisation des sites de protection *in situ* (2020)

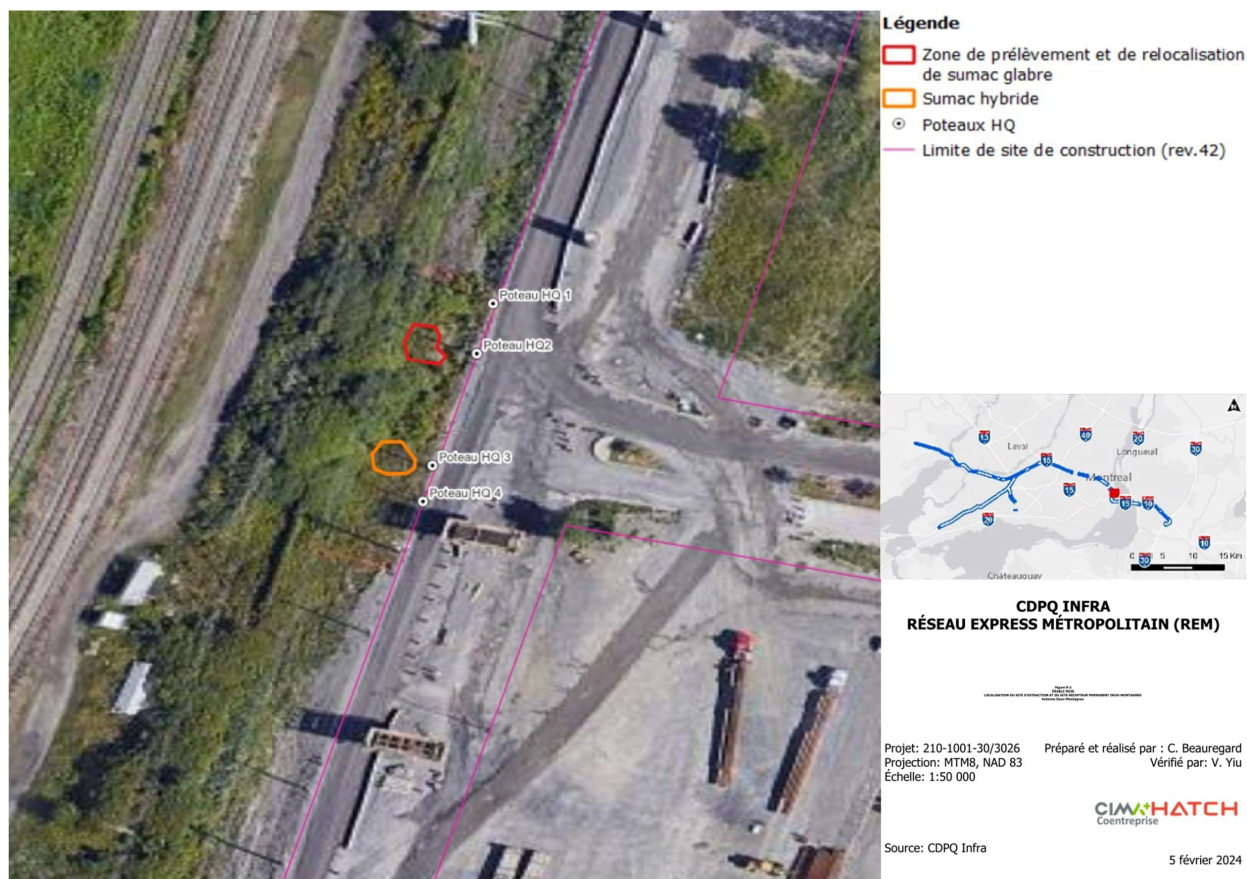


Figure 8-2 — Localisation des poteaux d'Hydro-Québec, de la zone de prélèvement et de relocalisation du sumac glabre et de la colonie de sumac hybride (2022)

## 8.2.2 Méthodes appliquées

Le système racinaire des individus relocalisés était superficiel, mais très drageonnâtes et étalé, avec plusieurs racines reliées entre plusieurs individus. Après un premier creusage à la pelle, la majeure partie du système racinaire de deux groupes de plants a été libérée à la main. Un groupe était composé de quatre individus et l'autre, de cinq individus. Ensuite, deux tranchées ont été creusées à environ 5 mètres de la zone de relocalisation des deux groupes de sumac. Des précautions ont été prises pour s'assurer que les racines étaient exposées le moins possible au soleil et qu'elles étaient correctement enterrées. Ensuite, les deux groupes de plantes ont été arrosés. Ils ont été arrosés une deuxième fois 4 heures après la plantation.

## 8.2.3 Recommandations d'entretien

L'entretien des clôtures de protection est assuré par les surveillants et biologistes de NouvLR.

## 8.2.4 État des transplantations, à l'année 1

Le suivi de l'année 1 à la suite de la relocalisation des individus de sumac glabre a été réalisé le 13 octobre 2023. L'ensemble des colonies protégées *in situ* ainsi que les neuf individus relocalisés étaient toujours protégés par une clôture à neige et étaient en bon état. Ces derniers, ayant été relocalisés à quelques mètres de leur site mère, sont donc entourés de deux clôtures. Des photographies prises lors du suivi sont présentées à l'Annexe A.

Bien qu'aucun individu d'aster de Pringle n'ait été relocalisé, il est à noter que les mesures de protection de la colonie sont toujours bien en place.

## 8.3 Protection envisagée à long terme

Les colonies d'asters de Pringle et de sumac glabre seront protégées tout au long des travaux dans le secteur Marc-Cantin. La remise en état de ces milieux qui était initialement prévue pour 2020 n'a pas encore débuté, car la période des travaux a été prolongée. Ultérieurement, aucune protection ne sera requise.

## 8.4 Activités de suivi à venir

Un suivi de la remise en état des aires de chantier temporaires situées dans les habitats d'aster de Pringle et du sumac glabre sera réalisé durant l'année suivant la restauration de ces habitats. Le suivi de l'année 1 des individus protégés *in situ* et relocalisés ayant été réalisé en 2023, les suivis des années 3 et 5 seront effectués en 2025 et 2027 respectivement.

## 9 Conclusion

Le présent rapport permet de répondre à l'exigence de la condition 12 du Décret 458-2017 relativement à l'obligation de déposer un rapport de suivi des relocalisations d'EVMVS, 3 ans après ces diverses relocalisations. Comme expliqué précédemment, l'évolution du chantier du REM dans le temps et les relocalisations qui en découlent au fil de cette évolution, fait en sorte que l'année 3 suivant une relocalisation est variable selon les différents lots d'occurrences d'espèces données.

Toutes les occurrences d'espèces relocalisées, protégées ou compensées par la collecte de semences et la production de semis et les activités de suivis effectués lors des années 2021 à 2023 ont été intégrées à ce rapport. Le prochain rapport de suivi sera produit pour documenter les activités de suivis des années 2024 et 2025.

## 10 Références

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CANADA, représentée par le Président du Conseil privé de la Reine pour le Canada, 2013. *Évaluation environnementale du Projet de corridor du nouveau pont pour le Saint-Laurent*, préparé par le consortium Dessau|CIMA+. Version finale. Dossier Réf. TC : T8080-110362, Mars 2013.

CDPQ Infra inc., 2016. *Réseau électrique métropolitain. Inventaires biologiques*. Rapport final préparé CIMA+ pour CDQP Infra. Novembre 2016. 100 pages + annexes.

CDPQ Infra inc., 2017. *Réseau électrique métropolitain. Étude d'impact sur l'environnement. Approche de compensation*, déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Rapport final révisé R02, préparé pour CDQP Infra. Février 2017. 41 pages + annexes.

CDPQ Infra inc., 2018a. *Réseau électrique métropolitain. Inventaires biologiques complémentaires*. Rapport final préparé par Coentreprise CIMA+|Hatch pour CDQP Infra. Janvier 2018. 121 pages + annexes.

CDPQ Infra inc., 2018b. *Réseau express métropolitain. Plans de compensation des espèces floristiques à statut particulier (Condition 12 du Décret 458-2017) – Protocoles de plantation / relocalisation*. Rapport H355608-00000-121-242-0002 (R01) de la Coentreprise CIMA+Hatch, avril 2018. 32 pages + annexes.

CDPQ Infra inc., 2020a. *Réseau express métropolitain. Plan de compensation – Antennes Rive-Sud, Sainte-Anne-de-Bellevue, Aéroport et Deux-Montagnes (condition 12 du décret 458-2017)*. Rapport H355608-00000-121-230-0041 de la Coentreprise CIMA+Hatch, novembre 2020. 37 pages + annexes.

CDPQ Infra inc., 2020b. *Réseau express métropolitain. Rapport d'activités 2018 – 2019 - Relocalisation des EVMVS*. Rapport H355608-00000-121-230-0042 (R00) de la Coentreprise CIMA+Hatch, octobre 2020. 46 pages + annexes.

FloraQuebeca. 2009. *Plantes rares du Québec méridional*, Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Comité Flore québécoise de FloraQuebeca, Québec, Les publications du Québec, 404 pages.

Frère Marie-Victorin, 1997. *Flore Laurentienne, troisième édition*. Les presses de l'Université de Montréal, 1083 pages.

Tardif, B., B. Tremblay, G. Jolicoeur et J. Labrecque, 2016. *Les plantes vasculaires en situation précaire au Québec*. Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), Direction de l'expertise en biodiversité, Québec, 420 pages.

# ANNEXE A


## ANNEXE A — RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE 2021-2023


H355608




N° Photo	1
Localisation	██████████
	
<p><b>Description :</b> Zone 8, vue générale (13 octobre 2023)</p>	

N° Photo	3
Localisation	██████████
	
<p><b>Description :</b> Zone 1, vue générale (13 octobre 2023)</p>	


N° Photo	2
Localisation	██████████
	
<p><b>Description :</b> Érable noir en très bonne croissance (13 octobre 2023)</p>	

N° Photo	4
Localisation	██████████
	
<p><b>Description :</b> Feuille d'érable noir en état de dessèchement (13 octobre 2023)</p>	

H3556.08

N° Photo	5
Localisation	Secteur Marc-Cantin
	
<p><b>Description :</b> Colonie de sumac glabre protégée par une clôture à neige (13 octobre 2023)</p>	

N° Photo	7
Localisation	Secteur Marc-Cantin
	
<p><b>Description :</b> Clôture à neige mise en place pour délimiter et protéger la colonie d'asters de Pringle (13 octobre 2023)</p>	

N° Photo	6
Localisation	Secteur Marc-Cantin
	
<p><b>Description :</b> Individus relocalisés protégés par une clôture à neige (13 octobre 2023)</p>	

N° Photo	8
Localisation	Secteur Marc-Cantin
	
<p><b>Description :</b> Panneau identifiant la zone sensible sur la clôture délimitant la colonie d'asters de Pringle (13 octobre 2023)</p>	

H3556.08

<b>N° Photo</b>	<b>9</b>
<b>Localisation</b>	<b>Secteur Marc-Cantin</b>
	
<b>Description</b> : Poteaux Hydro-Québec (23 juin 2022)	

<b>N° Photo</b>	<b>11</b>
<b>Localisation</b>	<b>Secteur Marc-Cantin</b>
	
<b>Description</b> : Groupe 2 d'individus de sumac glabre relocalisés (4 juillet 2023)	

<b>N° Photo</b>	<b>10</b>
<b>Localisation</b>	<b>Secteur Marc-Cantin</b>
	
<b>Description</b> : Racines profondes d'un individu de sumac glabre (4 juillet 2023)	

H3556 08