

Ministère des Transports et de la Mobilité durable

Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec

Addenda IV à l'étude d'impact sur l'environnement

Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus
de la rivière Batiscan



Numéro de dossier MTMD : 7007-18-FE01

Numéro de projet MTMD : 154990602

Ministère des Transports et de la Mobilité durable

Direction générale de la Mauricie–Centre-du-Québec

Addenda IV à l'étude d'impact sur l'environnement

Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus
de la rivière Batiscan

7007-18-FE01 / Projet 154990602

Propriété et confidentialité

« À moins d'entente entre le consortium Stantec/Cima+ (Consortium) et son client à l'effet contraire, tous les documents, qu'ils soient imprimés ou électroniques, ainsi que tous les droits de propriété intellectuelle qui y sont contenus, appartiennent exclusivement au Consortium, laquelle réserve tous ses droits d'auteur. Toute utilisation ou reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, est strictement interdite à moins d'obtenir l'autorisation du Consortium ».

Tableau des ressources impliquées

En plus des signataires du présent rapport, les personnes suivantes ont également participé à l'étude et la rédaction du rapport en tant qu'experts techniques au sein de l'équipe de projet :

Nom	Discipline
Ministère des Transports et de la Mobilité durable <i>Direction générale de la Mauricie – Centre-du-Québec</i>	
Sébastien Rheault, ing.	Coordonnateur de projet
Jonathan Goulet, t.t.p.p.	Assistant-chargé de projet
Marc-André Larose, biol.	Coordonnateur du secteur environnement
Consortium Stantec/CIMA+ Stantec	
Mathieu Rochefort, ing.	Chargé de projet – Technique
Louis Simon Banville, biol., M. Env.	Chargé de projet, Évaluation environnementale
Consortium Stantec/CIMA+ CIMA+	
François Paradis, ing.	Chargé de projet – Technique
Michel Germain, géomorph., M. Sc. Eau	Responsable – Géomorphologie et participation publique

Table des matières

1	Volet administratif et description du projet.....	1
2	Volet Atmosphère	2
3	Volet conception	11
4	Volet milieux humides, hydriques et naturels	14

Liste des tableaux

Tableau 1	Estimations L_{den} et L_n anticipées en 2039 sans projet et avec projet	5
Tableau 2	Mise à jour des empiétements temporaires et permanents	15

Liste des figures

Figure 1	Microfalaise exposée actuellement à l'érosion le long de la marina	14
----------	--	----

Liste des annexes

Annexe A	Cartes mises à jour
Annexe B	Avenues de compensation

1 Volet administratif et description du projet

QC - 64 L'initiateur a indiqué que certaines des avenues de compensation et de mise en conservation qu'il a présentées sont situées en zone agricole et nécessitent une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ). En vertu de l'article 97 de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (Chapitre P-41.1), lorsqu'une demande de permis ou d'autorisation prévue, notamment, à la Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2) vise à remplacer l'agriculture par une autre utilisation sur un lot situé dans une aire retenue pour fins de contrôle ou dans une zone agricole, ce permis ou cette autorisation ne peut être accordé à moins que la CPTAQ n'ait préalablement autorisé l'utilisation demandée à une autre fin que l'agriculture.

L'initiateur a déjà transmis la décision du 13 novembre 2024 par laquelle la CPTAQ autorise l'utilisation à des fins autres que l'agriculture d'une superficie correspondant aux lots 4 504 519, 4 504 520, 4 505 289, 4 505 342, 4 505 343 et à une partie du lot 4 504 522 du cadastre du Québec, circonscription foncière de Champlain, pour créer une nouvelle zone de conservation.

À cet effet, l'initiateur doit transmettre au MELCCFP les autres autorisations de la CPTAQ nécessaires à la réalisation des autres avenues de compensation et de mise en conservation qu'il présente.

RQC-64 Trois projets de compensation ont été retenus par le MTMD à la suite des discussions avec le MELCCFP. La déconstruction du pont actuel (Batiscan 1), le lot 4 505 287 sera acquis pour compenser l'aire de conservation (MNCV) sans demande CPTAQ (Batiscan 2) et deux options de compensation en lien avec la LCMVF : le lot 4 176 252, pour lequel nous avons reçu l'autorisation CPTAQ (Batiscan 3 option 1) et le lot 1 309 237 à Pointe-du-Lac, ne nécessitant pas de demande CPTAQ puisque le lot n'est pas en territoire agricole (Batiscan 3 option. 2). Le Batiscan 3 option 1 est préférentiel pour la compensation LCMVF.

Les autres options de projets de compensation qui se trouvaient dans ancien tableau de compensation ont été retirées de l'étude d'impact. Le nouveau tableau des projets de compensation retenus est présenté en annexe.

QC - 65 À la question QC-42, il était demandé à l'initiateur de préciser si le scénario proposé de relocalisation des quais de la marina, activité qui est sous la responsabilité du MTMD, convenait aux propriétaires de la marina. L'initiateur a fourni cette précision, mais la réponse prête à confusion relativement à la responsabilité du déplacement des quais pendant et après les travaux.

La relocalisation des quais est une activité qui découle du présent projet de reconstruction du pont. Ainsi, l'initiateur sera responsable d'obtenir les autorisations ministérielles requises pour que les travaux de relocalisation puissent être autorisés conformément au décret du gouvernement, le cas échéant. L'initiateur doit donc s'engager en ce sens.

RQC-65 L'initiateur s'engage à assumer la responsabilité de la relocalisation des quais de la marina, laquelle découle directement du projet de reconstruction du pont. À ce titre, l'initiateur prendra en charge l'obtention de l'ensemble des autorisations ministérielles requises afin que ces travaux puissent être réalisés conformément au décret gouvernemental, le cas échéant. Les travaux de relocalisation pourront à la demande de l'initiateur être exécutés par l'entrepreneur général du projet de reconstruction, par l'exploitant de la marina ou par tout autre sous-traitant mandaté à cette fin.

2 Volet Atmosphère

QC - 66 L'initiateur ne répond pas aux demandes de la question QC-44 en lien avec le climat sonore et s'en tient à sa *Politique sur le bruit routier*, sans égard à la *Recommandation ministérielle provisoire sur l'acceptabilité du bruit émis en phase d'exploitation par les projets de transport routier et ferroviaire* (MELCCFP, 2021). En effet, l'initiateur ne tient pas compte des exigences de la Recommandation ministérielle et ne présente pas la situation selon les indicateurs en L_{den} et en L_{night} , bien qu'il semble avoir fait les analyses tel qu'il l'indique en réponse à la QC-44 : « Le MTMD a également estimé de manière préliminaire l'impact sonore en vertu des critères de la nouvelle Politique de gestion du bruit routier : les impacts demeurent similaires avec quelques impacts mineurs (ne nécessitant pas de mesures d'atténuation), des impacts nuls et des diminutions. » De plus, il ne précise pas les mesures d'atténuation pouvant être mises en œuvre. L'initiateur doit :

a) Présenter les résultats de son estimation préliminaire en montrant l'évaluation de la conformité des niveaux sonores selon la Recommandation ministérielle, notamment en présentant les données selon les indicateurs L_{den} et L_{night} ;

RQC-66a Le MTMD a estimé de manière préliminaire l'impact sonore selon les paramètres de sa *Politique de gestion du bruit routier* (PGBR) en établissant la conversion des niveaux sonores 24 h en niveaux L_{den} à partir des résultats des relevés sonores 24 heures situés immédiatement de part et d'autre du pont existant. Il a également estimé les niveaux nocturnes L_{night} ou L_n à partir de ces données. Le comportement horaire des niveaux sonores est très semblable d'un côté comme de l'autre du pont, ce qui est cohérent étant donné la continuité de la route 138 qui constitue la source de bruit principale.

L'analyse de ces relevés sonores a permis d'établir les relations suivantes :

$$L_{den} = L_{eq, 24 h} + 2,8$$

$$L_n = L_{eq, 24 h} - 6,5$$

Il importe de souligner que la Position provisoire ne mentionne pas d'horizon temporel ou de moment spécifique pour l'évaluation des niveaux sonores, contrairement à la Politique de gestion du bruit routier et à la Politique sur le bruit routier (PBR) qui tiennent compte d'une projection d'augmentation de la circulation basée sur une dizaine d'années après la mise en service. Les résultats anticipés à ce moment considèrent la croissance de la circulation et peuvent être légèrement plus élevés et donc plus conservateurs que les résultats obtenus pour l'année de la mise en service.

Le tableau suivant présente les estimations L_{den} et L_n anticipées en 2039 sans projet et avec projet, soit 10 ans après la mise en service, en dBA. Le bruit du « projet » seul est également indiqué, c'est-à-dire la portion du bruit routier ajoutée au bruit routier initial (climat existant) dans le cas où une augmentation est anticipée. Le bruit du projet seul est décliné en L_{den} et L_n . Par exemple, à la résidence R3, le climat sans projet en 2039 est de 53,9 dBA L_{den} et le bruit propre au projet au même moment est de 47,6 dBA L_{den} pour un total (climat avec projet) de 54,8 dBA L_{den} . Les niveaux sont calculés à partir des valeurs tirées du rapport de l'étude d'impact.

Les résultats exprimés en L_{den} et en L_n démontrent qu'en 2039, l'implantation du nouveau pont permettra une *diminution* du nombre de « non-conformités » exprimées en niveaux sonores excédant 53 dBA L_{den} et 45 dBA L_n . De plus, la portion du bruit attribuable au « projet » seul atteint au maximum 51,6 dBA L_{den} et 42,3 dBA L_n . Autrement dit, elle est en tout point inférieure aux seuils de 53 dBA L_{den} et 45 dBA L_n . La variation moyenne aux résidences, quant à elle, correspond à une *diminution* de 2,4 dBA.

En vertu de la PGBR, un total de 12 impacts mineurs sont anticipés, soit 11 hausses de 1 dBA et une hausse de 2 dBA.

Selon notre interprétation, ces résultats indiquent que tous les critères de la Position provisoire et de la Politique sont respectés. En conséquence, aucune mesure d'atténuation n'est requise.

Tableau 1 Estimations L_{den} et L_n anticipées en 2039 sans projet et avec projet

Récepteur	Sans projet				Avec projet					Variation	Impact PGBR
	2029	2039			2039						
					2039						
					L _{eq, 24 h}	L _{den}	L _n	Projet seul*			
L _{eq, 24 h}	L _{den}	L _n	L _{den}	L _n							
R1	54	55,1	57,9	48,6	55	57,8	48,5	s. o.	s. o.	-0,1	Nul
R2	56	57,1	59,9	50,6	57	59,8	50,5	s. o.	s. o.	-0,1	Nul
R3	50	51,1	53,9	44,6	52	54,8	45,5	47,6	38,3	0,9	Mineur
R4	53	54,1	56,9	47,6	54	56,8	47,5	s. o.	s. o.	-0,1	Nul
R5	48	49,1	51,9	42,6	51	53,8	44,5	47,9	40,0	1,9	Mineur
R6	49	50,1	52,9	43,6	47	49,8	40,5	s. o.	s. o.	-3,1	Dimin.
R7	45	46,1	48,9	39,6	48	50,8	41,5	46,3	37,0	1,9	Mineur
R8	46	47,1	49,9	40,6	40	42,8	33,5	s. o.	s. o.	-7,1	Dimin.
R9	39	40,1	42,9	33,6	38	40,8	31,5	s. o.	s. o.	-2,1	Dimin.
R10	34	35,1	37,9	28,6	35	37,8	28,5	s. o.	s. o.	-0,1	Nul
R11	33	34,1	36,9	27,6	35	37,8	28,5	30,6	21,3	0,9	Mineur
R12	34	35,1	37,9	28,6	35	37,8	28,5	s. o.	s. o.	-0,1	Nul
R13	39	40,1	42,9	33,6	38	40,8	31,5	s. o.	s. o.	-2,1	Dimin.
R14	41	42,1	44,9	35,6	38	40,8	31,5	s. o.	s. o.	-4,1	Dimin.
R15	42	43,1	45,9	36,6	38	40,8	31,5	s. o.	s. o.	-5,1	Dimin.
R16	46	47,1	49,9	40,6	40	42,8	33,5	s. o.	s. o.	-7,1	Dimin.
R17	52	53,1	55,9	46,6	42	44,8	35,5	s. o.	s. o.	-11,1	Dimin.
R18	50	51,1	53,9	44,6	41	43,8	34,5	s. o.	s. o.	-10,1	Dimin.
R19	50	51,1	53,9	44,6	42	44,8	35,5	s. o.	s. o.	-9,1	Dimin.
R20	51	52,1	54,9	45,6	43	45,8	36,5	s. o.	s. o.	-9,1	Dimin.
R21	51	52,1	54,9	45,6	44	46,8	37,5	s. o.	s. o.	-8,1	Dimin.
R22	51	52,1	54,9	45,6	49	51,8	42,5	s. o.	s. o.	-3,1	Dimin.
R23	50	51,1	53,9	44,6	50	52,8	43,5	s. o.	s. o.	-1,1	Dimin.
R24	52	53,1	55,9	46,6	54	56,8	47,5	49,6	40,3	0,9	Mineur
R25	52	53,1	55,9	46,6	54	56,8	47,5	49,6	40,3	0,9	Mineur
R26	54	55,1	57,9	48,6	56	58,8	49,5	51,6	42,3	0,9	Mineur
R27	54	55,1	57,9	48,6	56	58,8	49,5	51,6	42,3	0,9	Mineur
R28	52	53,1	55,9	46,6	54	56,8	47,5	49,6	40,3	0,9	Mineur
R29	51	52,1	54,9	45,6	53	55,8	46,5	48,6	39,3	0,9	Mineur
R30	50	51,1	53,9	44,6	53	55,8	46,5	51,3	42,0	1,9	Mineur
R31	52	53,1	55,9	46,6	44	46,8	37,5	s. o.	s. o.	-9,1	Dimin.
R32	44	Résidence acquise									
R33	40	41,1	43,9	34,6	42	44,8	35,5	37,6	28,3	0,9	Mineur
							Variation moyenne :			-2,4	

* **Projet seul** : portion du bruit routier qui s'ajoute au bruit routier initial, le cas échéant, en dBA L_{den}.

Dépassement des seuils :

53 dBA L_{den}45 dBA L_n

- b) **S'engager à intégrer au rapport de suivi de l'an 1, exigé à la question QC-67, une analyse exhaustive et rigoureuse, appliquée de manière concrète au présent projet, de la faisabilité technique, économique et légale ainsi qu'une appréciation de leur efficacité respective, selon les indicateurs Lden et Lnight, pour chacune des mesures d'atténuation suivantes :**
- **L'ensemble des mesures d'atténuation applicables au bruit routier du document Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie (INSPQ, 2018);**
 - **L'ensemble des mesures d'atténuation proposées du document Projet de reconstruction du pont Gédéon-Ouimet (autoroute 15) entre Laval et Boisbriand (Rapport 380) – Rapport d'enquête et de consultation ciblée de septembre 2024 (Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, 2024);**
 - **Des afficheurs interactifs du niveau sonore de chaque passage (déclenchant ou non des contraventions) et l'interdiction du frein moteur ainsi que toute autre mesure d'atténuation envisageable;**

RQC-66b Dans le suivi acoustique réalisé dans l'année suivant la mise en service du projet, le MTMD s'engage à considérer les mesures d'atténuation qui seraient jugées nécessaires si les prévisions étaient dépassées.

Le MTMD désire apporter ci-dessous certaines précisions en lien avec les références citées dans la question.

- *Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie*

Ce document traite notamment des pratiques relatives à l'aménagement du territoire, autrement dit des mesures préventives pouvant être appliquées en amont, ainsi que des traitements correctifs qui peuvent être mis en place dans certaines situations existantes.

Le MTMD tient à souligner qu'il a lui-même participé à l'élaboration de ce document et connaît en conséquence le potentiel associé aux diverses mesures qui y sont proposées. Les recommandations relatives au bruit routier s'adressent à diverses juridictions et ne sont pas toutes applicables au réseau supérieur sous la responsabilité du MTMD.

Pour le présent projet, le MTMD considère que ces mesures sont en général soit déjà intrinsèquement considérées (ex. : choix de l'enrobé), soit vraisemblablement inapplicables ou inefficaces étant donné les limitations inhérentes à la réalité du milieu et du projet, soit un climat sonore *déjà relativement faible* et l'absence d'augmentation tangible du climat sonore projeté. Ces deux éléments rendent le potentiel d'atténuation très faible, sachant qu'une mesure d'atténuation ne saurait être raisonnablement justifiée que si le gain est *perceptible*.

En ce qui concerne les chaussées, le MTMD dispose d'une grille de critères de sélection des enrobés bitumineux établie en fonction de leurs caractéristiques techniques et de leurs performances, incluant le bruit de contact pneu-chaussée. Comme il est possible

de constater dans cette grille, les propriétés acoustiques des enrobés sont similaires. Le MTMD choisira néanmoins l'enrobé parmi les moins bruyants qui rencontrent les critères techniques requis pour le projet.

- *Projet de reconstruction du pont Gédéon-Ouimet (autoroute 15) entre Laval et Boisbriand (Rapport 380) – Rapport d'enquête et de consultation ciblée*

Il s'agit essentiellement des recommandations issues du document Meilleures pratiques d'aménagement pour prévenir les effets du bruit environnemental sur la santé et la qualité de vie. Par ailleurs, le contexte du projet PGO n'est pas le même; le climat sonore y est beaucoup plus bruyant et des mesures d'atténuation (murs antibruit), prévues initialement par la PBR, ont été révisées en fonction de la PGBR. De plus, les recommandations de mesures complémentaires sont déjà prévues, comme le type de finition apportée à la chaussée en béton de ciment (rainurage longitudinal peu bruyant). Certaines mesures demeurent difficiles ou impossibles à appliquer, comme le contrôle « réglementaire » de la vitesse puisque cette dernière ne peut être légalement contrôlée que pour des raisons strictes de sécurité routière dans des lieux à risque ou reconnus comme accidentogènes.

Si le besoin en matière de protection acoustique était déjà démontré pour le projet PGO, ce n'est pas du tout le cas pour le projet de pont à Batiscan où le bruit existant ou projeté ne justifie pas de mesures d'atténuation. Ces mesures seraient de toute façon peu applicables ou prometteuses et leur faible efficacité pourrait être difficile à percevoir et, à la limite, pourrait se confondre avec l'incertitude de l'évaluation.

- « *Des afficheurs interactifs du niveau sonore de chaque passage (déclenchant ou non des contraventions) et l'interdiction du frein moteur ainsi que toute autre mesure d'atténuation envisageable* »

Il n'existe aucun critère réglementaire ou disposition inscrite au Code de la sécurité routière permettant de sanctionner un conducteur sur la base d'un niveau sonore non conforme.

L'affichage du niveau sonore en temps réel (sonomètre pédagogique) n'est pas reconnu par le MTMD comme outil efficace de gestion du réseau routier en plus de risquer d'induire de la confusion pour le conducteur quant à la signalisation officielle à respecter.

Par ailleurs, le frein moteur constitue un dispositif de sécurité et son usage ne peut pas être interdit légalement. L'usage judicieux du frein moteur fait cependant l'objet d'informations et de sensibilisations (Bruit routier et frein moteur).

Le MTMD prévoit donc qu'en présence d'un climat sonore déjà relativement paisible et qui demeurera virtuellement inchangé par le projet, aucune mesure d'atténuation ne devrait être nécessaire.

c) S'engager à mettre en place les mesures d'atténuation jugées faisables, qu'elles permettent l'atteinte de la conformité selon la Recommandation ministérielle ou de réduire de manière appréciable les impacts sur le climat sonore.

RQC-66c Le MTMD s'engage à proposer des mesures d'atténuation si le besoin réel était démontré. Cependant, comme démontré dans les réponses 66 a) et b), les critères de la Position provisoire sont respectés et aucune mesure d'atténuation n'est en principe requise. De plus, en vertu des réponses aux précédentes séries de questions et considérant les points présentés ci-dessous, il est peu probable que de telles mesures soient nécessaires.

- La variation de tout au plus quelques décibels à un climat sonore peu élevé non seulement ne cause pas une contrainte, mais peut être virtuellement imperceptible pour les riverains du projet. Dans le présent projet, la plupart des hausses vont de 1 à 2 dBA; une telle différence est à la limite du perceptible lors d'un changement *instantané* du niveau sonore en condition d'écoute *attentive*. Cela signifie qu'une telle hausse appliquée à une moyenne énergétique quotidienne, comme le niveau équivalent sur 24 heures $L_{eq, 24 h}$ ou le niveau jour-soir-nuit L_{den} , qui comprennent l'ensemble des bruits variables perçus pendant 24 heures, est impossible à percevoir. Cela est encore plus vrai si la hausse est causée par une augmentation de circulation s'étendant sur plusieurs années.
- La mise en place de mesures d'atténuation doit être raisonnablement justifiée par une hausse tangible du climat sonore et par la présence d'un climat sonore dégradé à la suite de l'implantation du projet. Dans le cas présent, les niveaux sonores existants comme les niveaux sonores projetés sont de l'ordre de grandeur des seuils de l'OMS alors que les hausses anticipées demeurent limitées en nombre de résidences touchées et surtout en augmentation absolue, à la limite de l'incertitude de l'estimation.
- Une si faible augmentation se confond avec l'incertitude de l'exercice d'évaluation. C'est d'ailleurs une des raisons justifiant la réalisation de suivis acoustiques. La volonté de mettre en place des mesures d'atténuation doit cependant refléter un réel potentiel d'atténuation, autrement les efforts et les investissements publics requis ne sauraient être justifiés et causeraient un mécontentement de la population en général et des riverains du projet en particulier.
- Eu égard à l'ensemble des milieux de vie exposés à des niveaux sonores très divers selon le milieu rencontré, tant au Québec qu'ailleurs au Canada et dans le monde, le milieu sonore du secteur à l'étude est relativement paisible. Le MTMD rappelle qu'aucune administration routière ou environnementale connue ne base ses critères d'évaluation des projets routiers sur les valeurs recommandées par l'OMS. Ces valeurs sont des idéaux à atteindre, mais sont concrètement très souvent déjà dépassées dans les milieux bâtis et ne se veulent pas des critères binaires pour l'acceptabilité d'un projet. Il peut être très difficile, voire impossible d'empêcher toute augmentation du climat sonore.

Le MTMD prévoit que le projet ne modifiera pas le climat sonore de manière à justifier des mesures d'atténuation et qu'il serait techniquement et économiquement difficile de réduire « de manière appréciable » des « impacts sonores » qui sont en pratique

inexistants ou minimales et à la limite du mesurable (+1 à +2 dBA), et ce uniquement pour le tiers des résidences alors que les autres verront le climat sonore se *maintenir* ou même *diminuer*, et ce de façon parfois importante.

Même si des mesures étaient justifiées à cause d'une hausse plus importante que prévue du bruit, la faisabilité technique des mesures d'atténuation devrait de toute façon être démontrée. Quelques exemples sont présentés ci-dessous.

- La configuration des lieux (notamment les entrées charretières) ne permet pas l'implantation d'écrans antibruit.
- La vitesse affichée de la route 138 dans le noyau villageois est déjà de 50 km/h et correspond au minimum permis selon la classification fonctionnelle du réseau routier (route régionale). À cette vitesse, le gain permis par un abaissement de la limite demeurerait de toute façon anecdotique, notamment en considérant la présence des camions lourds.
- Le MTMD estime qu'il n'est pas possible de justifier une augmentation de l'insonorisation des bâtiments existants :
 - en considérant le faible climat sonore extérieur en jeu et le bâti typique présent au Québec;
 - en considérant les efforts majeurs requis pour des changements qui risquent d'être imperceptibles pour les riverains, ce qui susciterait des questionnements et créerait du mécontentement;
 - en tenant compte que les gains potentiels théoriques pourraient être de l'ordre de grandeur de l'incertitude intrinsèque à l'évaluation des niveaux sonores;
 - en conséquence, le MTMD estime qu'il n'est pas souhaitable d'intervenir à tout prix sur des bâtiments et que les investissements nécessaires (humains, matériels et financiers) ne peuvent pas être raisonnablement justifiés dans le contexte du présent projet.

QC - 67 À la réponse à la question QC-45, l'initiateur mentionne qu'il « verra à implanter au besoin des mesures d'atténuation dans l'éventualité où des impacts sonores significatifs seraient observés. » Par « impacts sonores significatifs », l'initiateur réfère sans doute à la grille des impacts sonores de sa *Politique sur le bruit routier*. Or, cela ne l'engage pas à mettre en place des mesures d'atténuation en cas de non-conformité à la Recommandation ministérielle. De plus, l'initiateur s'engage à déposer un programme de suivi et à effectuer des suivis acoustiques aux années 1, 2 et 10. Les suivis du bruit routier se font plutôt aux années 1, 5 et 10.

Le MELCCFP réitère donc la demande suivante :

L'initiateur doit s'engager à :

- a) **Réaliser un suivi du climat sonore en phase d'exploitation, minimalement aux années 1, 5 et 10 de l'exploitation du nouveau pont en présentant une modélisation complète montrant l'évaluation de la conformité des niveaux sonores selon la Recommandation ministérielle. En cas de non-conformité avérée par rapport à la Recommandation ministérielle, les mesures d'atténuation prévues à la question précédente devront être mises en place afin de ramener la conformité;**

RQC-67a Il s'agit d'une coquille qui s'est glissée dans la version finale des réponses. Les suivis du Ministère sont bel et bien prévus 1, 5 et 10 ans après la mise en service, comme exigé par le MELCCFP.

Le Ministère s'engage à évaluer la situation réelle à la suite de la mise en service et évaluera la pertinence de proposer des mesures d'atténuation si les impacts étaient plus importants que ce qui est prévu.

- b) **Déposer le détail du programme de suivi visant à valider la conformité du climat sonore par rapport à la Recommandation ministérielle lors du dépôt de la première demande d'autorisation ministérielle liée à la construction du nouveau pont.**

RQC-67b Le MTMD s'engage à déposer le détail du programme de suivi visant à valider la conformité du climat sonore par rapport à la Recommandation ministérielle lors du dépôt de la première demande d'autorisation ministérielle liée à la construction du nouveau pont.

- QC - 68 L'initiateur s'est engagé à respecter les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* (MELCCFP, 2015) « dans la mesure du possible ». L'utilisation de cette expression est imprécise et ne réfère pas, par exemple, aux dérogations prévues aux dites *Lignes directrices*.

L'initiateur doit s'engager clairement à respecter les *Lignes directrices*.

RQC-68 Avec l'ajout de « dans la mesure du possible », le MTMD voulait signifier qu'il entend faire tous les efforts possibles pour respecter les Lignes directrices tout en sachant pertinemment qu'en contexte de chantier routier, les critères qu'elles contiennent ne peuvent pas toujours être respectés intégralement, auquel cas les justifications nécessaires sont alors apportées.

Le MTMD réaffirme donc son engagement à respecter les Lignes directrices dans le cadre de la gestion du bruit de chantier.

3 Volet conception

- QC - 69 L'initiateur n'a pas répondu entièrement à la question QC-47 concernant le positionnement de la culée gauche et d'un enrochement de protection. L'initiateur

doit justifier le positionnement, soit à l'intérieur de la limite du littoral plutôt qu'en rive ou à l'extérieur du milieu hydrique, de ces composantes eu égard à l'approche éviter-minimiser-compenser, selon laquelle toute atteinte aux MHH doit d'abord être évitée.

RQC-69 Le positionnement des unités de fondation est établi afin de respecter les différents critères de conception, notamment au niveau de l'hydraulique et de la structure. La position des unités de fondation doit aussi être cohérente avec la topographie du site et s'harmoniser avec le tracé en plan et en profil de la route 138. Ce tracé est fixé afin de respecter les exigences en matière de sécurité routière, d'assurer un drainage de l'infrastructure, de permettre le raccordement des résidences et des commerces ainsi que d'assurer la navigation sur la rivière Batiscan. Le profil convexe de la route à l'endroit du pont, jumelé au critère de dégagement vertical hydraulique et à la profondeur minimale des poutres, ne permet pas de déplacer la culée de l'axe 8 (rive gauche) à l'extérieur de la limite du littoral et de la rive. Pour ses raisons, il n'est pas possible, ici, d'éviter ou de minimiser donc nous devons y aller avec une compensation en MHH.

QC - 70 Dans sa réponse à la question QC-49, l'initiateur se limite à rectifier la conclusion émise dans l'avis technique qui avançait que les ouvrages temporaires pouvaient avoir un impact sur l'érosion des berges. L'initiateur affirme maintenant que c'est le lit du cours d'eau qui sera affecté par l'érosion, plutôt que les berges, en cas de crue importante. L'initiateur maintient toutefois la conclusion voulant que l'augmentation des vitesses d'écoulement, due à la présence des ouvrages temporaires, puisse accentuer le risque de glissement de terrain des zones situées à proximité.

Selon le MELCCFP, dans le cadre du présent projet, le risque de glissement de terrain doit être lié à l'érosion des berges en l'absence d'une information contraire. L'existence d'un potentiel d'érosion des berges est supportée par l'augmentation des vitesses d'écoulement qui est attendue à proximité de la berge sud (ouest), en présence des ouvrages temporaires, par rapport à l'état prétravaux. L'évaluation du potentiel d'érosion des berges et du risque de glissement de terrain, dus à la présence des ouvrages temporaires, est donc jugée inadéquate.

Ainsi, l'initiateur doit :

- a) Fournir une appréciation plus précise du potentiel d'érosion et du recul des berges dans le secteur, en relation avec l'aménagement des ouvrages temporaires. Cet avis doit notamment considérer les vitesses d'écoulement simulées aux mailles du modèle représentant les berges du cours d'eau (incluant le pied de berge), en crues 2 et 10 ans;**

RQC-70a Une analyse de l'érosion fluviale actuelle dans le secteur à l'étude a été réalisée dans le cadre de l'avis technique (section 10), afin de déterminer le potentiel d'érosion fluviale en présence des ouvrages temporaires. Les conclusions de la section 10.6 ont été modifiées à la suite de la 2e série de questions du MELCCFP, afin de mieux

correspondre. La mise en place des ouvrages temporaires modifie la distribution des vitesses d'écoulement sur la section, mais c'est bien le lit du cours d'eau en bout de jetée ou de batardeau, qui pourrait être impacté par cette modification et non les berges.

L'augmentation des vitesses est majoritairement localisée entre les ouvrages temporaires proposés (jetée, batardeaux) et il n'est pas attendu que leur présence impacte les berges. Une bande d'écoulement à faible vitesse demeure en effet présente en bordure du cours d'eau, tant pour les scénarios d'ouvrages temporaires proposés que le scénario actuel. C'est le lit du cours d'eau en bout de jetée ou de batardeau, qui pourrait être impacté par l'augmentation des vitesses engendrée par la présence des ouvrages temporaires proposés dans le cadre de ce projet.

L'augmentation des vitesses en berge est négligeable pour les crues de 2 et 10 ans, ainsi aucun impact significatif n'est attendu sur le potentiel d'érosion des berges et de glissement de terrain, en raison de la présence des ouvrages temporaires proposés dans le cadre de l'avis technique.

b) Fournir une appréciation plus précise du risque de glissement de terrain et de son niveau d'accroissement dus à la présence des ouvrages temporaires;

RQC-70b Il est rappelé que la rivière Batiscan est soumise aux processus naturels d'érosion des berges, qui varient dans le temps et dans l'espace, selon le Projet de caractérisation de la dynamique des berges réalisé sur les berges de la rivière Batiscan en 2009 et 2010 (avis technique section 10.2). Les berges de la rivière Batiscan sont effectivement connues pour leur historique de glissement de terrain. Cependant la majorité des événements de sécurité civile, des embâcles de glace et des glissements fortement rétrogressifs répertoriés, sont situés en amont de l'autoroute 40, soit à plus de 6 km en amont du site à l'étude (avis technique section 10.3).

Plus précisément, les secteurs à risque les plus proches sont en amont du pont ferroviaire, à plus de 1 km de la zone du projet. Dans le secteur du projet, les talus sont plus éloignés de la rive de la rivière et ont une pente plus faible qu'à Sainte-Geneviève-Batiscan. En présence d'une crue, les vitesses maximales de courant seraient observées dans le chenal principal de la rivière, tandis que près des rives, les vitesses seraient sensiblement plus faibles. Ainsi, en cas d'inondation, les talus dans le secteur du projet étant éloignés des rives, ils seraient exposés à des courants très faibles selon les études hydrauliques. Il n'y aurait donc pas de risque accru de glissement de terrain.

c) Si une érosion significative en berge ou un risque significatif de glissement de terrain sont appréhendés, l'initiateur doit préciser les zones sujettes, identifier les éléments sensibles exposés et présenter les mesures d'atténuation qu'il entend mettre en place afin de limiter les risques à un niveau acceptable.

RQC-70c Seules les microfalaïses d'environ 1 m de hauteur constituant les rives de la rivière et possédant peu de végétation arbustive pourraient être exposées à plus d'érosion en cas de crue pendant la présence des ouvrages temporaires, notamment le long de la propriété de la marina (voir photos). Par précaution, un géotextile grossier

pourrait être ancré sur la rive exposée vis-à-vis de la marina, sur une distance d'une centaine de mètres en aval des ouvrages temporaires. Dans les autres secteurs en aval des ouvrages temporaires, le couvert végétal arbustif et arborescent beaucoup plus dense devrait offrir une bonne protection, notamment en rive droite.



Figure 1 Microfalaise exposée actuellement à l'érosion le long de la marina

4 Volet milieux humides, hydriques et naturels

QC - 71 La question QC-55 du précédent document de questions et commentaires demandait à l'initiateur de revoir le positionnement de la limite du littoral (LL) en rive gauche, en amont du pont actuel, en raison de la présence d'une zone cultivée et labourée. La méthode biophysique qui avait été utilisée pour déterminer la LL ne pouvait pas être utilisée dans ce cas et il était recommandé d'y utiliser plutôt la limite d'inondation de récurrence de 2 ans. Or, l'initiateur a plutôt appliqué cette dernière pour l'ensemble de son projet.

Conformément à des discussions tenues depuis le dépôt des réponses à la deuxième série de questions et commentaires, et considérant la présence de conditions anthropiques sur la partie de la rive gauche affectée par le projet, l'initiateur doit revoir la délimitation du littoral dans le secteur de son projet afin d'utiliser la méthode biophysique en rive droite et la limite d'inondations de récurrence de 2 ans en rive gauche. Ainsi, l'initiateur doit transmettre les cartes modifiées en conséquence et ajuster le bilan des atteintes en MHH.

RQC-71 Les cartes présentées à l'annexe A ont été mises à jour pour considérer la LL à partir de la limite d'inondation de récurrence de 2 ans en rive gauche (côté de la Marina et du carrefour giratoire) et la méthode biophysique en rive droite (côté du MNCV). Le tableau suivant présente quant à lui le bilan des empiétements en MHH.

Tableau 2 Mise à jour des empiétements temporaires et permanents

			MNCV	Habitat du poisson	Rive 10 m	Milieux humides		Plaine inondable	
						MH4 Marécage arborescent	MH11 Marécage arborescent	20 ans	100 ans
NOUVEAU PONT	Destruction permanente (m²)	Piles	135	281	11	0	0	122	0
		Culées	1	64	3	0	0	3	0
		Enrochement	22	2	94	0	0	15	0
		Rampe de mise à l'eau	0	594	230	0	0	445	0
		Chaussée (route, giratoire)	0	6 073	6 459	379	0	6 383	2 309
		Chemin d'accès	247	49	128	0	0	185	16
	Total des destructions permanentes		405	7 063	6 925	379	0	7 153	2 325
	Perturbation temporaire (m²)	Jetées temporaires	6 447	9 932	1 871	0	86	3 458	45
		Enceinte de palplanche	339	1 532	54	0	0	236	0
		Pieux des ponts temporaires	0	47	0	0	0	0	0
		Déboisement	4 767	10 428	5 967	382	0	5 995	1 188
		Aires de chantier (sans déboisement)	144	274	484	0	0	718	219
		Fossé	8	1 452	2 003	3	0	2 304	424
	Total des perturbations temporaires		11 705	23 664	10 380	385	86	12 711	1 875
		Effet de lisière du nouveau pont (50 m à l'amont et à l'aval du nouveau pont)	9 754	6 327	2 271	0	0	0	0
Total des modifications indirectes permanentes		9 754	6 327	2 271	0	0	0	0	

QC - 72 L'initiateur a déposé une nouvelle fiche de compensation (Batiscan-9) suivant le dépôt des réponses à la dernière série de questions et commentaires. Pour être considérée comme acceptable, quelques modifications doivent y être apportées. L'initiateur doit ainsi s'engager à :

Le tableau des projets de compensation a été retravaillé pour en laisser que trois (annexe B). Ils ont été renommés 1, 2 et 3 (option 1 et option 2) pour en faciliter la compréhension. Le projet de compensation Batiscan 4 est maintenant le Batiscan 3 option 1 et le projet Batiscan 9 à Pointe-du-lac est le projet de compensation Batiscan 3 option 2 (voir tableau en Annexe de ce document). Le projet Batiscan 1 est la déconstruction du vieux pont et

le projet de compensation Batiscan 2 est la compensation en superficie pour l'aire de conservation (MNCV).

a) Aménager une prairie humide plutôt qu'un marais riverain en raison des élévations et de la topographie du terrain;

RQC-72a L'information a été modifiée dans le tableau pour y mettre l'expression « prairie humide » pour le projet de la Pointe-du-Lac (annexe B).

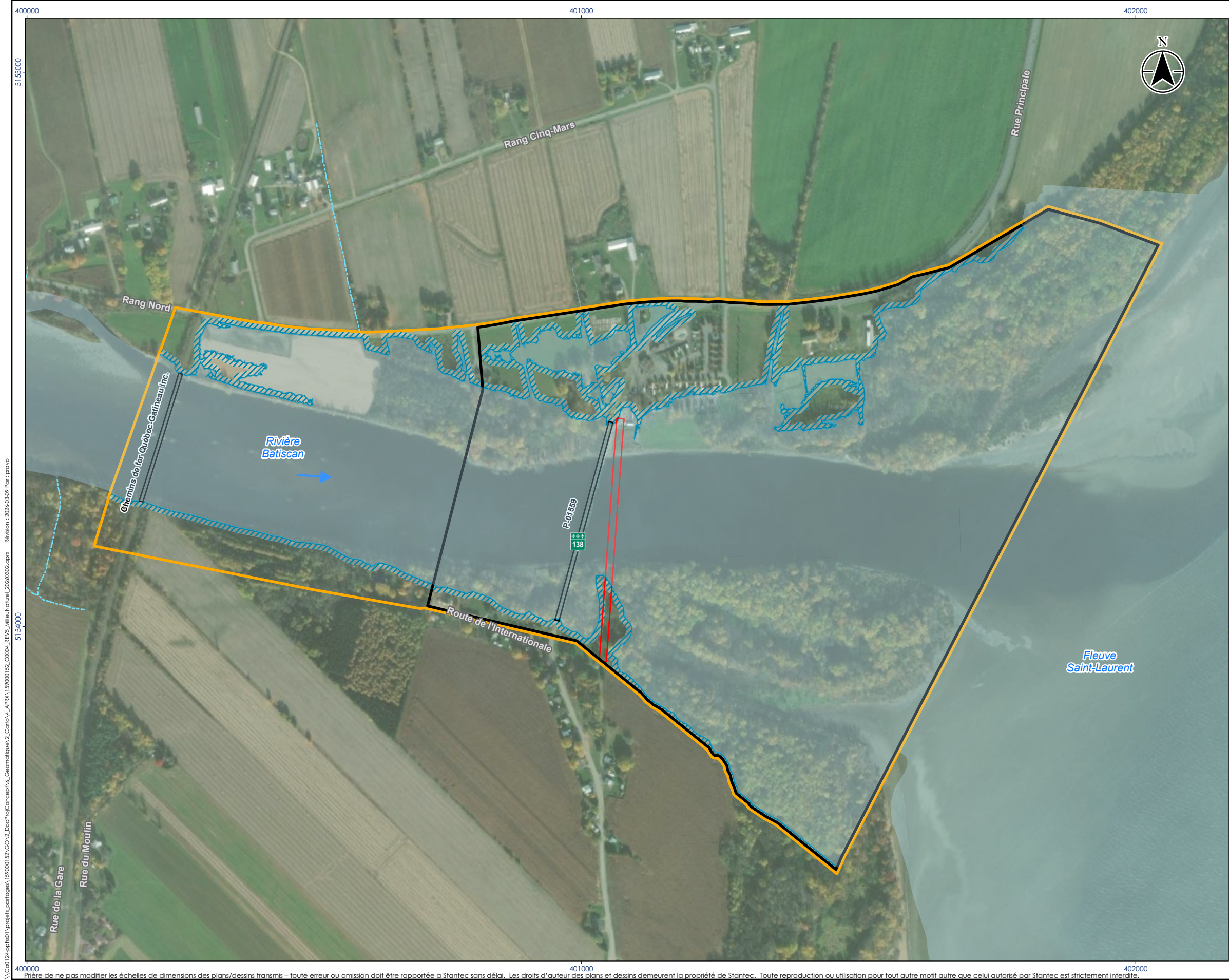
b) Assurer la pérennité de l'aménagement puisque le site des travaux est de propriété privée;

RQC-72b La pérennité du projet sera garantie par le fait que le MTMD achètera le lot ou que la municipalité de Trois-Rivières reste propriétaire mais avec une servitude de conservation. Le lot juste au sud (1 306 912) sera acquis par le MTMD ou la municipalité pour l'ajouter à l'aménagement pour en assurer la pérennité.

c) Lors de la remise à l'état naturel du site, réaménager le littoral des cours d'eau qui se jettent dans le fleuve Saint-Laurent en suivant les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques dont l'objectif sous-tendu par le principe « Aucune perte nette d'habitat faunique » est de conserver, de façon durable, les diverses composantes des habitats fauniques, et ce, tant en ce qui a trait à des superficies qu'à des caractéristiques fonctionnelles.

RQC-72c En acquérant le lot au sud de la route, le MTMD pourra aménager l'entièreté du cours d'eau jusqu'au fleuve selon les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques selon « Aucune perte nette d'habitat faunique du MELCCFP et de le conserver de façon durable tant à ce qui a trait aux superficies qu'aux caractéristiques fonctionnelles.

Annexe A Cartes mises à jour



Composante du projet

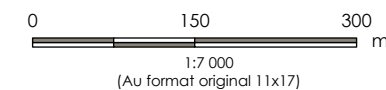
- Zone d'étude inventaire des milieux humides et terrestre
- Zone d'étude limite du littoral et habitat du poisson
- Axe du pont actuel
- Axe du pont projeté

Cours d'eau

- Étendue d'eau
- Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)
- Rive (10 m)
- Sens de l'écoulement

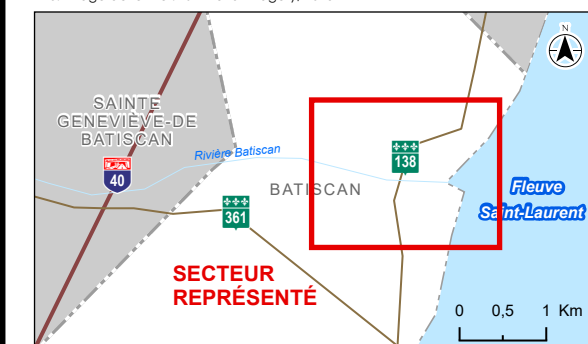
Hydrographie

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent



Sources

- Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
- Composantes du projet : Stantec, 2023
- Cours d'eau : Stantec, 2025
- Pont existant et projeté : Stantec, 2024
- Hydrographie et étendue d'eau, GRHQ, 2023
- Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023



Localisation du projet 159000152_C0004-LLPoisson REV4
Batiscan Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Québec Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Client/Projet

Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138
au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.

2

Titre

Localisation de la limite du littoral



Composante du projet

- Site à l'étude
- Axe du pont actuel
- Axe du pont projeté

Cours d'eau

- Littoral
- Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)
- Rive (10 m)
- Sens de l'écoulement
- Herbier aquatique

Hydrographie

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent

Milieu humide (MH)

- Marais littoral
- Marécage arborescent
- Marécage arborescent littoral
- Marécage arbustif littoral

Milieu terrestre (MT)

Anthropique

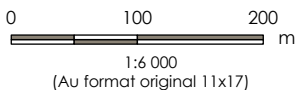
- Agricole
- Périurbain
- Récréatif

Autre

- Friche herbacée
- Érablière à érable à sucre

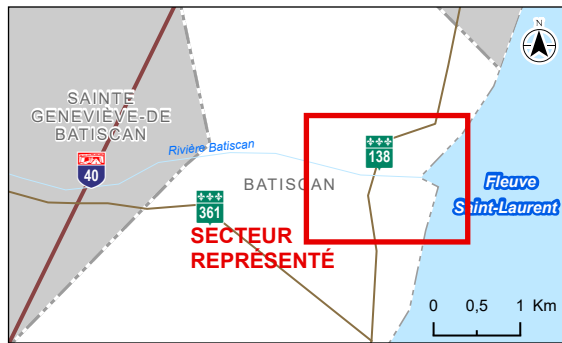
Inventaire floristique (S)

- Station et identifiant (S)
- Point d'observation (PO)



Sources

- Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
- Limite du littoral, rive : Stantec, 2025
- Lit d'écoulement, milieu humide, milieu terrestre et inventaire floristique : Stantec, 2023
- Pont existant et projeté : Stantec, 2024
- Hydrographie : GRHQ, 2024
- Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023



Localisation du projet

Batiscan

Québec

159000152-C0004-MilieuNaturel REV5

Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09

Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09

Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Client/Projet

Ministère des Transports et de la Mobilité durable

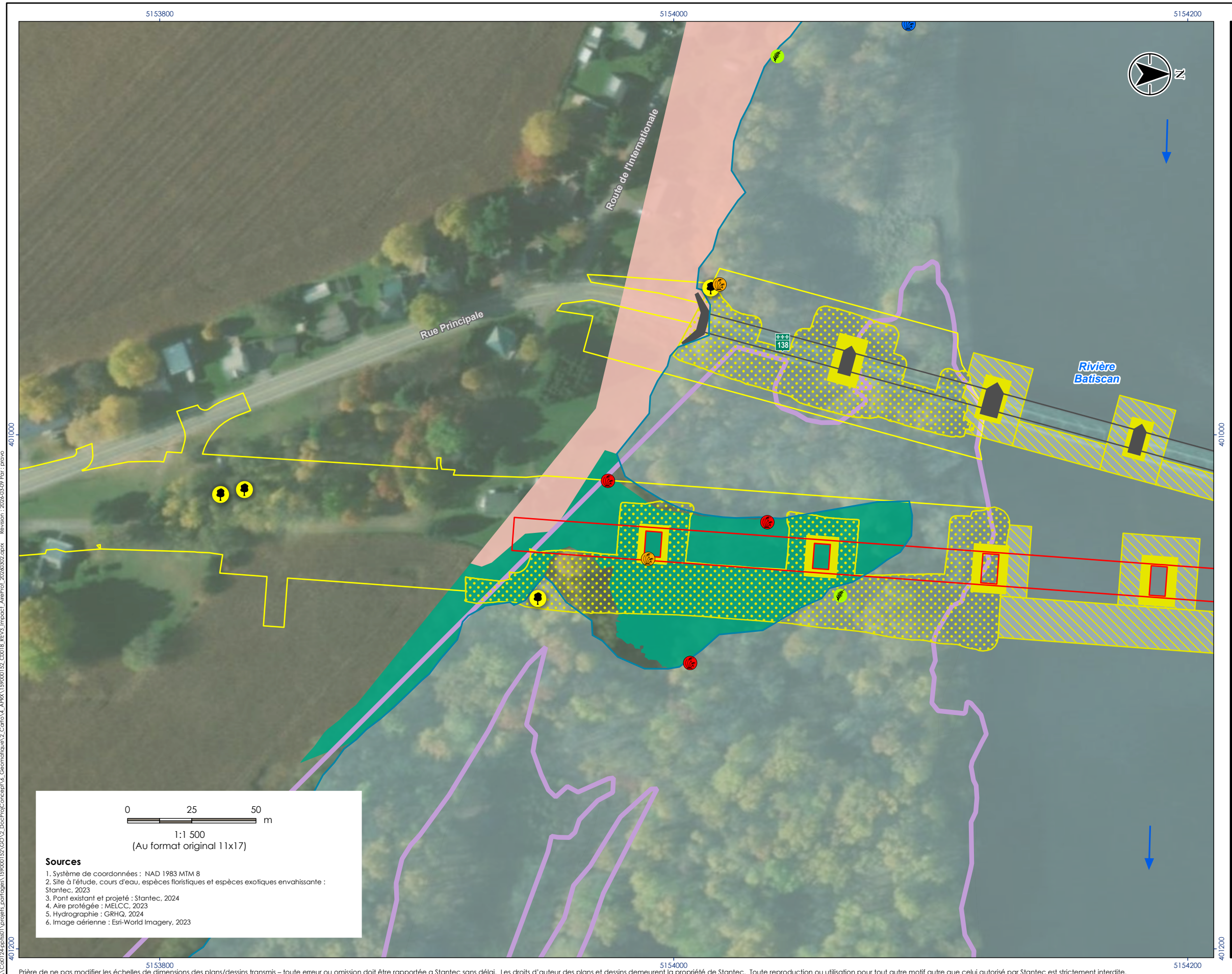
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.

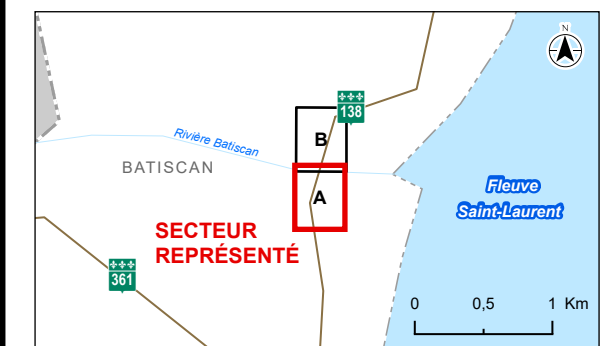
3

Titre

Localisation des milieux humides et terrestres



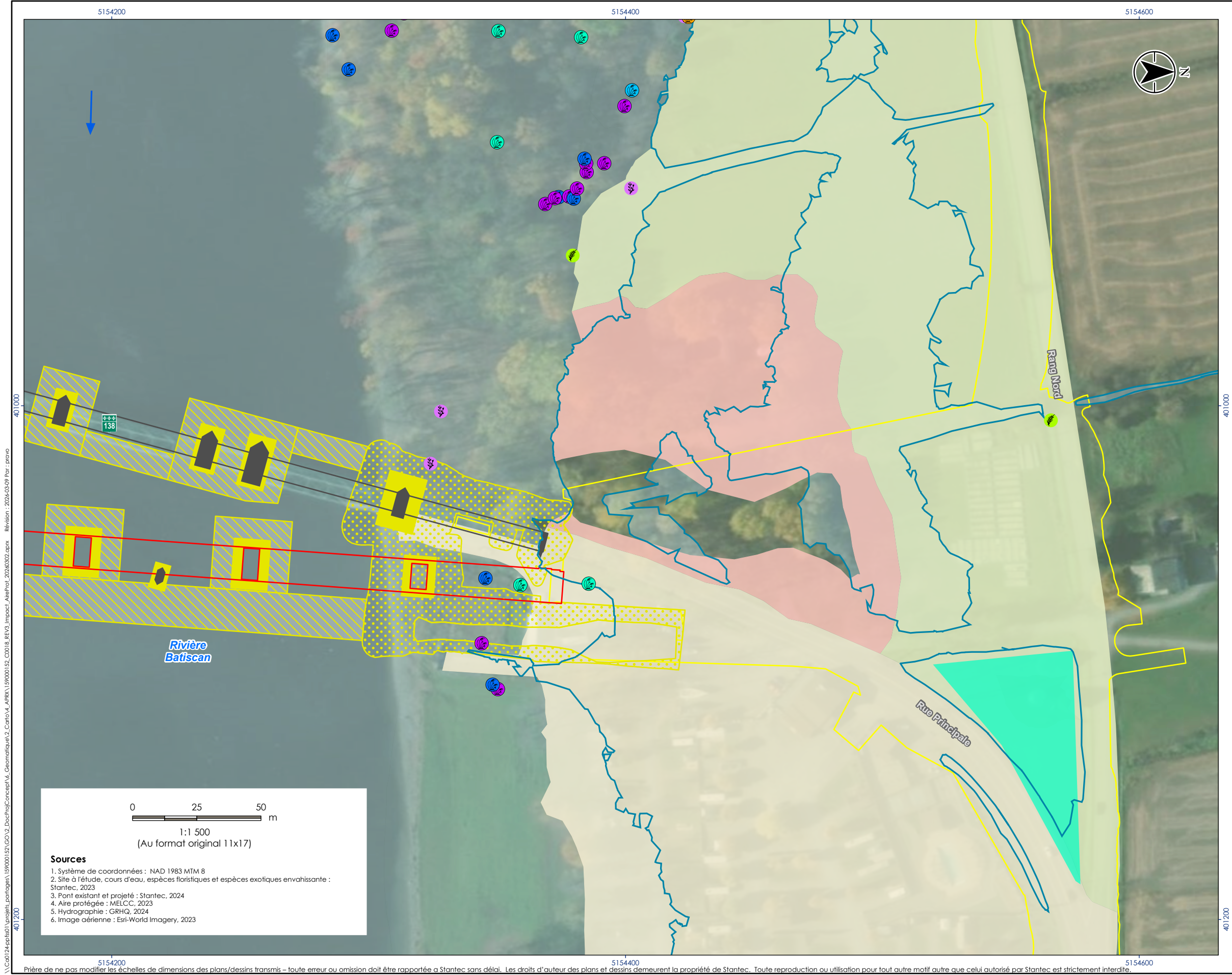
- Pont existant**
- Pont
 - Pile et culée
- Pont projeté**
- Pont
- Ouvrage temporaire**
- Jetée
 - Enceinte de palplanches
 - Pont sur pieux
 - Aire de chantier
- Cours d'eau**
- Étendue d'eau
 - Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)
- Milieu terrestre (MT)**
- Anthropique**
- Agricole
 - Périurbain
 - Récréatif
- Autre**
- Friche herbacée
 - Érablière à érable à sucre
- Aire protégée**
- Milieu naturel de conservation volontaire
- Espèce floristique désignée vulnérable à la récolte**
- Matteuccie fougère-à-l'autruche
- Espèce floristique désignée menacée ou vulnérable ou susceptible de l'être**
- Noyer cendré
- Espèce exotique envahissante**
- Érable de Norvège
- Espèce prioritaire**
- Alpiste roseau
 - Érable à Giguère
- Espèce non-prioritaire**



Localisation du projet 159000152_C0018-AireProtEmpTemp REV3
Batiscan Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Québec Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Cliant/Projet
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138
au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.
6-1A
Titre
Empiétements temporaires - Végétation terrestre et aire protégée



CIM+

Pont existant
Pont
Pile et culée

Pont projeté
Pont

Ouvrage temporaire
Jetée
Enceinte de palplanches
Pont sur pieux
Aire de chantier

Cours d'eau
Étendue d'eau
Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)

Milieu terrestre (MT)
Anthropique
Agricole
Périurbain
Récréatif
Autre
Friche herbacée
Érablière à érable à sucre

Stantec

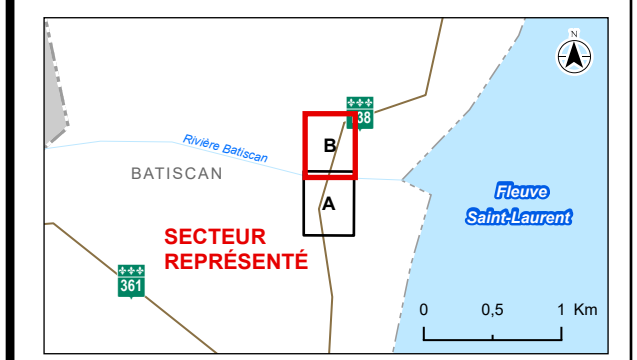
Espèce floristique désignée vulnérable à la récolte
Lis du Canada
Matteuccie fougère-à-l'autruche

Espèce floristique désignée menacée ou vulnérable ou susceptible de l'être
Noyer cendré

Espèce exotique envahissante

Espèce prioritaire
Hydrocharide grenouillette

Espèce non-prioritaire
Alpiste roseau
Consoude officinale
Érable à Giguère
Salicaire commune



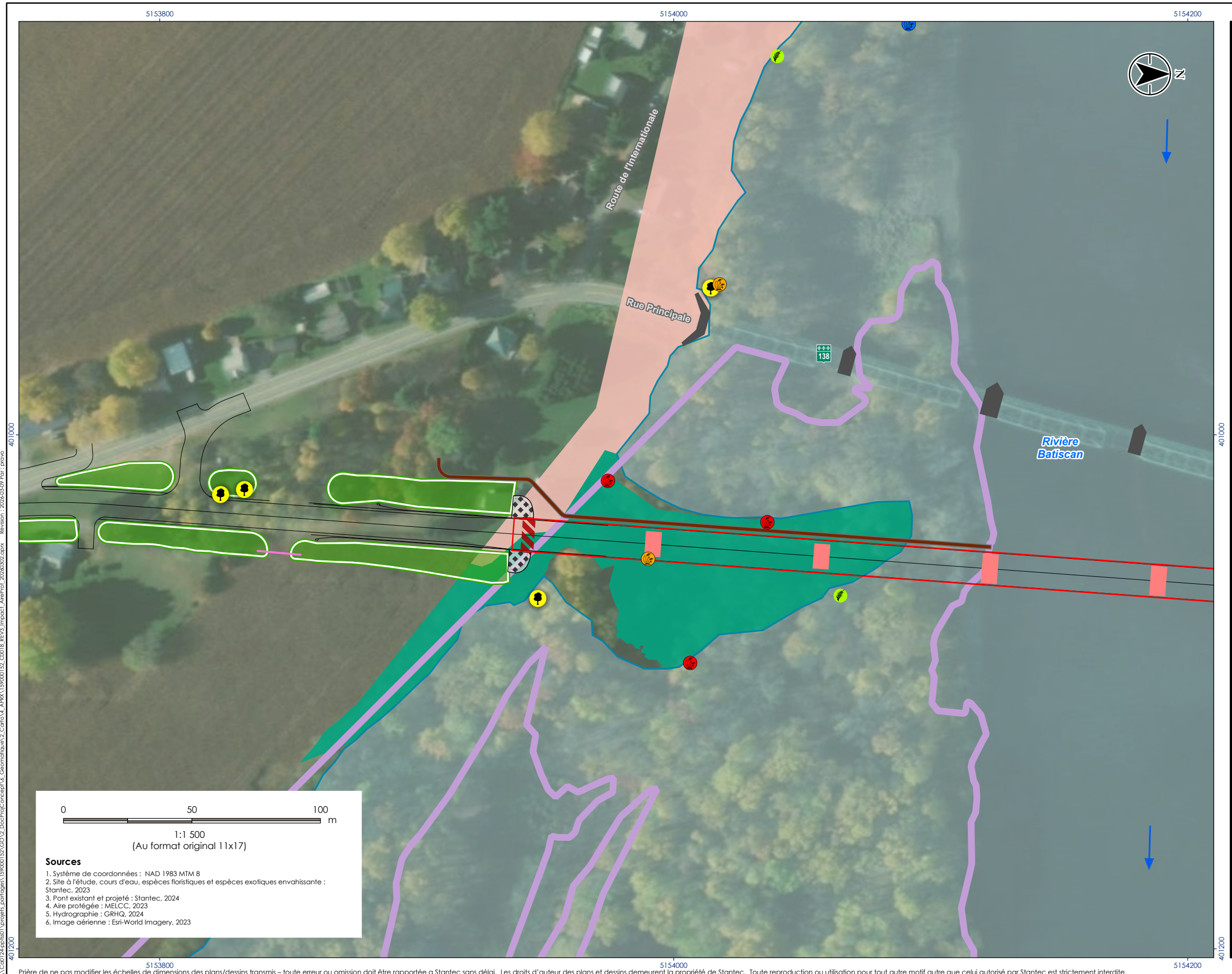
Localisation du projet
Batiscan
Québec

159000152_C0018-AireProtEmpTemp REV3
Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

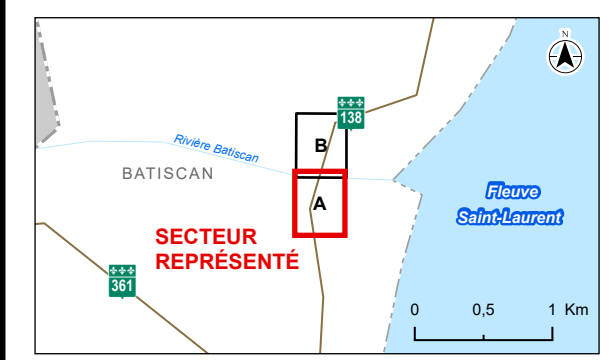
Client/Projet
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.
6-1B

Titre
Empiètements temporaires – Végétation terrestre et aire protégée



Pont projeté	Milieu terrestre (MT)
Pont	Anthropique
Pile	Agricole
Culée	Périurbain
Chemin d'accès à l'eau	Récréatif
Enrochement	Autre
Pont existant	Friche herbacée
Retrait de structures anthropiques	Érablière à érable à sucre
Autre	Aire protégée
Aménagement des approches	Milieu naturel de conservation volontaire
Fossé	Espèce floristique désignée menacée ou vulnérable ou susceptible de l'être
Rampe de mise à l'eau	Noyer cendré
Ponceau	Espèce floristique désignée vulnérable à la récolte
Cours d'eau	Matteuccie fougère-à-l'autruche
Étendue d'eau	Espèce exotique envahissante
Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)	Espèce prioritaire
	Érable de Norvège
	Espèce non-prioritaire
	Alpiste roseau
	Érable à Giguère



Localisation du projet 159000152_C0018-AireProtEmpPerm REV3
Batiscan Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Québec Vérifié par Banville, Louis Simon le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Cliant/Projet

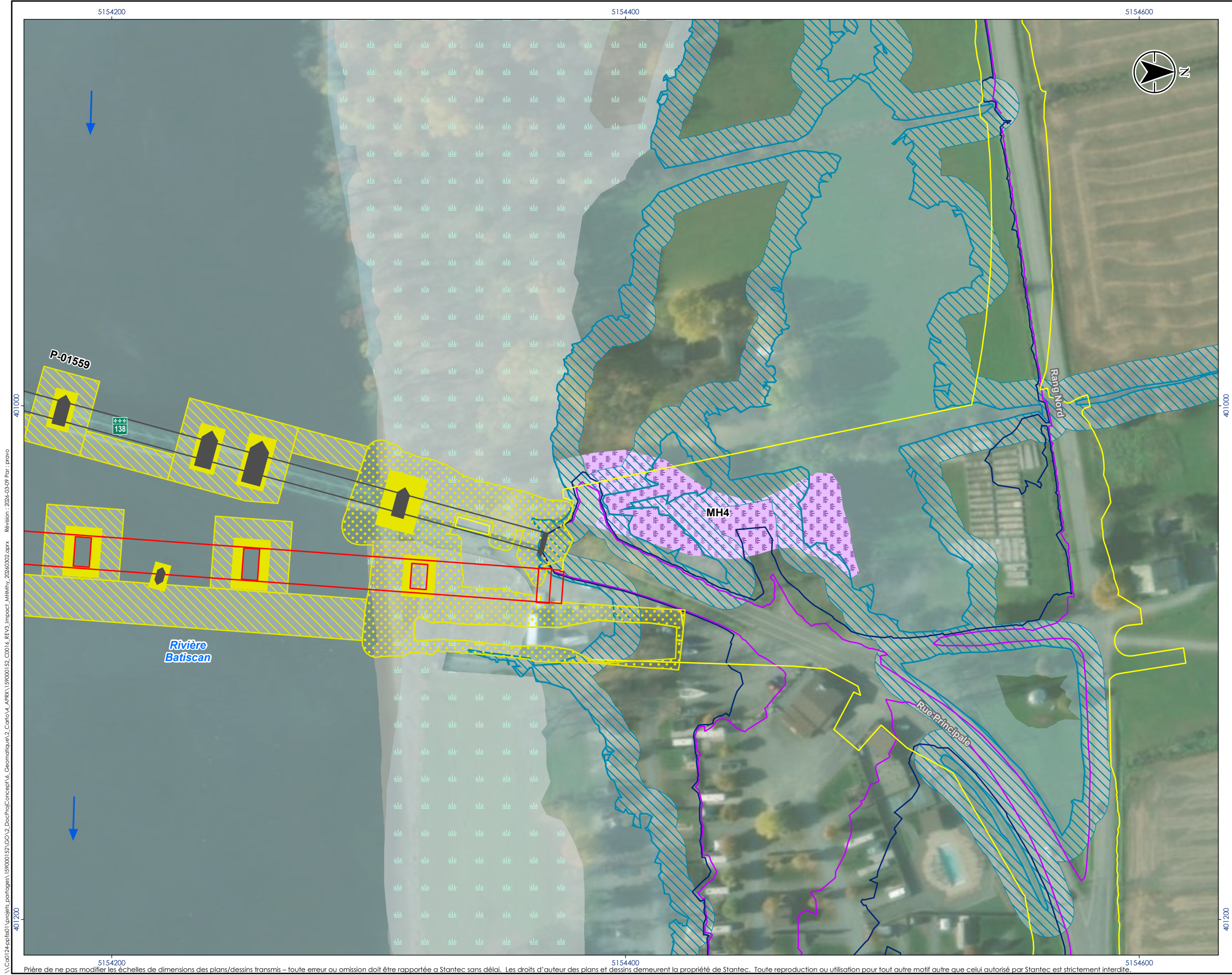
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138
au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.

6-2A

Titre

Empiètements permanents – Végétation terrestre et aire protégée



CIM+Stantec

Pont existant

Pont

Pile et culée

Pont projeté

Pont

Ouvrage temporaire

Jetée

Enceinte de palplanches

Pont sur pieux

Aire de chantier

Cours d'eau

Étendue d'eau

Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)

Rive (10 m)

Sens de l'écoulement

Herbier aquatique

Milieu hydrique

Plaine inondable

Cote de récurrence 20 ans

Cote de récurrence 100 ans

Milieu humide (sous la limite du littoral)

Milieu humide riverain

Milieu humide (MH)

Marécage arborescent

Sources

1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8

2. Cours d'eau : Stantec, 2025

3. Drainage et milieu humide : Stantec, 2023

4. Pont existant et projeté : Stantec, 2024

5. Cote de récurrence 20 ans et 100 ans : MRC, 2022

6. Hydrographie : GRHQ, 2024

7. Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023

Localisation du projet

Batiscan Québec

159000152_C0016-MHMHyEmpTemp REV3

Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09

Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09

Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Client/Projet

Ministère des Transports et de la Mobilité durable

Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

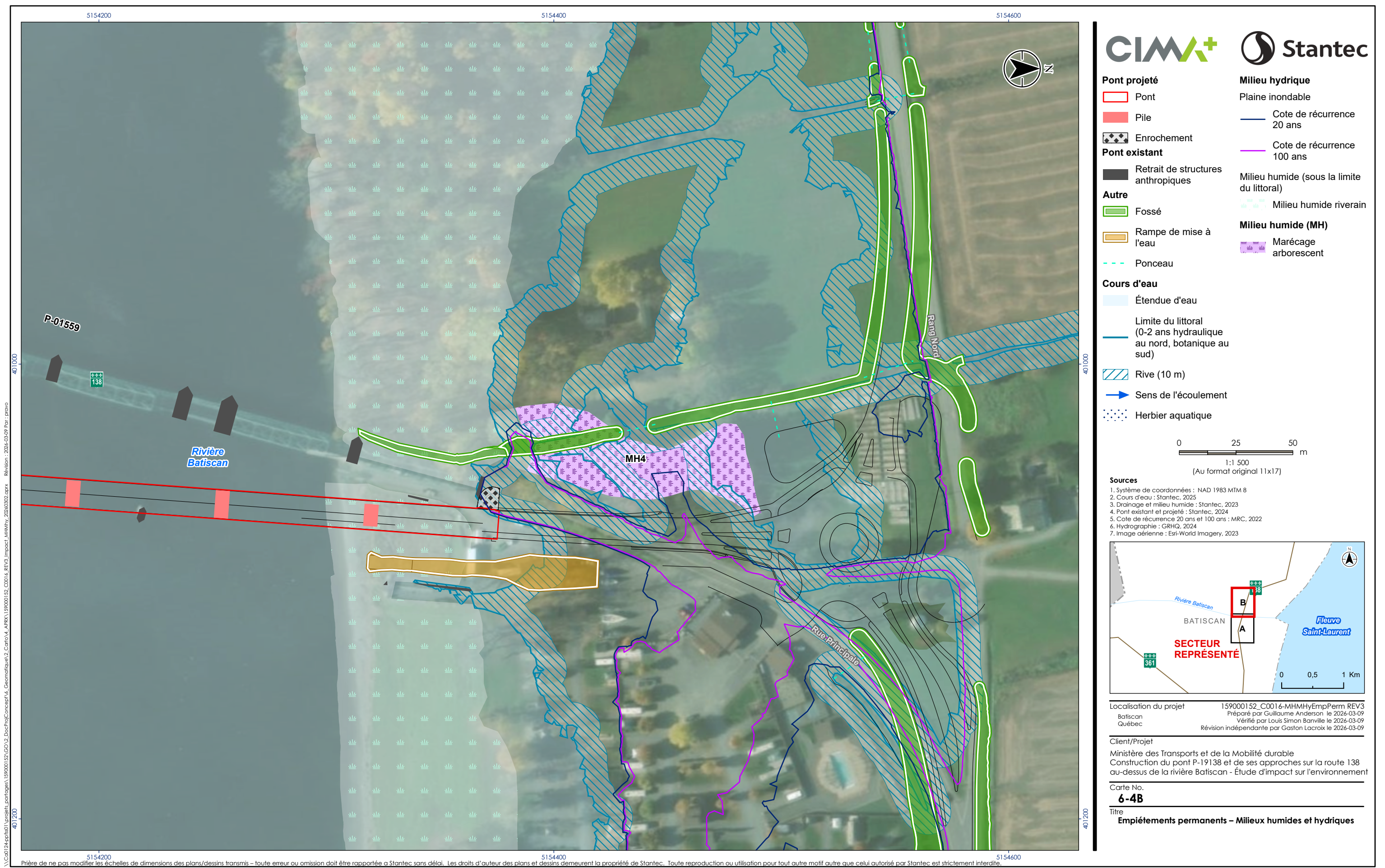
Carte No.

6-3B

Titre

Empiètements temporaires – Milieux humides et hydriques

Prrière de ne pas modifier les échelles de dimensions des plans/dessins transmis – toute erreur ou omission doit être rapportée à Stantec sans délai. Les droits d'auteur des plans et dessins demeurent la propriété de Stantec. Toute reproduction ou utilisation pour tout autre motif autre que celui autorisé par Stantec est strictement interdite.



Pont projeté

Pont

Pile

Enrochement

Pont existant

Retrait de structures anthropiques

Autre

Fossé

Rampe de mise à l'eau

Ponceau

Cours d'eau

Étendue d'eau

Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)

Rive (10 m)

Sens de l'écoulement

Herbier aquatique

Milieu hydrique

Plaine inondable

Cote de récurrence 20 ans

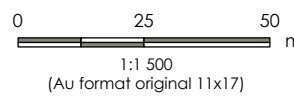
Cote de récurrence 100 ans

Milieu humide (sous la limite du littoral)

Milieu humide riverain

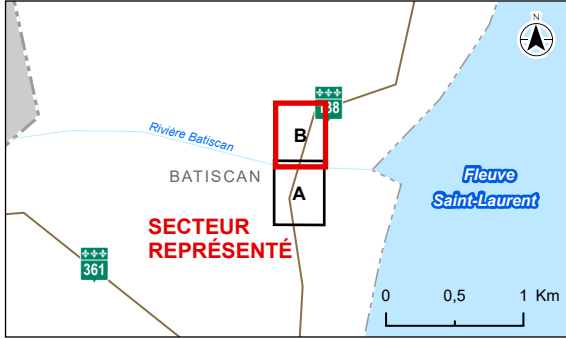
Milieu humide (MH)

Marécage arborescent



Sources

- 1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
- 2. Cours d'eau : Stantec, 2025
- 3. Drainage et milieu humide : Stantec, 2023
- 4. Pont existant et projeté : Stantec, 2024
- 5. Cote de récurrence 20 ans et 100 ans : MRC, 2022
- 6. Hydrographie : GRHQ, 2024
- 7. Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023



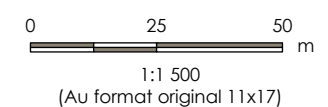
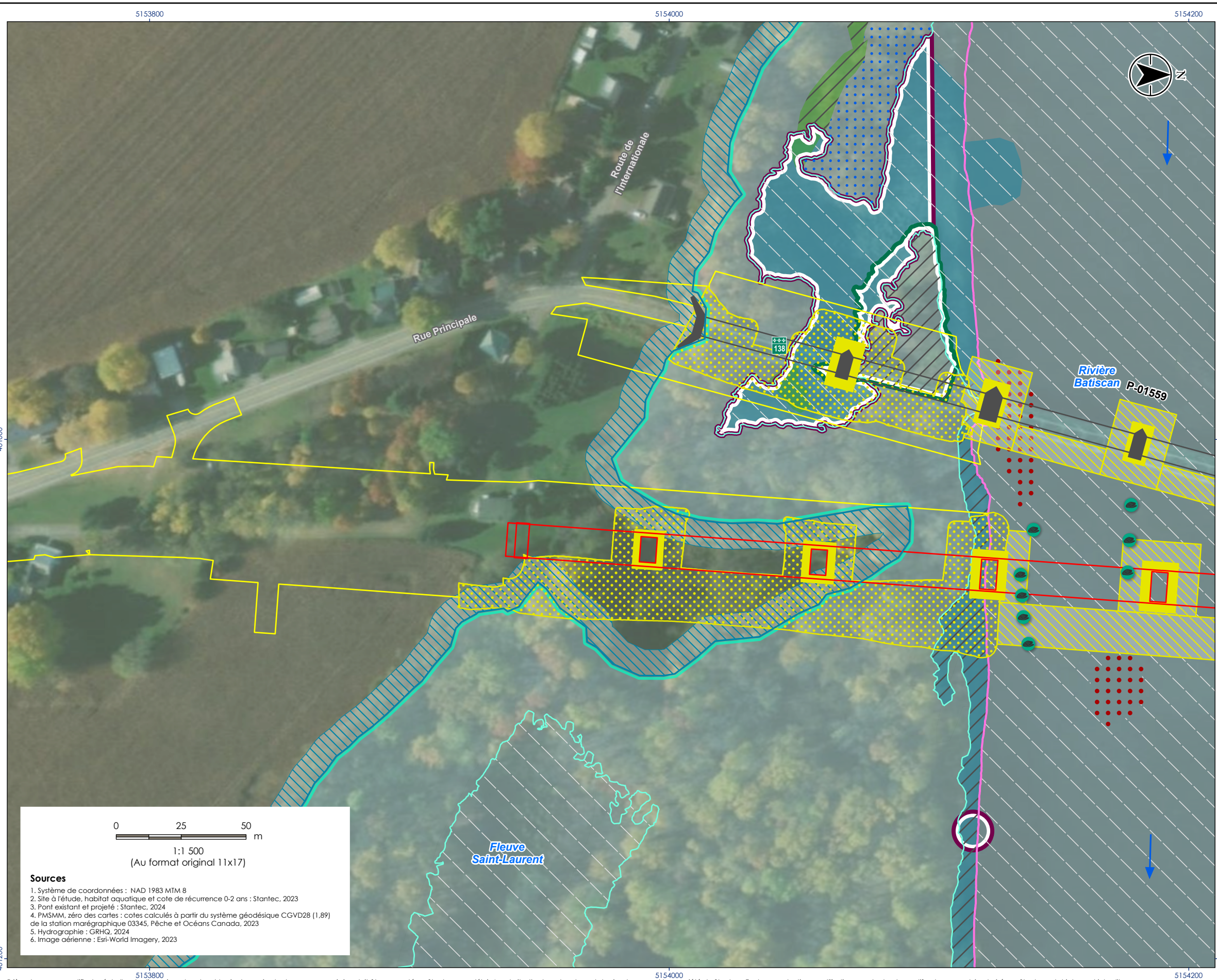
Localisation du projet 159000152_C0016-MHMHyEmpPerm REV3
Batiscan
Québec
Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Cient/Projet
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138
au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.
6-4B

Titre
Empiètements permanents – Milieux humides et hydriques

\\C:\0124\projets\projets\159000152\GO\2_Doc\ProjConcept\6_Geomatique\2_Carte\4_APRX\159000152_C0017_REV3_Impact_FauneHabitatAqua_20240302.aprx Révision : 2024-03-09 Par : provo 401000



- Sources**
1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
 2. Site à l'étude, habitat aquatique et cote de récurrence 0-2 ans : Stantec, 2023
 3. Pont existant et projeté : Stantec, 2024
 4. PMSMM, zéro des cartes : cotes calculés à partir du système géodésique CGVD28 (1,89) de la station marégraphique 03345, Pêche et Océans Canada, 2023
 5. Hydrographie : GRHQ, 2024
 6. Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023

CIM+

Pont existant

Pont

Pile et culée

Pont projeté

Pont

Ouvrage temporaire

Jetée

Enceinte de palplanches

Pont sur pieux

Aire de chantier

Cours d'eau

Étendue d'eau

Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)

Sens de l'écoulement

Rive (10 m)

Zéro des cartes (1,89m)

Pleine mer supérieure, marée moyenne (3,69m)

Hydrographie

Cours d'eau permanent

Cours d'eau intermittent

Habitat aquatique

Observation d'ovoviviparité

Habitat confirmé

Fraie pour la perchaude

Alevinage selon présence des jeunes de l'année

Habitat potentiel

Fraie pour la perchaude

Fraie pour le brochet

Type d'habitat aquatique selon la classification MPO

Faible

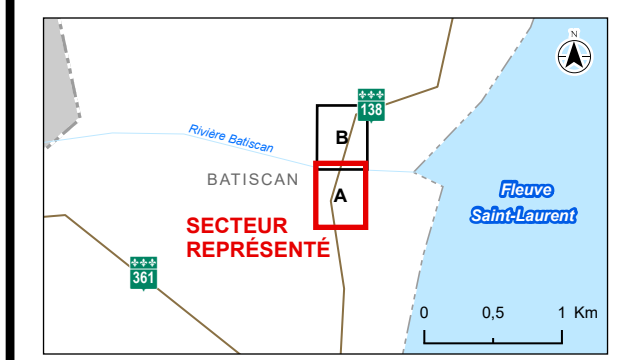
Moyenne

Élevée

Très élevée

Habitat du poisson selon Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune

Habitat du poisson

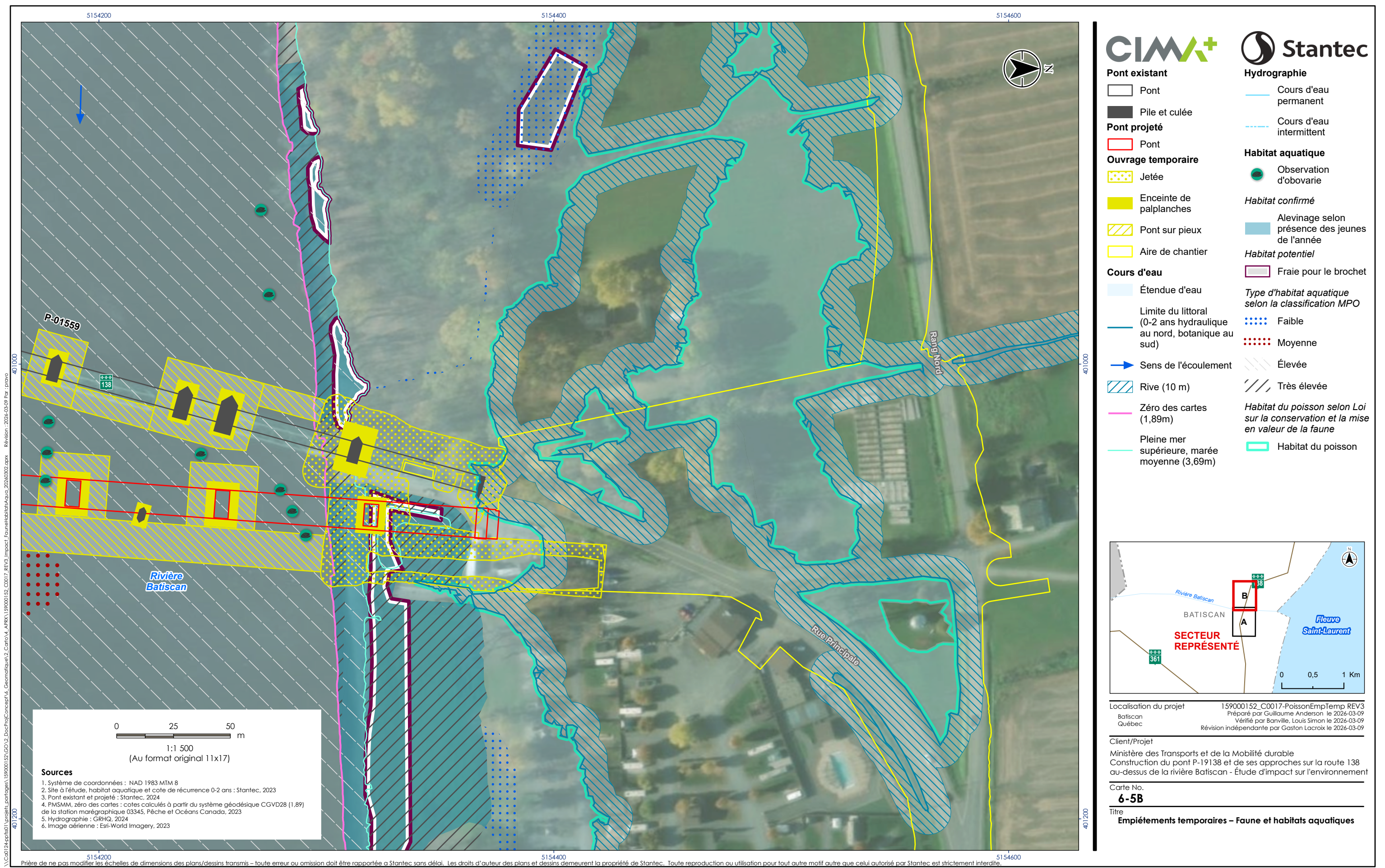


Localisation du projet 159000152_C0017-PoissonEmpTemp REV3
Batiscan Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Québec Vérifié par Banville, Louis Simon le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

Cient/Projet
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138
au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.
6-5A

Titre
Empiètements temporaires – Faune et habitats aquatiques



Pont existant
Pont
Pile et culée

Pont projeté
Pont

Ouvrage temporaire
Jetée
Enceinte de palplanches
Pont sur pieux
Aire de chantier

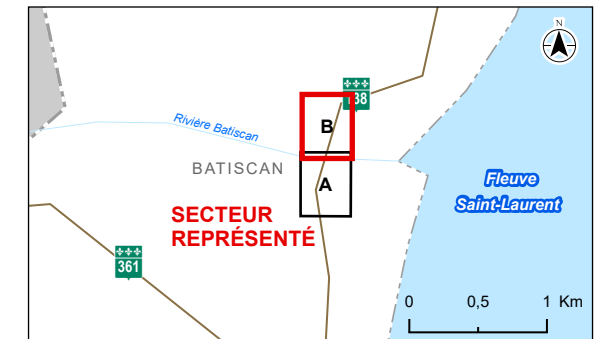
Cours d'eau
Étendue d'eau
Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)
Sens de l'écoulement
Rive (10 m)
Zéro des cartes (1,89m)
Pleine mer supérieure, marée moyenne (3,69m)

Hydrographie
Cours d'eau permanent
Cours d'eau intermittent

Habitat aquatique
Observation d'ovoviviparité
Habitat confirmé
Alevinage selon présence des jeunes de l'année
Habitat potentiel
Fraie pour le brochet

Type d'habitat aquatique selon la classification MPO
Faible
Moyenne
Élevée
Très élevée

Habitat du poisson selon Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
Habitat du poisson



Localisation du projet
Batiscan
Québec

159000152_C0017-PoissonEmpTemp REV3
Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Vérifié par Banville, Louis Simon le 2024-03-09
Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09

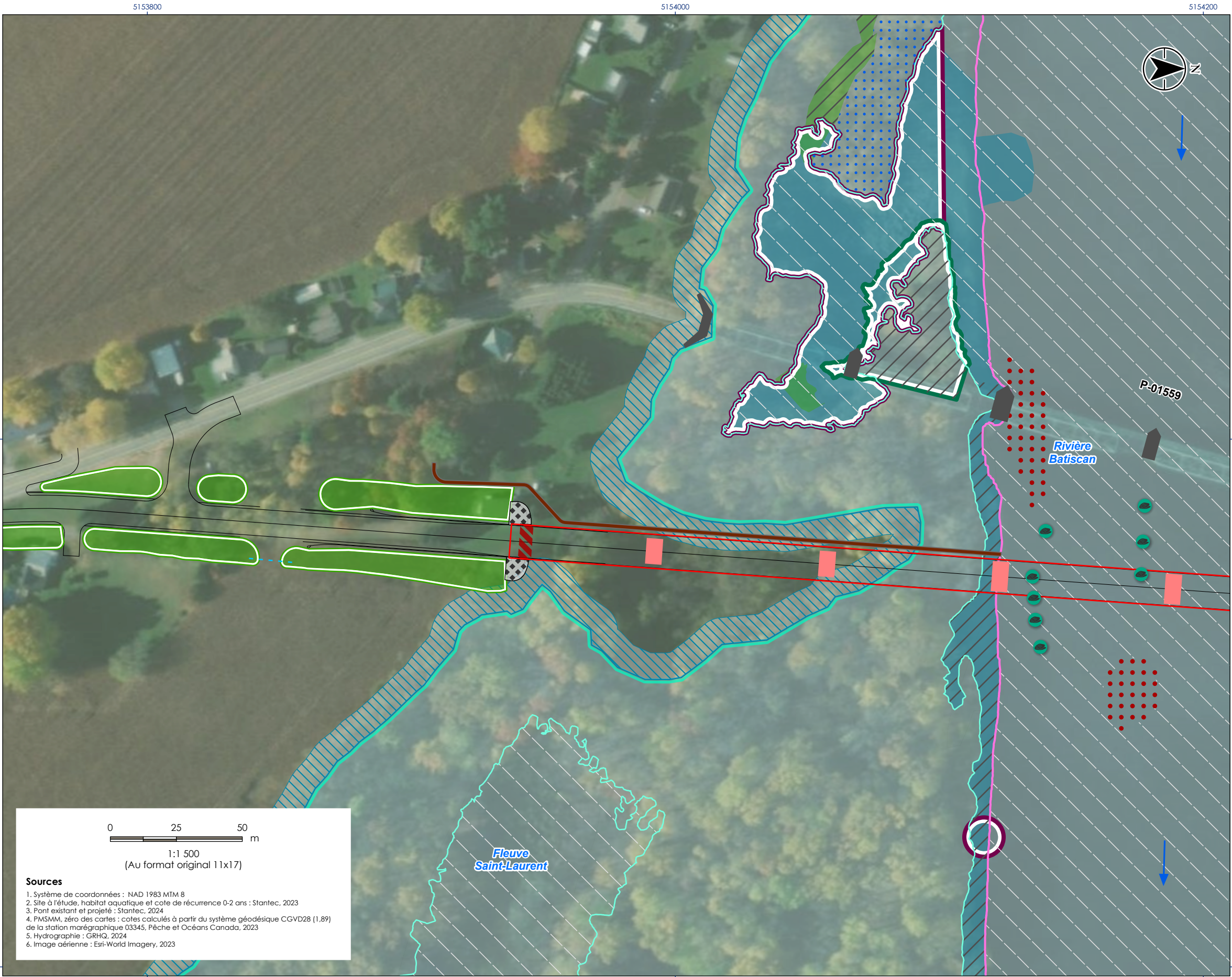
Client/Projet
Ministère des Transports et de la Mobilité durable
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement

Carte No.
6-5B

Titre
Empiètements temporaires – Faune et habitats aquatiques

Sources
1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8
2. Site à l'étude, habitat aquatique et cote de récurrence 0-2 ans : Stantec, 2023
3. Pont existant et projeté : Stantec, 2024
4. PMSMM, zéro des cartes : cotes calculés à partir du système géodésique CGVD28 (1,89) de la station marégraphique 03345, Pêche et Océans Canada, 2023
5. Hydrographie : GRHQ, 2024
6. Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023

\\C:\0124\apps\0124\projets\portages\159000152\GO\2_Doc\ProjConcept\6_Geomatique\2_Carro\4_APRX\159000152_C0017_REV3_Impact_FauneHabitatAqua_20240302.aprx Révision : 2024-03-09 Par : provo 401000



02550m

1:1 500
(Au format original 11x17)

Sources

1. Système de coordonnées : NAD 1983 MTM 8

2. Site à l'étude, habitat aquatique et carte de récurrence 0-2 ans : Stantec, 2023

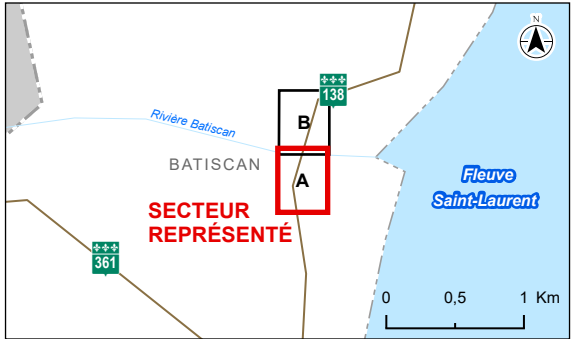
3. Pont existant et projeté : Stantec, 2024

4. PMSMM, zéro des cartes : cotes calculés à partir du système géodésique CGVD28 (1,89) de la station marégraphique 03345, Pêche et Océans Canada, 2023

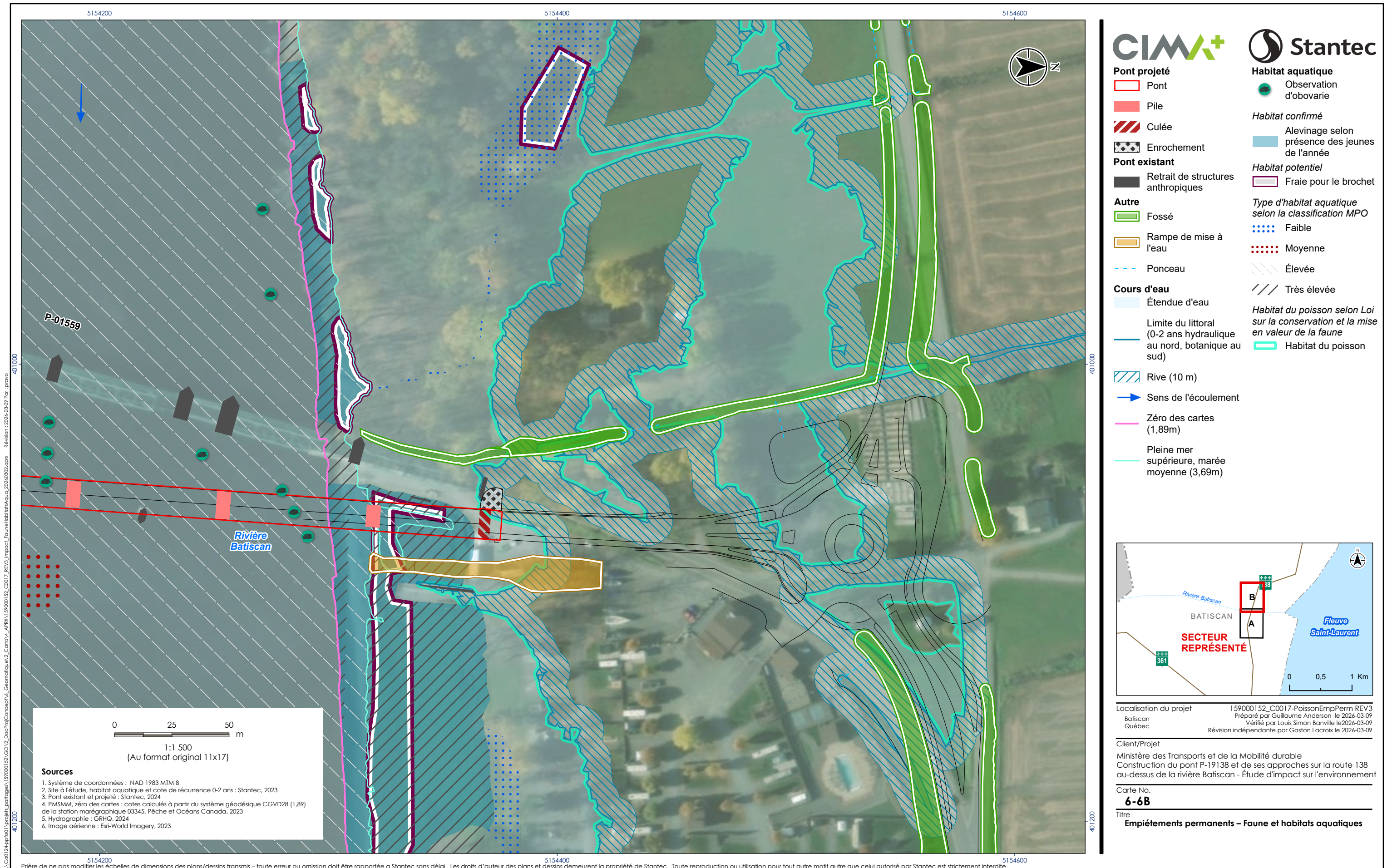
5. Hydrographie : GRHQ, 2024

6. Image aérienne : Esri-World Imagery, 2023

Pont projeté	Habitat aquatique
Pont	Observation d'ovoviviparité
Pile	Habitat confirmé
Culée	Fraie pour la perchaude
Chemin d'accès à l'eau	Alevinage selon présence des jeunes de l'année
Enrochement	Habitat potentiel
Pont existant	Fraie pour la perchaude
Retrait de structures anthropiques	Fraie pour le brochet
Autre	Type d'habitat aquatique selon la classification MPO
Fossé	Faible
Ponceau	Moyenne
Cours d'eau	Élevée
Étendue d'eau	Très élevée
Limite du littoral (0-2 ans hydraulique au nord, botanique au sud)	Habitat du poisson selon Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune
Rive (10 m)	Habitat du poisson
Sens de l'écoulement	
Zéro des cartes (1,89m)	
Pleine mer supérieure, marée moyenne (3,69m)	

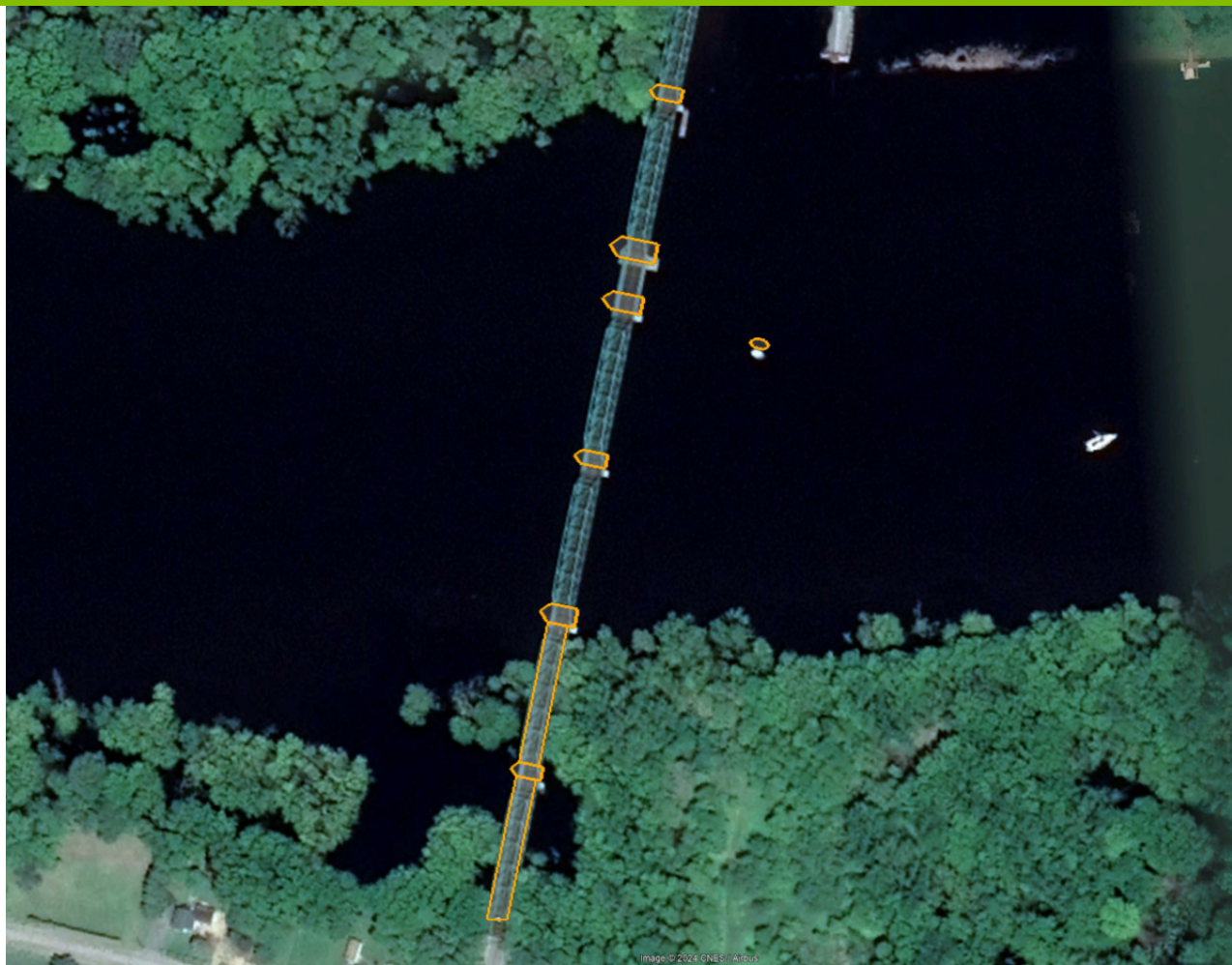


Localisation du projet	159000152_C0017-PoissonEmpPerm REV3
Batiscan	Préparé par Guillaume Anderson le 2024-03-09
Québec	Vérifié par Louis Simon Barville le 2024-03-09
	Révision indépendante par Gaston Lacroix le 2024-03-09
Client/Projet	
Ministère des Transports et de la Mobilité durable	
Construction du pont P-19138 et de ses approches sur la route 138 au-dessus de la rivière Batiscan - Étude d'impact sur l'environnement	
Carte No.	
6-6A	
Titre	
Empiètements permanents – Faune et habitats aquatiques	



Annexe B Avenues de compensation

Batiscan-1		
Secteur : Limite du projet Batiscan	Localisation : Pont actuel (P-01559), littoral de la rivière Batiscan (46°31'14.03"N ; 72°14'46,17"O)	Propriétaire (# Lot): Domaine hydrique de l'État
Titre	Déconstruction des piliers du pont actuel et du pilier de palplanche	
Introduction	La construction du pont (P-01559) en 1921 a provoqué une perte de superficie nette de milieux hydriques et d'habitats du poisson. L'avenue de compensation (Batiscan-1) consiste à retirer les piles et les approches situées sous le pont actuel (P-01559) ainsi que le pilier de palplanche situé en aval du pont. L'approche sud-ouest du pont actuel est située en partie dans une zone de reproduction potentielle d'espèces de poisson à fraie printanière hâtive d'eau calme. La structure affecte le milieu récepteur et ne permet pas de fournir les conditions favorables à la fraie de ces espèces. Les interventions proposées dans le cadre de cette avenue de compensation permettront, entre autres, d'augmenter et d'optimiser les conditions de fraie printanière de la perchaude et du brochet dans les frayères printanières de la rive gauche et de la rive droite de la rivière Batiscan. Le retrait du pilier de palplanche constitue un ajout net d'augmentation de la superficie d'habitat disponible pour l'obovarie olivâtre une espèce de mulette menacée au Québec et en voie de disparition en vertu de la Loi sur les espèces en péril du Canada (LEP).	



**Objectifs
principaux des
interventions**

- Récupérer et aménager de nouvelles superficies et les fonctions d'habitat pour le poisson
- Augmenter la superficie de milieu hydrique
- Récupérer et aménager de nouvelles superficies dans l'habitat des espèces à statut précaire

Problématique	Les bases des piles du pont actuel, composées de remblais et de béton, ont modifié, en partie, la composition du substrat naturellement observé dans cette section de la rivière Batiscan qui est normalement dominée par le sable (< 2 mm), soit un substrat adéquat pour l'habitat de l'obovarie olivâtre une espèce de moule menacée au Québec et en voie de disparition en vertu de la loi sur les espèces en péril du Canada (LEP) et comme aire d'alimentation pour l'esturgeon jaune, une espèce de poisson à statut précaire au Québec. La superficie des bases des piles a ainsi réduit la superficie d'habitat disponible pour ces deux espèces à statut précaire. De plus, le pont existant engendre une perturbation réduisant les aires potentielles de fraie pour deux espèces de fraie printanière hâtive d'eau calme, soit la perchaude et le brochet. Ainsi, la première pile près de la rive droite de la rivière Batiscan est directement située dans des herbiers utilisés comme frayère de perchaude et du brochet et aire d'alevinage. La première pile située au nord sur la rive gauche est se trouve juste en aval d'herbiers de scirpe utilisés comme aire d'alevinage et présentant un potentiel de fraie pour le brochet. Ces deux piles réduisent donc les superficies disponibles comme aire de fraie printanière et d'alevinage pour ces deux espèces. L'ombrage causé par le pont dans ces deux secteurs a aussi limité la croissance des herbiers sous l'emprise du pont actuel. La zone intertidale sous le pont est ainsi composée de substrat à nu sans herbier. En particulier sur la rive droite, la présence de l'ombrage du pont limite la croissance des herbiers potentiels pour la perchaude qui utilise une section plus en amont actuellement.
Objectifs détaillés	• Augmenter la superficie d'habitat d'une espèce faunique en péril (obovarie olivâtre) • Augmenter la superficie d'aire d'alimentation de l'esturgeon jaune • Augmenter la superficie de frayère d'espèces printanières hâtives (perchaude et brochet) et aire d'alevinage • Optimiser la croissance des herbiers aquatiques • Augmenter la superficie nette d'habitat du poisson • Augmenter la superficie nette de milieux hydriques • Restauration d'habitats en plaine d'inondation, milieu intertidal et habitat d'écoulement lotique laminaire
Description des interventions	• Retrait des structures anthropiques non utilisées (pilier de palplanche et piles) • Restauration passive de la plaine d'inondation touchée par les travaux de retrait des piles. • Reprofilage et aménagement dans la plaine d'inondation afin d'offrir des substrats propices à la fraies des espèces de poisson ciblé
Contraintes de réalisation	• Aucune contrainte

Les gains

- Gain de superficie de milieu hydrique de 422 m² (403 m² piles et 19 m² pilier de palplanche)
- Augmentation de la qualité du milieu hydrique par la diminution de l'ombrage sur 1 165 m² de marais et marécages pour le retrait du pont dans les approches nord (environ 398 m²) et sud (environ 767 m²).
- Gain net de superficie d'habitat pour l'habitat du poisson de 422 m², incluant 292 m² d'habitat en milieu hydrique permanent et 130 m² en habitat de zone intertidale.
- Gain net de superficie d'habitat de fraie potentiel pour la perchaude et le brochet de plus de 32 m².
- Gain net de 96 m² d'aire d'alimentation du bar rayé.
- Gain net de superficie d'habitat de plus de 261 m² pour l'obovarie olivâtre et d'aire d'alimentation de son poisson-hôte, soit l'esturgeon jaune.
- Possibilité de gain de plus de 430 m² de milieu naturel de conservation volontaire (culée + pont + pile côté sud)

Batiscan-2		
Secteur : Extérieur des limites du projet Batiscan	Localisation : Littoral du fleuve Saint-Laurent (46°31'14.03"N ; 72°14'46.17"O)	Propriétaire (# Lots) : M. Tschanz (Lots 4 504 522 (partie) et 4 505 289) M. Massicotte (Lots 4 504 520 et 4 505 342) M. Chateauneuf (Lots 4 504 519, 4 505 287 et 4 505 343)
Titre	Acquisition ou entente de servitude écologique jusqu'à sept lots afin de les intégrer au milieu de conservation volontaire	
Introduction	La construction du nouveau pont va empiéter de façon permanente dans le milieu naturel de conservation volontaire situé au sud/est du pont existant (P-01559). Ce projet de compensation (Batiscan-2) consiste à acquérir ou réaliser une entente de servitude écologique d'un à sept lots afin de les garder en conservation au MTMD, de les transférer à un autre ministère, les transférer à un organisme sans but lucratif ou les intégrer au milieu naturel de conservation volontaire (no 5134) qui est la propriété de la Société de conservation des milieux humides du Québec (SCMHQ). Cette avenue de compensation permettra de maintenir la superficie de milieux humide et hydrique situés dans un milieu naturel.	
		
Limite actuelle du milieu naturel de conservation volontaire (no 5134)		Limite des lots à conserver en milieux naturels
Objectifs principaux des interventions	Augmenter la superficie de milieux naturels protégés (acquisition et/ou servitude écologique d'un à sept lots)	

Problématique	La construction du nouveau pont et la déconstruction de l'ancien pont situé au-dessus de la rivière Batiscan sur la route 138 vont engendrer des empiétements temporaires et permanents. Le tracé projeté du nouveau pont est situé en partie dans le milieu naturel de conservation volontaire. Des empiétements permanents dus à la construction des piles du nouveau pont vont systématiquement perturber et réduire les superficies de milieux hydriques situés dans le milieu naturel de conservation volontaire.
Objectifs détaillés	• Acquérir un ou des lots afin de les conserver en milieux naturels • Réaliser une entente de servitude écologique des lots non acquis
Description des interventions	• Acquisition légale et/ou entente de servitude écologique notariée des lots à acquérir par le MTMD • Selon les lots acquis, évaluer le potentiel de restauration des milieux terrestres, hydriques et des habitats du poisson
Contraintes de réalisation	• Contrainte légale au niveau de l'acquisition ou des ententes de servitude écologique de certains lots • Maintien de certaines activités agricoles restreintes comme la collecte de bois de chauffage et la cueillette de petits fruits sur les lots 4 504 519 et 4 505 287
Les gains	• Gain net de superficie de milieu naturel de conservation volontaire (98 999 m²) • Potentiel de gain ou d'amélioration de fonctions d'habitat du poisson de plus de 26 550 m² • Aménagement potentiel de frayère printanière d'eaux calmes 12 822 m² en plaine inondable dans le lot # 4 505 287

Batiscan-3 option 1		
Secteur : Limite du projet Batiscan	Localisation : Nord-est du pont actuel (P-01559), littoral de la rivière Batiscan (46°31'21,06" N ; 72°14'29,76" O)	Propriétaire (# Lot): M. Lacombe et Nathalie Gagné Lot : 4 176 252
Titre	Le projet couvre deux volets de la compensation, soit un volet faune permettant de compenser pour l'habitat de poisson et un volet reboisement pour compenser les pertes dues au déboisement dans l'aire de conservation privée.	
Description du projet	Volet 1 : Habitat du poisson Un marais sera excavé dans la partie la plus basse du terrain sur une superficie de 3 300 mètres carrés avec un profil qui favorisera le maintien de l'eau en étiage dans la partie la plus basse de la topographie. Les déblais seront utilisés pour rehausser le secteur sur lequel nous allons reboiser (pourtour de l'étang). La terre arable sera mise de côté afin de la remettre par-dessus le nouveau profil de l'aménagement. Le marais sera connecté au cours d'eau de part et d'autre de l'aménagement afin de maintenir une circulation de l'eau et éviter une surchauffe de l'eau résiduelle qui pourrait survenir en période d'étiage l'été. Idéalement un double profil permettrait de conserver de l'eau au centre du marais en étiage et de contenir l'eau en crue lorsque l'eau montera au printemps. Le milieu hydrique qui sera créé sera bordé d'une zone d'arbustes et herbacées de milieu humide et terrestre servant d'espace tampon entre le marais et le milieu forestier. Cet espace sera disponible à la faune aquatique et aux amphibiens. De plus, un ponceau ou une structure en béton sera installé dans la partie ouest de l'aménagement afin de permettre le passage de véhicule et de personne entre la route 138 et l'accès à l'eau à la rivière Batiscan. Volet 2 : Reboisement Le projet sera complété par une zone de reboisement afin de compenser les pertes en forêt due à la construction du pont. On prévoit couvrir une superficie de 8 627 mètres carrés avec des essences qu'on retrouve dans le secteur forestier avoisinant (érables argentés, peupliers, etc.) et en bonifiant d'essences d'arbres caractéristiques du secteur afin d'augmenter la biodiversité. Les arbres seront plantés de façon aléatoire pour mimer la disposition d'une forêt naturelle. De plus les plantes exotiques envahissantes (renouée du japon en autres) seront retirées pour favoriser l'établissement de plantes indigènes.	



Projet de compensation Batiscan

Légende:

Projet de compensation Batiscan

-  Arbustif
-  Hydrique
-  Arborescent

Fond de carte

-  Lot Lacombe 4176252
-  Servitude permanente
-  Servitude temporaire

Contraintes de réalisation	- Le projet doit faire l'objet d'une demande d'autorisation à la CPTAQ pour changer la vocation du lot et établir une servitude permanente sur une partie du lot (zone bleue sur la carte). L'obtention de la décision CPTAQ est attendu pour la mi-mars 2026.
Les gains	- Gain net de superficie de milieu hydrique (présentement terrestre, même si en bas de la LL) d'un minimum de 3 300 m² (ou plus selon le reprofilage). - Gain net de superficie d'habitat de fraie du poisson (fraie printanière hâtive) (environ 3 300 m² selon le profilage). - Amélioration de l'habitat du poisson de zone intertidale du fossé pour une superficie de 347 m². - Gain de milieu forestier (reboisement de plus de 8 000 m²).

Batiscan-3 option 2

Secteur :

Pointe-du-Lac, Ville de Trois-Rivières

Localisation :

Rue du Héron Bleu, Trois-Rivières, Québec (46.292587, -72.726815)

Propriétaire:

Ville de Trois-Rivières
lot : 1 309 237

Titre

Création d'une prairie humide dans la plaine d'inondation et reboisement

Introduction

Cette avenue de compensation (Batiscan-3 option 2) consiste à créer une prairie humide dans la plaine d'inondation du fleuve Saint-Laurent en abaissant le niveau du sol de la portion de la zone ouest de la rue du Héron Bleu située en remblais de la cote de récurrence 0-2 ans. Cette prairie humide de plus de 3000 mètres carrés viendra se rattacher au fleuve Saint-Laurent par l'ouest et sera constitué de plantes de milieu humide permettant la fraie de la perchaude et du grand brochet, l'alevinage et sera disponible pour une flore et une faune aquatique en crue. Et sera disponible pour la flore et le faune terrestre pour le reste de l'année.

La partie est de la rue du Héron bleu sera excavée à une moindre mesure afin de créer un milieu terrestre qui sera reboisé d'espèces arborescentes résistantes aux inondations comme de l'érable argenté et de l'érable rouge.

Lot à acquérir à la ville de Trois-Rivières ou à établir une servitude de conservation



Objectifs principaux des interventions	Créer une prairie humide dans la plaine d'inondation du fleuve Saint-Laurent Créer une frayère printanière hâtive pour les poissons
Problématique	Le lot appartient à la municipalité de Trois-Rivières. Une entente avec celle-ci sera requise. Il y a u ruisseau et du drainage de l'autoroute dans les environs. On aura besoin d'une étude hydraulique pour comprendre la dynamique du secteur et la faisabilité d'établir un marais. Le lot 1 306 912 qui sera enclavé par le projet sera acheté par le MTMD ou la ville de Trois-Rivières et sera mis en conservation.