

CDPQ Infra

Réseau express métropolitain

Rapport d'activités 2020 – Relocalisation des EVMVS

H355608-00000-121-230-0045 (R00)
N° CDPQ Infra : 01-COCH-RAPP-ENV-00005
2022-02-25

Réseau express métropolitain

Rapport d'activités 2020 – Relocalisation des EVMVS

Préparé par : **Leger, Eric**
Yann Gauthier, biol. M. Env. (ABQ 4139)

Signature numérique
de Leger, Eric
Date : 2022.02.25
09:10:52 -05'00'

Vérifié par : **Leger, Eric**
Éric Léger, AGR. (OAQ 5117)

Signature numérique
de Leger, Eric
Date : 2022.02.25
09:11:09 -05'00'

CIMA+HATCH
Coentreprise

5, Place Ville Marie, 10^e étage
Montréal (Québec) H3B 2G2

H355608

Révision (R00) du 2022-02-25

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Nom	Rôle
Éric Léger, AGR.	Coordonnateur, collaborateur principal
Yann Gauthier, biol. M. Env.	Biogiste, auteur principal
Carol Zastavniouk, biol. M. Sc.	Biogiste
Vincent Coutu, biol. M. Env.	Biogiste
Sylvie Leclerc	Géomatique
Julie Arseneault	Géomatique
Micheline Larose, adjointe de projet	Édition de document et contrôle qualité

REGISTRE DES ÉMISSIONS

Émission	Date	Description
R00	2022-02-25	Émission préliminaire pour commentaires

Table des matières

1	Mise en contexte	1
2	Occurrences à relocaliser	2
2.1	Données sources et inventaires réalisés	2
3	Démarches générales	6
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
4	Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable Noir.....	7
4.1	Résumé des activités antérieures à 2020.....	7
4.2	Suivi de la compensation	7
4.2.1	État des transplantations, à l'année 1	7
4.2.2	Recommandations d'entretien	8
4.3	Protection envisagée à long terme	8
4.4	Activités de suivi à venir.....	8
5	Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale	11
5.1	Résumé des activités antérieures à 2020.....	11
5.2	Suivi de la compensation	11
5.2.1	État des plantations, à l'année 1	11
5.2.2	Recommandations d'entretien	11
5.3	Protection envisagée à long terme	13
5.4	Activités de suivi à venir.....	13
6	Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicolore.....	13
6.1	Résumé des activités antérieures à 2020.....	13
6.2	Suivi de la compensation	13
6.2.1	État de la plantation, à l'année 1	13
6.3	Identification du site de plantation	13
6.4	Autorisation du propriétaire.....	14
6.5	Plantation	16
6.5.1	Activités réalisées	16
6.5.2	Description du site récepteur	16
6.5.3	Méthodes appliquées.....	16

6.5.4	État des transplantations, à l'année 0.....	17
6.5.5	Recommandations d'entretien.....	17
6.6	Protection envisagée à long terme.....	17
6.7	Activités de suivi à venir.....	17
7	Antenne Deux-Montagnes – Érable noir	17
7.1	Identification du site de relocalisation	17
7.2	Autorisation du propriétaire.....	18
7.3	Relocalisations	19
7.3.1	Activités réalisées	19
7.3.2	Description du site mère	20
7.3.3	Description du site récepteur temporaire	22
7.3.4	Méthodes appliquées.....	22
7.3.5	État des transplantations, à l'année zéro.....	23
7.3.6	Recommandations d'entretien	23
7.4	Protection envisagée à long terme	23
7.5	Activités de suivi à venir.....	23
8	Antenne Rive-Sud – Aster de Pringle et Sumac glabre	23
8.1	Résumé des activités antérieures à 2020.....	23
8.2	Suivi de la compensation	24
8.2.1	État des spécimens et maintien de la protection	24
8.2.2	Recommandations d'entretien	27
8.3	Protection envisagée à long terme	27
8.4	Activités de suivi à venir.....	27
9	Conclusion.....	27
10	Références.....	28

Liste des tableaux

Tableau 2-1 — Sommaire des spécimens d'EVMVS ne pouvant être protégés, de ceux conservés <i>in situ</i> par NouvLR dans l'aire des travaux du REM et de ceux déplacés ou relocalisés par CIMA+ Hatch de 2018 à 2020	4
Tableau 6-1 — Sommaire des activités de plantation réalisées en 2020 pour le Chêne bicolore sur l'Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue du REM	16
Tableau 7-1 — Sommaire des activités de relocalisation réalisées en 2020 pour l'Érable noir sur l'Antenne Deux-Montagnes du REM	19

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 bicolore – Localisation du site d'extraction et du site récepteur (2020)	15
Figure 7-1 — Érable noir— Localisation du site d'extraction et du site récepteur temporaire (2020)	21
Figure 8-1 — Aster de Pringle et Sumac glabre – Localisation des sites de protection <i>in situ</i> (2020)	25

Liste des annexes

Annexe A — Fiches descriptives des conditions des sites	A
Annexe B — Rapport photographique pour 2020	B
Annexe C — Avis sur l'indigénat des asters de Pringle et des sumacs glabres.....	C

1 Mise en contexte

Le 3 mai 2017, le Gouvernement du Québec délivrait un certificat d'autorisation (Décret 458-2017) à la CDPQ Infra Inc. 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 la CDPQ Infra Inc. 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 de l'année 2020 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 1 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 1 après les travaux est variable selon les différents lots d'occurrences d'espèces données. Nous avons choisi d'intégrer à ce rapport de suivi 1 an, tous les lots d'occurrences d'espèces relocalisées au fil de l'année 2020 (les années 2018 et 2019 ayant été couvertes par le rapport de suivi antécédent [CDPQ Infra inc., 2020]). D'autres rapports, des suivis 3 ans et 5 ans, seront ultérieurement produits pour d'autres lots d'occurrences dont les relocalisations sont à venir.

Concernant le suivi sur 1 an des sites où la remise en état des chantiers d'occupation temporaire doit être faite, cela fera l'objet d'un rapport distinct lorsque de telles remises en état auront débuté.

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 du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en 2016 et 2017 afin de recueillir l'information disponible au sujet des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées 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 à proximité de celles-ci.

Des inventaires complémentaires d'EVMVS et des relevés forestiers sont aussi 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 ± 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'érythrina 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. Aucune relocalisation ni plantation n'a été nécessaire jusqu'à présent sur les Antennes Rive-Sud et Aéroport.

Plus précisément, pour l'année 2020, 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;
- + Antenne Rive-Sud : Aster de Pringle (*Symphyotrichum pilosum* var. *pringlei*) et Sumac glabre (*Rhus glabra*).

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 mesures compensatoires concernant l'année 2020 y sont colorées en vert.

Tableau 2-1 — Sommaire des spécimens d'EVMVS ne pouvant être protégés, de ceux conservés *in situ* par NouvLR dans l'aire des travaux du REM et de ceux déplacés ou relocalisés par CIMA+|Hatch de 2018 à 2020

Espèce	Antenne	Secteur	Nº de lots	Nb de spécimens impactés ¹	Nb de spécimens relocalisés / plantés	Site de relocalisation / plantation	Nb de spécimens non compensés / Compensation à prévoir
Panic raide <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	Aucune compensation additionnelle à prévoir
Érable noir <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)	Arboretum Morgan, Sainte-Anne-de-Bellevue (site de relocalisation et de plantation définitif) Pépinière Lafeuillée, Saint-Charles-Borromée (site de relocalisation temporaire et de production de semis)	17 érables noirs encore 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	637 (à court terme, 481 sont à abattre et 156 possiblement à abattre)	154	Pépinière Lafeuillée, Saint-Charles-Borromée (site temporaire d'ici la relocalisation définitive)
Genévrier de Virginie <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)	Aucune compensation additionnelle à prévoir

¹ 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	Nº de lots	Nb de spécimens impactés ¹	Nb de spécimens relocalisés / plantés	Site de relocalisation / plantation	Nb de spécimens non compensés / Compensation à prévoir
	Deux-Montagnes	Station Édouard Montpetit	2 482 471	3	3	Parc Sousa-Mendes, Montréal	Aucune compensation additionnelle à prévoir
Caryer ovale (<i>Carya ovata</i>)	Sainte-Anne-de-Bellevue	Station Anse-à-l'Orme	3 157 713	1	40 (plantation de 40 caryers ovales en prévision de futurs besoins de compensation), 39 ont survécu	Arboretum Morgan, Sainte-Anne-de-Bellevue	Aucune compensation additionnelle à prévoir
	Deux-Montagnes	Interstation Roxboro-Pierrefonds-Île-Bigras	1 082 508	0 (2 protégés <i>in situ</i>)	0	Nil (protection <i>in situ</i>)	Aucune compensation additionnelle à prévoir
Noyer cendré (<i>Juglans cinerea</i>)	Aucune compensation requise						
Chêne bicolore (<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, donc 2 ont ensuite été plantés)	Arboretum Morgan, Sainte-Anne-de-Bellevue	Aucune compensation additionnelle à prévoir
Aster de Pringle (<i>Symphyotrichum 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>)	Aucune compensation additionnelle à prévoir
Sumac glabre (<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	0 (2 colonies protégées <i>in situ</i>)	0	Nil (protection <i>in situ</i>)	Aucune compensation additionnelle à prévoir

Les mesures compensatoires colorées en vert sont celles ayant connu de l'avancement durant l'année 2020.

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 en 2020, 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. En vue d'identifier des sites récepteurs appropriés pour les spécimens à relocaliser, des fiches descriptives des conditions des sites initiaux et des sites récepteurs ont été remplies. Elles sont présentées à l'Annexe A. Les différents sites concernés et les activités de relocalisation réalisées sont illustrés par des photographies à l'Annexe B.

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 ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) 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. Ainsi, le présent rapport rassemble les compensations qui ont visé les EVMVS durant l'année 2020 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 MELCC 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 2020

Comme détaillé dans le précédent rapport de suivi des EVMVS, 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 l'Arboretum Morgan) 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 MELCC, 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 l'Arboretum Morgan. Elles ont été transférées à la pépinière Lafeuillée qui est notamment spécialisée dans les espèces à statut précaire. Le plan est qu'elle fasse germer les semences en vue de réintroduire des semis de façon définitive à l'Arboretum Morgan.

4.2 Suivi de la compensation

4.2.1 État des transplantations, à l'année 1

Le suivi de l'année 1 s'est divisé en deux visites pour vérifier l'état des spécimens : l'une à la mi-année, puis l'autre un an après la relocalisation. Le 23 juin 2020, le suivi de mi-année a permis de constater que sur les 29 érables, aucun n'était mort, 3 étaient en mauvaise condition et 6 étaient dans un état intermédiaire (affectés modérément par la sécheresse, des insectes et/ou des champignons).

Les érables qui étaient en mauvaise condition avaient peu de feuilles et ces dernières étaient rabougries et d'apparence sèche. Néanmoins, 69 % des plants présentaient un bon état. Le temps étant singulièrement sec en juin 2020, les arbres ont été arrosés abondamment lors de la visite. Le 7 octobre 2020, lors de la visite de fin d'année, tous les arbrisseaux étaient en vie, mais deux spécimens avaient été broutés en partie par un cerf. La majorité des feuilles étaient déjà au sol vu l'arrivée de l'automne, ce qui empêchait de déterminer avec précision l'état des plants. Des photographies de l'état des plants sont illustrées à l'Annexe B.

Étant donné que de nombreux chiens en laisse fréquentent couramment les environs sur les sentiers de l'Arboretum, il avait initialement été décidé de ne pas installer de protecteur contre le broutage par les cerfs. Les traces d'herbivorie observées en 2020 sont en effet limitées ce qui fait que nous maintenons notre décision de ne pas ajouter de tels protecteurs. La situation continuera d'être suivie.

En ce qui concerne le remplacement des érables noirs matures ou non extirpés, mais néanmoins impactés par les activités du REM en 2018 et 2019, soit 17 spécimens, CDPQ Infra a entrepris des démarches pour planter des semis produits à partir des \pm 100 semences prélevées à l'Arboretum à l'automne 2019. Il s'est avéré que les samares étaient finalement vides (ce fut une mauvaise année de production pour les érables noirs) donc aucune n'a pu germer à la pépinière Lafeuillée. La cueillette de samares par l'Arboretum Morgan est donc prévue à nouveau à la fin de l'été 2021. Si cet essai est infructueux, CDPQ Infra validera la disponibilité en stock de semis de cette espèce auprès de pépinières spécialisées.

4.2.2 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 additionnel ne semblait requis avant la sécheresse de l'été dernier. Si des conditions comparables se présentent à nouveau, les arbrisseaux seront encore arrosés.

4.3 Protection envisagée à long terme

Une entente avec l'Arboretum Morgan est en préparation afin d'assurer la protection à long terme des érables noirs qui y ont été relocalisés ainsi que ceux à venir, le cas échéant.

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 année et se poursuivra aux années 3 et 5, suivant la plantation / transplantation. Le déplacement à l'Arboretum Morgan ayant eu lieu à l'automne 2019, ce suivi sera donc réalisé en 2022 et 2024.

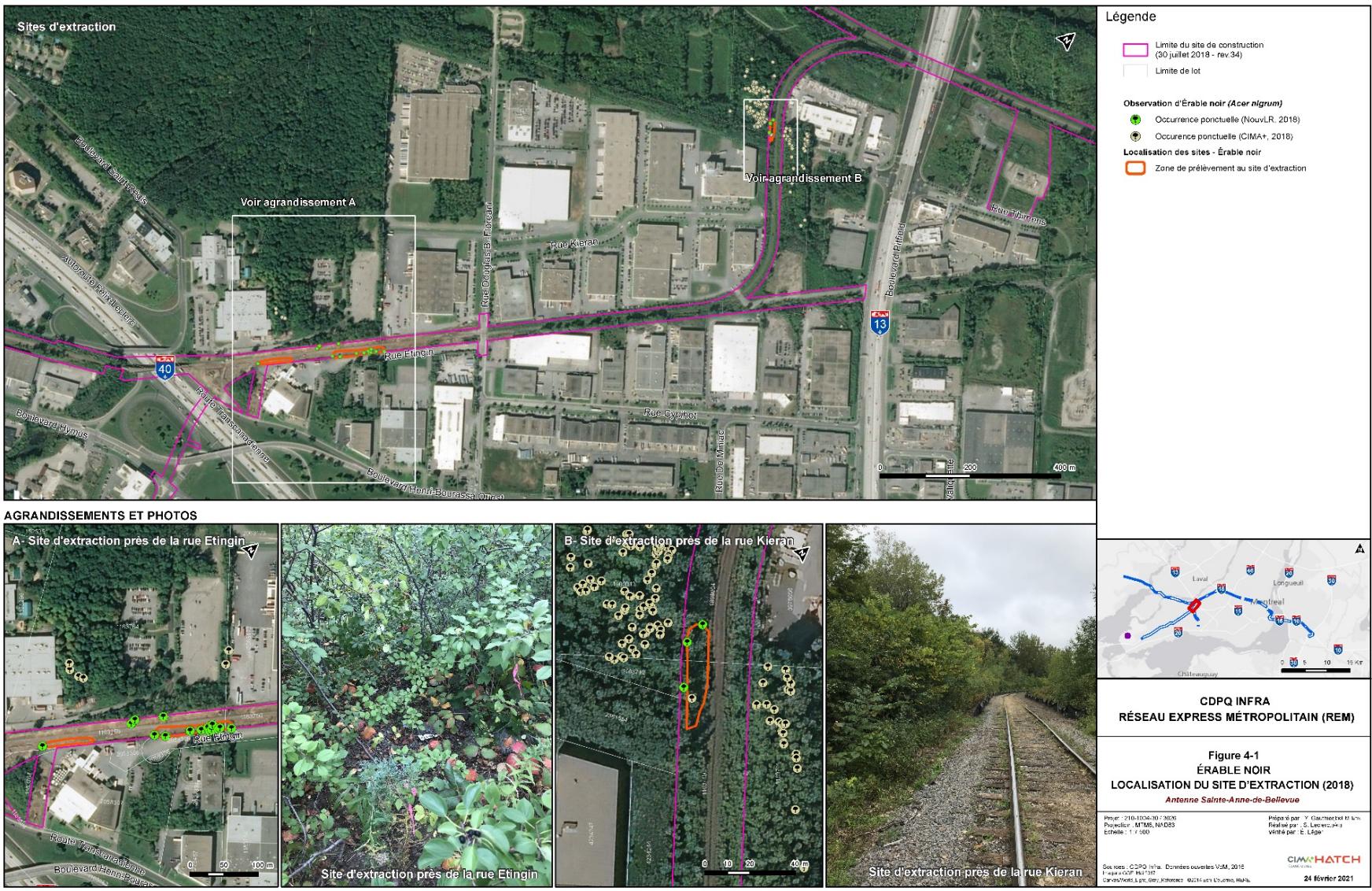


Figure 4-1 — Érable noir – Localisation du site d'extraction (2018)

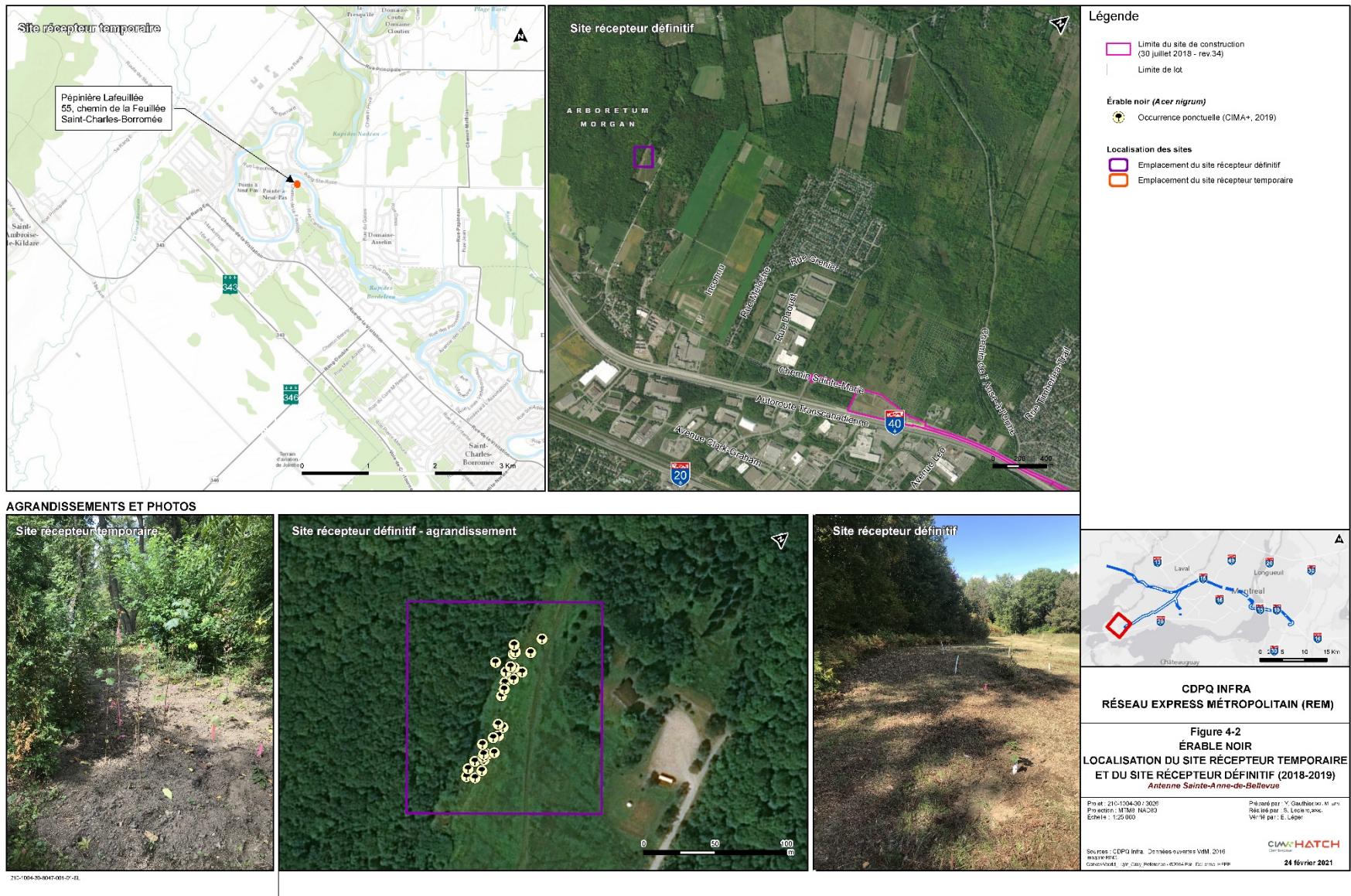


Figure 4-2 — Érable noir – Localisation du site récepteur temporaire et du site récepteur définitif (2018 et 2019)

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

5.1 Résumé des activités antérieures à 2020

Tel que précisé dans le dernier rapport de suivi des EVMVS, 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 en raison des travaux du projet REM. Étant donné qu'il ne pouvait être relocalisé, il a été compensé par 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.

5.2 Suivi de la compensation

5.2.1 État des plantations, à l'année 1

Le suivi de l'année 1 s'est fait en deux visites pour vérifier l'état des spécimens sur une échelle temporelle plus représentative, soit à la mi-année et un an après la mise en terre. Le 23 juin 2020, le suivi de mi-année a permis de constater que sur les 40 caryers, aucun n'était mort, 1 était en mauvaise condition et 7 étaient dans un état intermédiaire (affectés modérément par la sécheresse, des insectes et/ou des champignons). Les caryers qui étaient en mauvaise condition avaient un système foliaire peu développé et visiblement sec. Néanmoins, 80 % des plants paraissaient sains. En raison de la sévère sécheresse de juin 2020, les arbres ont été arrosés abondamment lors de cette visite. Pendant la visite du bilan annuel du 7 octobre 2020, la plupart des feuilles étaient déjà tombées, ce qui empêchait de déterminer avec précision l'état des plants. La seule observation marquante était un arbrisseau mort, brisé à la base. Des photographies de l'état des plants sont illustrées à l'Annexe B. Cela mène le compte à 39 caryers ovales qui compensent la perte d'un caryer réellement abattu dans le cadre des travaux, ce qui fait en sorte qu'il reste encore 38 caryers ovales comme surplus de prévoyance, si jamais des spécimens doivent être coupés plus tard.

5.2.2 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 additionnel ne semblait requis avant la sécheresse de l'été dernier. 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 est en préparation afin d'assurer la protection à long terme des caryers ovales qui y ont été plantés.

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 la première année et se poursuivra aux années 3 et 5, suivant la plantation. La mise en terre ayant eu lieu à l'automne 2019, ce suivi sera donc réalisé en 2022 et 2024.

6 Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicolore

6.1 Résumé des activités antérieures à 2020

Comme spécifié dans le précédent rapport de suivi des EVMVS, deux spécimens de Chêne bicolore 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 à cause des travaux du projet REM. Seul un des deux a pu être relocalisé à l'Arboretum Morgan, car l'autre était trop volumineux pour assurer de bonnes chances de succès (voir Figure 6-1). Avant même qu'il soit déplacé, l'arbre qui a été relocalisé était dans un état dégradé. Lors du suivi de mi-année de 2019, il était encore en mauvais état, mais quelques nouvelles feuilles avaient poussé à la base du tronc. À la lumière de ces démarches, il restait encore un chêne à compenser.

6.2 Suivi de la compensation

6.2.1 État de la plantation, à l'année 1

Le suivi de l'année 1 a eu lieu le 23 juin 2020 et a révélé que le spécimen relocalisé qui était en mauvaise condition n'est pas nécessairement mort, mais que son état ne s'est pas amélioré. Le tronc ne comportait encore que quelques frêles branches garnies de quelques feuilles seulement et la cime était noircie comme si elle était partiellement pourrie. Une photographie de l'état du plant est illustrée à l'Annexe B. Considérant qu'il restait encore un chêne à compenser et que celui qui avait été relocalisé était dans un état incertain, la solution optimale était d'entreprendre la plantation de deux nouveaux chênes bicolores pour s'assurer de compléter cette compensation.

6.3 Identification du site de plantation

Le site récepteur du premier chêne bicolore relocalisé à l'Arboretum Morgan comportait suffisamment d'espace pour recevoir deux autres jeunes chênes. Ce site (lot 1 558 704) qui est situé à la frontière entre un milieu humide et un milieu terrestre est propice à l'implantation de cette espèce. Deux plants de Chêne bicolore ont été commandés à la pépinière Lafeuillée en vue de ces plantations.

6.4 Autorisation du propriétaire

Les responsables de l'Arboretum Morgan de l'Université McGill nous avaient déjà donné l'autorisation d'utiliser cette parcelle de leur terrain comme site récepteur pour le premier spécimen de chêne bicolore déplacé en 2019. Ils ont accepté, en 2020, que nous plantions les deux autres arbres requis pour finaliser la compensation de cette espèce pour l'Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue.



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

6.5 Plantation

6.5.1 Activités réalisées

Les étapes qui ont été nécessaires pour planter les deux nouveaux spécimens de Chêne bicolore sur l'Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue du REM, en 2020, sont détaillées au tableau ci-dessous. Les activités réalisées sont présentées chronologiquement.

Tableau 6-1 — Sommaire des activités de plantation réalisées en 2020 pour le Chêne bicolore sur l'Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue du REM

Date	Activités	Réalisée par :
2020-06-23	Suivi de l'état du premier plant relocalisé en 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Y. Gauthier, CIMA+ Hatch • C. Zastavniouk, CIMA+ Hatch • S. Pemberton, Arboretum Morgan
2020-10-07	Plantation des 2 nouveaux plants au site récepteur, à côté du premier plant	<ul style="list-style-type: none"> • Y. Gauthier, CIMA+ Hatch • C. Zastavniouk, CIMA+ Hatch • S. Pemberton, Arboretum Morgan
	Arrosage des 3 plants	<ul style="list-style-type: none"> • Y. Gauthier, CIMA+ Hatch • C. Zastavniouk, CIMA+ Hatch • S. Pemberton, Arboretum Morgan

6.5.2 Description du site récepteur

Le site récepteur, localisé sur le terrain de l'Arboretum Morgan, n'avait pas changé depuis la dernière visite de 2019. Il s'agissait toujours d'une clairière entourée de milieux humides (étang et marécages) et forestiers. Le drainage était imparfait et le substrat était un loam argileux dans les premiers 20 cm avant de devenir principalement de l'argile sur le mètre suivant. Les espèces dominantes étaient initialement l'Onocleé sensible (*Onoclea sensibilis*) (hauteur moyenne de 30 cm), la Verge d'or sp. (*Solidago sp.*), le Fraisier sp. (*Fragaria sp.*), la Sphaigne, l'Érable argenté (*Acer saccharinum*) (hauteur moyenne de 10 m), le Peuplier sp. (*Populus sp.*), le Chêne rouge (*Quercus rubra*) et l'Érable rouge (*Acer rubrum*) et il y avait le Chêne bicolore relocalisé en 2019. Du Nerprun bourdaine (*Frangula alnus*), de l'Anthrisque des bois (*Anthriscus sylvestris*) et du Frêne sp. (*Fraxinus sp.*) ont été observés à proximité. L'ombrage fourni par la strate arborée était modéré. Un sentier de gravier longeait le site récepteur à environ 15 m de ce dernier (voir les fiches descriptives des conditions des sites récepteurs présentées à l'Annexe A; dans ce cas précis, la fiche de 2019 a été réutilisée vu les conditions similaires).

6.5.3 Méthodes appliquées

Les deux nouveaux plants ont été récupérés à la pépinière Lafeuillée. Une fois au site récepteur de l'Arboretum Morgan, deux trous ont été creusés à la pelle manuelle, les plants ont été plantés, du sol ameubli a été ajouté et la terre a été modérément compactée sur le dessus, autour de la base des arbres. Ils ont été arrosés abondamment.

6.5.4 État des transplantations, à l'année 0

Les plants ont été plantés au site récepteur qui comporte des conditions souhaitables pour cette essence d'arbre en plus d'être localisé sur un lot visé par la conservation. Lors de la plantation, la température variait entre 14 et 16°C, le vent était léger et le ciel nuageux. Une pluie modérée tombait durant la réalisation de l'activité de compensation. Une fois les plants en terre, ils semblaient encore dans le même bon état que lorsqu'ils ont été récupérés le matin même. Cette plantation porte le nombre de chênes bicolores compensés à trois pour deux arbres qui ne pouvaient être protégés dans l'aire des travaux. Cependant, puisque le spécimen relocalisé est en piteux état, nous anticipons que la compensation s'avèrera finalement égale, à deux arbres plantés pour deux arbres perdus.

6.5.5 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. Les arbrisseaux seront tout de même sûrement arrosés lors des visites de suivi.

6.6 Protection envisagée à long terme

Une entente avec l'Arboretum Morgan est en préparation afin d'assurer la protection à long terme des chênes bicolores qui y ont été plantés.

6.7 Activités de suivi à venir

Le suivi de la relocalisation du spécimen de chêne bicolore à l'Arboretum Morgan a été complété pour la première année et il ne se poursuivra pas étant donné que nous nous attendons à ce qu'il ne survive pas. Son état sera tout de même vérifié lors du suivi des deux chênes nouvellement plantés. Ce dernier sera réalisé aux années 1, 3 et 5 suivant la nouvelle plantation, soit en 2021, 2023 et 2025.

7 Antenne Deux-Montagnes – Érable noir

7.1 Identification du site de relocalisation

Plusieurs spécimens d'Érable noir ont été repérés par NouvLR sur les lots 1 083 049, 1 390 588, 1 605 543, 1 605 545, 1 973 847 et 1 974 840, à l'intérieur des limites de site de construction près des futures stations Deux-Montagnes et Grand-Moulin et dans les secteurs du golf Laval-sur-le-Lac et l'interstation Roxboro-Pierrefonds-Île-Bigras (voir Figure 7-1). La possibilité de les conserver en place dans l'emprise ferroviaire existante a été vérifiée auprès des représentants de NouvLR, mais celle-ci s'est révélée impraticable. L'estimation du nombre exact de spécimens qui risquent d'être impactés a grandement varié en fonction des nouvelles informations transmises à quelques reprises à la fin 2020 par NouvLR. Le nombre retenu pour le moment est de 481 spécimens à abattre et 156 possiblement à abattre.

La méthode privilégiée aux protocoles de plantation / relocalisation de CDPQ Infra (2018b), pour le remplacement des spécimens matures de cette espèce est la plantation de semis produits spécifiquement en pépinières autorisées par le MELCC, à partir de semences prélevées. Pour les jeunes individus, on opterait plutôt pour la relocalisation des plants dans un habitat propice adjacent ou autre.

Une possibilité de déplacement temporaire des jeunes plants d'Érable noir à extraire, et de moins de 2 mètres de hauteur, a été explorée auprès de la pépinière Lafeuillée. L'Arboretum Morgan a été approché pour étudier la possibilité d'une relocalisation définitive sur leur terrain où d'autres érables noirs ont déjà été déplacés.

7.2 Autorisation du propriétaire

Parmi les sites récepteurs envisagés, l'utilisation des terrains suivants a fait l'objet de démarches d'autorisation auprès des propriétaires concernés :

- + Pépinière Lafeuillée :
 - Lot 4 559 992 (55, chemin de la Feuillée, à Saint-Charles-Borromée).
- + Université McGill, Arboretum Morgan :
 - Lot 1 558 704 (150, chemin des Pins, Sainte-Anne-de-Bellevue).

En date de 2020, les démarches administratives entreprises n'avaient pas encore permis d'aboutir à une entente en vue d'établir un site récepteur définitif pour la relocalisation des érables noirs.

L'approche privilégiée aux protocoles de plantation / relocalisation de CDPQ Infra (2018b) pour le remplacement des spécimens matures d'érable noir est la plantation de semis produits spécifiquement en pépinières autorisées par le MELCC, à partir de semences prélevées ou de petits plants extraits aux sites mères. Une entente a donc été convenue avec la pépinière Lafeuillée pour que les jeunes plants d'érables extraits de l'aire des travaux du REM à la fin octobre 2020, soient transportés jusqu'à la pépinière afin d'y être conservés et entretenus pour une période s'étendant entre 6 mois et 1 an, en vue d'une transplantation définitive sur un site qui demeurait à être précisé par la Coentreprise CIMA+|Hatch et CDPQ Infra. Les 154 plants finalement extraits à Deux-Montagnes ont en effet été transportés à la pépinière Lafeuillée où ils sont entretenus d'ici à leur réintroduction au site récepteur définitif qui sera choisi en 2021. Des semis produits spécifiquement en pépinières autorisées par le MELCC pourraient aussi être plantés pour compléter la compensation.

Si jamais cela s'avère requis, il y aurait également possibilité de procéder à la cueillette de semences d'Érable noir à partir de semenciers gardés en place à l'extérieur de l'emprise ferroviaire de l'Antenne Deux-Montagnes, pour accroître le nombre de semis à planter.

7.3 Relocalisations

7.3.1 Activités réalisées

Un premier avis de NouvLR a été reçu par CDPQ Infra le 8 octobre 2020, stipulant que des érables noirs seraient abattus à la station Grand-Moulin à l'hiver 2020-2021. CDPQ Infra s'est mobilisé rapidement pour s'assurer de prélever tous les spécimens possibles, dans le respect de ses engagements. À ce moment, étant donné que la chute des feuilles avait débuté, le délai maximal pour réussir à prélever ces semis d'érables noirs était à quelques jours de son expiration. En effet, considérant la faible taille de ces semis et la présence dans le même secteur de semis d'érables à sucre (*Acer saccharum*) ainsi que d'hybrides des deux espèces, la présence des feuilles sur les arbres était requise pour permettre leur identification avant le prélèvement. Le 22 octobre 2020, la Coentreprise CIMA+|Hatch et NouvLR ont identifié *in extremis* les spécimens à relocaliser avec du ruban et la relocalisation vers un site temporaire a eu lieu le 31 octobre 2020. Or, entre temps, NouvLR a informé CDPQ Infra que des centaines d'autres spécimens de semis seraient également abattus à proximité (près de la station Deux-Montagnes). Il était alors impossible de déplacer ces autres érables encore en place, leur identification visuelle n'ayant pas été faite à temps. Le 16 novembre 2020, une note technique de NouvLR renseignait CDPQ Infra comme quoi d'autres semis d'Érables noirs seraient abattus dans le secteur du golf Laval-sur-le-Lac. Au total, c'est jusqu'à 637 érables noirs qui pourraient être abattus à l'hiver 2020-2021, mais dont la vaste majorité consiste en des semis de 50 cm de hauteur pour un DHP de 1 cm, positionné autour de l'actuelle voie ferrée. Autrement dit, ces tiges étaient déjà coupées chaque année lors de l'entretien des abords de la voie ferrée et elles n'auraient jamais pu se développer davantage en raison de cette mesure qui assure la sécurité des trains. Pour cette raison, des discussions sont en cours avec le MELCC afin de confirmer la compensation à réaliser.

Les étapes qui ont été nécessaires pour relocaliser les occurrences d'Érables noirs sur l'Antenne Deux-Montagnes du REM sont détaillées au tableau ci-dessous. Les activités réalisées sont présentées chronologiquement.

Tableau 7-1 — Sommaire des activités de relocalisation réalisées en 2020 pour l'Érable noir sur l'Antenne Deux-Montagnes du REM

Date	Activités	Réalisée par :
2020-10-22	Vérification des accès au site d'extraction	Y. Gauthier, CIMA+ Hatch A. Keough, NouvLR
	Identification (avec ruban) des plants à relocaliser	
2020-10-31	Extraction des plants	<ul style="list-style-type: none"> • É. Léger, CIMA+ Hatch • V. Coutu, CIMA+ Hatch • Y. Gauthier, CIMA+ Hatch • Pépinière Lafeuillée
	Arrosage des plants	
	Transplantation au site récepteur temporaire	
	Arrosage des plants relocalisés	

7.3.2 Description du site mère

Le site d'extraction des érables noirs était sur les lots 1 605 543 et 1 605 545, localisés le long du chemin de fer traversant un quartier résidentiel de la ville de Deux-Montagnes, près de la gare Grand-Moulin (voir Figure 7-1).

Le site initial était caractérisé par une friche herbacée et arbustive longeant les deux abords de la voie ferrée, jusqu'à la clôture délimitant la fin de l'emprise ferroviaire. La majorité des plants étaient dans un bas de talus et un milieu de talus en bordure des rails et quelques plants étaient en terrain plat ou dans un fossé asséché de voie ferroviaire (sol bien drainé à moyennement bien drainé). Dépendamment de la présence de remblais, le substrat était soit loameux ou plutôt graveleux avec des cailloux et quelques galets. La hauteur moyenne des plants était de 0,5 à 1 m et leur largeur de 0,5 m. La profondeur d'enracinement était d'approximativement 0,2 m à l'exception de certains spécimens plus développés. La plupart des plants étaient partiellement exposés au soleil, une lisière d'arbres massifs étant dressée de l'autre côté des clôtures au sud et au nord de l'emprise d'exo. Les principales espèces accompagnatrices étaient l'Herbe à puce (*Toxicodendron radicans*), la Verge d'or du Canada (*Solidago canadensis*), le Nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*), des poacées spp., le Panaïs sauvage (*Pastinaca sativa*), la Vigne des rivages (*Vitis riparia*) et l'Érable à sucre (voir la fiche descriptive des conditions au site mère [site initial] présenté à l'Annexe A). Des photographies du site mère sont illustrées à l'Annexe B.



Figure 7-1 — Érable noir— Localisation du site d'extraction et du site récepteur temporaire (2020)

7.3.3 Description du site récepteur temporaire

Le site de transplantation temporaire était la pépinière Lafeuillée (voir Figure 7-1) avec qui REM a l'habitude de collaborer dans le cadre de ce projet. Elle est située dans un quartier résidentiel peu dense de la municipalité de Saint-Charles-Borromée.

Le site récepteur temporaire était caractérisé par un milieu gazonné ouvert comptant quelques grands arbres et parsemé de divers groupes de plants en culture. Les espèces à proximité étaient l'Érable noir, les verges d'or spp., le Caryer ovale et le Caryer cordiforme (*Carya cordiformis*; environ 8 m de hauteur). L'ombrage était relativement faible. Le sol était un loam légèrement argileux et le terrain était plat (voir les fiches descriptives des conditions des sites récepteurs présentées à l'Annexe A; dans ce cas précis, la fiche de 2018 a été réutilisée vu les conditions similaires). Des photographies du site récepteur temporaire sont illustrées à l'Annexe B.

7.3.4 Méthodes appliquées

L'extirpation des jeunes plants d'érables dans le secteur de la gare Grand-Moulin s'est faite le 31 octobre 2020. L'accès à l'emprise ferroviaire s'est fait à partir du croisement de la rue de la Gare et du boulevard du Lac.

Le site mère étant situé en emprise ferroviaire, aucune machinerie n'a été utilisée en raison des risques que cela comporte d'entrer en contact avec des câbles souterrains. Le creusage nécessaire à l'extirpation des jeunes plants a ainsi été planifié et réalisé à la pelle manuelle. L'automne étant déjà bien installé, les arbrisseaux étaient en dormance et le sol était déjà partiellement gelé. Les plants ont donc pu être sortis du sol sans avoir à conserver une motte de terre autour des racines, étant donné que la manœuvre d'extraction s'est réalisée en moins de 4 heures. Le transport sur le site mère s'est fait en ayant recours à une brouette. Les spécimens à racines nues étaient rapidement couverts d'une toile de jute, puis placés dans un véhicule fermé. Sur un total de 181 semis (de DHP \leq 2 cm) potentiellement à abattre dans ce secteur, CIMA+|Hatch a pu prélever 154 de ceux-ci, les autres étant enchevêtrés à la clôture ou impossibles à extirper sans les endommager gravement (racines ancrées profondément dans le ballast ou dans des galets du remblai).

Une fois arrivés au site récepteur temporaire, les plants ont été arrosés. Un labourage a été exécuté de manière à obtenir une terre plus meuble. Les plants étaient alors transplantés par le pépiniériste la journée même et ils étaient arrosés abondamment, à nouveau.

Finalement, en comptabilisant les spécimens d'Érable noir qui ont été signalés à REM trop tardivement pour procéder à leur relocalisation, c'est un total de 466 semis qui seront abattus (et 129 possiblement abattus) à l'hiver 2020-2021 dans les secteurs de l'interstation Roxboro-Pierrefonds-Île-Bigras, du golf Laval-sur-le-Lac et des stations Grand-Moulin et Deux-Montagnes. À ce nombre s'ajoutent 15 érables noirs abattus qui étaient trop volumineux pour avoir de bonnes chances de survivre à une relocalisation (et 27 potentiellement abattus). Comme soulevé plus tôt, des discussions sont en cours avec le MELCC afin de confirmer la compensation à réaliser, compte tenu des maints semis qui sont fauchés à répétition par exo à chaque année.

7.3.5 État des transplantations, à l'année zéro

Les 154 arbisseaux ont été déplacés temporairement à la pépinière Lafeuillée, dans un sol à ciel ouvert. Les feuilles sèches ou mortes ont été retirées des plants après leur déplacement afin d'éviter des pertes énergétiques inutiles. Les plants seront cultivés en pots au printemps 2021 pour une période d'au moins 3 mois pour augmenter leur enracinement (total de 6 mois).

7.3.6 Recommandations d'entretien

Les jeunes plants déplacés au site récepteur temporaire sont entretenus par le pépiniériste depuis le début de leur séjour (arrosage et tonte de l'herbe autour des plants pour limiter la compétition).

7.4 Protection envisagée à long terme

Une entente avec le propriétaire du site récepteur définitif sera préparée une fois que ce dernier sera déterminé, afin d'assurer la protection à long terme des érables noirs qui y seront relocalisés.

7.5 Activités de suivi à venir

Un suivi de l'état des jeunes spécimens d'érables noirs déplacés au site temporaire (pépinière Lafeuillée) sera effectué au printemps 2021, en vue de leur transplantation au site définitif.

Le suivi du succès de la relocalisation des spécimens d'Érable noir débutera officiellement après leur plantation / relocalisation au site récepteur définitif. Il sera réalisé aux années 1, 3 et 5 suivant la plantation / relocalisation, donc avec un décalage de quelques mois par rapport au moment de leur extraction initiale (en raison des mois que les plants auront passés au site récepteur temporaire). Le déplacement au site récepteur définitif étant prévu en 2021, ce suivi sera donc réalisé en 2022, 2024 et 2026.

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

8.1 Résumé des activités antérieures à 2020

Comme dépeint dans le précédent rapport de suivi des EVMVS, une colonie d'Aster de Pringle (*Sympyotrichum pilosum* var. *pringlei*) et deux colonies de Sumac glabre (*Rhus glabra*) 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'a été réalisée à ce jour et aucune n'est prévue pour le moment.

8.2 Suivi de la compensation

8.2.1 État des spécimens et maintien de la protection

Bien qu'un suivi annuel ne soit pas requis durant la période de protection *in situ* d'une espèce à statut particulier, une visite a été planifiée par la Coentreprise CIMA+|Hatch et NouvLR, le 10 septembre 2020 afin de vérifier la fonctionnalité des mesures de protection visant l'Aster de Pringle et le Sumac glabre.

En somme, les clôtures de protection empêchaient efficacement l'empiètement dans l'habitat des deux espèces ciblées. Dans la colonie au nord, de jeunes spécimens de Sumac glabre avaient poussé tout juste hors de la zone clôturée, mais aucun empiètement ne les menaçait (un trottoir empêchait l'accès aux véhicules et l'entreposage n'était pas possible à cet endroit). Une clôture additionnelle et plus haute avait également été installée le long de la rue Marc-Cantin, à la hauteur de la colonie d'Aster de Pringle. Des photographies de l'état de ces végétaux sont illustrées à l'Annexe B.

Frédéric Coursol, l'expert botaniste qui avait initialement identifié les occurrences de ce secteur, était présent lors de la visite. Le suivi avait aussi pour objectif de statuer sur l'indigénat de ces spécimens d'Aster de Pringle et de Sumac glabre. L'indigénat de ces colonies avait été précédemment remis en doute, sachant que le secteur où elles se situaient est constitué d'un ancien remblai. Peu après la visite, le comité aviseur du MELCC (dont M. Coursol est membre) s'est penché sur la question à savoir si ces populations devaient être considérées indigènes. En suivant les lignes directrices de l'union internationale de la conservation de la nature (UICN), le comité aviseur en est arrivé à la conclusion que ces populations étaient effectivement indigènes. Cela fait en sorte que la protection *in situ* déjà en place sera maintenue jusqu'à la fin des travaux. L'avis sur l'indigénat des asters de Pringle et des sumacs glabres est présenté à l'Annexe C.

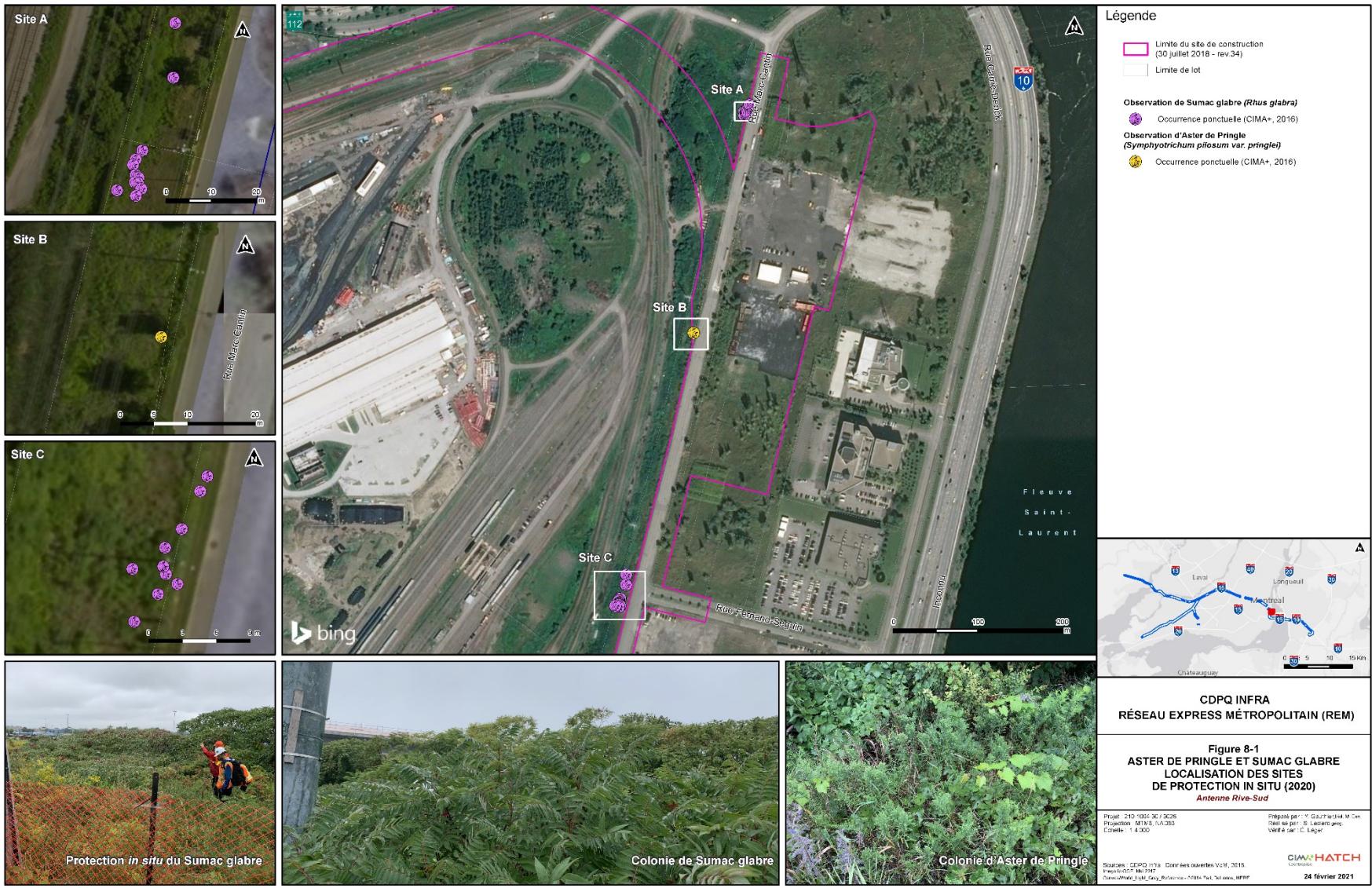


Figure 8-1 — Aster de Pringle et Sumac glabre – Localisation des sites de protection in situ (2020)

8.2.2 Recommandations d'entretien

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

8.3 Protection envisagée à long terme

Les colonies d'Aster 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 se fera plutôt à partir de 2021, car la période des travaux a été allongée. 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 de l'Aster de Pringle et du Sumac glabre sera réalisé durant l'année suivant la restauration de ces habitats, soit à partir de 2021, si l'échéancier actuellement prévu est respecté.

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, 1 an après ces diverses relocalisations. Comme expliqué plus tôt, 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 1 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 lors des années 2020 ont été intégrées à ce rapport. Pour chaque année à venir, un rapport de suivi sera produit afin de documenter les occurrences nouvellement compensées et pour continuer de décrire l'avancement des suivis déjà enclenchés (suivis An 3 et An 5).

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 — FICHES DESCRIPTIVES DES CONDITIONS DES SITES

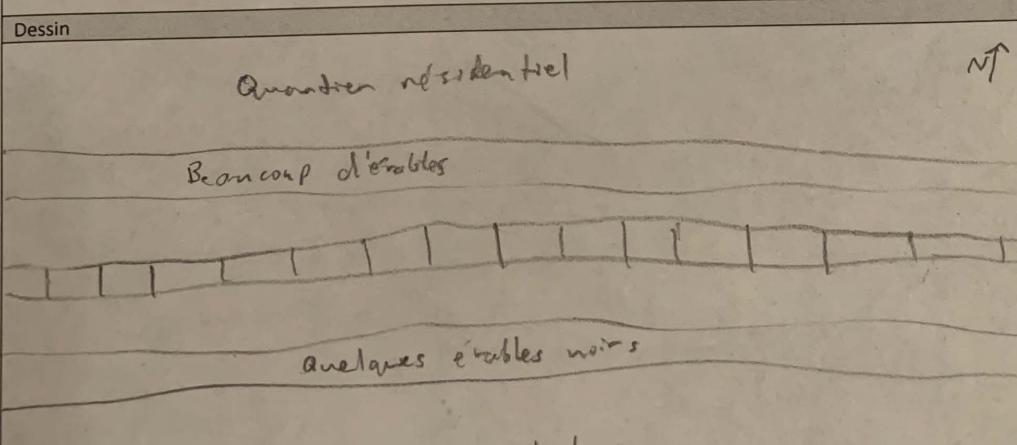
Relocalisation d'EVMVS

Site récepteur (après la relocalisation)

Date	Observateur(s)		Espèce à statut particulier
11/06/19	Yann Gauthier, Éric Legen		chêne bicolore
Localisation du site			
Antenne : SADB		Secteur : Arboretum Morgan	
Conditions météorologiques			
Température de l'air : 20	Nuages : 10/10	Précipitations : Nulles	Vents : 2
Spécimens relocalisés			
Parcelle # : 1	Coordonnées GPS de délimitation : -		Superficie : 2 m ²
Transect # : 1	Coordonnées GPS : 459		Orientation : ouest
Plant # : 1	Coordonnées GPS du (des) spécimen(s) : 459		
Nombre d'individus : 1	Densité (tige/m ²) : 1		
Hauteur moyenne du ou des plants : 4,7 m	Largeur moyenne du ou des plants : 4 cm		
Profondeur d'enracinement : 1,2 m	Exposition au soleil / ombrage : 30% ombrage		
Espèces accompagnatrices : aulocée sensible, érable argenté			
Conditions du sol			
Type et profil de sol (granulométrie) : loam argileux, argile et compost mélangés sur 1,2 m	Pente et drainage : 0% nappe 60cm, classe 4-5		
Humidité : très humide	pH : -		
Conductivité : -	Température du sol : -		
Autre(s) :			
Milieu environnant			
Distance avec spécimen de même espèce (ou talle), le plus près : ouvert à proximité			
Autres espèces présentes (EVÉE, frênes, EVMVS) : nerprun bordure, anthisque des bois, frênes			
Environnement humain : sentiers de l'arboretum			
Observations diverses			
ID et heure de prise des photos : 9:50			
Outils, machinerie, matériel et équipement utilisés pour le déplacement : pelle K-W, pelle			
Arrosage requis (quantité et fréquence) : Dans 1 semaine, puis valider si requis pour la suite, car sol déjà très humide			
Commentaires :			
Dessin (Illustrer chaque parcelle et transect en vue du suivi des relocalisations)			

Relocalisation d'EVMVS

Site initial

Date	Observateur(s)		Espèce à statut particulier
31/10/20	YG, VC, EL		Érable noir
Localisation du site			
Antenne : Deux Montagnes	Secteur : Gare Grand-Moulin		
Conditions météorologiques			
Température de l'air : 2°C	Nuages : 2/10	Précipitations : Ø	Vents : 2
Brève description du site			
Friche herbacée/ambustive aux abords de la voie ferrée, une partie des plants en talus ou dans le fossé			
Spécimens à relocaliser			
Parcelle # : 1	Coordonnées GPS de délimitation : -		Superficie : ~ 2500 m²
Plant # : 1 à 154	Coordonnées GPS du (des) spécimen(s) : -		
Nombre d'individus : 154	Densité (tige/m²) : est. général 0,2/m²		
Hauteur moyenne du ou des plants : 1m	Largeur moyenne du ou des plants : 0,5 m		
Profondeur d'enracinement : 0,2 m	Exposition au soleil / ombrage : 70% soleil		
Espèces accompagnatrices : herbe à puce, verge d'or du canada, nérprum cathartique, poacées, panais sauvage, vigne des mûriers, érable à sucre			
Conditions du sol			
Type et profil de sol (granulométrie) : gravier, cailloux, 10mm	Pente et drainage : plat / fissé / talus drainage moyen		
Humidité : -	pH : -		
Conductivité : -	Température du sol : -		
Autre(s) : -			
Milieu environnant			
Distance avec spécimen de même espèce (ou talle), le plus près : ~ 1 Km			
Autres espèces présentes (EVEE, frênes, EVMVS) : panais sauvage, onobryche de			
Environnement humain : chemin de fer, résidences			
Observations diverses			
ID et heure de prise des photos : voir photos en date du 31/10/20			
Outils, machinerie, matériel et équipement à préconiser pour le déplacement : pelles manuelles			
Commentaires : -			
Dessin			
<p>Quartier résidentiel</p>  <p>Beaucoup d'érables</p> <p>quelques érables noirs</p> <p>voie ferrée</p> <p>N↑</p>			

* site Récepteur temporaire ; pépinière la Fenille 1^{de 3}

Relocalisation d'EVMVS

Site récepteur (avant la relocalisation)

Date	Observateur(s)		Espèce à statut particulier
05/09/2018	YG JC		érable noir
Localisation du site			
Antenne : NA	Secteur : NA		
Conditions météorologiques			
Température de l'air : 25	Nuages : 2/10	Précipitations : -	Vents : 2
Brève description du site			
pépinière La Fennelle à ciel ouvert (Joliette), milieu ouvert avec une strate arborée dominante			
Dimension du site récepteur			
Coordonnées GPS de la parcelle : 55 ch. de la Fennelle, St-Charles-	Superficie : 40 m ²	Orientation :	
Conditions du sol			
Type et profil de sol (granulométrie) : <i>loam légèrement argileux</i>	Pente et drainage : <i>sol plat similaire à la terrine de jardin</i>		
Humidité : -	pH : -		
Conductivité : -	Température du sol : -		
Profondeur d'excavation : ~30 - 50 cm	Amendements du sol requis : -		
Végétation existante			
Espèces dominantes : <i>érable noir, caryer cordiforme, pelouse</i>			
Hauteur moyenne : 8m	Largeur moyenne : 8m	Densité : <i>les spécimens sont plantés de façon à l'ombre de la</i>	
Présence d'EVEE, frênes, EVMVS : <i>érable noir</i>			
Exposition au soleil / ombrage : <i>ombrage modérée</i>			
Milieu environnant			
Distance avec spécimen de même espèce (ou taille), le plus près : ~10m			
Autres espèces présentes (EVEE, frênes, EVMVS) : <i>érable noir</i>			
Environnement humain : <i>anciennes maisons, chemins en pavés et quelques résidentiel peu dense</i>			
Observations diverses			
ID et heure de prise des photos : 16:40			
Outils, machinerie, matériel et équipement à utiliser pour le déplacement : <i>pelleteuse et brouette</i>			
Commentaire : <i>M. Bernard Courte se chargera de planter les érables dès le soir-même</i>			
Dessin			
<p>les érables seront plantés ici</p>			

Relocalisation d'EVMVS

Site récepteur (après la relocalisation)

Date	Observateur(s)	Espèce à statut particulier	
18/09/18	YG	Érable noir	
Localisation du site			
Antenne : NA	Secteur : NA		
Conditions météorologiques			
Température de l'air : 26	Nuages : 9/10	Précipitations : -	Vents : 2
Spécimens relocalisés			
Parcelle # : 1	Coordonnées GPS de délimitation : <i>Reparière la ferrière</i>	Superficie : 20 m ²	
Transect # : -	Coordonnées GPS : -	Orientation : -	
Plant # : 1 à 21	Coordonnées GPS du (des) spécimen(s) : -		
Nombre d'individus : 21	Densité (tige/m ²) : 1		
Hauteur moyenne du ou des plants : 1m	Largeur moyenne du ou des plants : 0,5m		
Profondeur d'enracinement : 0,3m	Exposition au soleil / ombrage : mi-ombre		
Espèces accompagnatrices : érable noir, carex, pelouse			
Conditions du sol			
Type et profil de sol (granulométrie) : <i>Terrain argileux</i>	Pente et drainage : <i>plat, sol similaire à terrain à jardin</i>		
Humidité : -	pH : -		
Conductivité : -	Température du sol : -		
Autre(s) :			
Milieu environnant			
Distance avec spécimen de même espèce (ou talle), le plus près : 1m			
Autres espèces présentes (EVEE, frênes, EVMVS) : Érable noir			
Environnement humain : <i>aménagements horticole, chemin paillis, quartier résidentiel</i>			
Observations diverses			
ID et heure de prise des photos : 19:10			
Outils, machinerie, matériel et équipement utilisés pour le déplacement : pelle et brouette			
Arrosage requis (quantité et fréquence) :			
Commentaires : <i>la plupart des feuilles ont été arrachées pour augmenter les chances de survie</i>			
Dessin (Illustrer chaque parcelle et transect en vue du suivi des relocalisations)			

ANNEXE B

ANNEXE B — RAPPORT PHOTOGRAPHIQUE POUR 2020

H355608

Photographies prises par : YG, VC, ÉL

Date : Juin à octobre 2020

Projet : 210-1004-30 / 3026

Relocalisation et suivi d'EVMVS 2020

Nº photo	1	Nº photo	2
			
	Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable noir : spécimen en bonne condition au suivi de mi-année – 23 juin 2020; 17h21.		Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable noir : spécimen en mauvaise condition au suivi de mi-année – 23 juin 2020; 17h27.
Nº photo	3	Nº photo	4
			
	Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Érable noir : spécimen brouté par un cerf au suivi An 1 – 7 octobre 2020; 9h41.		Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale : spécimen en bonne condition au suivi de mi-année – 23 juin 2020; 17h13.

Photographies prises par : YG, VC, ÉL

Date : Juin à octobre 2020

Projet : 210-1004-30 / 3026

Relocalisation et suivi d'EVMVS 2020

Nº photo 5



Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale : spécimen dans un état intermédiaire au suivi de mi-année – 23 juin 2020; 17h26.

Nº photo 6



Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Caryer ovale : spécimen en mauvaise condition au suivi An 1 – 7 octobre 2020; 9h40.

Nº photo 7



Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicolore : spécimen en mauvaise condition au suivi An 1 – 23 juin 2020; 17h04.

Nº photo 8



Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue – Chêne bicolore : spécimen avant la plantation – 7 octobre 2020; 8h21.

Photographies prises par : YG, VC, ÉL

Date : Juin à octobre 2020

Projet : 210-1004-30 / 3026

Relocalisation et suivi d'EVMVS 2020

Nº photo 9



Description : Antenne Sainte-Anne-de-Bellevue
– Chêne bicolore : spécimen après la plantation
– 7 octobre 2020; 9h22.

Nº photo 10



Description : Antenne Deux-Montagnes – Érable noir : site d'extraction – 22 octobre 2020; 11h18.

Nº photo 11



Description : Antenne Deux-Montagnes –
Érable noir : spécimen identifié au ruban – 22
octobre 2020; 10h35.

Nº photo 12



Description : Antenne Deux-Montagnes – Érable noir : spécimen poussant dans une clôture – 31 octobre 2020; 11h58.

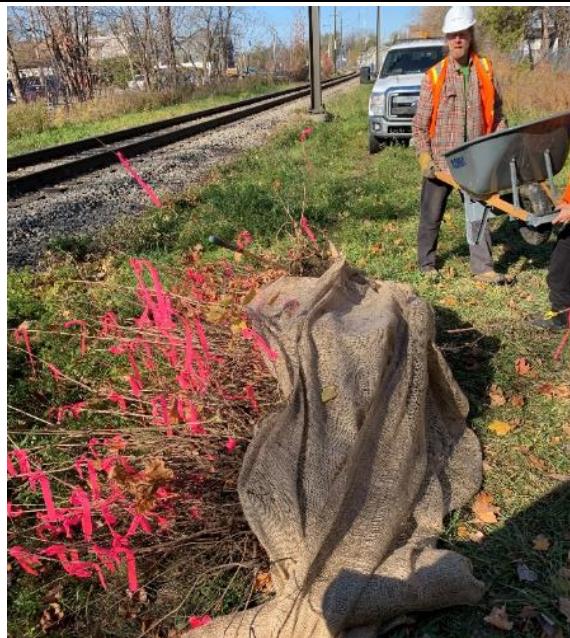
Photographies prises par : YG, VC, ÉL

Date : Juin à octobre 2020

Projet : 210-1004-30 / 3026

Relocalisation et suivi d'EVMVS 2020

Nº photo 13



Description : Antenne Deux-Montagnes – Érable noir : spécimens extraits – 31 octobre 2020; 12h16.

Nº photo 14



Description : Antenne Deux-Montagnes – Érable noir : site récepteur temporaire labouré et arrosage des plants – 31 octobre 2020; 14h12.

Nº photo 15



Description : Antenne Rive-Sud – Sumac glabre : spécimens croissant hors de la clôture de protection – 10 septembre 2020; 10h18.

Nº photo 16



Description : Antenne Rive-Sud – Sumac glabre : spécimen protégé *in situ* – 10 septembre 2020; 10h30.

Photographies prises par : YG, VC, ÉL

Date : Juin à octobre 2020

Projet : 210-1004-30 / 3026

Relocalisation et suivi d'EVMVS 2020**Nº photo** 17**Description :** Antenne Rive-Sud – Aster de Pringle : spécimen protégé *in situ* – 10 septembre 2020; 10h41.

ANNEXE C

ANNEXE C — AVIS SUR L'INDIGÉNAT DES ASTERS DE PRINGLE ET DES SUMACS GLABRES

H355608

Montréal, le 10 septembre 2020

Un inventaire réalisé en 2016 (Coursol, 2016) sur l'emprise du REM a permis de découvrir plusieurs espèces rares dans le secteur de la rue Marc-Cantin. La présence des espèces rares dans ce secteur soulève la problématique de leur indigénat à cet endroit. Comme il s'agit d'un secteur qui a été remblayé sur le fleuve, il est évident qu'aucune des espèces observées le long de la rue Marc-Cantin n'étaient présentes avant les années 1850.

Cette problématique a été discutée avec les membres du comité aviseur sur la flore menacée ou vulnérable du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et il a été suggéré de suivre les lignes directrices de l'IUCN (union internationale de la conservation de la nature). La dernière version publiée en 2019 indique que les populations de plantes indigènes qui se trouvent introduites sur un site en dehors de son aire naturelle de répartition doivent respecter les 4 critères suivants :

- 1) L'intention connue ou probable de l'introduction était de réduire le risque d'extinction du taxon introduit.
- 2) La population introduite est géographiquement proche de l'aire naturelle de l'espèce.
- 3) La population introduite doit produire une progéniture viable
- 4) L'introduction doit remonter à plus de 5 ans.

Dans le cas présente, tous les critères sont respectés bien que dans le critère 1 prévoit une introduction avec une intention. Comme il s'agit d'une introduction naturelle, l'intention ne peut être déterminé et on ne tient pas compte du critère. Le comité aviseur sur la flore menacée ou vulnérable convient donc de l'indigénat de ces populations.

Visite des plantes rares sur le chantier du REM

Une visite en septembre 2020 a permis de confirmer la persistance des introductions sur une période de 5 ans.

Rhus glabra

Le sumac glabre est un arbuste susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Les travaux le long de la rue Marc-Cantin n'ont pas touché aux 2 colonies observées en 2016 et leur état de santé n'a pas été affecté.

Symphytum pilosum var. *pringlei*

L'aster de Pringle est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec. Les travaux du REM n'ont pas affecté la petite colonie trouvée le long de la rue Marc-Cantin en 2016. Cependant, des travaux en dehors de l'emprise du REM par la ville de Montréal ont détruit entièrement la plus grosse colonie du secteur. Cette dernière se trouvait sous les pylônes à la jonction de la rue Marc-Cantin et du chemin des Moulins.

Eupatorium altissimum

L'eupatoire élevée, une nouvelle espèce pour la flore du Québec est encore présente sur le site. Cependant, la vaste majorité des individus relevés le long de la rue Marc-Cantin ont été détruits lors des travaux sous la ligne de haute-tension. Comme l'espèce n'a aucun statut actuellement au Québec, il n'y avait aucune obligation de protection de cette espèce, mais il est réjouissant de voir que la protection de l'aster de Pringle a permis de sauvegarder quelques individus. Cependant, dans le cas de l'eupatoire élevée, le critère 2 des lignes directrices empêcherait l'ajout de cette population aux espèces rares du Québec. L'aire de répartition naturelle est trop éloignée (sud-ouest de l'Ontario) bien que des disjonctions aussi grandes soient observées chez d'autres

espèces rares comme par exemple l'aristide à rameaux basilaires (*Aristida basiramea*) ou le liparis à feuilles de lis (*Liparis liliifolia*). Dans les deux derniers cas, l'habitat où on les retrouve est naturel alors que le remblai de la rue Marc-Cantin est artificiel.

Conclusion

Le comité aviseur du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques reconnaît l'indigénat des populations de la rue Marc-Cantin. Les mesures de protection déjà prises et qui ont permis la conservation des espèces rares doivent être maintenues jusqu'à la fin des travaux.



Frédéric Coursol
967 chemin de la Rivière-du-Nord
Saint-Jérôme (Québec)
J7Y 5H1

téléphone : +1 (514) 715-9030
courriel : frederic.coursol@gmail.com

Bibliographie

Coursol, F. 2016. Inventaire des plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées sur le tracé du REM. Préparé pour CIMA+, Montréal. 29 p.

IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2019. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Downloadable from <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>