

Complexe Enviro Connexions

Étude d'intégration au paysage

Agrandissement du LET de Lachenaie
Rapport final



Agrandissement du LET de Lachenaie

Projet : 40269TTAA
Rév. 00
2023-11-01

PRÉSENTÉ À

Complexe Enviro Connexions
3779 Chemin des Quarante-Arpents
Terrebonne (Québec) J6V 9T6

PRÉSENTÉ PAR

Tetra Tech QI, inc.
107 rue Ampère, Bureau 310
Boucherville (Québec) J4B 7M6
www.tetratech.com

Préparé par :



2023-11-01

Karine Tremblay, M.Sc., VEA®
Analyste en environnement

Date

Vérifié par :



2023-11-01

William Rateaud, B.Sc., M.Sc. Env
Chargé de projets, matières résiduelles

Date

RÉVISIONS

RÉVISION	DATE	DESCRIPTION	PRÉPARÉ PAR
00	2023-11-27	RAPPORT FINAL	KT/WR

TABLE DES MATIÈRES

1.0 MISE EN SITUATION	5
1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE	5
2.0 CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	7
3.0 DÉMARCHE DE L'ÉTUDE	7
3.1 PAYSAGE RÉGIONAL.....	8
3.2 Description des unités de paysage	9
3.2.1 Le paysage agricole	11
3.2.2 Le paysage rural.....	11
3.2.3 Le paysage forestier	11
3.2.4 Le paysage résidentiel.....	12
3.2.5 Le paysage industriel.....	12
3.2.6 Le paysage urbain mixte	12
3.2.7 Le paysage autoroutier.....	13
3.2.8 Capacité d'absorption des unités de paysage.....	13
ANALYSE DE L'INTÉGRATION DU PROJET AU PAYSAGE.....	14
3.3 profil des futures cellules d'enfouissement	14
3.4 Analyse des points de vue significatifs	14
3.4.1 Points de vue du Chemin de la Cabane-Ronde (A1-A2-A3).....	16
3.4.2 Point de vue secteur résidentiel de Terrebonne B1 (Unité résidentielle).....	19
3.4.3 Point de vue de la rue Charbonneau C1 (Unité agricole et forestière)	20
3.4.4 Point de vue de la Gare de Terrebonne D1 (Unité autoroute)	21
3.4.5 Point de vue du Chemin des Quarante-Arpents E1 (unité industrielle)	22
4.0 MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES.....	23
5.0 CONCLUSION.....	24
6.0 RÉFÉRENCES	25
ANNEXE A - COUPES SCHÉMATIQUES	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Critères utilisés pour la description et l'analyse du potentiel d'intégration au paysage	9
Tableau 2 – Points de vue significatifs soumis à l'analyse du potentiel d'intégration au paysage	15

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Carte de la zone d'étude (à mettre à jour)	6
Figure 2 – Paysage régional, Chemin de la Cabane-Ronde, partie nord-ouest de la zone d'étude, vue vers le LET	8
Figure 3 – Carte des unités de paysage, secteur d'étude (à mettre à jour)	10
Figure 4 – Point de vue A1, Chemin de la Cabane-Ronde	16
Figure 5 – Point de vue A2, Chemin de la Cabane-Ronde	17
Figure 6 – Point de vue A3, Chemin de la Cabane-Ronde	18
Figure 7 – Vue du boulevard Pierre-le-Gardeur vue vers le sud et l'est au niveau du LET	19
Figure 8 – Vue de la rue Charbonneau vers le LET secteur Nord-Est.....	20
Figure 9 – Vue de la passerelle de la gare de Terrebonne vers le LET secteur Sud	21
Figure 10 – Vue du chemin des Quarante-Arpents vers le LET secteur Sud	22

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A - COUPES SCHÉMATIQUES

1.0 MISE EN SITUATION

Complexe Enviro Connexions (CEC) opère un lieu d'enfouissement de matières résiduelles dans le secteur Lachenaie à Terrebonne depuis plus de 40 ans. Le lieu d'enfouissement technique (LET), actuellement en opération, atteindra sa pleine capacité d'enfouissement au cours de l'année 2027. Afin d'assurer la poursuite du service essentiel d'élimination des matières résiduelles pour les citoyens et les industries, commerces et institutions (ICI) actuellement desservis pour les 30 prochaines années, CEC souhaite procéder à l'agrandissement de ce dernier. Le projet d'agrandissement comprend d'une part l'aménagement de nouvelles cellules d'enfouissement et d'autre part l'augmentation de la capacité des cellules existantes par leur expansion verticale. C'est dans ce cadre que Tetra Tech QI inc. (Tetra Tech) a été mandatée pour réaliser une étude d'intégration au paysage du projet d'agrandissement du LET.

L'étude d'intégration au paysage a notamment pour but de déterminer les impacts du projet d'agrandissement sur le paysage et d'en assurer la conformité aux exigences du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR), tout en considérant les usages situés à proximité du site.

Cette étude vise à fournir à CEC une analyse du potentiel d'intégration du projet au paysage régional. Pour y parvenir, Tetra Tech procédera à la caractérisation des unités de paysage présentes dans la zone d'étude ainsi qu'à l'identification et à l'analyse de points de vue significatifs. Le cas échéant, des mesures d'atténuation et des aménagements seront proposés afin de minimiser les effets perceptibles engendrés par la mise en œuvre des futures installations. L'objectif est de préserver les aspects paysagers naturels autour des zones de dépôt projetées, et de permettre ainsi l'intégration du projet d'agrandissement du LET au paysage. Le territoire considéré pour cette étude s'étend au-delà du rayon de 1km, mais a plutôt été défini par les voies principales qui l'entourent, les zones d'habitation qui s'y retrouvent et les unités de paysage présentes dans le secteur.

1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Le LET de CEC est situé dans la ville de Terrebonne, qui fait partie du territoire de la municipalité régionale de comté (MRC) Les Moulins. Étant localisée dans la partie sud de la région administrative de Lanaudière, Terrebonne fait également partie du secteur Couronne Nord de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Le LET, opéré par le CEC, se situe dans le secteur Lachenaie du territoire municipal.

Les différents emplacements visés par le projet d'agrandissement du LET ont été divisés en cinq secteurs, nommés selon leur situation géographique pour le besoin de l'étude. Ainsi, les secteurs ouest et nord-ouest sont ceux qui accueilleront de nouvelles cellules d'enfouissement technique. Les trois autres secteurs, c'est-à-dire ceux désignés nord-est, est et sud correspondent à des cellules d'enfouissement existantes, fermées ou en opération, dont les capacités d'enfouissement seront accrues via une expansion verticale (voir Figure 1).

Le territoire visé pour l'étude inclut quatre principaux axes routiers qui encadrent le CEC : les chemins de la Cabane-Ronde, Saint-Paul et de la Presqu'île ainsi que l'autoroute 640. On compte également quelques éléments hydrographiques tels la rivière Mascouche, le ruisseau de la Cabane-Ronde et le lac des Sœurs. On ne retrouve pas d'infrastructure récréotouristique d'envergure, mais on note tout de même la présence d'une piste cyclable sur le Chemin de la Presqu'île ainsi que d'un sentier pédestre dans les boisés au nord de celui-ci.

On retrouve dans les environs de la zone à l'étude des usages variés, dont les principaux sont agricoles et forestiers. Les zones résidentielles sont constituées d'îlots plus ou moins importants concentrés principalement dans les secteurs à l'est du site. Les résidences qu'on y retrouve sont majoritairement de type unifamilial d'un ou deux étages de hauteur. Il est important de souligner le fait que des changements sont apparus dans les dernières années concernant la zone au sud, entre les autoroutes 40 et 640. Cette dernière a fait l'objet d'un développement récent et dont la vocation est de densifier le secteur et de favoriser la mixité des usages. De plus, La Ville de Terrebonne prévoit la création de l'Éco-Parc Thouin, un nouveau parc industriel à vocation écologique situé au à l'ouest du site. Ce parc mettra l'accent sur des normes environnementales strictes, des bâtiments écoresponsables, et la préservation des milieux humides, de l'agriculture et de l'espace vert.

Les effets sur le territoire et sur le paysage de ces changements sont la présence d'immeubles construits en hauteur. Ainsi au moment de la visite (octobre 2022) la hauteur des immeubles de cette zone variait entre 5 et 17 étages.

Enfin, concernant l'usage industriel, mis à part la présence de CEC, on note la présence de petites sections du territoire à vocation industrielle qui sont principalement concentrées aux abords du Chemin des Quarante-Arpens. Bien que présente, la vocation industrielle n'est pas dominante dans la zone d'étude.

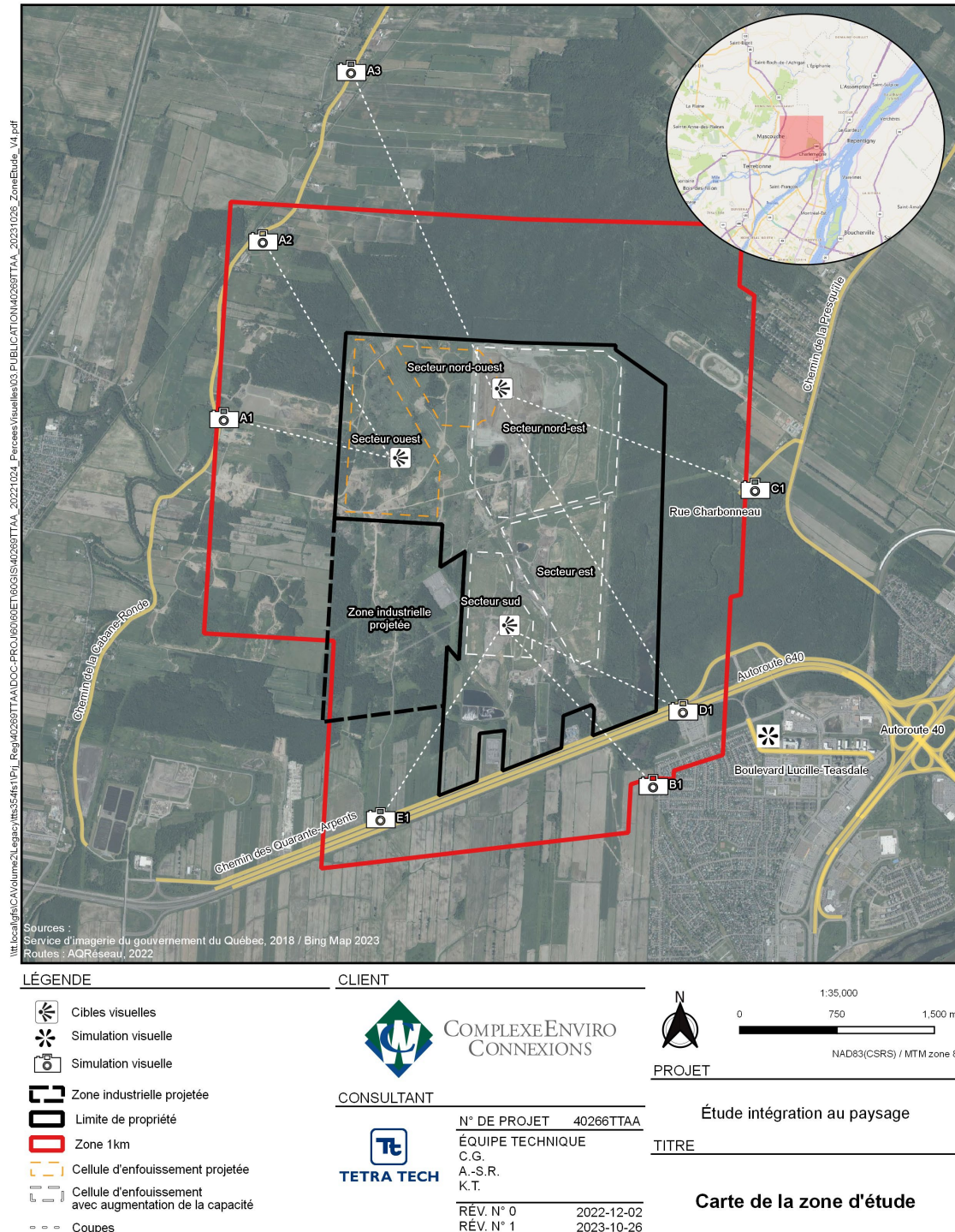


Figure 1 – Carte de la zone d'étude

2.0 CADRE RÉGLEMENTAIRE

Tout projet d'agrandissement d'une installation d'élimination de matières résiduelles est soumis aux règles relatives à l'intégration au paysage. Ceci permet notamment de déterminer la surélévation maximale autorisée pour les opérations du lieu d'enfouissement technique. Les articles 17 et 46 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR), qui sont ci-après reproduits, font référence à ces règles :

« **Art. 17** Les lieux d'enfouissement technique doivent s'intégrer au paysage environnant. À cette fin, il est tenu compte notamment des éléments suivants :

1° Les caractéristiques physiques du paysage dans un rayon d'un kilomètre, entre autres, sa topographie ainsi que la forme, l'étendue et la hauteur de ses reliefs ;

2° Les caractéristiques visuelles du paysage également dans un rayon d'un kilomètre, notamment son accessibilité visuelle et son intérêt récréotouristique (les champs visuels, l'organisation et la structure du paysage, sa valeur esthétique, son intégrité, etc.) ;

3° La capacité du paysage d'intégrer ou d'absorber ce type d'installation ;

4° L'efficacité des mesures d'atténuation des impacts visuels (écran, zone tampon, reverdissement, reboisement, etc.).

[...]

Art. 46 Les opérations d'enfouissement de matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement technique ne doivent être visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation située dans un rayon d'un kilomètre ; cette distance se mesure à partir des zones de dépôt. »

3.0 DÉMARCHE DE L'ÉTUDE

La description et l'analyse du paysage régional du milieu d'insertion ont pour but, à terme, de maintenir l'intégrité du paysage en identifiant les impacts visuels potentiellement engendrés par le projet d'agrandissement du LET. Les données et informations utiles pour réaliser cette étude ont été acquises par des moyens techniques usuels ; des visites de terrain avec reportage photographique, des relevés d'élévations géodésiques du terrain naturel, des infrastructures, des bâtiments et des arbres effectués par la technologie LiDAR et la consultation de documents cartographiques provenant de sources publiques.

L'inventaire des unités de paysage comprises à l'intérieur du périmètre de la zone d'étude est documenté dans la prochaine section du rapport. Elles sont décrites de façon à qualifier leur capacité d'absorber les infrastructures projetées du projet d'agrandissement du LET sur la propriété de CEC.

Des points de vue significatifs ont été relevés suivant une visite de terrain de Tetra Tech en octobre 2022. Le champ visuel de chacun de ces points de vue a été déterminé et ceux-ci ont été analysés par le biais de coupes topographiques. Les informations fournies par cette analyse permettent de déterminer si les nouvelles cellules d'enfouissement projetées ont la capacité de s'intégrer au paysage environnant.

Comme requis par le REIMR, un périmètre d'un rayon d'un (1) kilomètre a été délimité au pourtour des zones d'agrandissement projetées du LET. À cet effet, tous les éléments et ensembles visuels d'intérêt ont été relevés afin de s'assurer du respect des exigences réglementaires applicables au maintien de l'intégrité du paysage. De plus, dans le but de mesurer tous les impacts du projet et d'avoir une vision d'ensemble, l'identification et l'analyse des points de vue significatifs ne se sont pas limitées au rayon d'un kilomètre, mais ont englobé les unités de paysage susceptibles d'être impactées par le projet, au-delà de cette distance. Une distinction sera faite néanmoins pour identifier les secteurs inclus dans le rayon 1 km.

3.1 PAYSAGE RÉGIONAL

La zone d'étude se trouve dans la région naturelle des Basse-Terre du Saint-Laurent. Il s'agit d'une plaine d'une superficie de 46 000 km² qui borde le fleuve Saint-Laurent entre la Ville de Québec à l'est et celle de Brockville (Ontario) à l'ouest. Elle se situe dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme, le climat y est de type modéré et humide avec une longue saison de croissance. Le relief y est plutôt plat et le couvert végétal est principalement composé d'essence de feuillus.

Le paysage de la zone à l'étude est caractérisé par la présence de terres agricoles, de boisés et de zones résidentielles de densité variable. On y retrouve également quelques industries et commerces. Des zones écologiques sont présentes à l'est, au nord et à l'ouest du site où l'on retrouve des couverts forestiers et agroforestiers protégés. On retrouve également quelques milieux humides dans les pourtours de la propriété de CEC, incluant des marais, marécages, prairies humides dont la majorité sont situés au nord-ouest du site. De nombreux ruisseaux sont également présents ainsi qu'un lac¹. Par contre, aucune de ces zones humides n'est comprise dans les limites de la future zone d'enfouissement. Les terrains prévus pour l'agrandissement du site d'enfouissement sont actuellement utilisés comme sablière. Les aménagements prévus sur ce site vont assurer un écoulement des eaux de surfaces efficaces qui n'engendrera pas d'accumulation d'eau.



Figure 2 – Paysage régional, Chemin de la Cabane-Ronde, partie nord-ouest de la zone d'étude, vue vers le LET

Source : Tetra Tech, octobre 2022

Le secteur à l'ouest de la zone d'étude est principalement de vocation agricole. Le Chemin de la Cabane-Ronde est l'axe principal qui dessert ce secteur, on y retrouve des résidences unifamiliales éparses ainsi que des installations commerciales et industrielles dont la majorité semble être de vocation agricole. De part et d'autre de la zone d'étude, on note également la présence de pylônes électriques.

¹ Source : Canards Illimités, « Carte interactive des milieux humides pour les secteurs habités du Québec », Consulté en novembre 2022, <https://www.canards.ca/endroits/quebec/cartographie-detaillee-des-milieux-humides-du-quebec/>

Enfin, des ensembles domiciliaires récents dans le secteur situé au croisement des autoroutes 40 et 640, situé à une distance comprise entre 1.5 et 2.3 km de la limite du site, ont modifié l'organisation et la structure du paysage régional au cours des dernières années. Sur ces terrains, qui étaient jusqu'à récemment vacants, on retrouve maintenant une densification urbaine notable, incluant une mixité d'usages (résidentiel, commercial et institutionnel).

3.2 DESCRIPTION DES UNITÉS DE PAYSAGE

L'inventaire des unités de paysages de la zone d'étude a été effectué en considérant leur caractère homogène sur le plan de la topographie, de leur couverture végétale ou de l'occupation humaine et des usages observés. Les informations sur le type des champs visuels sont intégrées à cette description selon la perspective visuelle des observateurs : soit ouvert, filtré et fermé. Les critères utilisés pour la description et l'analyse du potentiel d'intégration au paysage de chacune des unités sont présentés au tableau 1. Le secteur d'étude comprend sept unités de paysage spécifiques qui ont été identifiées pour les fins de l'étude d'intégration au paysage, les unités de paysage sont illustrées à la figure 3.

**Tableau 1 – Critères utilisés pour la description et l'analyse du potentiel d'intégration au paysage
(Article 17 REIMR)**

Caractéristiques des unités de paysage	Qualificatifs relevés
Caractéristiques physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Topographie • Forme, étendue et hauteur des reliefs
Caractéristiques visuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation et structure du paysage • Valeur esthétique • Accessibilité visuelle sur les activités du LET • Champ visuel (type et profondeur)
Éléments de valorisation	<ul style="list-style-type: none"> • Intérêts récréotouristiques • Sites naturels et patrimoniaux
Observateurs/utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Fixes • Mobiles
Capacité d'absorption visuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Faible • Moyenne • Élevée

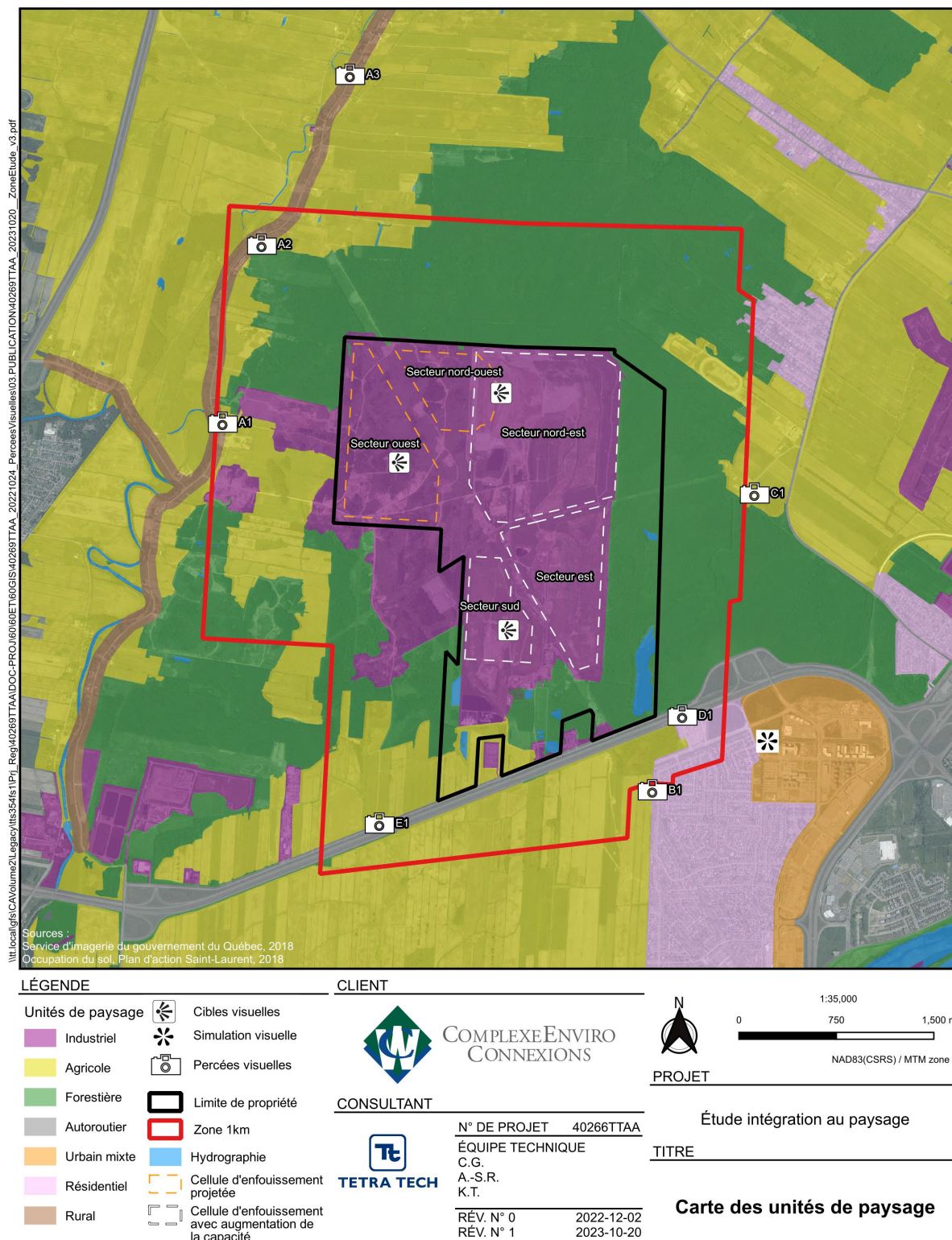


Figure 3 – Carte des unités de paysage, secteur d'étude

3.2.1 Le paysage agricole

La présence de terres agricole fait partie intégrante du paysage de la région des Basse-Terre du Saint-Laurent, le secteur à l'étude n'en fait pas exception. C'est dans les zones situées au Sud, à l'Ouest et au nord-ouest de CEC qu'on en retrouve la plus grande concentration, soit aux abords des chemins des Quarante-Arpents, de la Presqu'île, de la Cabane-Ronde et de la rue Saint-Paul. Néanmoins, le secteur du chemin de la Cabane-Ronde sera traité dans une autre unité, car ses caractéristiques diffèrent.

Le relief du paysage agricole est plat et on y retrouve principalement de la végétation de culture dont la hauteur varie en fonction de la culture pratiquée et de la saison. On note également la présence de quelques îlots forestiers qui jonchent le fond des parcelles de cultures et créent un écran visuel vers le LET bloquant les percées visuelles sur les activités du site. Le territoire agricole est divisé par la présence de chemins ruraux, de route de campagne et de chemin d'accès aux terres. Concernant la présence de bâtiments, on note, à l'est et au nord-est du secteur, la présence de quelques résidences unifamiliales dispersées ainsi que quelques industries de petite taille. La partie au sud quant à elle est principalement agricole avec une légère présence industrielle et marquée par le passage d'un axe autoroutier (autoroute 640), qui représente une fracture dans le paysage.

Les observateurs dans cette unité de paysage sont fixes ou mobiles (habitant du secteur, travailleurs). Pour les unités agricoles situées au nord et à l'est du CEC, les observateurs n'ont pas de point de vue direct sur le LET en raison de la présence de massifs forestiers importants, alors qu'au sud et à l'ouest les zones boisées sont moins importantes et plus morcelées augmentant les possibilités de points de vue. Alors que l'observateur fixe et/ou mobile présent sur le Chemin des Quarante-Arpents profite d'un champ visuel ouvert et profond, les observateurs qui travaillent aux champs profitent quant à eux d'un champ visuel variable (ouvert, fermé, filtré) selon leur position sur le territoire. La profondeur des champs visuels varie de rapprochée à profonde en fonction de la position de l'observateur dans l'unité de paysage et de la distance entre les zones boisées et les observateurs.

3.2.2 Le paysage rural

Cette unité de paysage, situé à l'ouest du LET, est essentiellement composée du Chemin de la Cabane-Ronde et de ses abords. Elle borde la rivière Mascouche dans sa section sud jusqu'au chemin Saint-Pierre, puis le ruisseau de la Cabane-Ronde dans sa section nord. Il s'agit de l'axe routier le plus à l'est de la ville de Mascouche. Le chemin de la Cabane-Ronde est identifié dans le schéma d'aménagement de la MRC Les Moulins comme étant un lieu d'intérêt paysager et historique. En effet, ce chemin, qui existe depuis près de 300 ans, a été développé lors de la colonisation de la région au début du 18^e siècle. Jadis, il y avait à la hauteur du chemin Saint-Paul une gare ainsi qu'un petit noyau villageois, mais celui-ci a depuis disparu et a été remplacé par des activités agricoles.

Le relief du paysage rural est plat. Le chemin est aujourd'hui bordé de terres agricoles, d'habitations unifamiliales dispersées et de petites industries. Considérant son caractère champêtre et historique, le paysage du chemin de la Cabane-Ronde revêt une importance notable à l'échelle locale. Une partie d'environ 2,3 km de ce chemin est aussi incluse à l'intérieur de la zone de 1 km du secteur ouest du projet d'agrandissement.

Les observateurs présents dans cette unité de paysage sont fixes (résidents et travailleurs) et mobiles (utilisateurs du Chemin de la Cabane-Ronde). Leur champ visuel est régulièrement de type ouvert, mais aussi de type fermé ou filtré à l'occasion, en raison de la présence d'arbres, de boisés ou de constructions. Une percée visuelle importante vers le CEC est toutefois présente dans le secteur de la carrière Thouin. Sans la mise en place de mesures d'atténuation, les utilisateurs du Chemin de la Cabane-Ronde à ce niveau et les résidents du secteur auront une vue directe sur le projet d'agrandissement du LET et ses opérations.

3.2.3 Le paysage forestier

L'unité de paysage forestier a un relief plat et est composée de plusieurs parcelles boisées réparties inégalement dans l'aire du secteur d'étude. Elles sont peuplées par des essences de feuillus. Les secteurs où le couvert végétal est homogène et de bonne densité se trouvent principalement au nord et à l'est de CEC. La présence de ces boisés favorise la dissimulation des activités du LET. Les observateurs que l'on retrouve à proximité de ces unités de paysage

sont les résidents des quartiers de Repentigny situés au nord-ouest du site, les gens de passage sur le chemin de la Presqu'île et sur la rue Saint-Paul, une partie des utilisateurs de l'autoroute 640 et du train de banlieue. Les champs visuels de cette unité de paysage sont de type fermé.

On note également dans la section nord-est du site à l'étude, la présence d'une infrastructure récréotouristique de plein air, les Sentiers de la Presqu'île, qui offrent aux utilisateurs des sentiers balisés dans le boisé adjacent au site. Cependant la densité du couvert forestier ne permet pas d'ouverture visuelle vers le LET pour les randonneurs. Le secteur forestier est également muni d'un lac nommé le lac des Sœurs. Par contre, ce dernier ne fait l'objet d'aucun développement et n'est pas aménagé pour les activités récréotouristiques, puisqu'aucun chemin n'y donne accès. La densité du couvert forestier de cette unité offre un champ visuel fermé à l'ensemble des observateurs.

3.2.4 Le paysage résidentiel

Bien que le CEC soit situé sur le territoire de la ville de Terrebonne, trois autres municipalités sont présentes dans la zone d'étude : Mascouche, Repentigny et Charlemagne. La répartition des unités de paysage résidentiel dans la zone d'étude est concentrée dans la partie est et sud-est, où l'on retrouve quelques îlots résidentiels démarqués par la présence d'une concentration plus élevée de résidences unifamiliales. Le relief de cette unité de paysage est plat. Les observateurs de ces unités de paysage sont de type fixe ou mobile (automobilistes, adeptes d'activités récréatives de plein air, etc.). Pour la majorité des observateurs de cette unité de paysage, les champs visuels vers la propriété de CEC sont de type fermé.

Le secteur considéré comme le plus critique pour cette unité de paysage est situé au sud-est du LET. Ce secteur compris dans le territoire de la ville de Terrebonne est situé au sud de la 640. La partie la plus au nord de ce secteur, incluse dans la zone de 1 km, offre aux observateurs de l'extrémité ouest du quartier un champ visuel ouvert en raison de la présence de champs agricole.

Concernant le secteur résidentiel de la rue Saint-Paul à Repentigny, situé au nord-ouest du LET, bien que les résidences soient orientées vers le site, la distance (environ 2.2 km) et la présence de boisé, les champs visuels sur la propriété de CEC sont de type ouvert rapproché ou fermé.

Enfin, un autre îlot résidentiel à considérer, toujours à Repentigny, concerne les rues qui se rattachent au chemin de la Presqu'île. On y note la présence de plusieurs rues résidentielles où l'on retrouve des maisons unifamiliales. Ce secteur est bordé au nord-est par des boisés et au sud-ouest par des terres agricoles, le champ visuel vers la propriété de CEC est de type fermé en raison de la présence des zones boisées.

3.2.5 Le paysage industriel

Le secteur industriel le plus important de la zone d'étude, autre que le CEC, est identifié dans le schéma d'aménagement comme étant le parc industriel de l'ancienne sablière Thouin, qui est situé directement à l'ouest de CEC. Une partie de ce secteur est d'ailleurs concernée par le projet d'agrandissement du LET.

Les autres zones d'activités industrielles situées dans ce secteur sont de faibles dimensions et sont principalement situées à l'ouest et au sud du secteur et représentent quelques îlots principalement situés en bordure du Chemin des Quarante-Arpents. Le relief de cette unité de paysage est plat et il est en partie bordé par des zones boisées. Les observateurs de cette unité peuvent être fixes ou mobiles. Ils sont soit des travailleurs du secteur ou des clients d'entreprises. Aucun élément de valorisation significatif n'est présent dans la zone industrielle. Les champs visuels de cette unité de paysage sont de type ouvert ou filtré et de profondeur moyenne.

3.2.6 Le paysage urbain mixte

Le secteur situé au sud-est du site, plus précisément entre les autoroutes 40 et 640, a fait l'objet d'un développement intensif au cours des dernières années. On y retrouve désormais des commerces de tailles variées, des institutions, dont l'hôpital Pierre-Le-Gardeur, et des bâtiments résidentiels à haute densité (construits ou planifiés). Ce

développement rapide est expliqué en partie par la présence récente d'une station de train de banlieue qui a suscité un développement de type TOD².

Comme l'ensemble du secteur à l'étude, le relief y est plat. La hauteur des bâtiments varie selon la localisation : dans le secteur au sud de la rue Sœur-Marie-Rose on y retrouve principalement des commerces de type grande surface d'un ou deux étages, entourés de vastes stationnements. La présence d'autoroutes à proximité nuit à la qualité du paysage. Les champs visuels sont de type ouvert et de profondeur moyenne.

Dans la section plus centrale, au sud du boulevard Lucille-Teasdale, on retrouve un hôpital d'une hauteur de 4 étages entourée de stationnements, de commerces et de résidences de type condo d'une hauteur moyenne de 4 étages. Une étude d'intégration du paysage a été effectuée en 2004 lors de l'entrée en exploitation de l'hôpital Pierre-Le-Gardeur et sa conclusion indiquait que le couvert boisé en périphérie du site ainsi que la distance les séparant assuraient l'intégration du LET au paysage.

Enfin, dans le secteur au nord du boulevard Lucille-Teasdale, on retrouve un développement mixte incluant des immeubles résidentiels à haute densité. Les principaux utilisateurs sont les résidents du secteur et les clients et employés des commerces. Les bâtiments observés lors de la visite étaient de hauteurs variées, allant jusqu'à 17 étages. La présence de terrains vacants laisse présager que la venue d'autres immeubles du même type est envisageable. Le champ visuel de la majorité des observateurs de cette unité de paysage est de type fermé en raison du cadre bâti. Par contre, une partie des unités de logement localisées en hauteur dans les tours d'habitation, situées à plus de 2km de la limite de la propriété du CEC, ont un champ visuel ouvert et profond dans cette direction.

3.2.7 Le paysage autoroutier

La zone à l'étude est traversée d'est en ouest par l'autoroute 640, qui est un axe de transport de grande envergure. Au centre de l'autoroute, on retrouve également le passage de la ligne **exo5** qui relie Mascouche au centre-ville de Montréal, incluant la présence d'une gare. Le relief de cette unité de paysage est plat et les observateurs y sont mobiles (autoroute, train de banlieue, stationnement et passerelle de la gare). La présence d'une autoroute engendre une baisse de la valorisation du paysage. Le champ visuel des observateurs de cet axe routier en direction nord est ouvert et de profondeur variable en raison de la présence de terres agricoles et de boisés qui bloquent la vue.

3.2.8 Capacité d'absorption des unités de paysage

Malgré une topographie plane et un degré d'accessibilité visuelle plutôt élevé en raison notamment du caractère agricole de plusieurs unités de paysage, la présence d'un couvert forestier important assure à l'ensemble des unités une bonne capacité d'absorption spécifique au projet d'agrandissement de CEC. En effet, la présence de cette couverture végétale de type feuillu et mixte limite les possibilités de percées visuelles sur le projet. La nature de l'infrastructure projetée à terme (surélévations végétalisées) et la présence de ces massifs forestiers au pourtour du projet représentent donc un avantage notable pour son intégration visuelle dans le milieu environnant. Il est d'ailleurs à noter que le LET actuel et ses opérations ne sont visibles d'aucun endroit dans l'ensemble de la zone d'étude de 1 km.

² TOD = *Transit oriented développement* : concept de développement urbain qui vise à densifier un secteur en fonction d'un accès aux transports en commun et qui préconise une mixité des usages.

ANALYSE DE L'INTÉGRATION DU PROJET AU PAYSAGE

3.3 PROFIL DES FUTURES CELLULES D'ENFOUISSEMENT

Les profils et élévations géodésiques des différents secteurs du projet d'agrandissement utilisés dans le cadre de la présente étude d'intégration au paysage ont été identifiés en fonction de différentes contraintes techniques et de choix de conception encore en cours. Ils sont présentés à titre indicatif et ils pourraient encore varier en fonction de l'évolution de la conception du projet. Ils permettent tout de même de procéder à l'analyse des points de vue significatifs offrant de possibles percées visuelles sur le projet d'agrandissement et d'identifier les enjeux potentiels d'intégration au paysage de ce dernier.

Les élévations géodésiques apparaissant sur chaque coupe schématique incluent le recouvrement final. L'analyse des coupes schématiques et de l'intégration du projet au paysage a été faite en fonction de ces élévations ainsi que de la présence, à ces élévations, de machinerie d'une hauteur de 4,5 m. Voici les élévations retenues pour chaque secteur concerné :

- Secteur Ouest : 58 m
- Secteur Nord-Ouest et Nord-Est : 58 m
- Secteur Est : 50 m
- Secteur Sud : 46 m.

3.4 ANALYSE DES POINTS DE VUE SIGNIFICATIFS

Sept (7) endroits ayant le potentiel d'offrir à des observateurs fixes ou mobiles des percées visuelles significatives sur le projet d'agrandissement ou ses opérations ont été identifiés dans la zone d'étude d'un kilomètre ou à l'extérieur de celle-ci. Ces endroits ont été choisis parce qu'ils sont également représentatifs de secteurs potentiellement plus sensibles aux modifications du paysage pour les différents observateurs.

Des sept (7) points de vue significatifs identifiés, trois (3) sont localisés dans l'unité de paysage rural, deux dans l'unité de paysage autoroutier et un dans chacune des unités de paysage résidentiel et agricole. Dans le but de confirmer ou d'infirmer la présence de percées visuelles aux endroits identifiés, une modélisation des axes visuels de chacun des points de vue significatifs a été réalisée. Le traitement des données LiDAR (relevé géodésique 2018-2019³), au moyen du logiciel AutoCAD Civil 3D 2020, a permis de réaliser des coupes schématiques de ces points de vue significatifs pour leur analyse.

De plus, des documents photographiques provenant du relevé de terrain effectué en octobre 2022 par un représentant de TT ont été inclus à l'analyse pour chaque point de vue significatif. L'empreinte au sol et de la hauteur des futures zones de dépôts du projet d'agrandissement sont également rapportées sur les coupes schématiques, donnant ainsi un aperçu assez juste de l'impact visuel de ces zones d'exploitation projetées sur le paysage environnant.

Le **Tableau 2** présente et décrit ces points de vue significatifs. Il est à noter que le degré de profondeur du champ visuel de chaque point de vue est caractérisé comme suit : rapproché (<0,5 km), moyennement profond (>0,5 km et <1 km) et profond (>1 km).

^{3 3} Géoboutique Québec, Énergie et ressources naturelles, Gouvernement du Québec

Tableau 2 – Points de vue significatifs soumis à l'analyse du potentiel d'intégration au paysage

Points Visuels (PV)	Zone 1 km	Localisation	Unité de paysage	Caractéristiques du champ visuel	Distance du projet
A1	Oui	Chemin de la Cabane-Ronde (près du #1482)	Rural	Ouvert et moyennement profond	± 1 000 m
A2	Oui	Chemin de la Cabane-Ronde (près du #1723)	Rural	Ouvert et rapproché	± 1 400 m
A3	Non	Chemin de la Cabane-Ronde (près du #2115)	Rural	Ouvert et profond	± 2 200 m
B1	Oui	Boul. Pierre-le-Gardeur (près du #4241)	Résidentiel	Ouvert et rapproché	± 1 300 m
C1	Oui	Rue Charbonneau (près du #15)	Agricole	Ouvert et rapproché	± 1 250 m
D1	Oui	Passerelle de la gare de Terrebonne	Autoroutier	Ouvert et rapproché	± 750 m (sec. Est) ± 1 250 m (sec. Sud)
E1	Non	Chemin des Quarante-Arpents	Autoroutier	Ouvert et moyennement profond	± 1 450 m

3.4.1 Points de vue du Chemin de la Cabane-Ronde (A1-A2-A3)

Ces points de vue se trouvent dans l'unité de paysage rurale. Puisque cette unité de paysage, de par son caractère champêtre, est reconnue comme étant d'intérêt paysager, un total de trois percées visuelles distinctes et représentatives des conditions spécifiques rencontrées sur le terrain ont été modélisées pour cette unité.

3.4.1.1 Point de vue A1 (unité rurale)

Le point de vue A1 est situé sur le terrain adjacent à la propriété située près du 1482 du Chemin de la Cabane-Ronde, à environ 1km de la limite des futures cellules d'enfouissement. C'est l'endroit où le projet est le plus rapproché des observateurs fixes et mobiles. Ces derniers y ont un champ visuel ouvert et moyennement profond en direction du projet d'agrandissement en raison de la présence de boisés en continu situés à une distance d'environ 950 m des observateurs.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (plan schématique A1-1 présentée à l'annexe A) montrent que les arbres des zones, présentes de façon discontinue en fond des parcelles de cultures et contigües au futur secteur ouest du projet d'agrandissement, n'ont pas la hauteur suffisante pour créer un écran visuel complet pour bloquer les percées visuelles potentielles sur ce secteur et ses opérations (coupe schématique A1 de l'annexe A). Des mesures d'atténuation devront être mises en place pour limiter davantage l'accès visuel des observateurs sur ce secteur et ses opérations, en diminuer les impacts visuels et améliorer la capacité du paysage à absorber la présence des futures installations.



Figure 4 – Point de vue A1, Chemin de la Cabane-Ronde

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.1.2 Point de vue A2 (unité rurale)

Le point de vue A2 est situé à proximité du 1723 du Chemin de la Cabane-Ronde, à une distance d'environ 1 km de la limite de propriété de CEC. La présence d'unités résidentielles et la relative proximité du futur LET ont été déterminantes pour le choix de ce point de vue. Les observateurs mobiles et fixes ont un champ visuel ouvert et rapproché en raison de la présence de boisés en continu situés à une distance d'environ 350 m des observateurs.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (plan schématique A2-1 présentée à l'annexe A) montrent que la hauteur des arbres présents dans ces boisés est suffisante pour créer un écran naturel complet bloquant toute percée visuelle potentielle sur le futur LET ou ses opérations. Aucune mesure d'atténuation ne sera donc nécessaire pour améliorer la capacité d'absorption visuelle du paysage à partir de ce secteur en général et de ce point de vue en particulier.

Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. La coupe A2-1 présentée à l'annexe A montre la hauteur maximale que la future cellule pourrait atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer sa capacité à absorber les futures installations.



Figure 5 – Point de vue A2, Chemin de la Cabane-Ronde

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.1.3 Point de vue A3 (unité rurale)

Le point de vue A3 constitue le 3^e point de vue situé sur le Chemin de la Cabane-Ronde, cette fois près du 2115. Ce point de vue, bien qu'il soit à une distance de plus de 2 km de la limite du futur LET, a été sélectionné en raison de la présence d'une concentration plus élevée d'habitation et de commerce par rapport au reste de la route, ainsi qu'un champ visuel ouvert et profond pour les observateurs fixes et mobiles, puisque le couvert forestier débute à environ 1,3 km des observateurs, laissant l'horizon ouvert vers le projet d'agrandissement du LET.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (coupe schématique A3-1 présentée à l'annexe A) indiquent que le couvert forestier existant est suffisant pour bloquer toute percée des observateurs sur le projet d'agrandissement et ses opérations.

Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. La coupe A3-1 présentée à l'annexe A montre la hauteur maximale que la future cellule pourrait atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer sa capacité à absorber les futures installations.



Figure 6 – Point de vue A3, Chemin de la Cabane-Ronde

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.2 Point de vue secteur résidentiel de Terrebonne B1 (Unité résidentielle)

Le point de vue (B1) est situé sur le boulevard Pierre-Le-Gardeur, au sud de l'autoroute 640, en bordure de la zone résidentielle et de la zone agricole adjacente. Ce point de vue a été sélectionné en raison de son caractère résidentiel périurbain plus densément peuplé que ce que l'on retrouve dans les autres unités de paysage présent au pourtour de la propriété de CEC et de la proximité des terres agricoles qui offrent un champ visuel ouvert pour certains observateurs. Malgré la présence de parcelle de terrain en culture, le champ visuel ouvert des observateurs fixes et mobiles de ce secteur est aussi peu profond (rapproché) en direction de la propriété de CEC en raison de la présence de boisés localisés en fond de ces parcelles, à une distance allant entre 150 m et 350 m.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (coupe schématique B1-1 présentée à l'annexe A) démontrent que la hauteur des arbres de ces petits boisés est suffisante pour bloquer toute percée visuelle potentielle vers le projet d'agrandissement et de ses opérations à partir de cette route et des résidences qui la bordent ou qui bordent le champ adjacent. Concernant le reste de ce secteur, puisqu'il s'agit d'une zone résidentielle plutôt dense et formée de maisons unifamiliales d'une hauteur de deux étages, la vue des observateurs fixes et mobiles y est fermée, ce qui rend nulles les possibilités de percée visuelle vers le projet d'agrandissement. Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. La coupe B1-1 présentée à l'annexe A montre les hauteurs maximales que les futures cellules pourraient atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer sa capacité à absorber les futures installations.



Figure 7 – Vue du boulevard Pierre-le-Gardeur vue vers le sud et l'est au niveau du LET

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.3 Point de vue de la rue Charbonneau C1 (Unité agricole et forestière)

La rue Charbonneau constitue un petit îlot résidentiel dans un secteur à vocation agricole adjacent à une zone boisée, localisé à l'est du projet d'agrandissement. Une partie de la rue est comprise dans le rayon de 1 km. Ce secteur comprend quelques résidences unifamiliales dispersées ainsi que des installations et terres à vocation agricoles. Les observateurs sont principalement les résidents de la rue, puisque celle-ci se termine en cul-de-sac, à l'endroit où la zone boisée débute.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (coupe schématique C1-1 présentée à l'annexe A) montrent que malgré la présence des espaces voués aux activités agricoles qui offrent une certaine ouverture dans le champ visuel des observateurs, la proximité et l'importance de la zone boisée adjacente empêchent toute percée visuelle potentielle sur le projet d'agrandissement du LET et ses opérations futures.

Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. La coupe C1-1 présentée à l'annexe A montre les hauteurs maximales que les futures cellules pourraient atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer sa capacité à absorber les futures installations.



Figure 8 – Vue de la rue Charbonneau vers le LET secteur Nord-Est

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.4 Point de vue de la Gare de Terrebonne D1 (Unité autoroute)

La Gare de Terrebonne a été inaugurée en 2014, lors de l'établissement du train de banlieue qui relie Mascouche à Montréal. Puisque les rails du train sont situés entre les voies de l'autoroute 640, une passerelle s'élevant au-dessus de celle-ci a été érigée pour atteindre le quai d'embarquement. Située à l'intérieur du rayon de 1 km, cette passerelle constitue le point de vue D1. Par ses grandes baies vitrées, celle-ci offre au public un point de vue dégagé et en hauteur vers la propriété de CEC et le projet d'agrandissement du LET. Le champ visuel des observateurs de la passerelle est donc ouvert, mais peu profond en raison de la présence d'une importante zone boisée localisée au nord de l'autoroute 640, le long du Chemin des Quarante-Arpents, à une distance qui oscille entre 100 m et 450 m de la passerelle.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (coupes schématiques D1-1, D1-2 et D1-3 présentées à l'annexe A) démontrent que la hauteur des arbres de ces boisés est suffisante pour bloquer toute percée visuelle potentielle vers le projet d'agrandissement et ses opérations et ce, peu importe le secteur vers lequel pourrait porter le regard des observateurs. Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. Les coupes D1-1, D1-2 et D1-3, présentées à l'annexe, montrent les hauteurs maximales que les futures cellules pourraient atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer sa capacité à absorber les futures installations.



Figure 9 – Vue de la passerelle de la gare de Terrebonne vers le LET
secteur Sud

Source : Tetra Tech, octobre 2022

3.4.5 Point de vue du Chemin des Quarante-Arpents E1 (unité industrielle)

Le point de vue E1 est localisé sur le Chemin des Quarante-Arpents qui longe l'autoroute 640 au sud de la zone d'étude. Les observateurs de ce point de vue sont de type mobile et se déplacent en véhicule motorisé, puisque le chemin n'est pas aménagé pour les piétons. Aucune résidence n'est présente le long de cet axe routier. Le champ visuel de ces observateurs, vers le projet d'agrandissement au nord, est ouvert et de profondeur moyenne en raison de la présence de champs agricoles et de boisés localisés à une distance d'environ 750 m du chemin.

Les résultats de l'analyse de ce point de vue (coupe schématique E1-1 présentée à l'annexe A) montrent que malgré la présence de ces terres agricoles et de l'éloignement relatif des zones boisées des observateurs potentiels, celles-ci empêchent tout de même toute percée visuelle potentielle sur le projet d'agrandissement du LET et ses opérations futures.

Aucun enjeu particulier lié à l'intégration du projet au paysage ou au respect des exigences de l'article 46 du REIMR n'est présent pour ce point de vue. La coupe E1-1 présentée à l'annexe A montre les hauteurs maximales que les futures cellules pourraient atteindre, avec la machinerie, à partir desquelles la mise en place de mesures deviendrait nécessaire pour atténuer les impacts visuels potentiels du projet sur le paysage et améliorer la capacité de ce dernier à absorber les futures installations.



Figure 10 – Vue du chemin des Quarante-Arpents vers le LET secteur Sud

Source : Tetra Tech, octobre 2022

4.0 MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

L'analyse des sept (7) points de vue significatifs identifiés comme ayant le potentiel d'offrir des percées visuelles significatives sur le projet d'agrandissement ou ses opérations a démontré qu'un seul de ces points de vue offrait une telle percée visuelle. Il s'agit de la percée visuelle A1 localisée près du 1482 du chemin de la Cabane-Ronde. Les arbres des zones boisées présentes de façon discontinue au bout des parcelles en cultures n'ont pas la hauteur suffisante pour créer un écran visuel efficace, limitant la profondeur du champ visuel des observateurs et bloquant la percée visuelle sur le secteur ouest du projet d'agrandissement et ses opérations (coupe schématique A1 de l'annexe A).

La bande boisée existante est localisée à l'intérieur de la zone tampon de 50 m prévue au pourtour des zones de dépôt projeté du secteur ouest. Une partie de cette bande boisée, soit une vingtaine de mètres de large, sera conservée pour servir d'écran visuel. Une berme d'argile, d'une trentaine de mètres de large, sur une hauteur de 8 à 10 mètres, sera construite derrière cette bande boisée. L'argile proviendra de l'excavation des cellules d'enfouissement projetées. Afin de rehausser et compléter la bande boisée en place et de créer un écran végétal suffisamment imposant pour réduire la profondeur du champ visuel, des arbres seront plantés sur la berme. Cela créera une ligne de contact visuel plus marquante qui attirera et conduira davantage le regard des observateurs au premier plan du champ visuel et repoussera les infrastructures projetées au second plan. Il sera important de planifier les travaux en fonction du temps de croissance des végétaux choisis et de leurs tailles au moment de leur plantation pour s'assurer qu'ils atteignent une taille suffisante pour être efficace au moment voulu.

Plus la hauteur des arbres qui seront plantés sur la berme sera importante, plus l'écran visuel sera efficace pour dissimuler les cellules d'enfouissement projetées de ce secteur et leurs opérations. Bien que l'écran végétal limitera la profondeur du champ visuel et interceptera le regard des observateurs au premier plan du champ visuel, les opérations et les cellules d'enfouissement demeureront perceptibles pour les observateurs au second plan. L'article 46 du REIMR exige que les opérations d'enfouissement de matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement technique ne soient pas visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation située dans un rayon d'un kilomètre. La limite de la zone de dépôt projetée du secteur ouest est localisée à plus de 1 kilomètre des observateurs. Les portions de cellules et les opérations qui seront perceptibles seront encore plus éloignées des observateurs. Aucune mesure d'atténuation n'est donc à mettre en place en vertu de cet article. Toutefois, il est tout de même envisagé d'utiliser des écrans visuels mobiles pour dissimuler les opérations du LET qui seront perceptibles. Ces écrans seront d'une hauteur d'environ 5 m et se déplaceront simultanément avec les opérations d'enfouissement afin qu'elles soient, en tout temps, dissimulées pour les observateurs fixes et mobiles du chemin de la Cabane-Ronde.

5.0 CONCLUSION

Afin d'assurer la poursuite du service essentiel d'élimination des matières résiduelles pour les citoyens et les industries, commerces et institutions (ICI) actuellement desservis par son LET, CEC souhaite procéder à l'agrandissement de ce dernier. Le projet d'agrandissement comprend d'une part l'aménagement de nouvelles cellules d'enfouissement et d'autre part l'augmentation de la capacité des cellules existantes par leur expansion verticale. C'est dans ce cadre que Tetra Tech QI inc. (Tetra Tech) a été mandatée pour réaliser une étude d'intégration au paysage du projet d'agrandissement du LET. Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts du projet sur l'environnement, Tetra Tech a été mandaté pour réaliser une étude d'intégration au paysage afin de déterminer les impacts du projet d'agrandissement sur le paysage et d'en assurer la conformité aux exigences du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR).

De façon générale, l'analyse des points de vue significatifs en direction des différents secteurs du projet d'agrandissement démontre que, malgré une topographie plane et la présence de champs visuels ouverts, les massifs forestiers présents au pourtour de la propriété de CEC restreignent de façon significative les accès visuels sur celle-ci. En effet, l'analyse des coupes schématiques réalisées dans le cadre de cette étude permet de constater qu'à l'exception d'un secteur, aucune percée visuelle n'est présente pour les observateurs fixes et mobiles se trouvant sur les chemins de la Cabane-Ronde et des Quarante-Arpes, pour les utilisateurs de la gare de Terrebonne ou pour les résidents de la rue Charbonneau et du développement domiciliaire situé au sud-est de CEC.

Une percée visuelle a été identifiée dans le secteur du 1482 chemin de la Cabane-Ronde, dans l'unité de paysage rural. Des aménagements simples et efficaces sont prévus pour bloquer partiellement cette percée visuelle tout en permettant une meilleure intégration des infrastructures projetées au milieu environnant.

La réalisation de la présente étude a permis de constater que :

- le projet d'agrandissement du LET de CEC n'aura pas d'impact visuel majeur sur le paysage environnant;
- la mise en place de mesures d'atténuation dans le secteur où une percée visuelle a été identifiée réduira son impact et améliorera la qualité du point de vue pour les observateurs fixes et mobiles tout en favorisant l'intégration des infrastructures projetées aux éléments du paysage environnant;
- les exigences des articles 17 et 46 du EIMR sont respectées.

La réalisation des différentes coupes schématiques pour les points de vue significatifs a aussi permis de déterminer que les éléments du paysage naturel comme la topographie et la présence et la hauteur des arbres ne représentaient pas une contrainte à la détermination du profil final des futures cellules d'enfouissement.

6.0 RÉFÉRENCES

GAGNON, Caroline. Chapitre 7. Paysages et esthétique des pylônes In : Paysages en perspective [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2005 (généré le 21 novembre 2022). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pum/10587>>. ISBN : 9791036502446. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pum.10587>.

Ville de Charlemagne. Plan de zonage. https://www.charlemagne.ca/storage/app/media/developpement-territorial/urbanisme-environnement/reglementation-municipale/plan-de-zonage-05-384-15_annexe%201_MAJ-fevrier-2021.jpg [En ligne] Consulté en octobre 2022.

Ville de Repentigny. Plan de zonage. <https://repentigny.ca/actualites-publications/reglement-de-zonage-438> [En ligne] Consulté en octobre 2022.

Ville de Terrebonne. Plan de zonage. <https://cartographie.ville.terrebonne.qc.ca/zonage/> . [En ligne] Consulté en novembre 2022.

MRC Les Moulins. 2013. Schéma d'aménagement et de développement révisé. <https://www.mrclesmoulins.ca/schema-damenagement/> [En ligne] Consulté en octobre 2022.

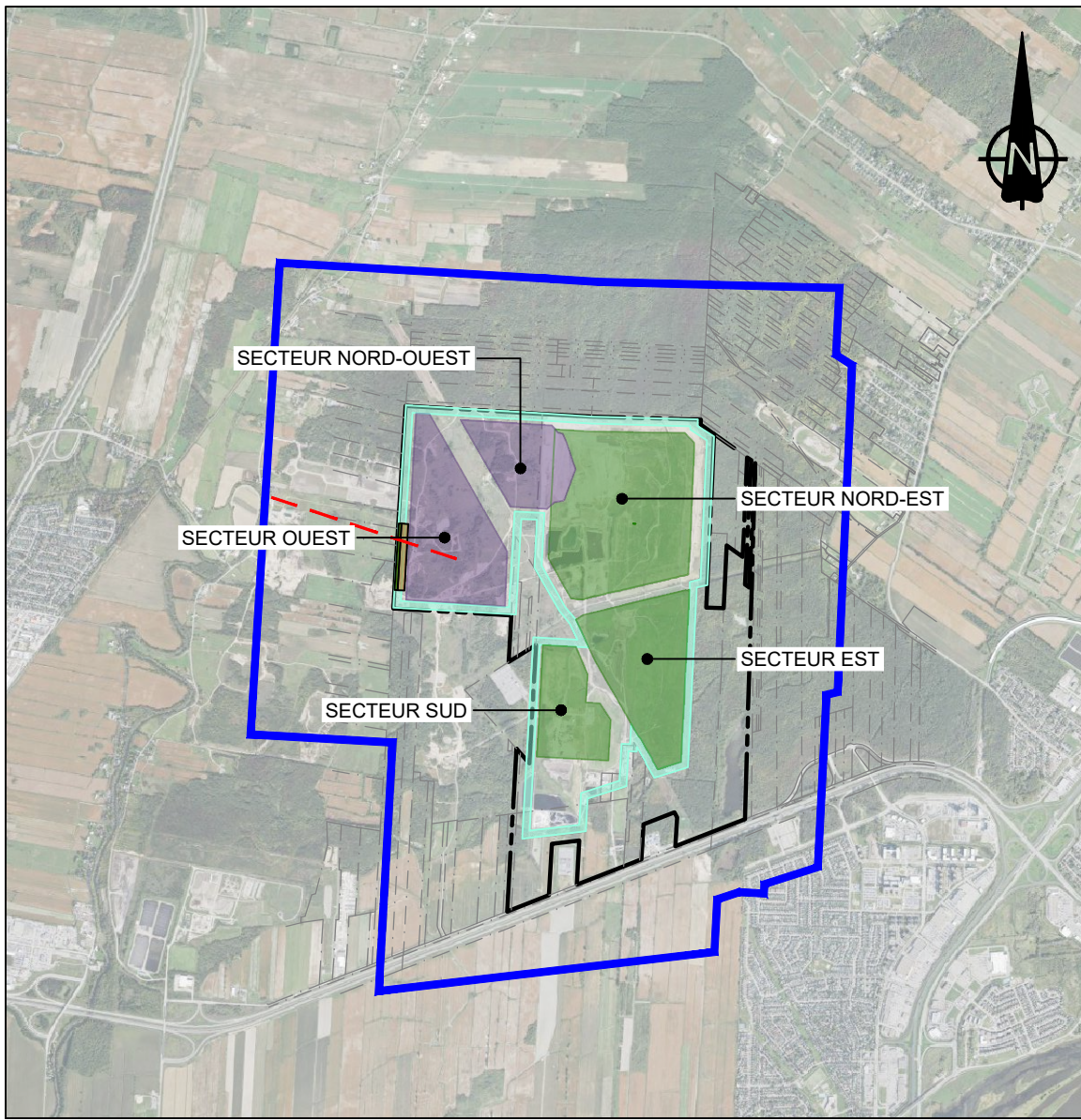
ANNEXE A - COUPES SCHÉMATIQUES



Vue vers le secteur Ouest projeté à proximité du 1482, chemin de la Cabane-Ronde



Vue rapprochée vers le secteur Ouest projeté à proximité du 1482, chemin de la Cabane-Ronde



PLAN CLÉ



ARBRES EXISTANTS

ARBRES PROJÉTÉS

SURÉLEVATION PROJÉTÉE

LET PROJÉTÉ

BERME PROJÉTÉE

ZONE BOISÉE EXISTANTE (À CONSERVER)

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:2500

0

25

50

100

150m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

• LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.

• À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
	2023/04/12		
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
	DATE EMISSION		RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

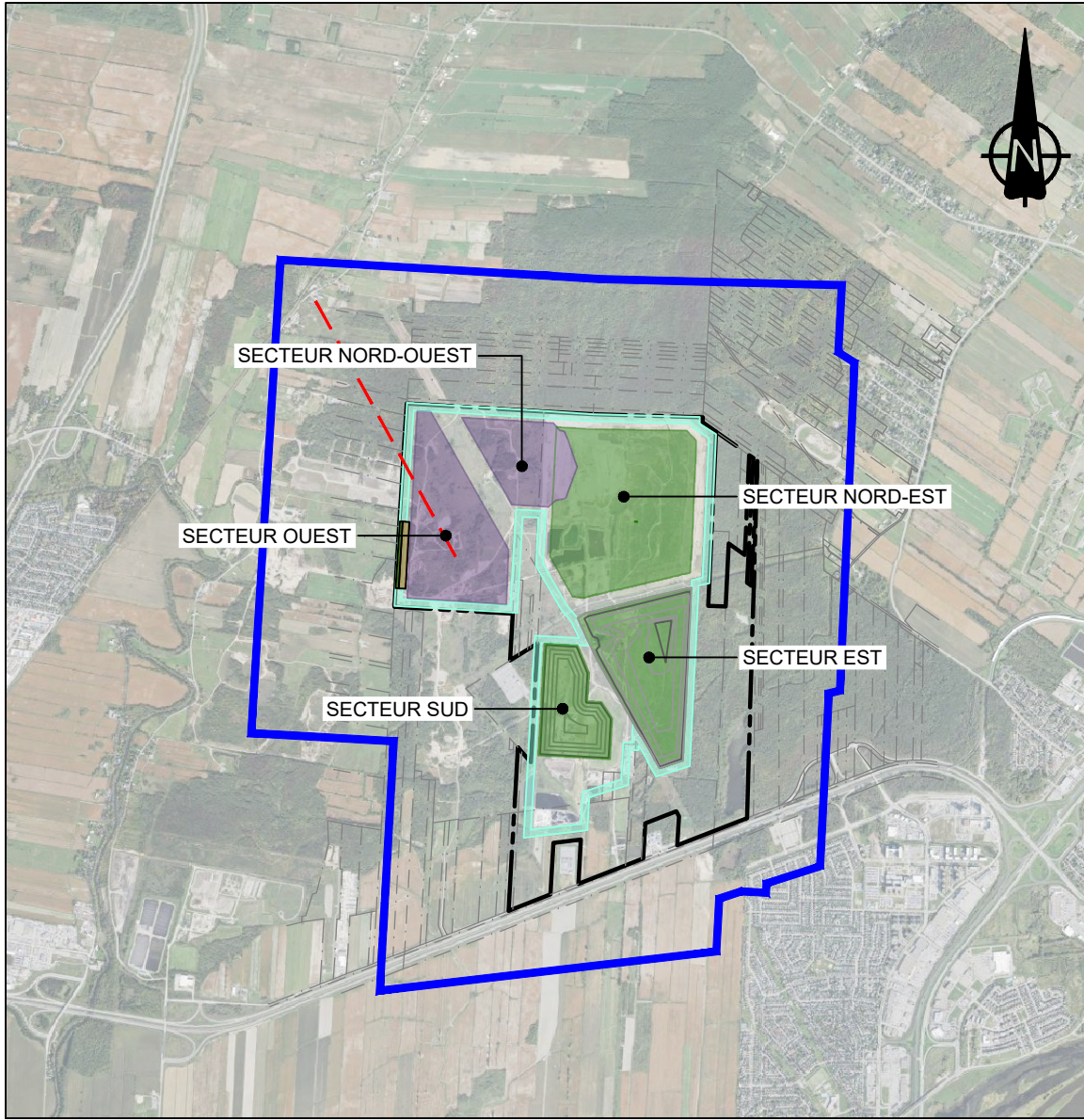
SCEAUX

FORMAT A1 métrique 841x594.5

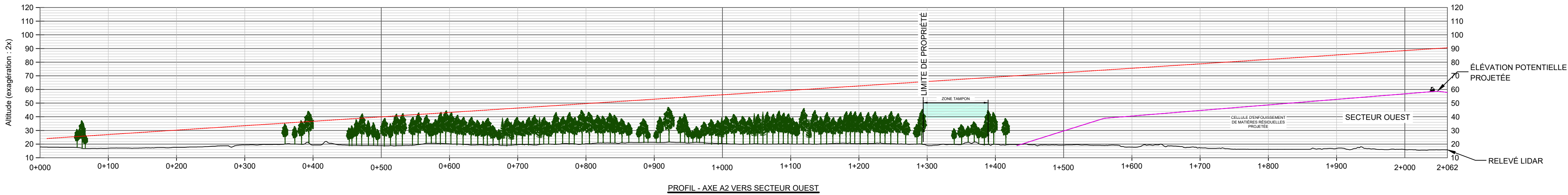
P:\40269TTAA\DESSIN\ENV\MATIÈRES RESIDUELLES\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/11/02 2:09:53 PAR: MICHELE.MARTIN



Vue vers le secteur Sud à proximité
du 1723, chemin de la Cabane-Ronde



PLAN CLÉ



PROFIL - AXE A2 VERS SECTEUR OUEST

SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)

SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU

POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU

ARBRES EXISTANTS

SURÉLEVATION PROJETÉE

LET PROJETÉ

BERME PROJETÉE

ZONE BOISÉE EXISTANTE (À CONSERVER)

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:4000

0 40 80 160 240m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.

À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
DATE EMISSION			RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCEAUX

Tt

TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE

KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale

MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice

WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets

DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT

Enviro Connexions

PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE
DE A2 VERS SECTEUR OUEST

Échelle	Projet consultant	Projet client
1 : 4 000	40269TTAA	-

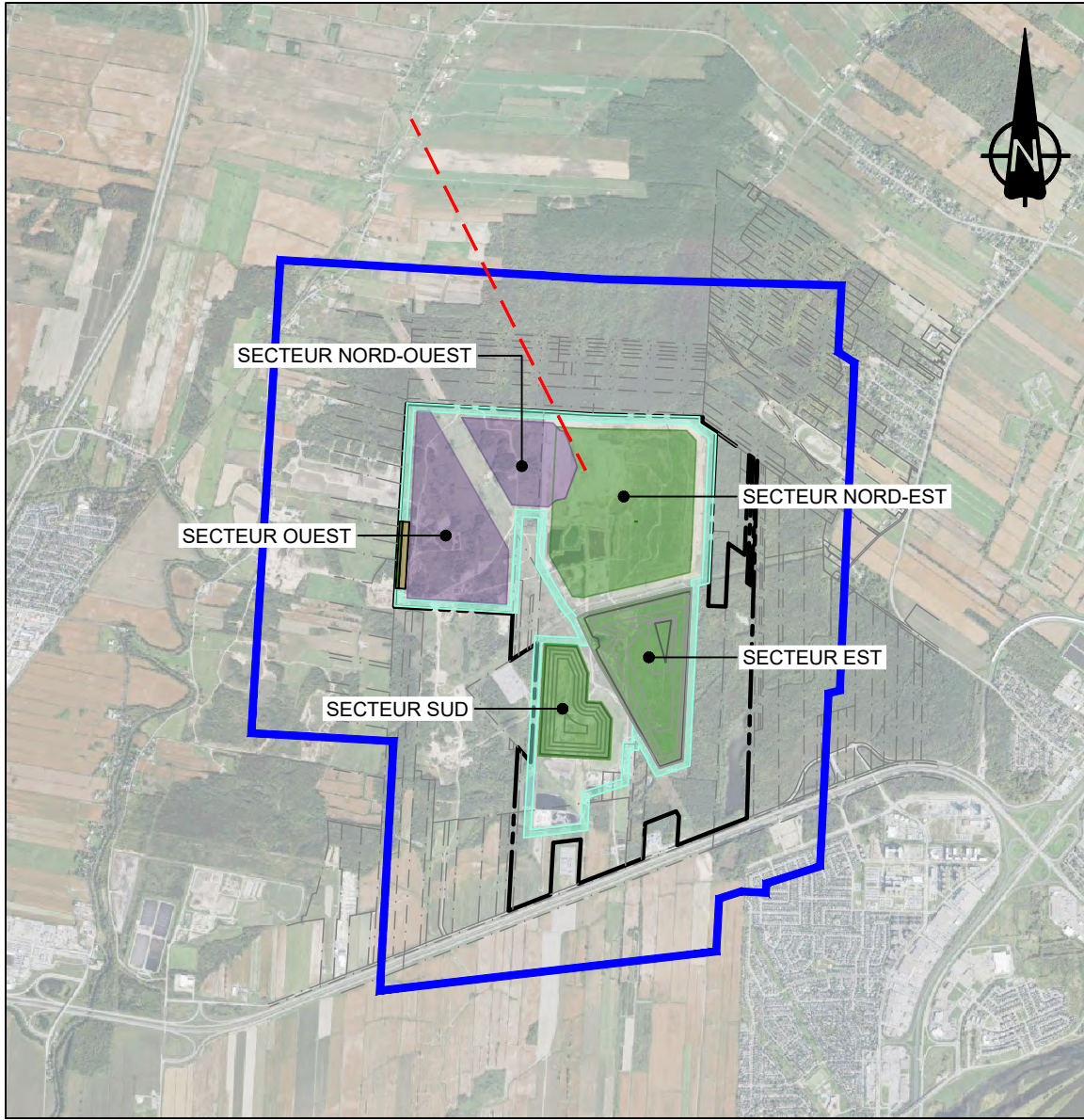
Dessin numéro
40269TTAA-ENV-A2-1

FORMAT A1 métrique 841x594.5

P:\40269TTAA\DESSIN\ENV\MATIERES RESIDUELLES\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/11/02 2:09:53 PAR: MICHELE.MARTIN



Vue vers le secteur Nord-Est à proximité
du 2115, chemin de la Cabane-Ronde



PLAN CLÉ



ARBRES EXISTANTS

SURÉLEVATION PROJÉTÉE

LET PROJÉTÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:5000

0 50 100 200 300m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

• LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.

• À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION RÉVISIONS ET ÉMISSIONS
DATE EMISSION			

SCEAUX

Tt

TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE

KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale

MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice

WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets

DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT

ENVIRO
CONNEXIONS

PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE
DE A3 VERS SECTEUR NORD- EST

Échelle	Projet consultant	Projet client
INDIQUÉE	40269TTAA	-

Dessin numéro

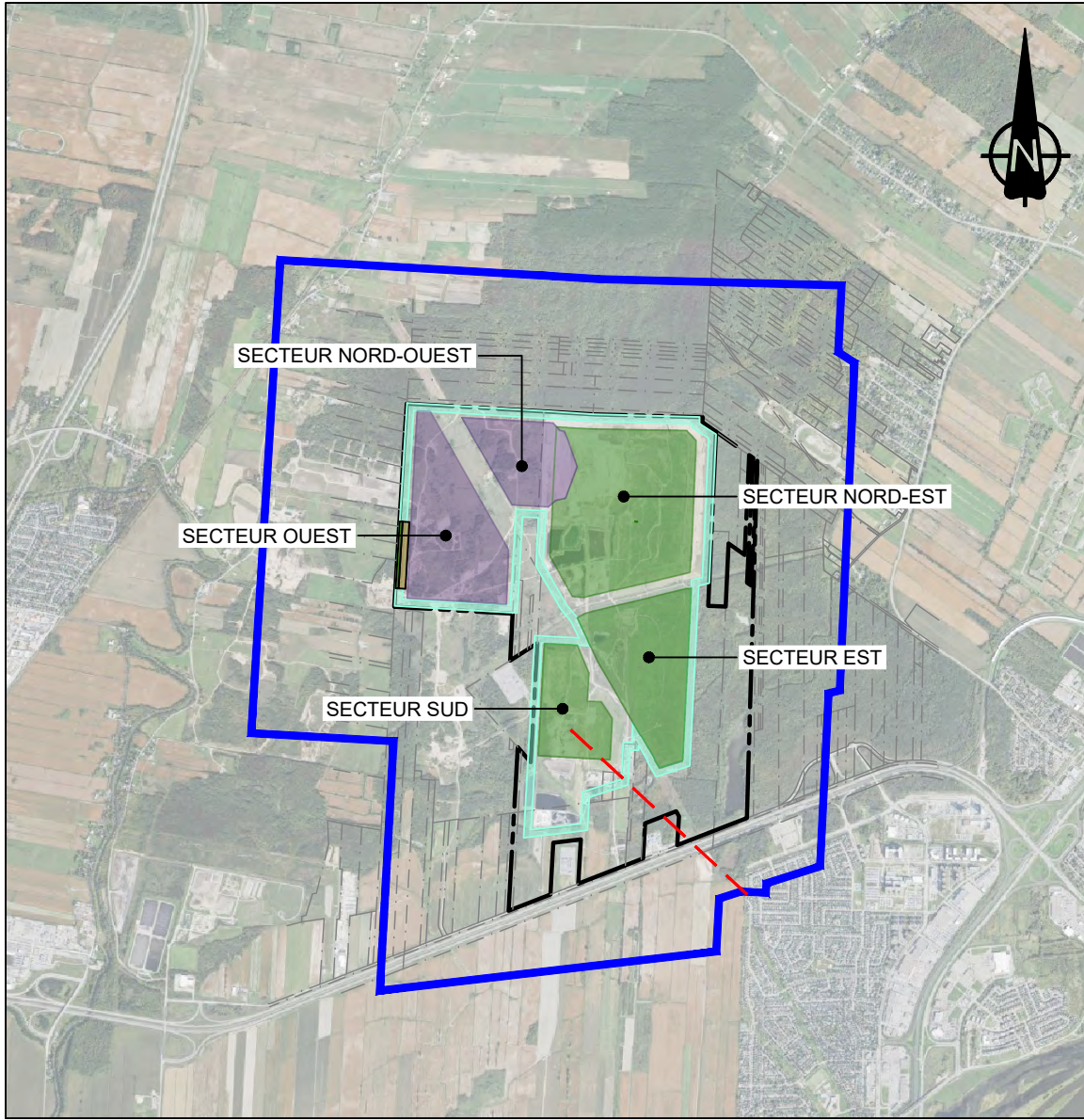
40269TTAA-ENV-A3-1

FORMAT A1 métrique 841x594.5

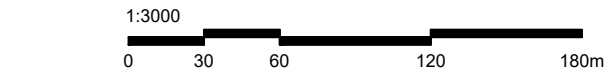
C:\USERS\MICHELE.MARTIN\ONEDRIVE - TETRA TECH, INC\40269TTAA-STANDBY\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/04/12 5:57:13 PAR: MICHELE.MARTIN



Vue vers le secteur Sud à partir
du boulevard Pierre-Le Gardeur



PLAN CLÉ



CE DOCUMENT NE DOIT
PAS ÊTRE UTILISÉ À DES
FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

- LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
DATE EMISSION			RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCEAUX



ÉQUIPE TECHNIQUE

KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale
MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice
WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets
DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT



PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

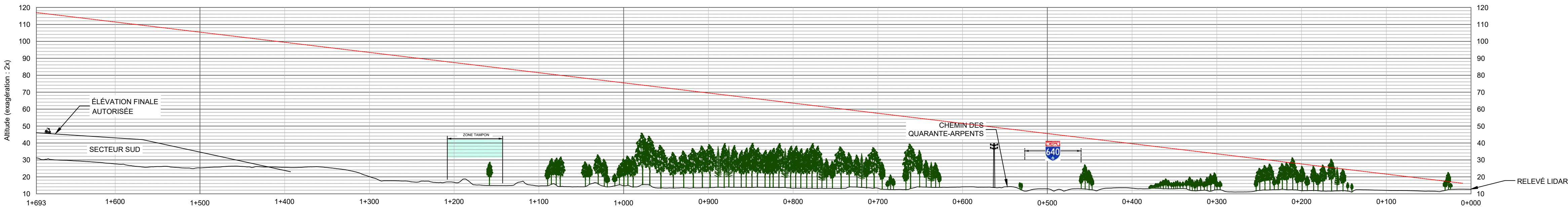
TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE
DE B1 VERS SECTEUR SUD

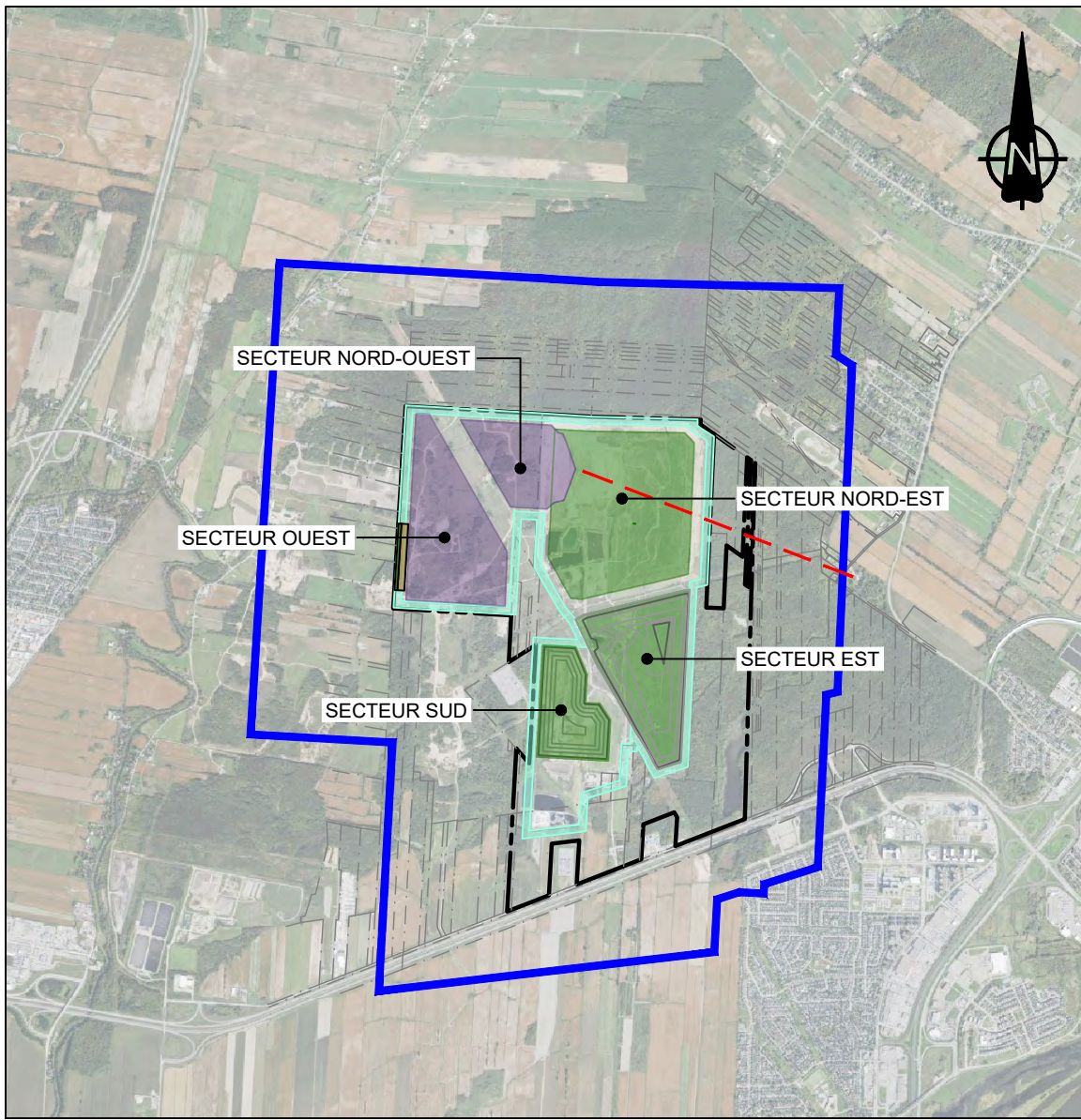
Échelle	Projet consultant	Projet client
1 : 3 000	40269TTAA	-

Dessin numéro
40269TTAA-ENV-B1-1

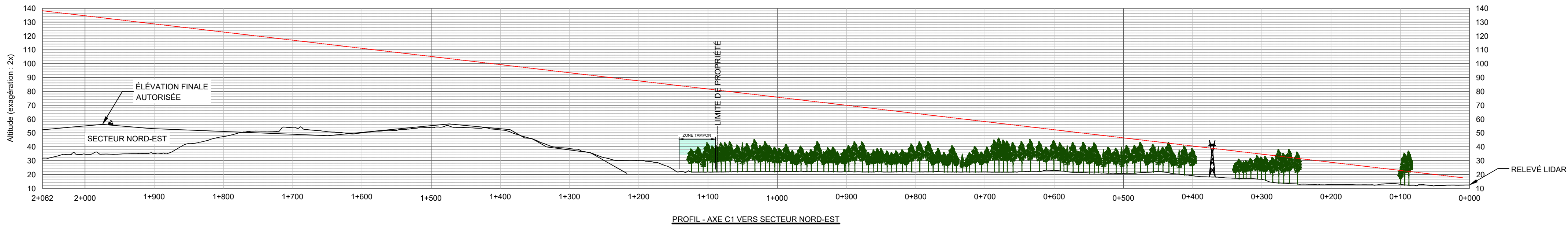
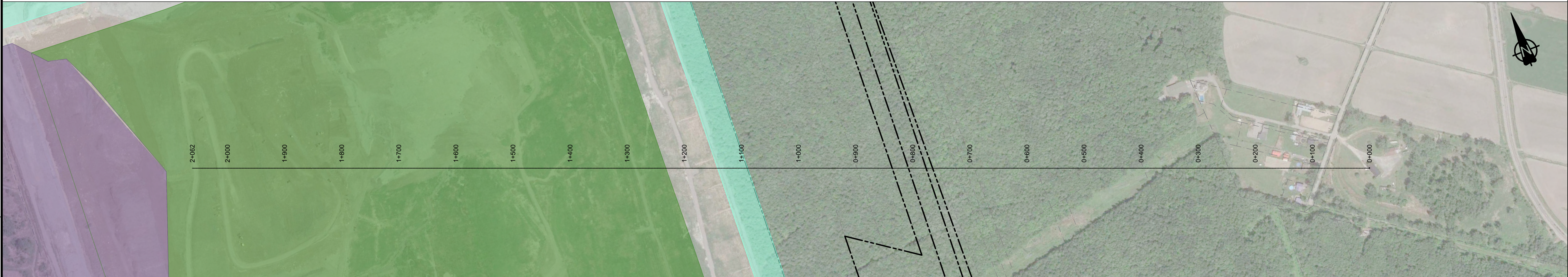




Vue vers le secteur Nord-Est à proximité
du 15, rue Charbonneau




PLAN CLÉ





SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)


SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU


POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU


ARBRES EXISTANTS


SURÉLEVATION PROJÉTÉE

LET PROJÉTÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:4000

04080160240m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION


AVERTISSEMENTS :

• LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDICUÉES.

• À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.


A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION RÉVISIONS ET ÉMISSIONS
	DATE EMISSION		

SCEAUX



TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE
KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale
MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice
WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets
DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT
ENVIRO
CONNEXIONS

PROJET
ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

TITRE
ENVIRONNEMENT
POINT DE VUE
DE C1 VERS SECTEUR NORD- EST

Échelle 1 : 4 000	Projet consultant 40269TTAA	Projet client -
----------------------	--------------------------------	--------------------

Dessin numéro
40269TTAA-ENV-C1-1

FORMAT A1 métrique 841x594.5

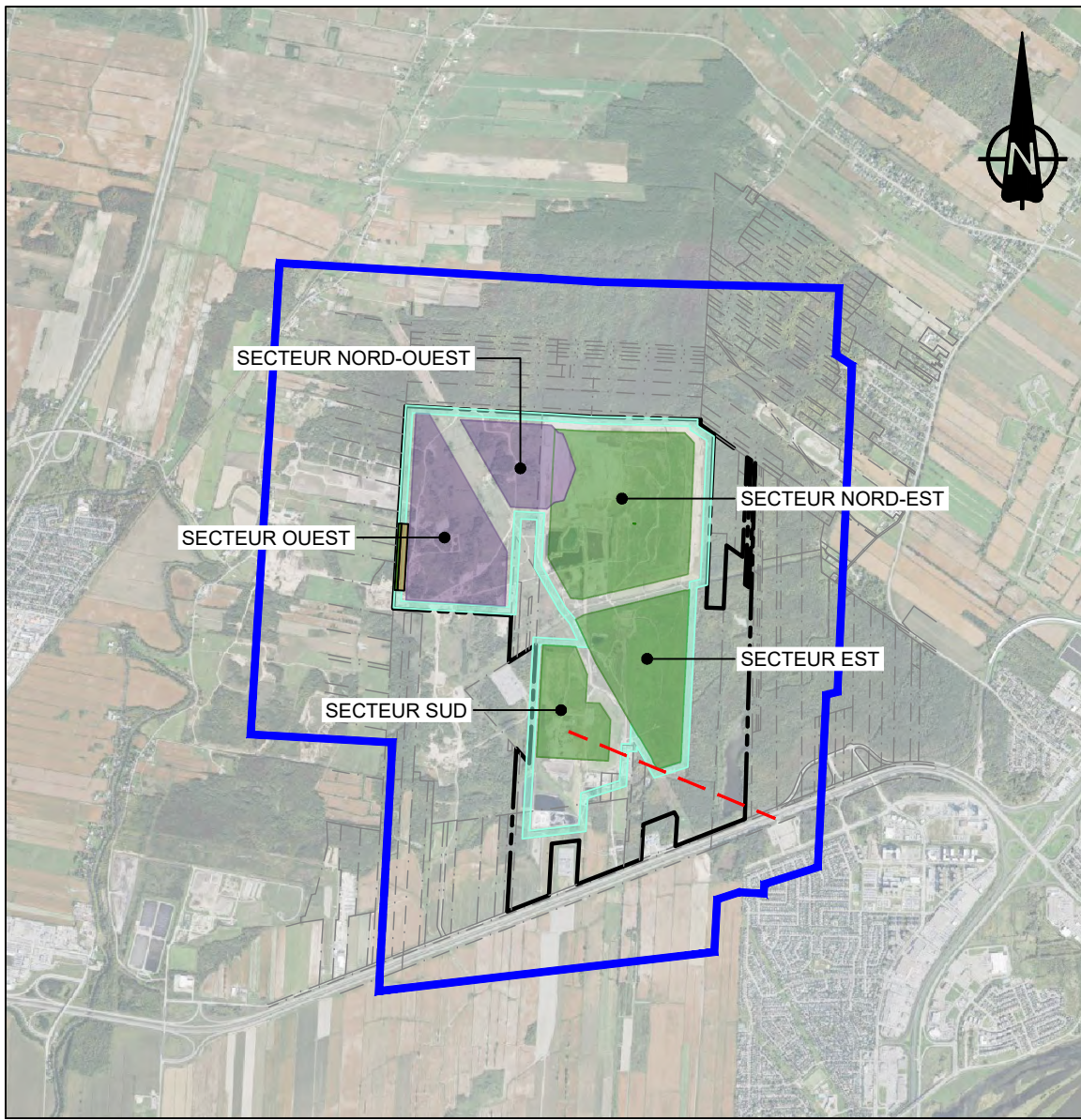
C:\USERS\MICHELE.MARTIN\ONEDRIVE - TETRA TECH, INC\40269TTAA-STANDBY\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/04/12 5:57:13 PAR: MICHELE.MARTIN



Vue de l'édicule sud à la gare de Terrebonne
vers le secteur sud



Vue de la passerelle à la gare de Terrebonne
vers le secteur sud



PLAN CLÉ

ARBRES EXISTANTS

SURÉLEVATION PROJETÉE

LET PROJETÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:3000

03060120180m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)

SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU

POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU

AVERTISSEMENTS :

• LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDICUÉES.

• À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
DATE EMISSION			RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCEAUX

TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE

KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale

MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice

WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets

DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT

ENVIRO
CONNEXIONS

PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE
DE D1 VERS SECTEUR SUD

Échelle

1 : 3 000

Projet consultant

40269TTAA

Projet client

-

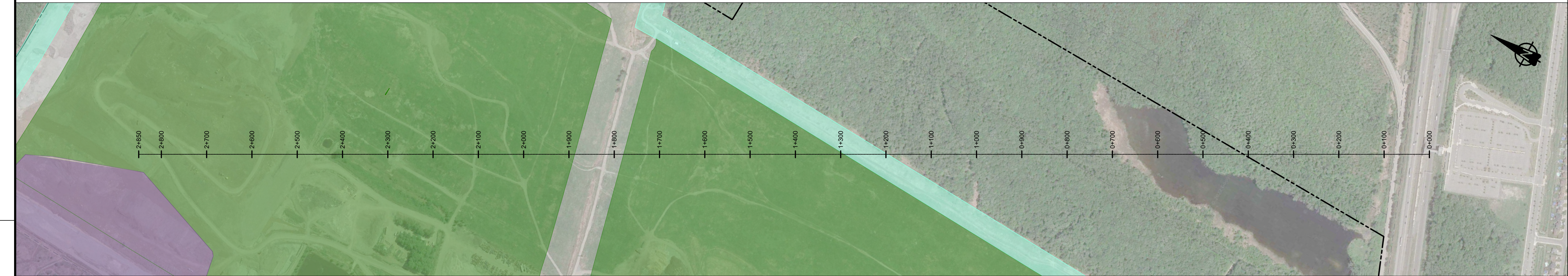
Dessin numéro

40269TTAA-ENV-D1-1

FORMAT A1 métrique 841x594.5

C:\USERS\MICHELE.MARTIN\ONEDRIVE - TETRA TECH, INC\40269TTAA-STANDBY\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/04/12 5:57:13 PAR: MICHELE.MARTIN

FORMAT A1 métrique 841x594.5





PLAN CLÉ


SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)


SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU


POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU


ARBRES EXISTANTS


SURÉLÉVATION PROJETÉE

LET PROJETÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:3000

0

30

60

120

180m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

- LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLÉVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION RÉVISIONS ET ÉMISSIONS
DATE EMISSION			

SCEAUX

ÉQUIPE TECHNIQUE
KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale
MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice
WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets
DOMINIQUE GRENIER, ing.

PROJET
ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

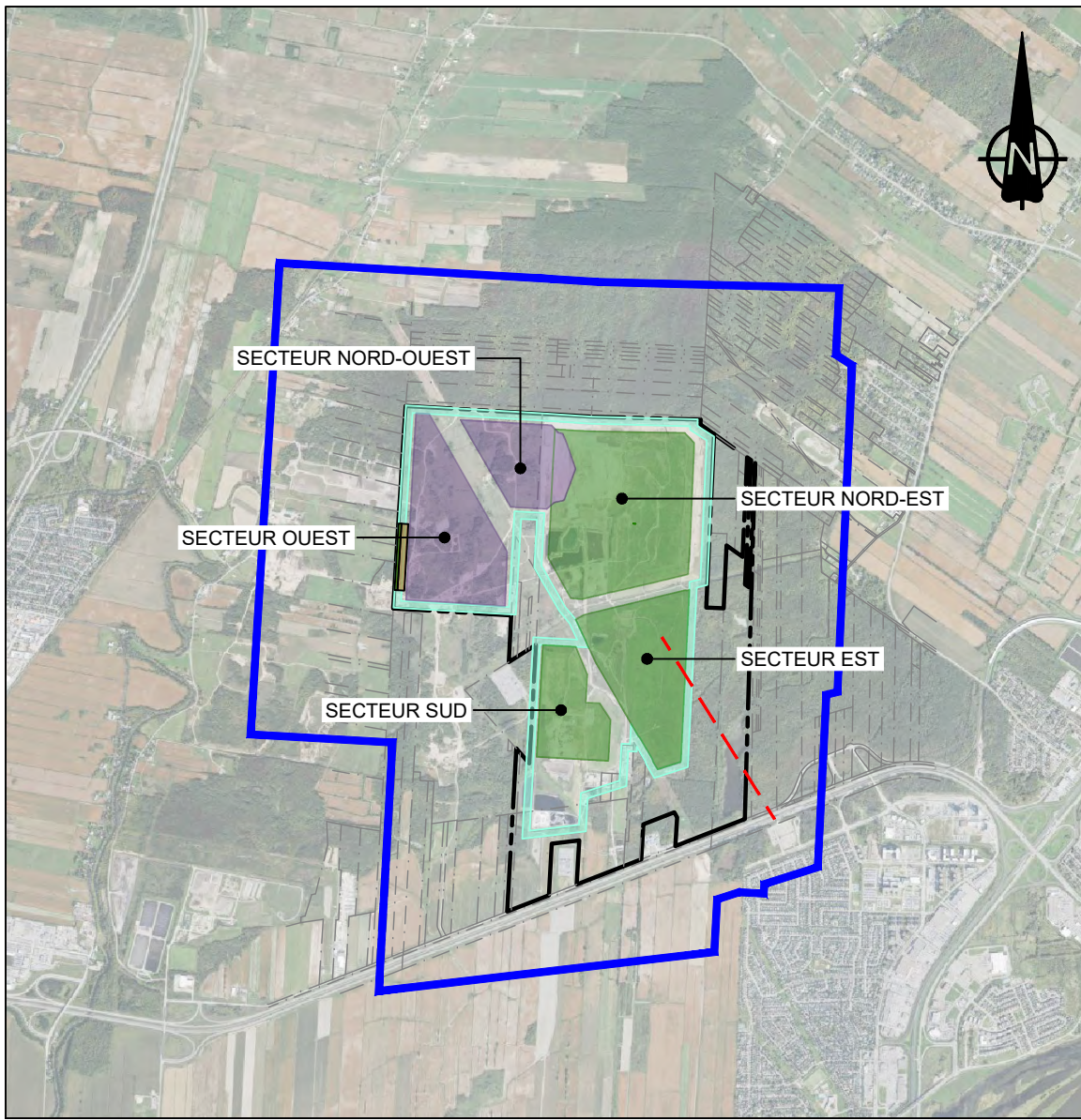
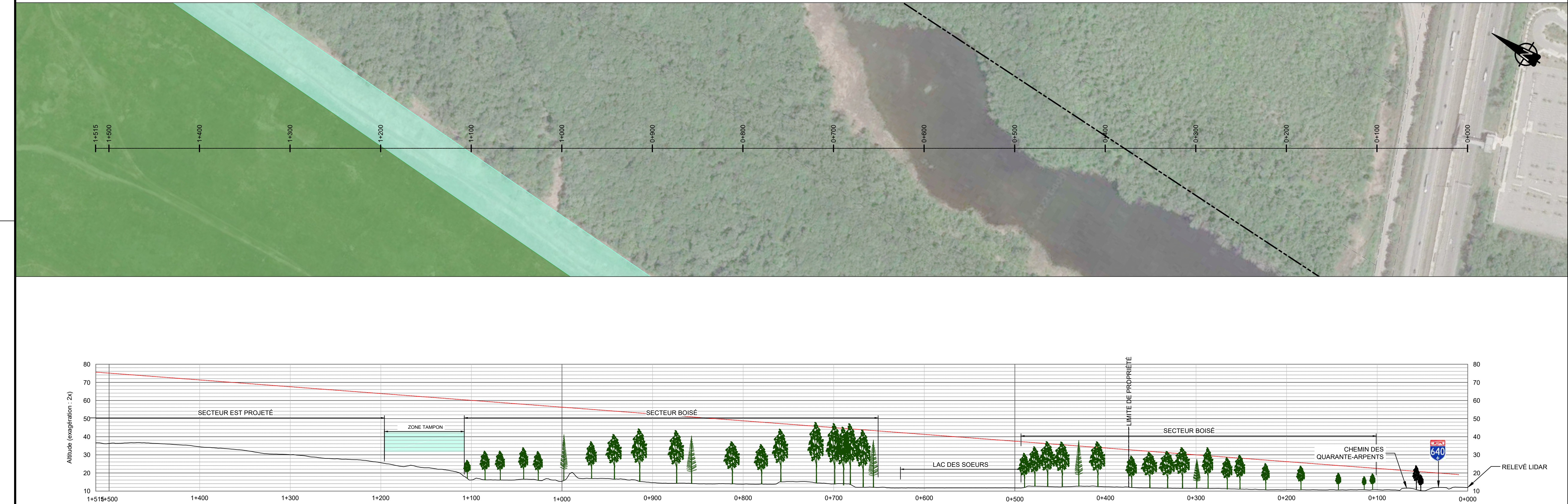
TITRE
ENVIRONNEMENT
POINT DE VUE
DE D1 VERS SECTEUR NORD

Échelle INDIQUÉE	Projet consultant 40269TTAA	Projet client -
Dessin numéro 40269TTAA-ENV-D1-2		

PROFIL - AXE D1 VERS SECTEUR NORD-EST (0+000 à 1+450)

PROFIL - AXE D1 VERS SECTEUR NORD-EST (1+450 à 2+850)

FORMAT A1 métrique 841x594.5





PLAN CLÉ


SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)


SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU


POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU


ARBRES EXISTANTS


SURÉLEVATION PROJÉTÉE

LET PROJÉTÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:2500

0 25 50 100 150m


CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

- LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.
- À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLEVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
2023/04/12			
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
DATE EMISSION			RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCEAUX



TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE


KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale

MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice

WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets

DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT



ENVIRO CONNEXIONS

PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION AU PAYSAGE

TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE DE D1 VERS SECTEUR EST

Échelle

1 : 2 500

Projet consultant

40269TTAA

Projet client

-

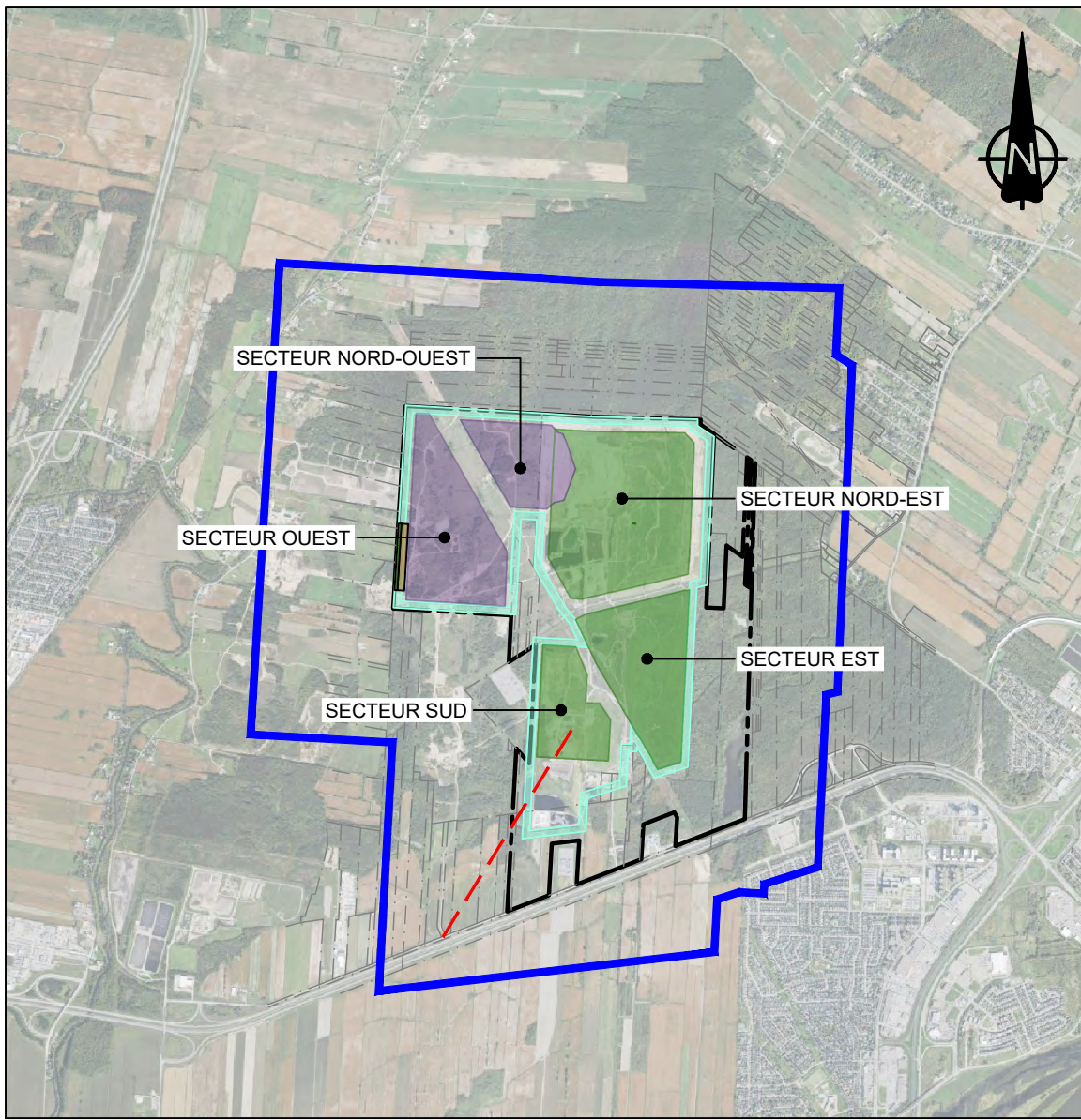
Dessin numéro

40269TTAA-ENV-D1-3

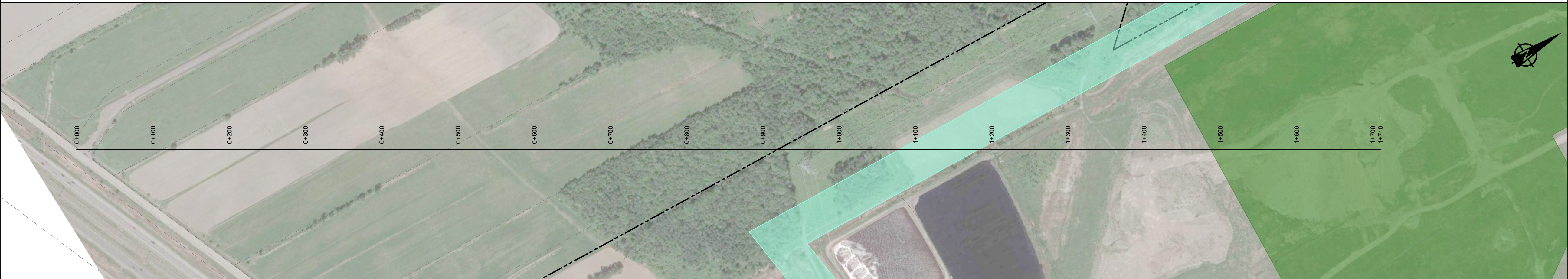
C:\USERS\MICHELE.MARTIN\ONEDRIVE - TETRA TECH, INC\40269TTAA-STANDBY\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/04/12 5:57:13 PAR: MICHELE.MARTIN



Vue à partir du chemin des Quarante-Arpents
vers le secteur sud



PLAN CLÉ



SYSTÈME DE COORDONNÉES PLANIMÉTRIQUES :
NAD83 (SCRS) MTM 8 (EPSG 2950)

SYSTÈME DE COORDONNÉES ALTIMÉTRIQUES :
INCONNU

POINTS DE RÉFÉRENCE : INCONNU

ARBRES EXISTANTS

SURÉLÉVATION PROJETÉE

LET PROJETÉ

LIGNE DE VUE EXISTANTE

ZONE TAMPON 50 m

LIMITE DE PROPRIÉTÉ

ZONE DE 1 km

1:3000

0

30

60

120

180m

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

AVERTISSEMENTS :

• LE PROCÉDÉ DE REPRODUCTION PEUT ALTÉRER LA PRÉCISION DU DESSIN À L'ÉCHELLE. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX COTES INDIQUÉES.

• À MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, LES ÉLÉVATIONS INSCRITES SONT EN MÈTRES ET LES DIMENSIONS EN MILLIMÈTRES.

A	M.M.	D.G.	ÉMIS POUR COMMENTAIRES DU CLIENT
	2023/04/12		
REV.	TECH.	ING.	DESCRIPTION
DATE EMISSION			RÉVISIONS ET ÉMISSIONS

SCEAUX

TETRA TECH

ÉQUIPE TECHNIQUE

KARINE TREMBLAY, Spécialiste en gestion environnementale

MICHÈLE MARTIN, tech. dessinatrice

WILLIAM RATEAUD, Chargé de projets

DOMINIQUE GRENIER, ing.

CLIENT

ENVIRO
CONNEXIONS

PROJET

ÉTUDE D'INTÉGRATION
AU PAYSAGE

TITRE

ENVIRONNEMENT

POINT DE VUE
DE E1 VERS SECTEUR SUD

Échelle 1 : 3 000	Projet consultant 40269TTAA	Projet client -
----------------------	--------------------------------	--------------------

Dessin numéro
40269TTAA-ENV-E1-1

FORMAT A1 métrique 841x594.5

C:\USERS\MICHELE.MARTIN\ONEDRIVE - TETRA TECH, INC\40269TTAA-STANDBY\40269TTAA-ENV-SK01.DWG DATE D'IMPRESSION: 2023/04/12 5:57:13 PAR: MICHELE.MARTIN