

SUIVI 2021 DE LA REVÉGÉTALISATION

(N/Réf. : MNAR-19-0006)

**Prolongement de l'autoroute 410
Volet 2 (blocs E et F)**

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

15 JUIN 2022



RAPPORT DE SERVICES PROFESSIONNELS

Suivi 2021 de la revégétalisation
Prolongement de l'autoroute 410
Volet 2 (blocs E et F)

Présenté à :

Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Préparé par :

Benoit Couture, biologiste, M. Env.

Vérifié par :

Marc Desmarais, B. Sc. urb.
Chargé de projet

Dossier : MNAR-19-0006

Émis le : 15 juin 2022

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Chargé de projet	Marc Desmarais B. Sc. Urb.
Relevés terrain	Benoit Couture Biologiste, M. Env. Isabelle Banville Biologiste
Rédaction	Isabelle Banville Biologiste Benoit Couture Biologiste, M. Env.
Cartographie	Marie-Hélène Archambault Géomaticienne, B. Sc.
Soutien administratif	Lucie De Serres Biologiste, M. Env.

TABLE DES MATIÈRES

1	Mise en contexte	1
2	Méthodologie	2
2.1	Unités d'évaluation	2
2.2	Méthode de suivi	2
2.2.1	Visite complémentaire du 2 juin 2022.....	3
3	Résultats	3
3.1	Évaluation de la santé	3
3.1.1	Insectes et maladies.....	4
3.1.2	Dessiccation	4
3.1.3	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement.....	4
3.1.4	Broutage	4
3.1.5	Mortalité	5
3.2	Espèces exotiques envahissantes	5
4	Espèces d'intérêt particulier	7
4.1	Noyer cendrés.....	7
4.1.1	Massif F10-A2	7
4.1.2	Massif F11-A2	9
4.1.3	Massif F11-A3	10
4.1.4	Autres noyers cendrés	10
4.2	Asclépiade commune.....	11
5	Recommandations	13
6	Conclusion.....	14
7	Références	15

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE A Cartographie
- ANNEXE B Plans d'aménagement paysager
- ANNEXE C Compilation des données de terrain 2021
- ANNEXE D Compilation des photos, par massif de plantation

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 Résumé de l'évaluation de la santé des plantations, par feuillet..... 6

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 -Allure du massif F10-A2, 2 juin 2022..... 8
- Figure 2 -Allure du massif F11-A2, 2 juin 2022..... 9
- Figure 3 -Allure du massif F11-A3, 2 juin 2022..... 10
- Figure 4 -Allure du massif d'asclépiade commune F8-03, 2 juin 2022 11
- Figure 5 -Allure du massif F8-05, 2 juin 2022 12
- Figure 6 -Allure du massif F8-06, 2 juin 2022 12

1 MISE EN CONTEXTE

La Direction générale de l'Estrie du ministère des Transports du Québec (MTQ) a réalisé des travaux qui s'inscrivent dans le projet de contournement sud de la ville de Sherbrooke, dans le cadre du prolongement de l'autoroute 410. Ce projet a déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale favorable en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. ch. Q-2)*.

Dans le cadre de ce projet, le MTQ s'est engagé à mettre en œuvre un programme de suivi de l'environnement visant à valider l'efficacité des mesures de protection environnementales prévues dans le cadre de l'étude d'impact. La réalisation d'un suivi de la revégétalisation, tel que présenté dans ce rapport, est l'un des éléments faisant partie du programme de suivi environnemental.

Selon les termes de l'étude d'impact (Teknika inc., 2005 et Teknika HBA inc., 2010), l'objectif de ce suivi est de s'assurer de la reprise de la végétation et de son efficacité pour contrôler le ruissellement et l'érosion, pour redonner aux berges leur rôle de protection des cours d'eau ou pour recréer des conditions similaires au milieu naturel limitrophe. Toujours selon l'étude d'impact, le suivi devra avoir une durée minimale de deux ans ou devra durer jusqu'à ce qu'il soit démontré que la mesure appliquée est efficace.

Dans ce contexte, le MTQ a mandaté le consortium Axio-Avizo-JFSA afin de réaliser le suivi des plantations réalisées dans le cadre du volet 2 du prolongement de l'autoroute 410. Le suivi réalisé en 2021 dans le cadre du présent mandat correspond à la première année de suivi. Le mandat consiste à mettre en œuvre un suivi de la végétation implantée dans le secteur des blocs E et F (du pont de la rivière Massawippi jusqu'à la route 108), et à rédiger un rapport de suivi devant faire état des recommandations résultant du suivi et des correctifs à apporter, s'il y a lieu.

2 MÉTHODOLOGIE

La présente section présente la méthode d'évaluation utilisée pour le suivi.

2.1 UNITÉS D'ÉVALUATION

Afin de simplifier le suivi et la présentation des résultats, il a été choisi de présenter les données par massif de plantation. Chaque massif s'est vu attribuer un identifiant sur la base du feuillet sur lequel il apparaissait dans les plans d'aménagement paysager du projet (voir annexe B), soit les feuillets 2 à 11.

Dans les plans du projet, les arbustes étaient déjà disposés en massifs identifiés, mais les arbres étaient en points individuels. Les arbres ont donc été rassemblés en massifs (création d'un polygone à partir des données géomatiques) pour faciliter la prise de données et la présentation des résultats. Ainsi, chaque massif arbustif et arborescent s'est vu attribuer un identifiant unique lié au feuillet dans lequel il se trouve. Par exemple, le premier massif arbustif en partant de l'ouest dans le feuillet 2 serait le massif F2-01 et le premier massif arborescent dans le feuillet 2 serait F2-A1. La localisation de ces unités d'évaluation est visible sur les cartes de l'annexe A et sur les plans d'aménagement paysager présentés à l'annexe B.

2.2 MÉTHODE DE SUIVI

Le suivi 2021 a été effectué en septembre, soit les 1^{er}, 2 et 3 septembre 2021.

Pour chaque massif décrit précédemment, les informations suivantes ont été notées sur le terrain:

- Identifiant du massif;
- Espèces présentes dans le massif;
- Évaluation de la santé des individus (évaluation qualitative) :
 - Présence d'insectes et de maladies;
 - Problèmes physiologiques (Dessiccation, jaunissement ou perte de feuillage);
 - Broutage;
 - Mortalité et autres problèmes.
- Présence d'espèces exotiques envahissantes;
- Pourcentage absolu de recouvrement de plantation du massif;
- Commentaire général.

Des photographies ont aussi été prises de façon systématique afin d'illustrer l'aspect général des massifs, ainsi que l'état de santé de certains plants (voir annexe D).

2.2.1 VISITE COMPLÉMENTAIRE DU 2 JUIN 2022

À la suite des commentaires reçus du MTQ sur la version préliminaire du rapport, une visite de terrain supplémentaire a été effectuée le 2 juin 2022 afin de vérifier l'état de certains massifs de noyers cendrés (*Juglans cinerea*) qui n'avaient pas été visités lors des relevés de septembre 2021, ces noyers ayant été mis en place à des endroits différents que ceux illustrés dans les plans de plantations.

En effet, le massif arborescent F10-A1 devant contenir 20 noyers cendrés n'avait pas été observé lors des relevés de septembre, et le massif arborescent F11-A1 contenant 10 noyers cendrés n'était pas exactement à l'endroit prévu. Après avoir reçu les indications du MTQ relativement à la localisation réelle de ces 30 noyers cendrés, plutôt répartis en trois massifs de 10 arbres chacun, le site a été revisité en juin 2022 et la localisation des trois massifs, rebaptisés F10-A2, F11-A2 et F11-A3, a été ajoutée à la cartographie de l'annexe A. Les massifs F10-A1 et F11-A1 représentent donc les endroits où la plantation était prévu selon les plans, mais dans les faits, les noyers cendrés ont plutôt été plantés dans les massifs F10-A2, F11-A2 et F11-A3.

Lors de cette visite, les plantations d'asclépiades (*Asclepias syriaca*) (massifs F8-03, F8-05 et F8-06) ont également été revisitées.

3 RÉSULTATS

Cette section décrit les résultats observés pour le suivi des différents massifs à l'étude. Les résultats détaillés issus des relevés réalisés sur le terrain sont disponibles à l'annexe C.

De façon générale, les massifs observés sur le terrain correspondaient aux plans d'aménagement paysager. Cependant, occasionnellement, l'espèce de certains arbres plantés ne correspondait pas à celle prévue sur le plan. Également, en d'autres cas, une certaine quantité de plants était manquante dans les massifs arbustifs, mais il n'y avait aucun signe clair pour en connaître la cause. Outre les massifs de noyers cendrés F10-A1 et F11-A1 mentionnés à la section 2.2.1, un seul autre massif de plantation n'a pas été trouvé, soit le massif F8-01 (plantation herbacée (*Panicum virgatum*)).

3.1 ÉVALUATION DE LA SANTÉ

Le tableau 1 présente un résumé, par feuillet du plan d'aménagement paysager, de l'état de santé des plants en fonction des différents paramètres évalués. Ces éléments sont également présentés brièvement dans les sous-sections ci-dessous.

Ce résumé a été produit dans le but de donner une appréciation rapide de l'état de santé des plants au lecteur. Pour plus de détails, voir les données détaillées à l'annexe C.

3.1.1 INSECTES ET MALADIES

Les insectes et les maladies sont des problématiques relativement peu importantes en termes de dommages, bien que ceux liés aux insectes ont été observés dans au moins la moitié des feuillettes (6 sur 9). En effet, cet élément a été jugé nul ou faible pour tous les massifs, sauf le F5-A6 (moyen) et le F5-A8 (fort). Les signes de maladies étaient plus rares et généralement faibles lorsqu'ils étaient présents. Notons cependant que le niveau d'intensité du paramètre « Maladies » a été jugé « moyen » pour le massif arborescent F11-A2, composé de noyers cendrés dont plusieurs présentent des signes de chancre du noyer cendré.

3.1.2 DESSICCATION

En ce qui concerne la dessiccation, il s'agit d'une problématique souvent présente dans les aménagements, mais d'ampleur assez faible. En effet, les occurrences sont majoritairement des dommages faibles, mais il y a tout de même un certain nombre de cas de dessiccation moyenne et forte. Notons que l'été 2021 a été particulièrement sec.

3.1.3 PERTE PRÉMATURÉE DE FEUILLES OU JAUNISSEMENT

Cette problématique est présente dans presque tous les feuillettes, mais d'ampleur assez faible malgré les quelques cas de dommages moyens et forts. Il est à noter encore une fois que l'été 2021 très sec pourrait avoir eu un effet sur ce paramètre.

3.1.4 BROUTAGE

Le broutage semble être la problématique causant le plus de dommages aux différents massifs. En effet, presque tous les feuillettes montrent des signes de broutage. Ceux-ci sont généralement de faible ou moyenne intensité, mais certains massifs ont subi un fort broutage.

Au meilleur de notre interprétation, certains massifs semblent même avoir été complètement décimés par le broutage, notamment dans le cas de massifs de sureau blanc (*Sambucus canadensis*).

Dans les cas de fort broutage, la croissance des plants semble freinée et les chances de survie semblent parfois faibles.

3.1.5 MORTALITÉ

Le noyer cendré (*Juglans cinerea*) et le sumac vinaigrier (*Rhus typhina*) sont deux des espèces présentant le plus de mortalité ou d'individus moribonds. Le sureau blanc et le cornouiller hart-rouge (nom utilisé dans les plans d'aménagement : *Cornus stolonifera*) présentent aussi un taux de mortalité généralement élevé.

3.2 ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ont été très peu observées dans les aménagements et, de manière générale, ne représentent pas un enjeu significatif dans le contexte du suivi des plantations.

Dans les rares cas de présence d'EEE, il s'agit majoritairement de la salicaire commune (*Lythrum salicaria*), une EEE possiblement peu problématique en ce qui concerne l'état des plants qu'elle accompagne. Les massifs F7-03 et F9-02 présentent un début d'envahissement par le roseau commun (*Phragmites australis*), donc il serait pertinent d'effectuer une intervention pour contrôler cette EEE avant qu'elle ne s'étende davantage. Le massif F2-02 est le seul massif dans lequel plusieurs espèces d'EEE ont été observées. En effet, de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), de la saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), de l'impatiante glanduleuse (*Impatiens glandulifera*) et du gaillet mollugine (*Galium mollugo*) y ont été observés.

Tableau 1 Résumé de l'évaluation de la santé des plantations, par feuillet

Feuillet		F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10 (2 juin 2022)	F11 (2 juin 2022)
Paramètre évalué pour l'état de santé des individus	Insectes	Nul	Nul	Nul	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
	Maladies	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible	Faible	Moyen
	Dessiccation	Moyen à fort	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible
	Perte ou jaunissement prématuré du feuillage	Faible à moyen	Faible	Faible	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Nul	Nul
	Broutage	Nul à faible	Moyen (parfois fort)	Fort	Fort	Moyen	Moyen-Fort	Nul (sauf 1 moyen et 1 fort)	Moyen	Nul	Nul
	Mortalité	Moyen	Généralement faible, mais quelques forts	Faible	Faible	Faible	Faible	Nul (sauf 1 faible et 1 fort)	Faible	Faible	Nul ou Faible
Présence d'espèces exotiques envahissantes		Nul à faible	Nul	Nul	Nul	Nul (sauf 3 faibles)	Nul (1 faible)	Nul (1 faible)	Nul (1 faible)	Nul	Nul

4 ESPÈCES D'INTÉRÊT PARTICULIER

Cette section concerne spécialement les plantations de noyer cendré (*Juglans cinerea*) et d'asclépiade commune (*Asclepias syriaca*).

4.1 NOYER CENDRÉ

Les plantations de cette espèce présentent un intérêt particulier à cause de son statut fédéral, soit « en voie de disparition ».

Trois massifs de 10 arbres chacun ont été plantés sur les terrains d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (feuillet 10 et 11). Des spécimens épars sont également présents dans les plantations longeant l'autoroute.

4.1.1 MASSIF F10-A2

Le massif F10-A2 a été visité le 2 juin 2022. Son allure est visible à la figure 1 ci-dessous. Les noyers ont été plantés en alternance entre des arbres déjà bien implantés. Dans ce massif, les spécimens ont été jugés comme généralement peu vigoureux et plusieurs présentaient des blessures. Deux individus, dont un sans feuilles, étaient moribonds. Des signes de chancre du noyer cendré ont été observés sur 3 individus.



Figure 1 - Allure du massif F10-A2, 2 juin 2022

4.1.2 MASSIF F11-A2

Ce massif a été visité le 2 septembre 2021 et le 2 juin 2022. Son allure lors de la visite du 2 juin 2022 est visible à la figure 2. L'état des arbres s'est dégradé de façon notable entre les deux visites. Lors de la visite du 2 juin 2022, 6 individus sur 10 semblaient moribonds, avec présence du chancre du noyer cendré, plusieurs branches cassées et des feuilles peu développées, alors qu'en septembre 2021, des signes de chancre n'avaient été observés que sur 3 individus, et aucun ne semblait moribond.



Figure 2 - Allure du massif F11-A2, 2 juin 2022

4.1.3 MASSIF F11-A3

L'allure du massif F11-A3 est visible à la figure 3.

Ces noyers semblent généralement en santé, avec des feuilles bien développées lors de la visite du 2 juin 2022. De possibles signes de chancres (légers) ont été notés sur 2 individus.



Figure 3 - Allure du massif F11-A3, 2 juin 2022

4.1.4 AUTRES NOYERS CENDRÉS

Les autres noyers cendrés présents parmi les plantations ont été évalués en même temps que les autres espèces, mais des notes particulières ont été mises en commentaire dans le tableau de l'annexe C.

L'état de ces noyers est variable, parfois très bon, mais plusieurs noyers souffrent de dessiccation à cause du transport sédimentaire dans les pentes (plus de détails à la section 5).

4.2 ASCLÉPIADE COMMUNE

L'asclépiade commune n'est pas une espèce rare, mais elle est l'hôte du monarque (*Danaus plexippus*), un papillon qui possède un statut particulier au fédéral, soit « en voie de disparition ».

Des asclépiades ont été mis en place dans trois massifs de plantation, soit F8-03, F8-05 et F8-06, lesquels ont été visités le 3 septembre 2021, puis à nouveau le 2 juin 2022.

L'allure de ces trois massifs lors de la visite de juin 2022 est visible aux figures 4 à 6 ci-dessous. De façon générale, les plants des massifs F8-03 et F8-05 sont de très petite taille, alors que ceux du massif F8-06 sont un peu plus grands, et semblent en bon état.



Figure 4 - Allure du massif F8-03, 2 juin 2022



Figure 5 - Allure du massif F8-05, 2 juin 2022



Figure 6 - Allure du massif F8-06, 2 juin 2022

5 RECOMMANDATIONS

Outre les observations ciblées effectuées en juin 2022, les observations rapportées dans le présent rapport découlent des visites de terrain effectuées les 1^{er}, 2 et 3 septembre 2021. Notons que des opérations d'entretien des plants subséquentes à ces visites ont été remarquées lors de l'automne 2021. Nous avons aussi noté, en décembre, que des équipements de protection hivernale ont été installés sur plusieurs plants.

De manière générale, nos observations confirment que la plantation a été effectuée conformément aux engagements du MTQ. L'état des plants est généralement bon, mais plusieurs plants ou massifs de plants présentent néanmoins un fort taux de mortalité ou un état de santé incertain.

En conséquence, notre principale recommandation est de remplacer les individus morts et de poursuivre l'entretien des plants pour maximiser la reprise de la végétation.

Le broutage par le cerf de Virginie semble être la cause de mortalité la plus importante. Une protection contre le broutage pourrait être envisagée pour les espèces et les secteurs les plus affectés. Les espèces les plus affectées par le broutage semblent être le sureau blanc, le cornouiller stolonifère, la spirée à larges feuilles (*Spiraea latifolia*) et le vinaigrier (*Rhus typhina*). Les secteurs où le broutage est le plus intense correspondent à notre avis aux feuillettes 3, 4, 5 et 7.

Nous avons également noté que dans certains secteurs présentant de fortes pentes, il subsistait des zones de sols à nu qui subissaient de l'érosion. Les sédiments ainsi arrachés avaient tendance à venir colmater le paillis mis en place à la base des plantations arborescentes, empêchant le paillis d'accumuler de l'eau et causant une dessiccation des arbres (voir la photo F4-A6 à l'annexe D). Nous recommandons que ces paillis colmatés soient nettoyés lors des activités d'entretien des plantations, et que les sols à nu soient à nouveauensemencés, ou à tout le moins stabilisés.

Également, lors du suivi de 2022, une attention supplémentaire devrait être portée aux espèces d'intérêt particulier dans les plantations, soit le noyer cendré et l'asclépiade commune.

6 CONCLUSION

Le consortium Axio-Avizo-JFSA a été mandaté afin de réaliser le suivi de la revégétalisation réalisée dans le cadre du prolongement de l'autoroute 410. Ce suivi est l'une des conditions émises dans le décret émis à l'époque par le MDDELCC. Le suivi réalisé en 2021, dans le cadre du présent mandat, correspond à la première année de suivi. Un deuxième suivi est prévu en 2022.

À l'issue du suivi effectué, il a été constaté que les plantations ont été effectuées conformément aux engagements du MTQ. L'état des plants est généralement bon, mais plusieurs plants ou massifs de plants présentent néanmoins un fort taux de mortalité ou un état de santé incertain. La principale cause de mortalité observée est le broutage par le cerf de Virginie.

Des recommandations ont été émises à la section précédente relativement aux mesures supplémentaires qui pourraient être mises de l'avant. De façon générale, la principale recommandation est de remplacer les individus morts et de poursuivre l'entretien des plants pour maximiser la reprise de la végétation. La mise en place de protection contre le broutage pourrait également être bénéfique dans certains secteurs.

7 RÉFÉRENCES

Teknika inc., 2005, pour le Ministère des Transports du Québec. Projet de contournement sud de l'agglomération de Sherbrooke dans le prolongement de l'autoroute 410 – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec – Rapport principal. 396 p. et 7 annexes.

Teknika HBA inc., 2010, pour le Ministère des Transports du Québec. Projet de contournement sud de l'agglomération de Sherbrooke dans le prolongement de l'autoroute 410 - Volet 2 – Étude d'impact sur l'environnement – Mise à jour 2010.

ANNEXE A

Cartographie



Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Section F2
N/Réf. : HYD-228-1A15

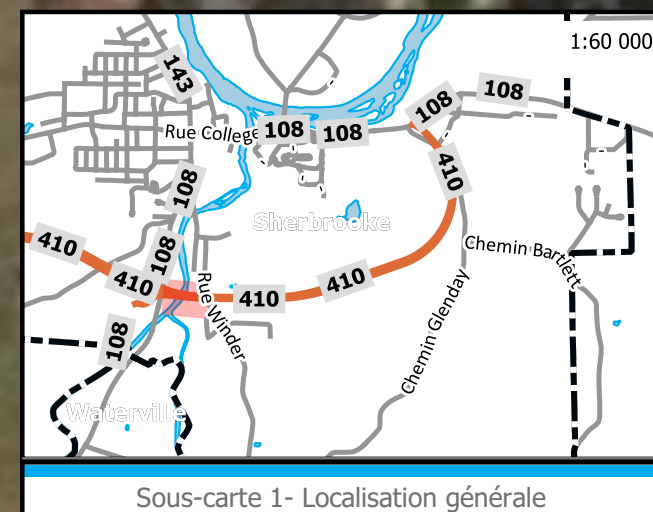
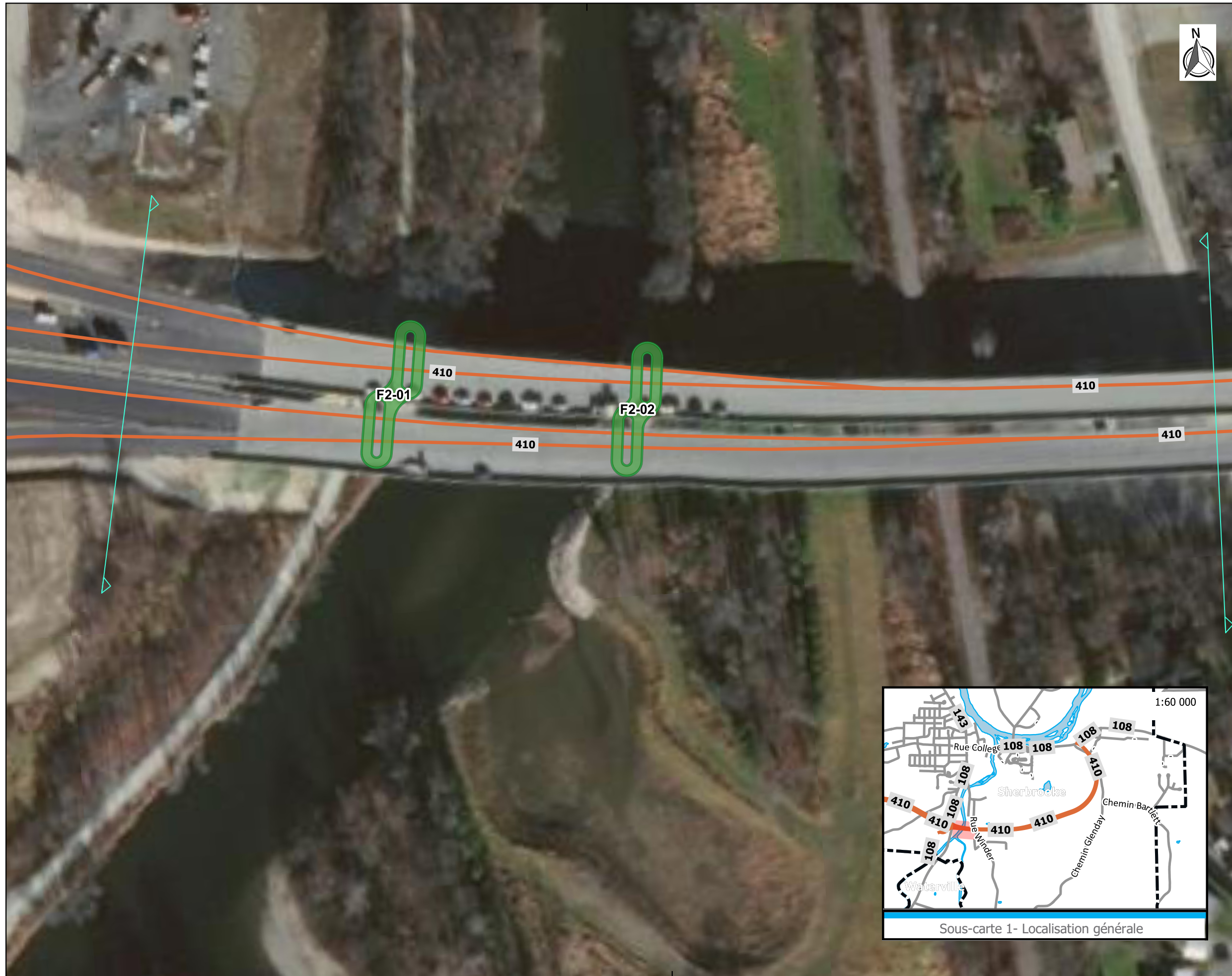
Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

 Arbustif

Limite

 Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), ©
Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique
MTMS
Format d'impression 11 x 17 pouces
Échelle:

1:1 100





Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F3
N/Réf. : HYD-228-1A15

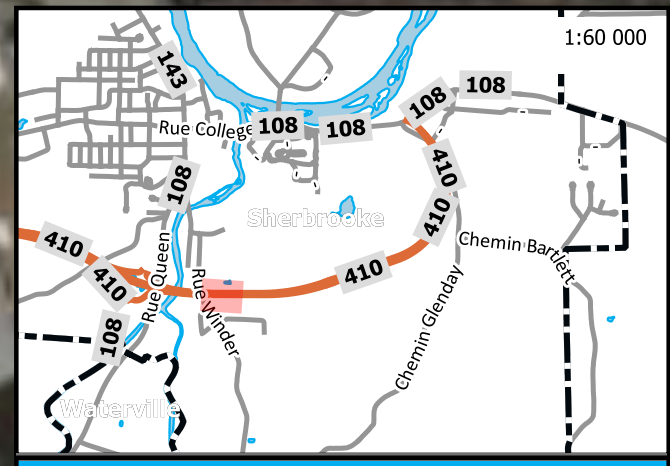
Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

-  Arborescent
-  Arbustif

Limite

-  Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTMS

Format d'impression 11 x 17 pouces

Échelle:

1:1 000



199000



Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F4
N/Réf. : HYD-228-1A15

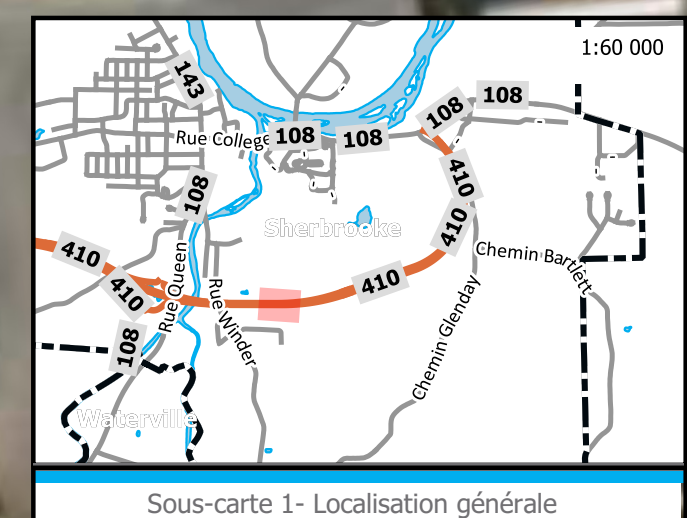
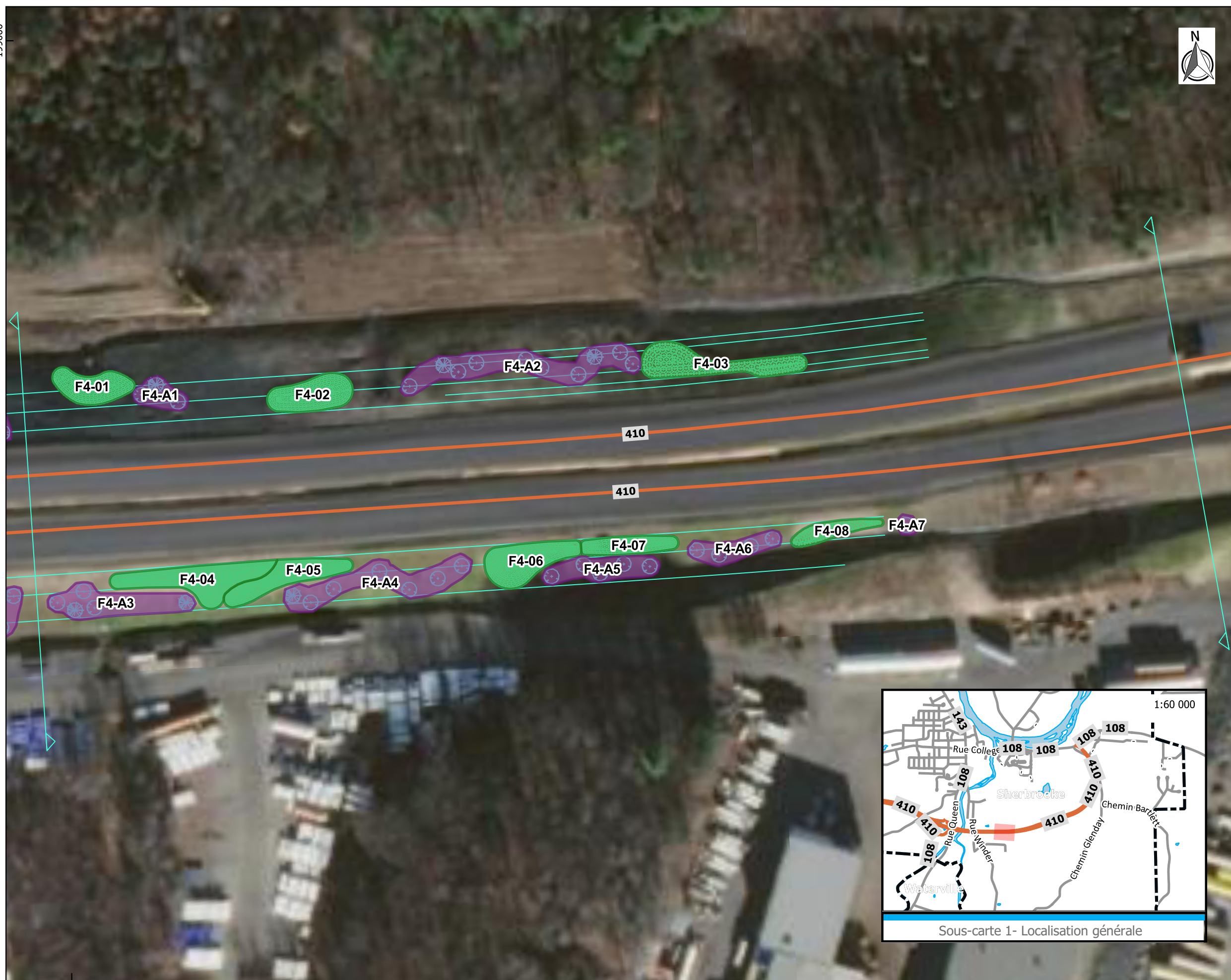
Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

-  Arborescent
-  Arbustif

Limite

-  Limite de feuillet



Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

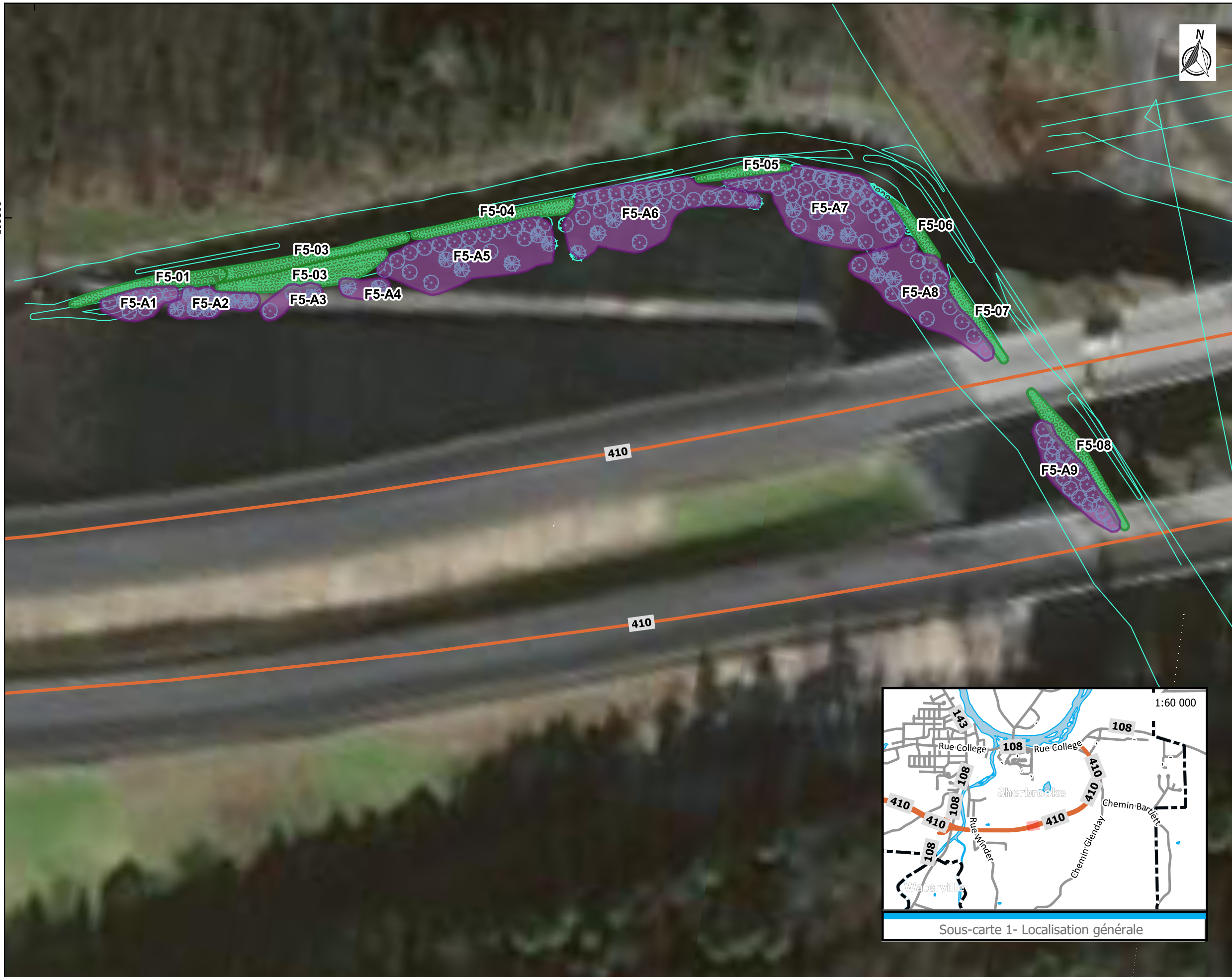
Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTMS

Format d'impression 11 x 17 pouces

Échelle:



199000



Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F5
 N/Réf. : HYD-228-1A15

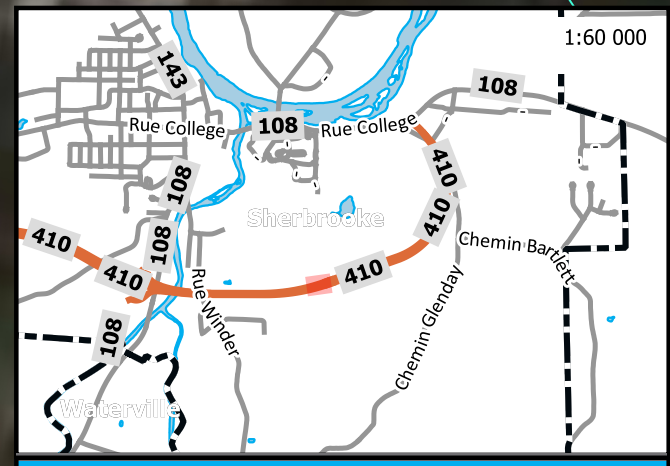
Monsieur Marc-André Poulin
 Ministère des Transports
 200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
 Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

- Arborescent
- Arbustif

Limite

- Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTMS
 Format d'impression 11 x 17 pouces
 Échelle:





Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F6
N/Réf. : HYD-228-1A15

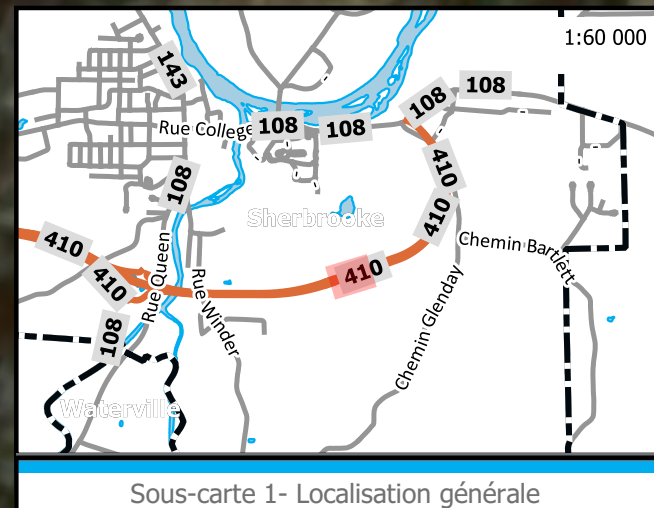
Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

-  Arborescent
-  Arbustif

Limite

-  Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTM8
Format d'impression 11 x 17 pouces
Échelle:

1:1 050



200000



Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F7
N/Réf. : HYD-228-1A15

Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

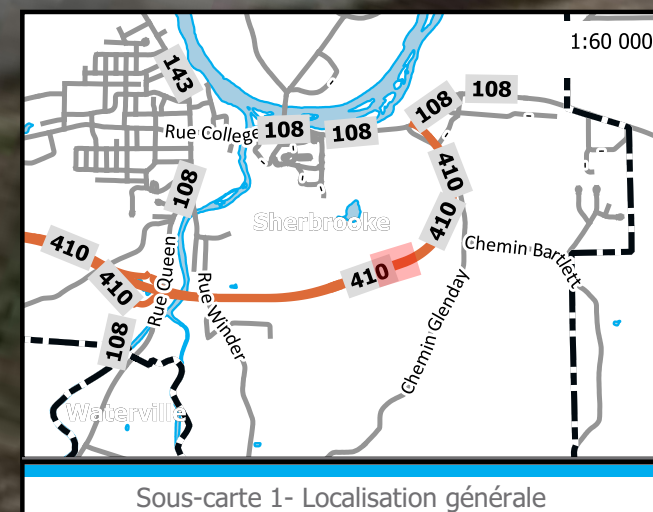
-  Arborescent
-  Arbustif

Limite

-  Limite de feuillet

5025000

200000



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydroïque national (RHN), ©
Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique
MTM8
Format d'impression 11 x 17 pouces
Échelle:

1:1 050



5026000



EXPERTS-CONSEILS

Chargé de projet: Benoit Couture, Biol., M.Env.
Relevés: Benoit Couture, Biol., M.Env., I. Banville, stagiaire-biologiste
Cartographie: M.-H. Archambault, B.Sc., géomaticienne
20-12-2021

Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F8
N/Réf. : HYD-228-1A15

Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

- Arborescent
- Arbustif

Limite

- Limite de feuillet

200500



Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTM8
Format d'impression 11 x 17 pouces
Échelle:



5026000



avizo

EXPERTS-CONSEILS

Chargé de projet: Benoit Couture, Biol., M.Env.
 Relevés: Benoit Couture, Biol., M.Env., I. Banville, stagiaire-biologiste
 Cartographie: M.-H. Archambault, B.Sc., géomaticienne
 20-12-2021

Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F9
 N/Réf. : HYD-228-1A15

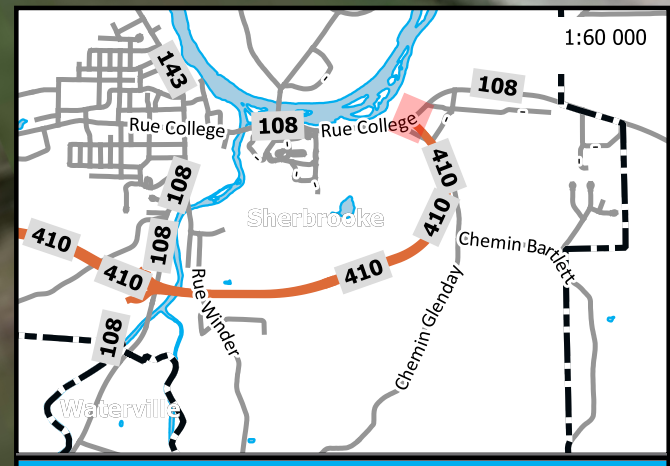
Monsieur Marc-André Poulin
 Ministère des Transports
 200, rue Belvédère Nord, bureau 2.02
 Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

- Arborescent
- Arbustif

Limite

- Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

Sources: ESRI, MFFP, Réseau hydrique national (RHN), © Gouvernement du Québec, 2019

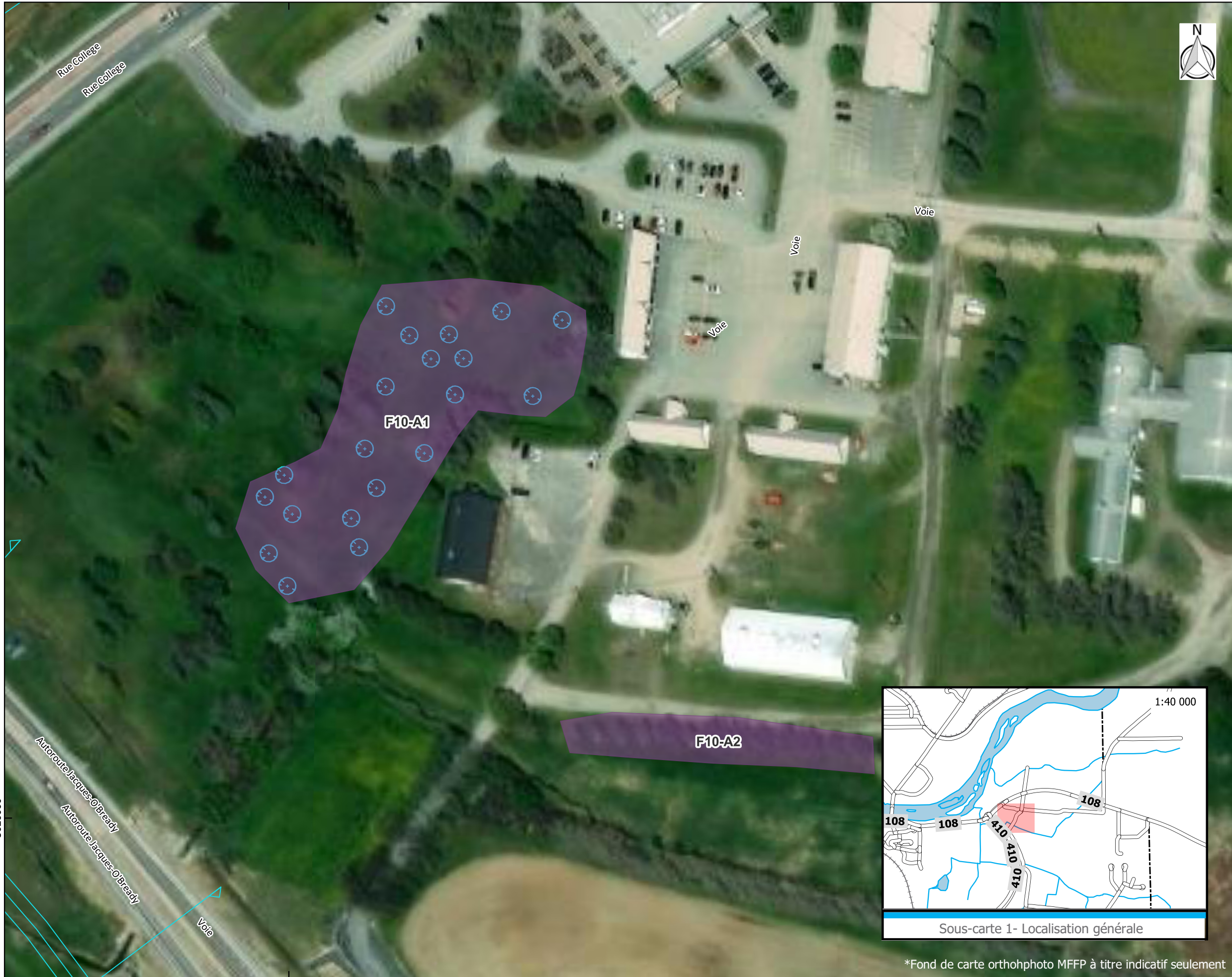
Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTM8
 Format d'impression 11 x 17 pouces
 Échelle:



5026000

200500

200500



avizo

EXPERTS-CONSEILS

Chargé de projet: Benoit Couture, Biol., M.Env.
 Relevés: Benoit Couture, Biol., M.Env, I. Banville, stagiaire-biologiste
 Cartographie: M.-H. Archambault, B.Sc., Géomaticienne
 15-06-2022

**Suivi 2021 de la
 revégétalisation
 Prolongement de l'autoroute**

Secteur F10
 N/Réf. : HYD-228-1A15

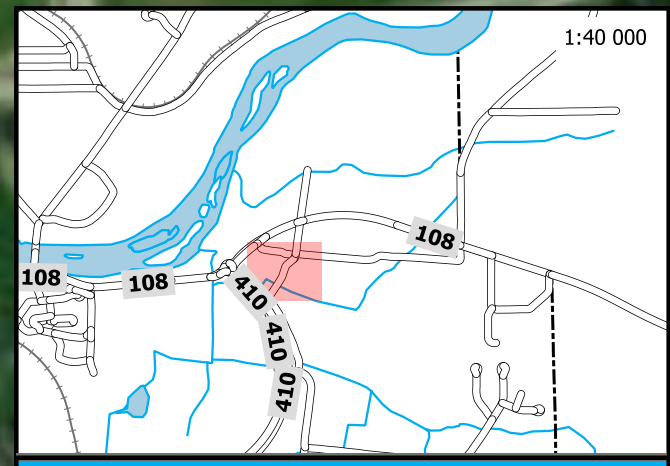
Monsieur Marc-André Poulin
 Ministère des Transports
 200, rue Belvédère Nord, bureau 202
 Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

 Arborescent

Limite

 Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

*Fond de carte orthohphoto MFFP à titre indicatif seulement

Sources: ESRI, Axio Environnement, MFFP, Canvec, ©
 Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique
 MTM7
 Format d'impression 11 x 17 pouces
 Échelle:



200500

5026000



Suivi 2021 de la revégétalisation Prolongement de l'autoroute

Secteur F11
N/Réf. : HYD-228-1A15

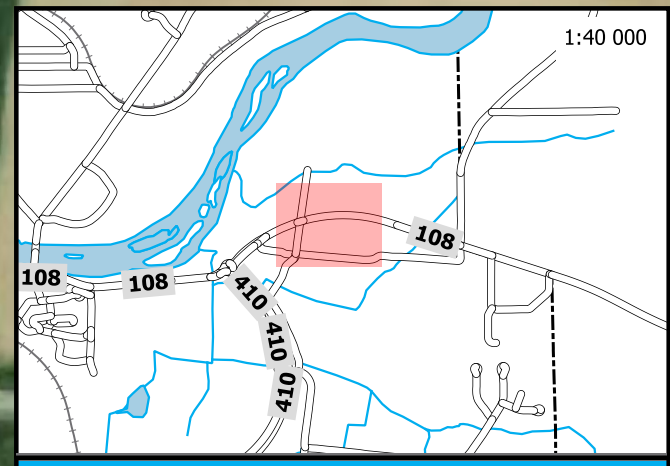
Monsieur Marc-André Poulin
Ministère des Transports
200, rue Belvédère Nord, bureau 202
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9

Type de massif

 Arborescent

Limite

 Limite de feuillet



Sous-carte 1- Localisation générale

1:40 000

*Fond de carte orthohphoto MFFP à titre indicatif seulement

Sources: ESRI, Axio Environnement, MFFP, Canvec, © Gouvernement du Québec, 2019

Système de référence NAD 83 / Projection cartographique MTM7

Format d'impression 11 x 17 pouces

Échelle:

1:1 700



ANNEXE B

Plans d'aménagement paysager

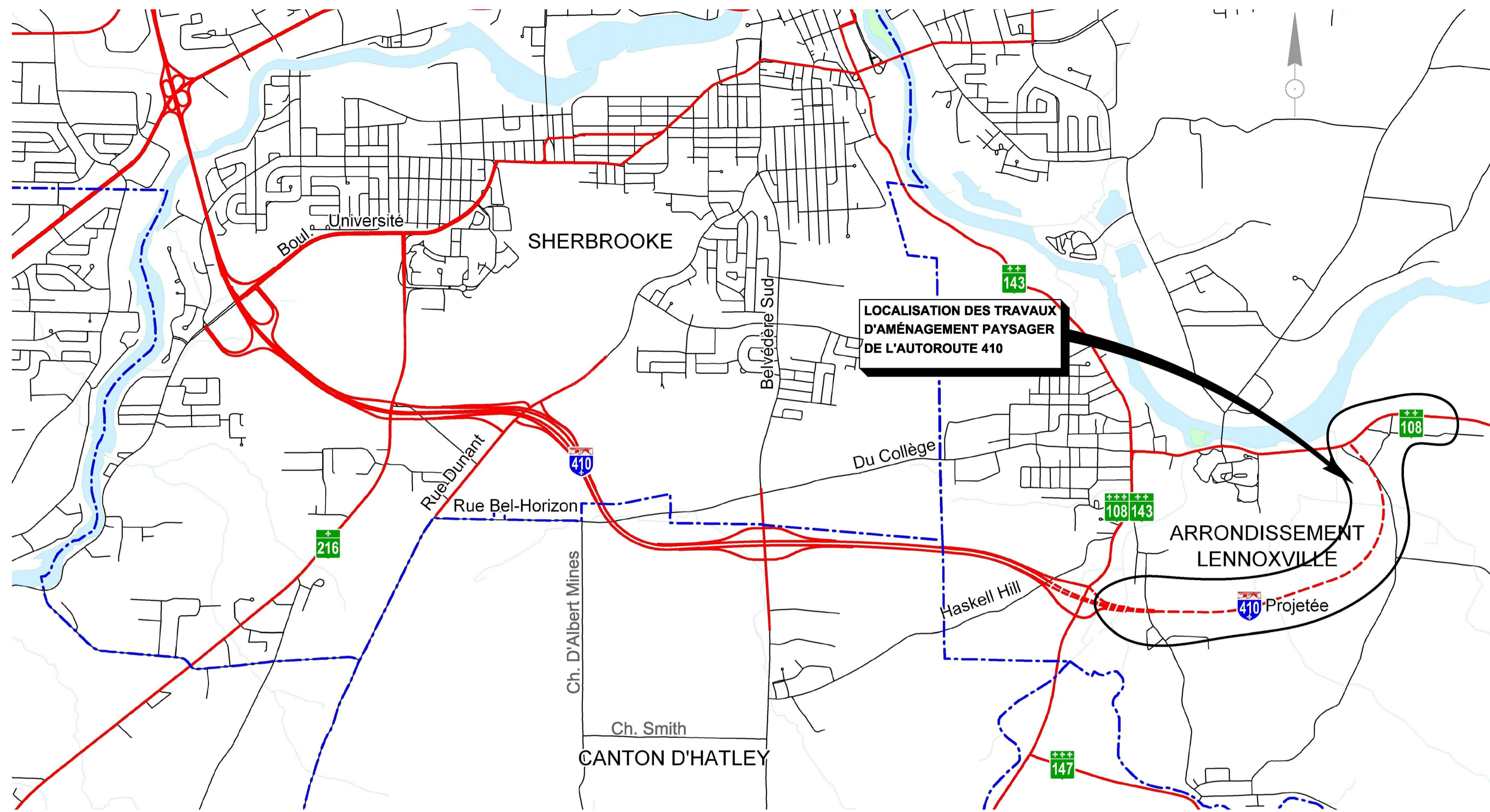


TABLE DES MATIÈRES

FEUILLET	DESCRIPTION
1	LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE
2	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:209+880 @ 210+200
3	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:210+200 @ 210+525
4	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:210+525 @ 210+835
5	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:211+020 @ 211+240
6	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:211+240 @ 211+570
7	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:211+570 @ 211+900
8	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:212+580 @ 212+985
9	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, CH.:20+190 @ 30+350
10	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, (SECTEUR AGRICULTURE CANADA)
11	AMÉNAGEMENT PAYSAGER, AUTOROUTE 410-EST, (SECTEUR AGRICULTURE CANADA)

NOMBRE TOTAL DE FEUILLETS: 23

Route	Tronçon	Section
410	01	075
108	01	152
Feuillelet cartographique	Latitude	Longitude
21E05-200-0101	45,35	-71,86
Municipalité	Code	
SHERBROOKE, V	43027	
Municipalité régionale de comté	Code	
HORS MRC		
Circonscription électorale	Code	
SAINT-FRANÇOIS	110	
Centre de services	Code	
SHERBROOKE	9008	
Cadastre	Code	
CADASTRE DU QUÉBEC		
Circonscription foncière	Code	
SHERBROOKE	36	
Description		

2019-03-01	POUR SOUMISSION	S. MAGNAN APC # 390
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandataire	OPTION aménagement 225, De Saint-Vallier Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T : 418 640 0519 C : info@optionamenagement.com	

Scaleau

Simon Magnan, Arch. paysagiste

Vérificateur

Équipe technique

Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture



Unité administrative

Sous-ministériat
aux territoires

Direction générale de l'Estriv

Direction des projets

Titre	
LOCALISATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE	
Identification du dossier	9001-19-1101
Identification du projet	154-09-0124
Numéro de plan	TP-9008-154-09-0124-1
Identification de regroupement	

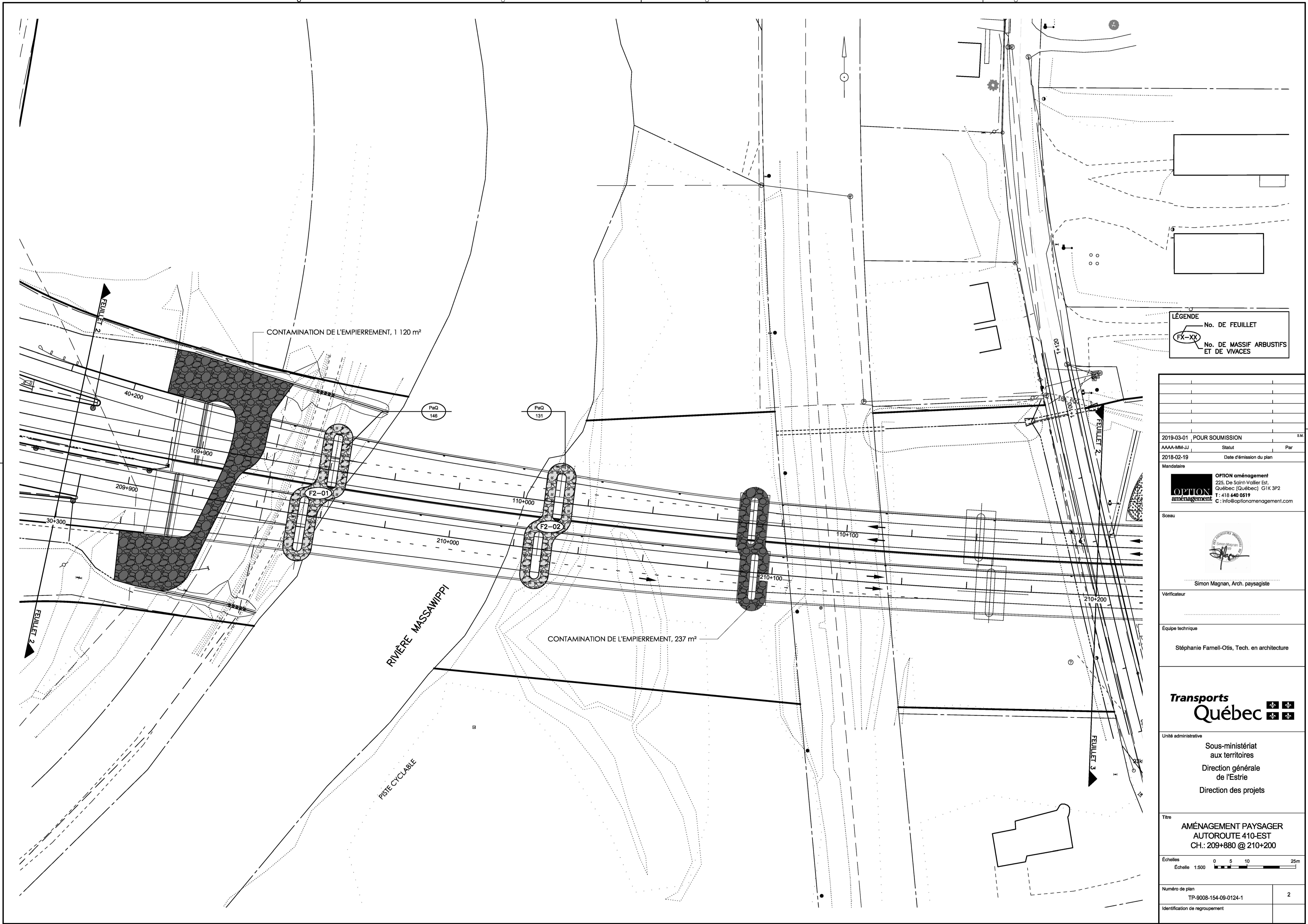
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410 SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108 PLAN D'AMÉNAGEMENT PAYSAGER



PLANS CONNEXES AU PROJET

- AE-9008-154-09-0124-2**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
RELOCALISATION D'UNE CONDUITE D'EAU POTABLE
- CH-9008-154-09-0124-3**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
PLAN D'AMÉNAGEMENT
- EL-2019-1-75072**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
ÉCLAIRAGE ROUTIER
ÉCHANGEUR AUTOROUTE 410 / ROUTE 108-143
- EL-2019-1-75126**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
ÉCLAIRAGE ROUTIER
ÉCHANGEUR AUTOROUTE 410 / CHEMIN GLENDAY
- PN-9008-154-09-0124**
CONSTRUCTION DU PBA AMONT SUR LE CHEMIN GLENDAY AU-DESSUS D'UN RUISSEAU DANS LA VILLE DE SHERBROOKE
- PN-9008-154-09-0124-1**
CONSTRUCTION DU PBA AVAL SUR LE CHEMIN GLENDAY AU-DESSUS D'UN RUISSEAU DANS LA VILLE DE SHERBROOKE
- PO-2019-1-18780N**
CONSTRUCTION DU PONT P-18780N SUR L'AUTOROUTE 410 AU-DESSUS DU CHEMIN DE FER DU CMQ ET DU COURS D'EAU LÉOPOLD-CLÉMENT, DANS LA VILLE DE SHERBROOKE

- PO-2019-1-18780S**
CONSTRUCTION DU PONT P-18780S SUR L'AUTOROUTE 410 AU-DESSUS DU CHEMIN DE FER DU CMQ ET DU COURS D'EAU LÉOPOLD-CLÉMENT, DANS LA VILLE DE SHERBROOKE
- PO-2019-1-18778**
CONSTRUCTION DE LA STRUCTURE P-18778 SUR L'AUTOROUTE 410, AU-DESSUS DU CHEMIN GLENDAY, DANS LA VILLE DE SHERBROOKE
- PO-2019-1-19673**
CONSTRUCTION DU PONCEAU P-19673 SUR L'AUTOROUTE 410 AU-DESSUS D'UN RUISSEAU DANS LA VILLE DE SHERBROOKE
- SS-2019-1-90686**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
SUPERSIGNALISATION
- TM-9008-154-09-0124**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
MARQUAGE DE LA CHAUSSEE
- TP-9008-154-09-0124-1**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
PLAN D'AMÉNAGEMENT PAYSAGER
- TP-9008-154-09-0124-2**
VOIE DE CONTOURNEMENT SUD DE SHERBROOKE - AUTOROUTE 410
SECTEUR DE LA 108-143 À LA ROUTE 108
RÉAMÉNAGEMENT DU RUISSEAU LÉOPOLD-CLÉMENT



LÉGENDE	
No. DE FEUILLET	
No. DE MASSIF ARBUSTIFS ET DE VIVACES	

2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandataire		
OPTION aménagement 225, De Saint-Valler Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T: 418 640 0519 C: info@optionamenagement.com		

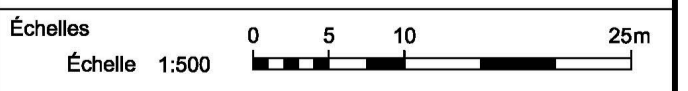
Scéau	
Simon Magnan, Arch. paysagiste	

Vérificateur	
Équipe technique	
Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture	

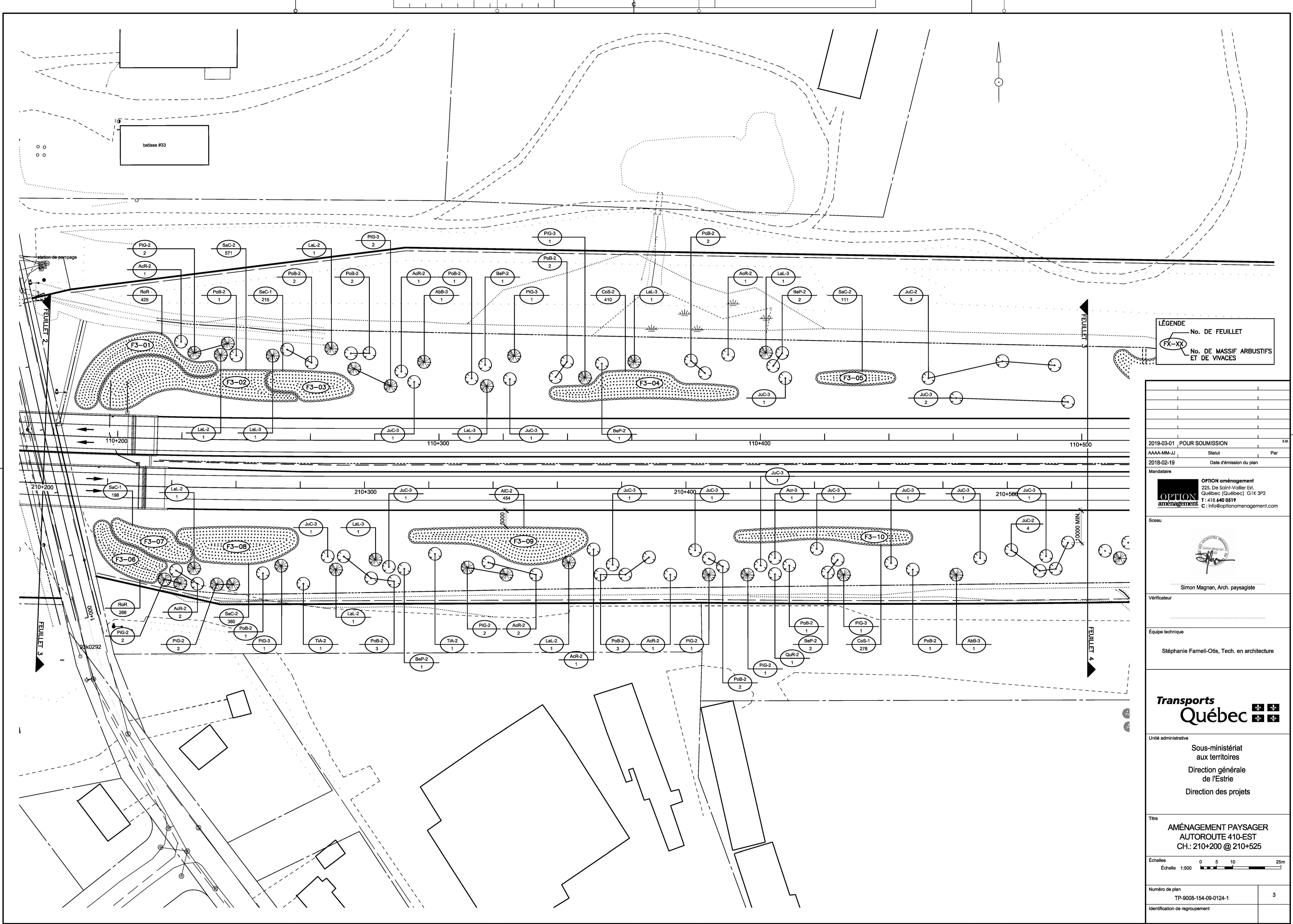


Unité administrative
 Sous-ministériat aux territoires
 Direction générale de l'Estrie
 Direction des projets

Titre
AMÉNAGEMENT PAYSAGER
AUTOROUTE 410-EST
CH.: 209+880 @ 210+200



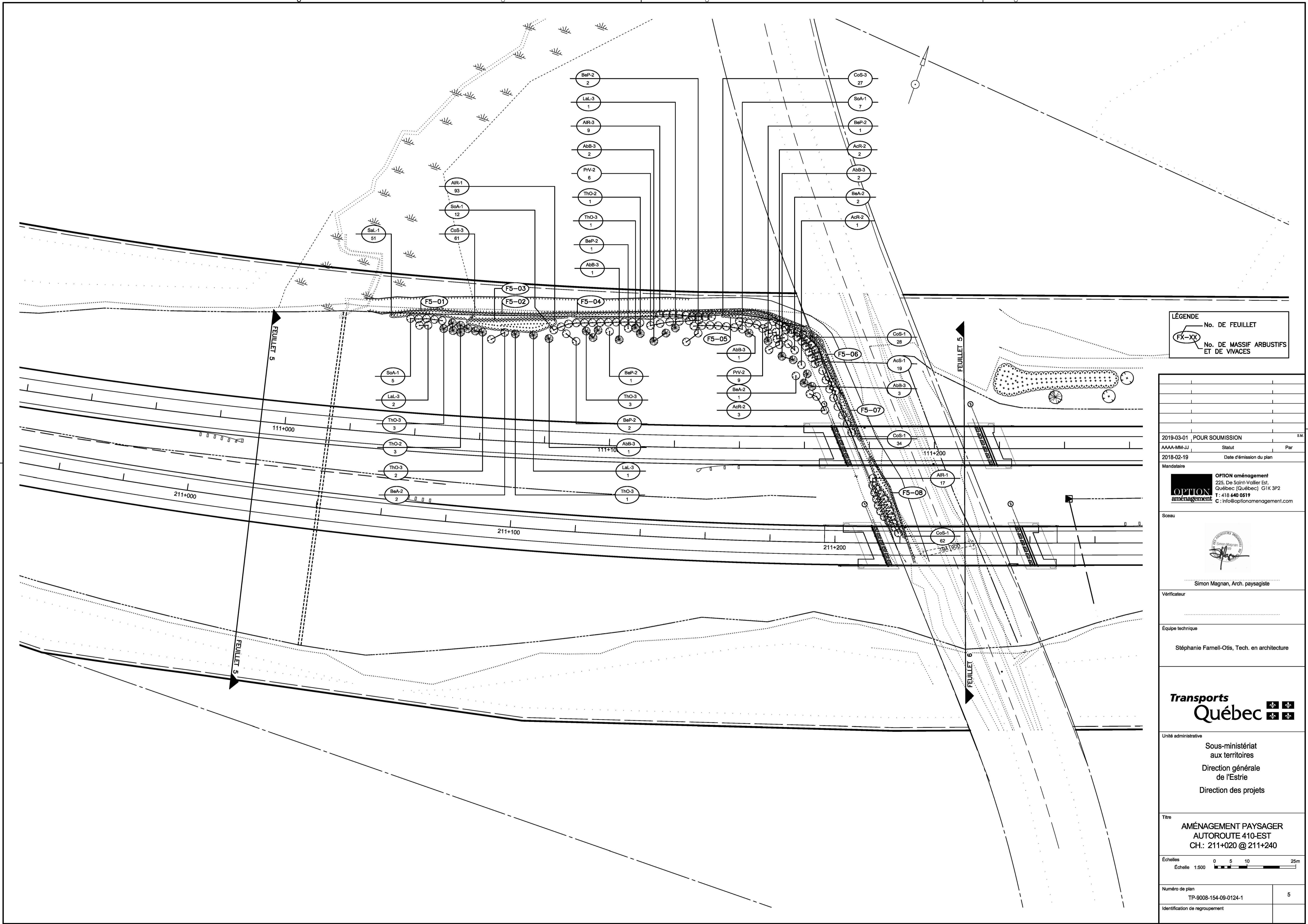
Numéro de plan	2
TP-9008-154-09-0124-1	
Identification de regroupement	



LÉGENDE

	No. DE FEUILLET
	No. DE MASSIF ARBUSTIFS ET DE VIVACES

2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandataire		
OPTION aménagement 225, De Saint-Vallier Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T: 418 640 0519 C: info@optionamenagement.com		
Niveau		
 Simon Magnan, Arch. paysagiste		
Vérificateur		
Equipe technique Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture		
 Transports Québec		
Unité administrative		
Sous-ministériat aux territoires Direction générale de l'Estrie Direction des projets		
Titre		
AMÉNAGEMENT PAYSAGER AUTOROUTE 410-EST CH.: 210+200 @ 210+525		
Échelles		
Echelle 1:500		
Numéro de plan		3
TP-9008-154-09-0124-1		
Identification de regroupement		




LÉGENDE

	No. DE FEUILLET
	No. DE MASSIF ARBUSTIFS ET DE VIVACES

2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandataire		

OPTION aménagement
 225, De Saint-Valler Est,
 Québec (Québec) G1K 3P2
 T: 418 640 0519
 C: info@optionamenagement.com

Scéau



Simon Magnan, Arch. paysagiste

Vérificateur

Équipe technique

Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture



Unité administrative

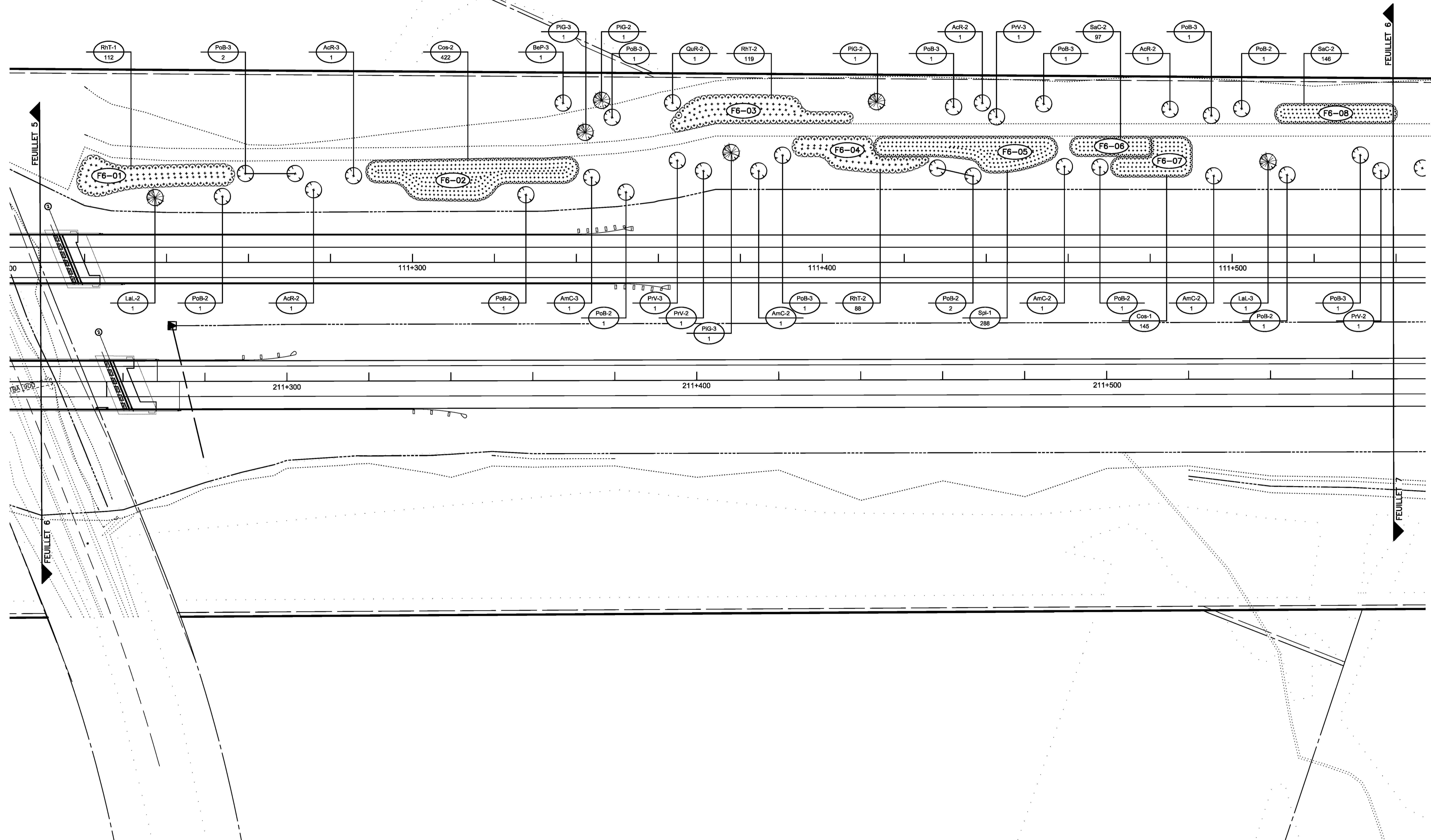
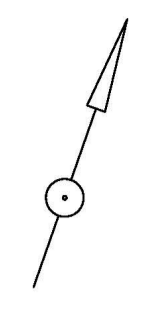
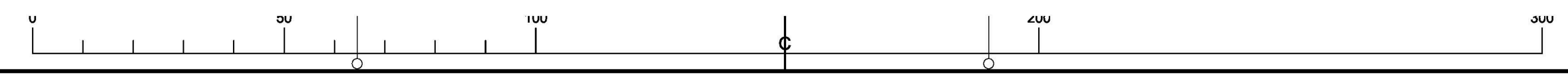
Sous-ministériat
 aux territoires
 Direction générale
 de l'Estrie
 Direction des projets

Titre

**AMÉNAGEMENT PAYSAGER
 AUTOROUTE 410-EST
 CH.: 211+020 @ 211+240**



Numéro de plan	TP-9008-154-09-0124-1	5
Identification de regroupement		



LÉGENDE	
No. DE FEUILLET	
No. DE MASSIF ARBUSTIFS ET DE VIVACES	

2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	

Mandataire
OPTION aménagement
 225, De Saint-Vallier Est,
 Québec (Québec) G1K 3P2
 T: 418 640 0519
 C: info@optionamenagement.com

Sciau

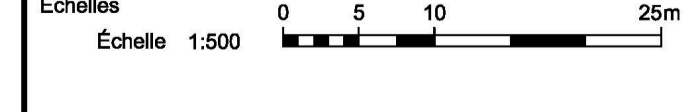
 Simon Magnan, Arch. paysagiste

Vérificateur
 Équipe technique
 Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture

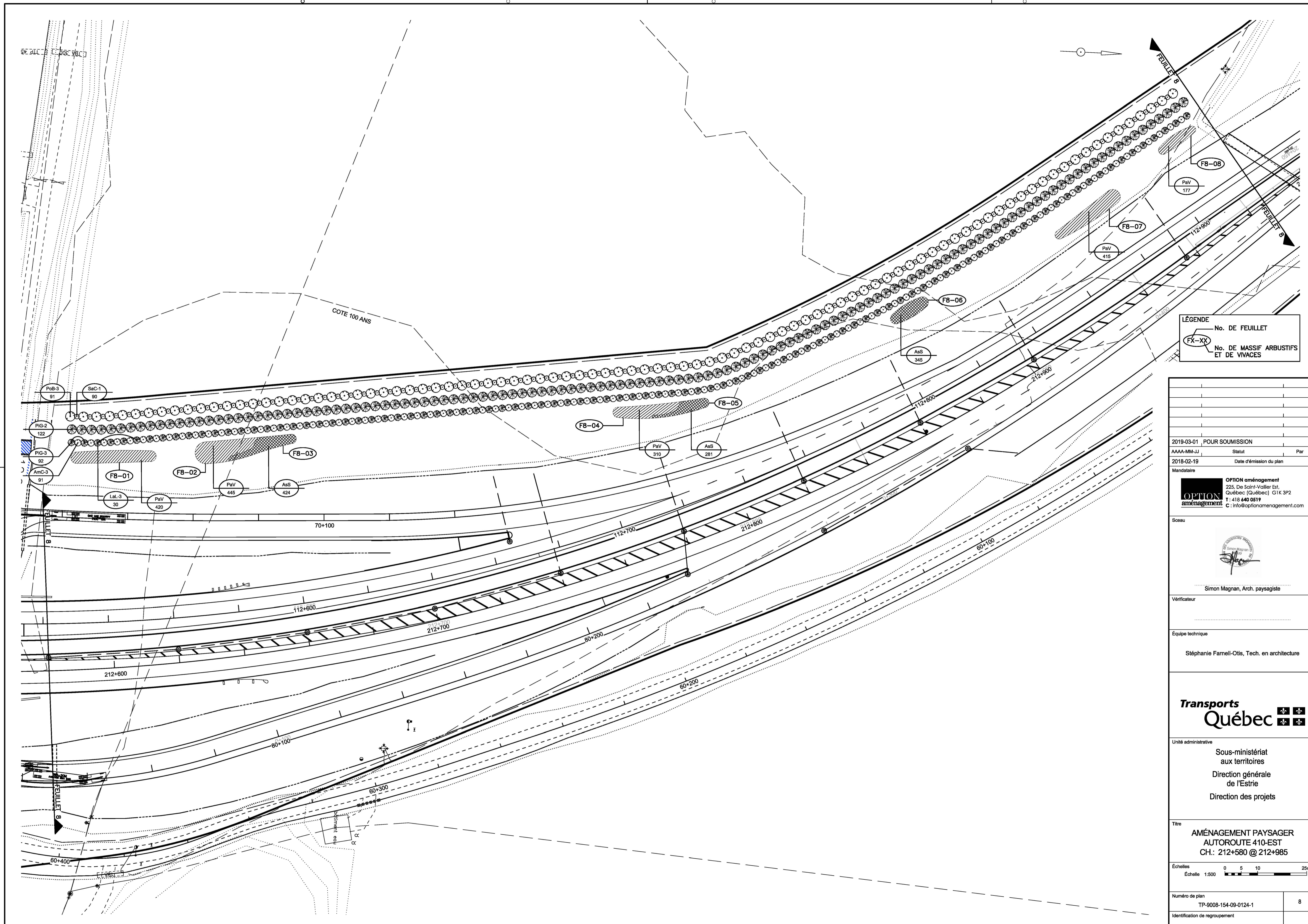


Unité administrative
 Sous-ministériat
 aux territoires
 Direction générale
 de l'Estrie
 Direction des projets

Titre
AMÉNAGEMENT PAYSAGER
AUTOROUTE 410-EST
CH.: 211+240 @ 211+570



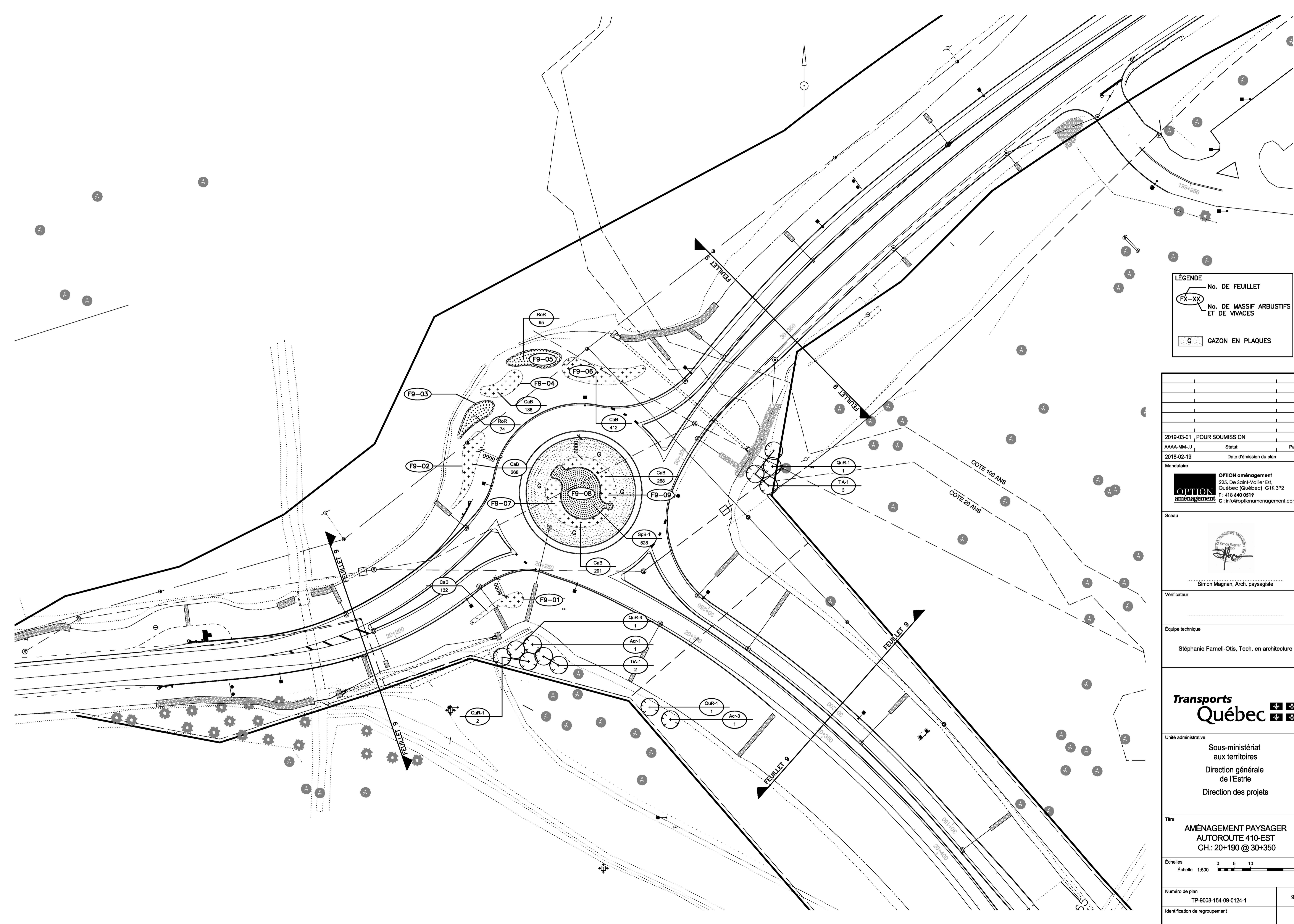
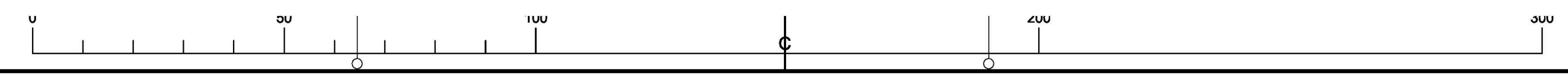
Numéro de plan	TP-9008-154-09-0124-1	6
Identification de regroupement		



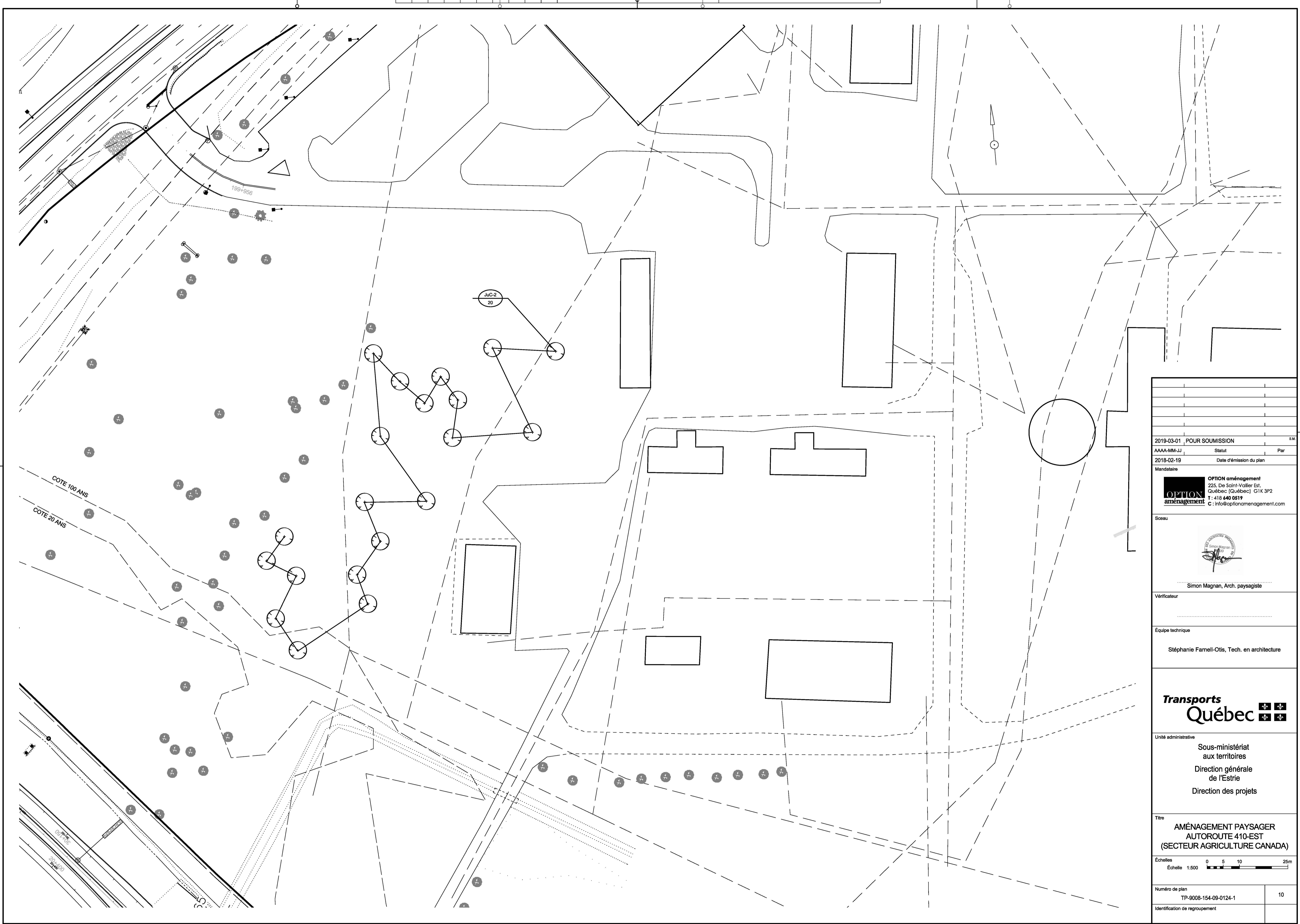
LÉGENDE




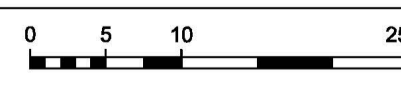
No. DE FEUILLET	
No. DE MASSIF ARBUSTIFS ET DE VIVACES	

2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandatitaire	OPTION aménagement 225, De Saint-Valler Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T: 418 640 0519 C: info@optionamenagement.com	
Scéau	 Simon Magnan, Arch. paysagiste	
Vérificateur		
Équipe technique	Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture	
Unité administrative	Sous-ministériat aux territoires Direction générale de l'Estrie Direction des projets	
Titre	AMÉNAGEMENT PAYSAGER AUTOROUTE 410-EST CH.: 212+580 @ 212+985	
Echelles	0 5 10 25m Echelle 1:500	
Numéro de plan	TP-9008-154-09-0124-1	8
Identification de regroupement		



2019-03-01	POUR SOUMISSION	SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandatitaire		
OPTION aménagement 225, De Saint-Valler Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T: 418 440 0519 C: info@optionamenagement.com		
Sciau		
 Simon Magnan, Arch. paysagiste		
Vérificateur		
Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture		
Transports Québec		
Unité administrative		
Sous-ministériat aux territoires Direction générale de l'Estrie Direction des projets		
Titre		
AMÉNAGEMENT PAYSAGER AUTOROUTE 410-EST CH.: 20+190 @ 30+350		
Échelles		
Echelle 1:500		
Numéro de plan		9
TP-9008-154-09-0124-1		
Identification de regroupement		



2019-03-01 POUR SOUMISSION		SM
AAAA-MM-JJ	Statut	Par
2018-02-19	Date d'émission du plan	
Mandataire		
 OPTION aménagement 225, De Saint-Valler Est, Québec (Québec) G1K 3P2 T: 418 440 0519 C: info@optionamenagement.com		
Sceau		
 Simon Magnan, Arch. paysagiste		
Vérificateur		
Équipe technique		
Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture		
		
Unité administrative		
Sous-ministériat aux territoires Direction générale de l'Estrie Direction des projets		
Titre		
AMÉNAGEMENT PAYSAGER AUTOROUTE 410-EST (SECTEUR AGRICULTURE CANADA)		
Echelles		
Echelle 1:500 		
Numéro de plan		10
TP-9008-154-09-0124-1		
Identification de regroupement		

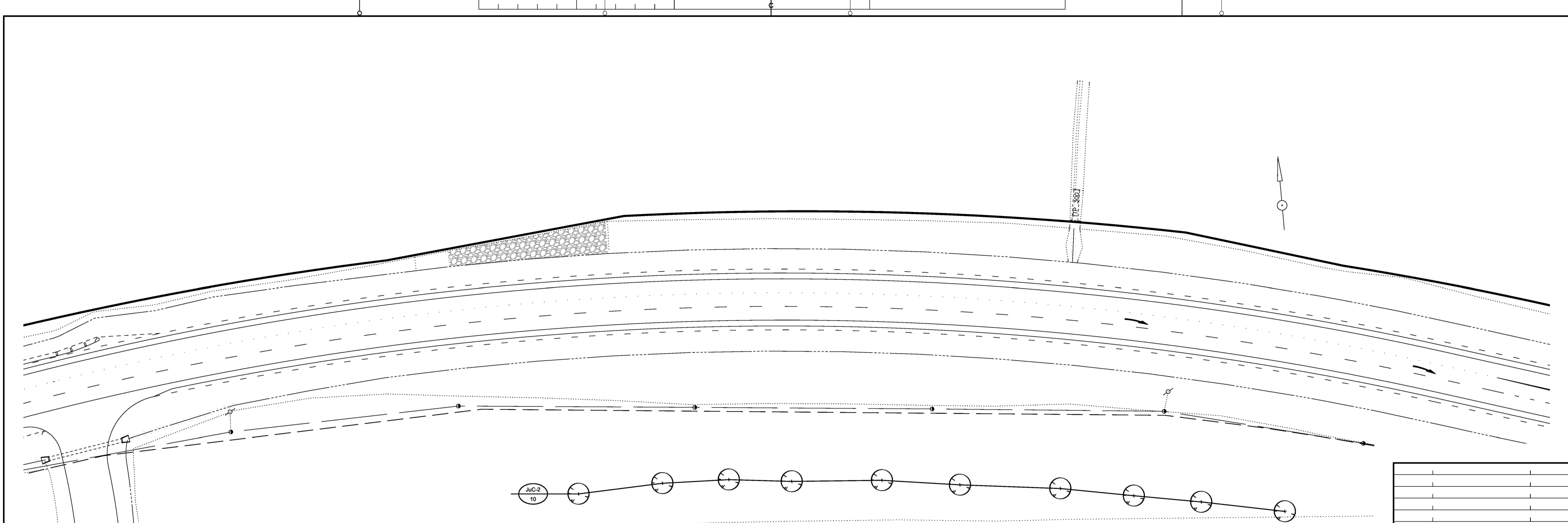


TABLEAU DE PLANTATION

CLÉ	NOM SCIENTIFIQUE	HAUT/DIAM cm	CONTENANT	DISTANCE C/C mm	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	FEUILLET	TOTAL	DESSIN NORMALISÉ OU SPÉCIFIQUE	
					2	3	4	5	6	7	8	9			10
ARBRES FEUILLUS															
AcR-1	Acer Rubrum / Erable rouge	45 mm diam.	Motte	-								1	1	DN-IV-1-003 / DN-IV-1-008	
AcR-2	Acer Rubrum / Erable rouge	250-275 cm	Contenant	-		9	1	6	3	5			24	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007	
AcR-3	Acer Rubrum / Erable rouge	125-150 cm	Contenant	-		1	2		1	2		1	7	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006	
AmC-2	Amelanchier canadensis / Amélanthier du Canada	250-275 cm	Contenant	-					3	1			4	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007	
AmC-3	Amelanchier canadensis / Amélanthier du Canada	125-150 cm	Contenant	-					1	3	91		95	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006	
BeA-2	Betula alleghaniensis / Bouleau jeune	250-275 cm	Contenant	-						1			6	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007	
BeP-2	Betula papyrifera / Bouleau à papier	250-275 cm	Contenant	-		7			7				14	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007	
BeP-3	Betula papyrifera / Bouleau à papier	125-150 cm	Contenant	-						1			1	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006	
JuC-2	Juglans cinerea / Noyer cendré	250-275 cm	Contenant	-		7	9					20	10	46	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007
JuC-3	Juglans cinerea / Noyer cendré	125-150 cm	Contenant	-		14	11							25	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
PoB-2	Populus balsamifera / Peuplier baumier	225-250 cm	Contenant	-		21	1		8	9				39	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007
PoB-3	Populus balsamifera / Peuplier baumier	125-150 cm	Contenant	-				3		8	11	91		113	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
PrV-2	Prunus virginiana / Prunus de Virginie	250-275 cm	Contenant	-					23	2	2			27	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007
PrV-3	Prunus virginiana / Prunus de Virginie	125-150 cm	Contenant	-						2	1			3	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
QuR-1	Quercus rubra / Chêne rouge	45 mm diam.	Motte	-								4		4	DN-IV-1-003 / DN-IV-1-008
QuR-2	Quercus rubra / Chêne rouge	250-275 cm	Contenant	-		1				1				2	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007
QuR-3	Quercus rubra / Chêne rouge	125-150 cm	Contenant	-								1		1	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
TiA-1	Tilia americana / Tilleul d'Amérique	45 mm diam.	Motte	-								5		5	DN-IV-1-003 / DN-IV-1-008
TiA-2	Tilia americana / Tilleul d'Amérique	250-275 cm	Contenant	-		2	2							4	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-007
CONIFÈRES															
AbB-3	Abies balsamea / Sapin baumier	100-125 cm	Contenant	-		2	1	9						12	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
LaL-2	Larix Laricina / Mélèze laricin	125-150 cm	Contenant	-		5			1	2				8	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
LaL-3	Larix Laricina / Mélèze laricin	100-125 cm	Contenant	-		5	1	4	1	2	30			43	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
PIG-2	Picea Glauca / Épinette blanche	125-150 cm	Contenant	-		10			2	3	122			137	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
PIG-3	Picea Glauca / Épinette blanche	100-125 cm	Contenant	-		6	4		2	3	62			77	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
Tho-2	Thuja occidentalis / Thuya occidentale	125-150 cm	Contenant	-				4						4	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
Tho-3	Thuja occidentalis / Thuya occidentale	100-125 cm	Contenant	-				10						10	DN-IV-1-004 / DN-IV-1-006
ARBUSTES FEUILLUS															
AcS-1	Acer spicatum / Erable à épis	60-70 cm	Contenant	2000					19					19	DN-IV-1-002
AIC-2	Ainus crispus / Aulne crispé	PFD	Multicellule	1000		454	212							666	DN-IV-1-002
AIR-1	Ainus rugosa / Aulne blanc	50-60 cm	Contenant	2000						110				110	DN-IV-1-002
AIR-3	Ainus rugosa / Aulne blanc	-	Bouture	2000						9				9	DS-002
CoS-1	Cornus stolonifera / Cornouiller stolonifère	50-60 cm	Contenant	1000		278	156	96	145					675	DN-IV-1-010
CoS-2	Cornus stolonifera / Cornouiller stolonifère	PFD	Multicellule	1000		418	277		422	207				1324	DN-IV-1-002
CoS-3	Cornus stolonifera / Cornouiller stolonifère	-	Bouture	1000					116					116	DS-002
RhT-1	Rhus Typhina / Vinaigrier	60-70 cm	Contenant	1500					112	243				355	DN-IV-1-010
RhT-2	Rhus Typhina / Vinaigrier	PFD	Multicellule	1500			167		207					374	DN-IV-1-002
RoR	Rosa rugosa / Rosier rugueux	Catégorie 1	Contenant	900		691						169		860	DN-IV-1-010
SaC-1	Sambucus canadensis / Sureau blanc du Canada	60-70 cm	Contenant	1000		413				471	90			974	DN-IV-1-010
SaC-2	Sambucus canadensis / Sureau blanc du Canada	PFD	Multicellule	1000		1062			243					1305	DN-IV-1-002
Sal-3	Salix interior / Saule à feuilles étroites	-	Bouture	1000					107					107	DS-002
SoA-1	Sorbus americana / Sorbier d'Amérique	80-90 cm	Contenant	2500					24					24	DN-IV-1-010
SpB-1	Spiraea bumalda "Crispa" / Spirée à feuilles crispées	40-50 cm	Contenant	600							528			528	DN-IV-1-010
SpL-1	Spiraea latifolia / Spirée à larges feuilles	40-50 cm	Contenant	1000			321		288					609	DN-IV-1-010
SpL-2	Spiraea latifolia / Spirée à larges feuilles	PFD	Multicellule	1000			182			218				400	DN-IV-1-002
VIVACES															
AsS	Asclepias syriaca / Asclépiade commune	SP3	Contenant	400							1050			1050	DN-IV-1-013
CaB	Calamagrostis brachyrrhiza / Calamagrostide brachyrrhiza	SP4	Contenant	600								1559		1559	DN-IV-1-013
PaV	Panicum virgatum "strictum" / Panic effilé "strictum"	SP4	Contenant	500							1767			1767	DN-IV-1-013
PaQ	Parthenocissus quinquefolia / Vigne vierge à cinq folioles	Classe 1	Contenant	1000	277									277	DS-001

2019-03-01 POUR SOUMISSION


AAAA-MM-JJ Statut Par

2018-02-19 Date d'émission du plan

Mandataire

OPTION aménagement
225, De Saint-Vallier Est,
Québec (Québec) G1K 3P2
T : 418 640 0519
C : info@optionamenagement.com

Scale


Simon Magnan, Arch. paysagiste

Vérificateur

Équipe technique

Stéphanie Farnell-Otis, Tech. en architecture

Transports Québec

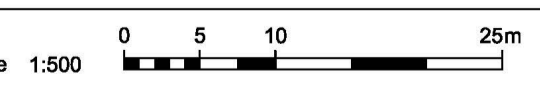
Unité administrative

Sous-ministériat aux territoires
Direction générale de l'Estrie
Direction des projets

Titre

**AMÉNAGEMENT PAYSAGER
AUTOROUTE 410-EST
(SECTEUR AGRICULTURE CANADA)**

Échelles

Echelle 1:500 

Numéro de plan

TP-9008-154-09-0124-1 11

Identification de regroupement

ANNEXE C

Compilation des données de terrain 2021

# Massif	Code	Espèce	Qté	Strate	% absolu de recouvrement	Photo(s)	Insectes	Maladies	Dessiccation	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement	Broutage	Mortalité	Présence d'EEE	Commentaire
F2-01	PaQ	Parthenocissus quinquefolia	146	Arbuste	5	6236 à 6248	Nul	Nul	Fort	Moyen	Faible		Nul	Il n'y en a aucun dans le talus, sur plateau seulement. 35 % de mortalité.
F2-02	PaQ	Parthenocissus quinquefolia	131	Arbuste	6	6251 à 6263	Nul	Nul	Moyen	Faible	Nul		Faible	5% mortalité. Les plants entre les deux ponts (donc qui reçoivent la pluie) vont mieux. Les autres sont peu vigoureux. Renouée du japon, saponaire officinale (à vérifier), impatiens glandulifera, galium mollugo.
F3-01	RoR	Rosa rugosa	425	Arbuste	40	6436 à 6452	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Faible	Nul	Pas même superficie que dans plans. Autour de 100 plants au lieu de 425. Mortalité: moins de 5%.
F3-02	SaC-2	Sambucus canadensis (PFD)	571	Arbuste	3	6436 à 6454	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Mortalité: 80%. Forte présence de cerfs.
F3-03	SaC-1	Sambucus canadensis (60-70 cm de hauteur/diamètre)	215	Arbuste	20	6481 à 6494	Nul	Nul	Nul	Faible	Moyen	Faible	Nul	Beaucoup de cerfs. Plants beaucoup plus gros que F3-02.
F3-04	CoS-2	Cornus stolonifera (PFD)	410	Arbuste	5	6526 à 6530	Nul	Nul	Faible	Faible	Fort	Faible	Nul	Plants vivants mais très fortement broutés.
F3-05	SaC-2	Sambucus canadensis (PFD)	111	Arbuste	3	6543 à 6546	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Broutage total. Plusieurs plants en repousse.
F3-06	RoR	Rosa rugosa	266	Arbuste	30	6612 à 6620	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	Bon état.
F3-07	SaC-1	Sambucus canadensis (60-70 cm de hauteur/diamètre)	198	Arbuste	30	6621 à 6627	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Nul	Plants jaunis mais croissance bonne.
F3-08	SaC-2	Sambucus canadensis (PFD)	380	Arbuste	10	6628 à 6635	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Il manque beaucoup de plants, cause inconnue. Mortalité 40%.
F3-09	AIC-2	Alnus crispa (PFD)	454	Arbuste	8	6662 à 6673	Nul	Nul	Fort	Faible	Faible	Fort	Nul	Mortalité: 50%. Plants faibles. Le milieu semble trop sec.
F3-10	CoS-1	Cornus stolonifera (50-60 cm)	278	Arbuste	15	6714 à 6724	Nul	Nul	Fort	Faible	Fort	Fort	Nul	Mortalité: 30%, surtout en haut de pente (manque d'eau).
F3-A1	PoB-2 (5), PiG-3 (2), PiG-2 (2), LaL-3 (1), LaL-2 (2), JuC-3 (1), AcR-2 (2) et AbB-3 (1)	Populus balsamifera, Picea glauca, Larix laricina, Juglans cinerea, Acer rubrum et Abies balsamea	16	Arbre	5	6455 à 6480	Nul	Nul	Nul	Faible	Moyen	Nul	Nul	Broutage sur érable rouge et peuplier baumier. Noyer cendré et conifères en santé.
F3-A2	PoB-2 (5), PiG-3 (2), LaL-3 (2), JuC-3 (1), BeP-2 (2), AcR-2 (1)	Populus balsamifera, Picea glauca, Larix laricina, Juglans cinerea, Betula papyfera et Acer rubrum	13	Arbre	4	6497 à 6525	Nul	Nul	Nul	Moyen	Moyen	Faible	Nul	Noyer cendré presque mort. Broutage sur érable, peuplier et mélèze. Pas bouleau à papier mais plutôt bouleau gris.
F3-A3	LaL-3 (1), JuC-3 (1), BeP-2 (2)	Larix laricina, Juglans cinerea et Betula papyfera	4	Arbre	5	6531 à 6542	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Noyer moribond.
F3-A4	JuC-3 (2), JuC-2 (3),	Juglans cinerea	5	Arbre	2	6547 à 6565	Nul	Faible	Faible	Nul	Faible	Nul	Nul	Pas de chancre. État général: mauvais.
F3-A5	AcR-2 (2), TiA-2 (1), PoB-2 (1), PiG-3 (1), PiG-2 (4), LaL-2 (1)	Acer rubrum, Tilia americana, Populus balsamifera, Picea glauca et Larix laricina	10	Arbre	3	6636 à 6648	Nul	Nul	Faible	Faible	Fort	Nul	Nul	Broutage sur érable, tilleul et peuplier.
F3-A6	PoB-2 (3), LaL-3 (1), LaL-2 (1), JuC-3 (2), BeP-2 (1)	Populus balsamifera, Larix laricina, Juglans cinerea et Betula papyfera	8	Arbre	5	6649 à 6661	Nul	Nul	Faible	Faible	Faible	Nul	Nul	Pas de chancre pour le noyer. En général, arbres ont beaucoup de branches sèches.
F3-A7	PiG-2 (2), LaL-2 (1), JuC-3 (1), AcR-2 (3), TiA-2 (1) et PoB-2 (2)	Picea glauca, Larix laricina, Juglans cinerea, Acer rubrum, Tilia americana et Populus balsamifera	10	Arbre	5	6674 à 6686	Nul	Nul	Moyen	Faible	Faible	Nul	Nul	Érable rouge en mauvais état. Pas de chancre sur le noyer. Plants semblent manquer d'eau.
F3-A8	PoB-2 (5), JuC-3 (4), BeP-2 (2), AcR-3 (1), QuR-2 (1), AcR-2 (1), PiG-3 (1) et PiG-2 (2)	Populus balsamifera, Juglans cinerea, Betula papyfera, Acer rubrum, Quercus rubra et Picea glauca	17	Arbre	4	6687 à 6713	Nul	Nul	Faible	Faible	Moyen	Nul	Nul	Broutage fort sur érable rouge et peuplier baumier. État général des noyers: bon.
F3-A9	JuC-3 (2), JuC-2 (4) et AbB-3 (1)	Juglans cinerea et Abies balsamea	7	Arbre	3	6725 à 6740	Faible	Nul	Moyen	Faible	Moyen	Nul	Nul	Fort broutage sur sapin. Pas de chancre sur les noyers. Mauvaise reprise herbacée, ce qui cause sédimentation de certains paillis.
F4-01	CoS-1	Cornus stolonifera (50-60 cm)	156	Arbuste	15	6566 à 6570	Faible	Nul	Faible	Nul	Fort	Nul	Nul	Fort broutage mais plants vigoureux.
F4-02	SpL-2	Spiraea latifolia (PFD)	182	Arbuste	8	6580 à 6585	Nul	Nul	Faible	Faible	Fort	Nul	Nul	

# Massif	Code	Espèce	Qté	Strate	% absolu de recouvrement	Photo(s)	Insectes	Maladies	Dessiccation	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement	Broutage	Mortalité	Présence d'EEE	Commentaire
F4-03	RhT-2	Rhus typhina (PFD)	119	Arbuste	1	6605 à 6609	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Mortalité 95% par broutage.
F4-04	CoS-2	Cornus stolonifera (PFD)	277	Arbuste	15	6646 à 6754	Nul	Nul	Faible	Faible	Fort	Faible	Nul	Plants broutés mais repoussent. Mortalité: 5%.
F4-05	SpL-1	Spiraea latifolia (40-50 cm)	200	Arbuste	25	6755 à 6762	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Fort broutage mais repousses vigoureuses.
F4-06	AIC-2	Alnus crispa (PFD)	212	Arbuste	5	6774 à 6782	Nul	Nul	Fort	Nul	Fort	Moyen	Nul	Mortalité: 15%, mais spécimens vivants peu vigoureux.
F4-07	SpL-1	Spiraea latifolia (40-50 cm)	121	Arbuste	25	6792 à 6796	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Broutage fort, mais repousses vigoureuses.
F4-08	RhT-2	Rhus typhina (PFD)	48	Arbuste	1	6805 à 6810	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Fort	Nul	Broutage total, quelques repousses.
F4-A1	PIG-3 (1), JuC-3 (1) et JuC-2 (1)	Picea glauca et Juglans cinerea	3	Arbre	5	6571 à 6578	Nul	Nul	Faible	Faible	Faible	Nul	Nul	Grand noyer en bon état (1).
F4-A2	JuC-3 (2), JuC-2 (2), AcR-3 (1), AbB-3 (1), TiA-2 (1), PoB-3 (2) et PIG-3 (1)	Juglans cinerea, Acer rubrum, Abies balsamea, Tilia americana, Populus balsamifera et Picea glauca	10	Arbre	5	6586 à 6604	Nul	Nul	Faible	Moyen	Moyen	Faible	Nul	Érable rouge mort. Noyers cendrés en bon état. Mauvaise reprise de l'hydroensemencement.
F4-A3	JuC-3 (2), JuC-2 (1), PIG-3 (2)	Juglans cinerea et Picea glauca	5	Arbre	4	6741 à 6745	Nul	Nul	Moyen	Faible	Nul	Nul	Nul	Sédiments dans paillis, ce qui cause dessiccation.
F4-A4	JuC-3 (2), JuC-2 (2), AcR-3 (1), TiA-2 (1) et LaL-3 (1)	Juglans cinerea, Acer rubrum, Tilia americana et Larix laricina	7	Arbre	4	6763 à 6772	Nul	Nul	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Nul	Broutage sur érable et tilleul. Érable pratiquement mort. Sédimentation dans les paillis.
F4-A5	JuC-2 (1), PoB-3 (1), PoB-2 (1) et JuC-3 (2)	Juglans cinerea et Populus balsamifera	5	Arbre	4	6783 à 6791	Nul	Faible	Nul	Faible	Faible	Faible	Nul	Deux noyers, pas trois (1 pas planté?). 1 noyer a des taches noires.
F4-A6	AcR-2 (1), JuC-3 (2) et JuC-2 (1)	Acer rubrum et Juglans cinerea	4	Arbre	4	6797 à 6804	Nul	Faible	Moyen	Faible	Faible	Nul	Nul	Sédimentation des paillis. 1 noyer a des points noirs.
F4-A7	JuC-2	Juglans cinerea (250-275 cm)	1	Arbre	5	6811	Nul	Nul	Fort	Faible	Nul	Nul	Nul	Sédimentation des paillis.
F5-01	SaL-1	Saules	51	Arbuste	4	6923 à 6928	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Mortalité: 40%. Trouvé 30 sur 51 plants, tous fortement broutés.
F5-03	AlR-1	Alnus rugosa (50-60 cm)	93	Arbuste	60	6929 à 6940	Faible	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Très bon état.
F5-02	CoS-3	Cornus stolonifera	61	Arbuste	0	6947 à 6952	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Sucun plant retrouvé. Beaucoup de traces de cerfs, probablement broutés.
F5-04	Saule ?	Salix interior (a confirmer)		Arbuste	5	6981 à 6992	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Tous les plants fortement broutés et mal en point. Semblent être salix interior.
F5-05	CoS	Cornus stolonifera	27	Arbuste	5	7051/7057	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Faible	Nul	Quelques spécimens non trouvés, mortalité difficile à évaluer.
F5-06	CoS	Cornus stolonifera (50-60 cm)	28	Arbuste	15	7071 à 7077	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Plants vivants mais tous fortement broutés.
F5-07	CoS-1	Cornus stolonifera (50-60 cm)	34	Arbuste	15	7078 à 7089	Nul	Nul	Faible	Nul	Fort	Nul	Nul	Plants vivants mais fortement broutés.
F5-08	CoS-1	Cornus stolonifera (50-60 cm)	62	Arbuste	15	7090 à 7104	Faible	Nul	Faible	Faible	Fort	Faible	Nul	Environ 5 plants morts (environ 10%). Plants plus beaux entre les deux ponts.
F5-A1	LaL-3 (2) et SoA-1 (5)	Larix laricina et Sorbus americana	7	Arbre	5	6913 à 6922	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Sorbus morts ou moribonds. Larix broutés mais pourraient survivre. Mortalité: 50%.
F5-A2	ThO-2 (3) et ThO-3 (5)	Thuja occidentalis	8	Arbre	15	6929 à 6934	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	3 sur 8 fortement broutés.
F5-A3	ThO-3 (1) et BeA-2 (2)	Thuja occidentalis et Betula alleghaniensis	3	Arbre	10	6941 à 6946	Nul	Nul	Faible	Moyen	Faible	Nul	Nul	
F5-A4	LaL-3 (1) et AbB-3 (1)	Larix laricina et Abies balsamea	2	Arbre	10	6953 à 6956	Nul	Nul	Moyen	Faible	Faible	Nul	Nul	C'est une épinette, pas un sapin.
F5-A5	AbB-3 (2), ThO-3 (5), ThO-2 (1), SoA-1 (12) et BeP-2 (2)	Abies balsamea, Thuja occidentalis, Sorbus americana et Betula papyfera	22	Arbre	5	6957 à 6980	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Moyen	Nul	Sorbus morts ou moribonds. Deux cèdres fortement broutés. Épinette au lieu de sapin.
F5-A6	AlR-3 (9), SoA-1 (7), AbB-3 (3), BeP-2 (2), LaL-3 (1), PrV-2 (3),	Alnus rugosa, Sorbus americana, Abies balsamea, Betula papyfera, Larix laricina et Prunus virginiana	25	Arbre	3	6993 à 7020	Moyen	Nul	Nul	Faible	Fort	Faible	Nul	6 cerisiers en mauvais état. Sorbiers morts ou moribonds. 1 seul sapin, très brouté, 2 épinettes en bon état. Pas de bouleaux gris, mais 6 cerisiers au lieu de 3.

# Massif	Code	Espèce	Qté	Strate	% absolu de recouvrement	Photo(s)	Insectes	Maladies	Dessiccation	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement	Broutage	Mortalité	Présence d'EEE	Commentaire
F5-A7	PrV-2 (9), AcS-1 (19), AcR-2 (3), BeA-2 (2), BeP-2 (1), AbB-3 (2)	Prunus virginiana, Acer spicatum, Acer rubrum, Betula alleghaniensis, Betula papyfera et Abies balsamea	36	Arbre	8	7021 à 7035 et 7043 à 7050	Faible	Nul	Faible	Moyen	Fort	Faible	Nul	Érable à épis est arbustif et fortement brouté. Les arbres semblent manquer d'eau. Mortalité: 1 cerisier de Virginie mort.
F5-A8	PrV (10), AcR-2 (3), BeA-2 (1), AbB-3 (3)	Prunus virginiana, Acer rubrum, Betula alleghaniensis et Abies balsamea	17	Arbre	20	7058 à 7070	Fort	Nul	Nul	Faible	Fort	Faible	Nul	1 cerisier tué par chenilles. Branches et têtes coupées par la faune. Sapin complètement brouté.
F5-A9	AlR-1 (17)	Alnus rugosa	17	Arbre	30	7105 à 7110	Faible	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	
F6-01	RhT-1	Rhus typhina (60-70 cm)	112	Arbuste	10	7111 à 7119	Faible	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Bon état.
F6-02	CoS-2	Cornus stolonifera (PFD)	422	Arbuste	7	7128 à 7140	Faible	Nul	Faible	Fort	Faible	Faible	Nul	Mortalité 1%. Plants peu développés, feuilles rouges, semblent manquer d'eau.
F6-03	RhT-2	Rhus typhina (PFD)	119	Arbuste	1	7149 à 7158	Nul	Nul	Nul	Moyen	Fort	Fort	Nul	Mortalité: 80%. Spécimens restants sont moribonds.
F6-04	RhT-2	Rhus typhina (PFD)	88	Arbuste	5	7174 à 7181	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Fort	Nul	Mortalité: 20%. Plants restants peu développés.
F6-05	SpL-1	Spiraea latifolia (40-50 cm)	288	Arbuste	25	7182 à 7191	Nul	Nul	Nul	Fort	Moyen	Nul	Faible	Plants semblent en bonne santé, malgré jaunissement et broutage. Salicaire commune.
F6-06	SaC-2	Sambucus canadensis (PFD)	97	Arbuste	5	7196 à 7199	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Il manque 75% des plants, probablement broutés, mais aucun signe évident.
F6-07	CoS-1	Cornus stolonifera (50-60 cm)	145	Arbuste	15	7200 à 7210	Faible	Nul	Moyen	Moyen	Fort	Moyen	Faible	Plants hauts mais têtes mortes. Mortalité 10%. Manque beaucoup de feuilles. Salicaire commune.
F6-08	SaC-2	Sambucus canadensis (PFD)	146	Arbuste	4	7398 à 7406	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Faible	Il manque environ 80% des plants. Plants restants semblent être des petites repousses. Salicaire commune.
F6-A1	LaL-2 (1), PoB-3 (2), PoB-2 (1), AcR-2 (1), AcR-3 (1)	Larix laricina, Populus balsamifera et Acer rubrum	6	Arbre	4	7120 à 7127	Faible	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	
F6-A2	PoB-3 (1), BeP-3 (1), QuR-2 (1), PiG-2 (1), PiG-3 (1),	Populus balsamifera, Betula papyfera, Quercus rubra et Picea glauca	5	Arbre	3	7141 à 7148	Nul	Nul	Nul	Moyen	Moyen	Nul	Nul	Chêne et bouleau broutés. Épinettes jaunies.
F6-A3	AmC-2 (1), PoB-3 (1), PiG-3 (1), PoB-2 (2), AmC-3 (1),	Amelanchier canadensis, Populus balsamifera et Picea glauca,	6	Arbre	4	7159 à 7173	Faible	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	
F6-A4	PoB-3 (2), PrV-3 (1), AcR-2 (1), PiG-2 (1),	Populus balsamifera, Prunus virginiana, Acer rubrum et Picea glauca	5	Arbre	3	7411 à 7419	Faible	Nul	Faible	Faible	Moyen	Nul	Nul	Fort broutage sur cerisier.
F6-A5	PoB-2 (3) et AmC-2 (1)	Populus balsamifera et Amelanchier canadensis	4	Arbre	2	7192 à 7195	Faible	Nul	Nul	Moyen	Nul	Nul	Nul	
F6-A6	PoB-2 (1), PoB-3 (1) et AcR-2 (1)	Populus balsamifera et Acer rubrum	3	Arbre	5	7407 à 7410	Faible	Nul	Nul	Moyen	Faible	Nul	Nul	
F6-A7	PoB-3 (1), PrV-2 (1), LaL-3 (1), AmC-2 (1), PoB-2 (1)	Populus balsamifera, Prunus virginiana, Larix laricina et Amelanchier canadensis	5	Arbre	5	7211 à 7223	Faible	Nul	Faible	Moyen	Moyen	Nul	Nul	Cerisier et mélèze broutés.
F7-01	SaC-1	Sambucus canadensis (60-70 cm de hauteur/diamètre)	164	Arbuste	25	7224 à 7236	Nul	Nul	Faible	Moyen	Faible	Nul	Nul	Bon état général.
F7-02	CoS-2	Cornus stolonifera (PFD)	71	Arbuste	5	7393 à 7397	Nul	Nul	Nul	Nul	Fort	Fort	Nul	Semble manquer 30% des plants. Plants restants peu développés.
F7-03	RhT-1	Rhus typhina (60-70 cm)	40	Arbuste	10	7380 à 7392	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Faible	75% des plants dégarnis par le broutage, mortalité à prévoir, roseau commun.
F7-04	RhT-1	Rhus typhina (60-70 cm)	147	Arbuste	20	7262 à 7271	Faible	Nul	Nul	Nul	Moyen	Nul	Nul	En bon état. Plants bien développés, résistants au broutage.
F7-05	CoS-2	Cornus stolonifera (PFD)	136	Arbuste	5	7367 à 7373	Nul	Nul	Faible	Nul	Fort	Faible	Nul	Têtes de plants souvent mortes.
F7-06	RhT-1	Rhus typhina (60-70 cm)	54	Arbuste	35	7360 à 7366	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Broutage localisé. Plants bien développés.
F7-07	SpL-2	Spiraea latifolia (PFD)	122	Arbuste	12	7285 à 7290	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Plants semblent en santé, mais de petite taille à cause du broutage.
F7-08	SpL-2	Spiraea latifolia (PFD)	96	Arbuste	10	7299 à 7305	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Broutage intense, plants peu développés.

# Massif	Code	Espèce	Qté	Strate	% absolu de recouvrement	Photo(s)	Insectes	Maladies	Dessiccation	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement	Broutage	Mortalité	Présence d'EEE	Commentaire
F7-09	SaC-1	Sambucus canadensis (60-70 cm de hauteur/diamètre)	54	Arbuste	50	7306 à 7314	Nul	Nul	Nul	Faible	Moyen	Nul	Nul	Plants bien développés, semblent résister au broutage.
F7-10	SaC-1	Sambucus canadensis (60-70 cm de hauteur/diamètre)	253	Arbuste	40	7317 à 7333	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Bon état malgré broutage. Aucun plant dans chemin sur haut de talus
F7-A1	PoB-3	Populus balsamifera (125-150 cm)	1	Arbre	10	7237 à 7241	Faible	Nul	Moyen	Fort	Moyen	Nul	Nul	Sédimentation dans le paillis.
F7-A2	AcR-3 (1), PoB-3 (1), PoB-2 (1), LaL-2 (1)	Acer rubrum, Populus balsamifera et Larix laricina	4	Arbre	3	7246 à 7250	Faible	Nul	Faible	Faible	Moyen	Nul	Nul	Fort broutage sur amélanchier (qui remplace érable rouge).
F7-A3	AmC-3 (1), AcR-2 (1), AmC-2 (1), LaL-3 (1)	Amelanchier canadensis, Acer rubrum, Amelanchier canadensis et Larix laricina	4	Arbre	3	7251 à 7261	Faible	Nul	Nul	Faible	Moyen	Nul	Nul	Broutage sur érable.
F7-A4	AcR-2 (1), PoB-3 (1), PiG-2 (1), PiG-3 (1)	Acer rubrum, Populus balsamifera et Picea glauca	4	Arbre	3	7374 à 7379	Faible	Nul	Faible	Moyen	Faible	Nul	Nul	1 peuplier moribond. 1 peuplier au lieu de l'érable.
F7-A5	AmC-3 (1), PoB-3 (3), AcR-3 (1), PoB-2 (1), PrV-2 (1), PiG-3 (1)	Amelanchier canadensis, Populus balsamifera, Acer rubrum, Prunus virginiana et Picea glauca	8	Arbre	3	7272 à 7284	Faible	Nul	Faible	Fort	Faible	Nul	Nul	3 plants presque morts.
F7-A6	PoB-3 (2), PiG-2 (1)	Populus balsamifera et Picea glauca	3	Arbre	3	7355 à 7359	Faible	Nul	Faible	Faible	Fort	Nul	Nul	
F7-A7	AmC-3 (1), PoB-2 (2), PoB-3 (1), AcR-2 (1), PrV-3 (1),	Amelanchier canadensis, Populus balsamifera, Acer rubrum et Prunus virginiana	6	Arbre	4	7191 à 7298	Faible	Nul	Faible	Moyen	Fort	Nul	Nul	Amélanchier et cerisier mal en point.
F7-A8	PoB-3 (2), PoB-2 (2), BeA-2 (1), LaL-2 (1), LaL-3 (1),	Populus balsamifera, Betula alleghaniensis et Larix laricina	7	Arbre	4	7344 à 7354	Faible	Nul	Faible	Moyen	Moyen	Nul	Nul	
F7-A9	PoB-2 (1), AcR-2 (1)	Populus balsamifera et Acer rubrum	2	Arbre	2	7315 à 7316	Faible	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	
F7-A10	AcR-2 (1), PoB-2 (2), PrV-2 (1), PiG-3 (1), PiG-2 (1),	Acer rubrum, Populus balsamifera, Prunus virginiana et Picea glauca	6	Arbre	3	7334 à 7343	Faible	Nul	Faible	Faible	Moyen	Nul	Nul	
F8-01	PaV	Panicum virgatum "strictum" (SP4)	420	Arbuste										Pas planté.
F8-02	PaV	Panicum virgatum "strictum" (SP4)	445	Arbuste	20	7435 à 7441	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Bon état.
F8-03	AsS (3 sept.2021)	Asclepias syriaca (SP3)	424	Arbuste	4	7424 à 7434	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Nul	Plants très petits, difficiles à trouver dans le trèfle. Mortalité possible (difficile à évaluer)
F8-03	AsS (2 juin 2022)	Asclepias syriaca (SP3)	424	Arbuste	4	623 à 631	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Plants bien visibles mais petits
F8-04	PaV	Panicum virgatum "strictum" (SP4)	310	Arbuste	20	150416 à 150445	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	Faible	Salicaire commune
F8-05	AsS (3 sept.2021)	Asclepias syriaca (SP3)	281	Arbuste	4	150102 à 150131	Nul	Nul	Nul	Moyen	Nul	Faible	Nul	Mortalité difficile à déterminer. Plants petits.
F8-05	AsS (2 juin 2022)	Asclepias syriaca (SP3)	281	Arbuste	4	632 à 638	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Plants bien visibles mais petits
F8-06	AsS (3 sept.2021)	Asclepias syriaca (SP3)	245	Arbuste	10	145633 à 145655	Faible	Nul	Nul	Moyen	Nul	Nul	Nul	
F8-06	AsS (2 juin 2022)	Asclepias syriaca (SP3)	245	Arbuste	10	639 à 650	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Plants visibles, plus gros que F8-03 et F8-05, présence trèfle et pissenlit
F8-07	PaV	Panicum virgatum "strictum" (SP4)	415	Arbuste	25	145347 à 145411	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	
F8-08	PaV	Panicum virgatum "strictum" (SP4)	177	Arbuste	20	145027 à 145037	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	
F8-A1	PoB-3 (91) et SaC-1 (90)	Populus balsamifera et Sambucus canadensis	181	Mixte	10	7442 à 7464	Faible	Nul	Faible	Faible	Fort	Faible	Nul	10% mortalité des sureaux. Sureau restants tous broutés et moribonds. Peupliers tous vivants.
F8-A2	PiG-2	Picea glauca (100-125 cm)	122	Arbre	20	7442 à 7464	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Faible	Nul	Mortalité 1%. Branches du bas souvent manquantes.

# Massif	Code	Espèce	Qté	Strate	% absolu de recouvrement	Photo(s)	Insectes	Maladies	Dessiccation	Perte prématurée de feuilles ou jaunissement	Broutage	Mortalité	Présence d'EEE	Commentaire
F8-A3	PiG-3 (92), AmC-3 (91) et LaL-3 (30)	Picea glauca, Amelanchier canadensis et Larix laricina	213	Arbre	15	7442 à 7464	Faible	Nul	Faible	Fort	Moyen	Faible	Nul	Mortalité 10% (juste les amélanchiers). Amélanchiers dégarnis et épinettes jaunies, semblent manquer d'eau.
F9-01	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	132	Arbuste	15	6891 à 6895	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	État général moins bon que dans le reste du feuillet.
F9-02	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	268	Arbuste	20	6870 à 6873	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Faible	Début d'envahissement par le roseau commun adjacent.
F9-03	RoR	Rosa rugosa	74	Arbuste	10	6864 à 6869	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Nul	Nul	Plants fortement broutés.
F9-04	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	188	Arbuste	20	6861 à 6864	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	Bon état général.
F9-05	RoR	Rosa rugosa	95	Arbuste	10	6854 à 6861	Nul	Nul	Nul	Faible	Fort	Moyen	Nul	Mortalité: 15%. Plants présents fortement broutés.
F9-06	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	412	Arbuste	20	6847 à 6853	Nul	Nul	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul	Bon état général.
F9-07	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	291	Arbuste	30	6874 à 6878	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Faible	Nul	Environ 5 plants morts seulement.
F9-08	SpB-1	Spiraea bulmada "Crispa" (40-50 cm)	528	Arbuste	25	6879 à 6885	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	
F9-09	CaB	Calamagrostis brachytricha (SP4)	268	Arbuste	25	6886 à 6890	Nul	Nul	Faible	Faible	Nul	Faible	Nul	Quelques plants morts seulement.
F9-A1	AcR-3 et QuR-1	Acer rubrum et Quercus rubra	2	Arbre	5	6907 à 6912	Faible	Nul	Nul	Nul	Fort	Nul	Nul	Deux chênes rouges (pas d'érable). Petit: fortement brouté et le grand inaccessible au broutage.
F9-A2	AcR-1 (1), Ti-A-1 (2), QuR-3 (1) et QuR-1 (2)	Acer rubrum, Tilia americana et Quercus rubra	6	Arbre	5	6896 à 6906	Faible	Nul	Nul	Faible	Moyen	Nul	Nul	Tilleul moribond.
F9-A3	TiA-1 (3) et QuR-1 (1)	Tilia americana et Quercus rubra	4	Arbre	5	6843 à 6847	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Bon état général.
F10-A1	JuC-2	Juglans cinerea (250-275 cm)	20	Arbre		6841 et 6842								Pas planté.
F10-A2	JuC-2 (2 juin 2022)	Juglans cinerea (250-275 cm)	10	Arbre	5	101-599 à 622	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul ou faible	Nul	Spécimens généralement peu vigoureux, 2 moribonds dont un sans feuilles, signe de chancre sur 3 individus, blessures
F11-A1	JuC-2	Juglans cinerea (250-275 cm)	10	Arbre										Pas plantés à cet endroit (voir plutôt F11-A2)
F11-A2	JuC-2 (2 sept. 2021)	Juglans cinerea (250-275 cm)	10	Arbre	5	6812 à 6840	Faible	Faible	Faible	Nul	Faible	Nul	Nul	Points noirs sur 3 individus. Cicatrices ressemblant au chancre sur 1 individu
F11-A2	JuC-2 (2 juin 2022)	Juglans cinerea (250-275 cm)	10	Arbre	5	101-537 à 572	Faible	Moyen	Faible	Nul	Nul	Nul ou faible	Nul	6 individus semblent moribonds, présence du chancre, plusieurs branches cassées, feuilles peu sorties
F11-A3	JuC-2 (2 juin 2022)	Juglans cinerea (250-275 cm)	10	Arbre	10	101-573 à 598	Faible	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Semblent en forme, possibles signes légers de chancre sur 2 individus

ANNEXE D

Compilation des photos, par massif de plantation



F2-01



F2-02



F3-01 et F3-02



F3-03



F3-04



F3-05



F3-06



F3-07



F3-08



F3-09



F3-10



F3-A1



F3-A2



F3-A3



F3-A4



F3-A5



F3-A6



F3-A7



F3-A8



F3-A9



F4-01



F4-02



F4-03



F4-04



F4-05



F4-06



F4-07



F4-08



F4-A1



F4-A2



F4-A3



F4-A4



F4-A5



F4-A6



F4-A7



F5-01



F5-02



F5-03



F5-04



F5-05



F5-06



F5-07



F5-08



F5-A1



F5-A2



F5-A3



F5-A4



F5-A5



F5-A6



F5-A7



F5-A8



F5-A9



F6-01



F6-02



F6-03



F6-04



F6-05



F6-06



F6-07



F6-08



F6-A1



F6-A2



F6-A3



F6-A4



F6-A5



F6-A6



F6-A7



F7-01



F7-02



F7-03



F7-04



F7-05



F7-06



F7-07



F7-08



F7-09



F7-10



F7-A1



F7-A2



F7-A3



F7-A4



F7-A5



F7-A6



F7-A7



F7-A8



F7-A9



F7-A10



F8-01 (Absent)



F8-02



F8-03



F8-04



F8-05



F8-06



F8-07



F8-08



F8-A1



F8-A2



F8-A3



F9-01



F9-02



F9-03



F9-04



F9-05



F9-06



F9-07



F9-08



F9-09



F9-A1



F9-A2



F9-A3



F10-A1 (Absent)



F10-A2



F11-A2



F11-A3

AVIZO

EXPERTS-CONSEILS

AVIZO EXPERTS-CONSEILS

Depuis plus de 25 ans, notre prestation de services en ingénierie-conseil couvre principalement le domaine des infrastructures civiles de distribution en eau potable, collecte et traitement des eaux usées et du génie végétal. Nous accompagnons nos clients à travers différentes études à caractère environnemental dans le domaine de l'eau, des sols ainsi qu'en écologie et biologie pour les milieux naturels. Au fil du temps, nous nous sommes entourés d'une équipe de professionnels variée. Nous comptons sur le savoir-faire d'ingénieurs, de biologistes, de maîtres en environnement, d'agronomes, de chimistes, d'urbanistes, de géomaticiens, de géographes, de technologues, de techniciens ainsi que notre personnel administratif. Notre gamme de services nous permet de répondre aux attentes d'une clientèle variée.

NOTRE MISSION

Afin d'assurer le lien de confiance auprès de notre clientèle, nous avons déterminé notre mission en phase avec les besoins de celle-ci. Nous nous engageons donc à vous offrir une expérience client supérieure par des solutions durables et par la qualité de nos services en ingénierie, en environnement et en construction, en assurant la protection des milieux naturels et la pérennité des infrastructures municipales, commerciales, industrielles et privées

AVIZO.CA

T. 1 800 563-2005

F. 1 833 878-4114

SIÈGE SOCIAL

1125, rue de Cherbourg
Sherbrooke (Québec) J1K 0A8

MONTRÉAL

1595, rue Bégin
Montréal (Québec) H4R 1W9.

QUÉBEC

891, boul. Charest Ouest, bur. 201
Québec (Québec) G1N 2C9

GRANBY

126, rue Principale, bureau 201
Granby (Québec) J2G 2V2

DRUMMONDVILLE

330, rue Cormier, bureau 201
Drummondville (Québec) J2C 8B3