



Montréal, le 14 mai 2024

Madame Isabelle Nault, directrice  
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques  
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques,  
de la Faune et des Parcs  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet:** Demande de décret de soustraction d'un projet à la procédure  
d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement – Travaux  
d'urgence au pont de l'Île-aux-Tourtes – Autoroute 40 (Félix-Leclerc) –  
Région métropolitaine de Montréal

Madame,

Nous vous adressons par la présente une demande de soustraction  
relativement au pont en objet reliant l'île de Montréal et la région de Vaudreuil-  
Soulanges.

Les travaux consistent sommairement à l'étalement sous la structure des  
travées des poutres aux piles 24 et 25. La dégradation accélérée de ces  
poutres, constatée récemment, entraîne une perte de capacité structurale à ces  
endroits, ce qui requiert une intervention d'urgence pour éviter une fermeture  
potentielle du pont. Pour être finalisés avant l'hiver 2024, période critique pour  
rétablir la capacité structurale des travées 24 et 25, les travaux d'urgence  
doivent commencer au début du mois de juin 2024, au plus tard.

Un nouveau pont est actuellement en construction au nord du pont de l'Île-aux  
Tourtes existant, mais ne sera pas complété avant la fin de l'année 2026. Ce  
lien autoroutier est névralgique pour la région métropolitaine, avec un débit  
journalier de plus de 80 000 véhicules.

...2

Les documents suivants sont annexés à la présente :

1. Lettre des concepteurs (Consortium EXP-Stantec-CIMA+) justifiant et précisant les travaux d'urgence ;
2. Plans de conception des travaux d'urgence pour l'installation des pieux-caisson ;
3. Carte des aménagements prévus dans la zone de travaux ;
4. Liste et échéancier des travaux d'urgence ;
5. Mesures d'atténuation environnementales pendant les travaux d'urgence.

Les impacts des travaux d'urgence sur le milieu naturel sont associés à la mise en place de jetées temporaires, qui seront retirées suite aux travaux d'urgence, ainsi qu'à l'installation de pieux caissons, conservés en place jusqu'à l'ouverture du nouveau pont.

Il est donc demandé au ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs de recommander au gouvernement la soustraction de l'ensemble des interventions requises aux travaux d'urgence, pour la sécurité des usagers empruntant le pont de l'Île-aux-Tourtes, à la procédure d'évaluation et d'examen sur l'environnement en vertu de l'article 31.7.1 de la loi sur la qualité de l'environnement, et ce, jusqu'à la réalisation complète des travaux d'urgence et le rétablissement des lieux.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur général,



Kamal Boulhrouz

Le 30 avril 2024

Par courrier électronique : [Naliett-Karina.Santamaria-Diaz@transports.gouv.qc.ca](mailto:Naliett-Karina.Santamaria-Diaz@transports.gouv.qc.ca)

Naliett Karina Santamaria Diaz, ing.  
Ministère des Transports et de la Mobilité durable/ DISS  
500, boul. René-Lévesque ouest  
12<sup>e</sup> étage, C.P. 5  
Montréal (Québec) H2Z 1W7

**Projet :** Dossier/MTMD: 2602-23-LM05; Contrat : 851016073  
Inventaire, inspection, gestion du risque et conception de travaux de génie pour les structures du pont de l'Île-aux-Tourtes (P-03236E/W) situé au-dessus de la rivière des Outaouais, Senneville et Vaudreuil-Dorion

**Objet :** Urgence des travaux planifiés sur le Pont de L'Île-aux-Tourtes (Rév 4)  
N/Réf. : LAV-23241302-A0 / 985488 / ESC241302-B

---

À qui de droit,

La présente correspondance vise à confirmer l'urgence des travaux d'étalement planifiés sur le Pont de l'Île-aux-Tourtes. En effet, les dernières situations d'urgence vécues ainsi que nos connaissances de la structure démontrent que la condition du pont se dégrade plus rapidement que le rythme des réparations et renforcements via des contrats conventionnels. Le taux de dégradation à certains endroits a largement contribué à des pertes de capacités structurales qui nous ont obligés à décréter plusieurs fermetures de voies depuis novembre 2023 afin de permettre de contrôler le risque structural de l'ouvrage. Dans cette optique, il est nécessaire d'effectuer les activités le plus rapidement possible pour étayer le pont et ainsi éviter une fermeture complète qui aura des impacts non négligeables sur la sécurité civile, notamment des déplacements ambulanciers, policiers et pompiers, du secteur de Vaudreuil-Soulanges.

## ÉTUDES RÉALISÉES

La première étape réalisée par le Consortium a été une étude de faisabilité pour la construction d'un système d'étalement sous la structure des travées des poutres de type B aux piles 16, 24 et 25. L'étude préliminaire sous forme de note technique datée du 21 décembre 2023 a permis de comparer les solutions d'un système haubané par rapport à la construction de deux piles de part et d'autre des piles ciblées. Cette note technique permet de conclure préliminairement que la solution de type haubanée n'est pas viable selon les raisons énumérées dans le document.

Ensuite, une étude de faisabilité définitive a été rédigée en date du 22 janvier 2024 en poursuivant les analyses de la solution d'ajout de deux piles distinctes et en incluant la proposition d'une solution de type treillis métallique (« V frame », « A frame » ou « Delta frame » plusieurs différents termes ont été utilisés pour décrire cette solution).

**Objet :** Urgence des travaux planifiés sur le Pont de L'Île-aux-Tourtes (Rév 4)

Cette solution de cadre inversé présentait plusieurs avantages selon les constats préliminaires par rapport à l'ajout de deux piles ; des travaux en rivière limités, des impacts sur l'environnement diminués (bétonnage surépaisseur de la pile existante comparativement au forage de nouveaux pieux-caissons en rivière) ainsi que des coûts et une durée des travaux moindres que pour l'ajout de piles. La conclusion de cette étude définitive était de démarrer la conception de la solution d'ajout de piles, de démarrer une campagne de forages géotechnique et de produire une autre étude de faisabilité de la solution de cadre inversé.

L'étude sommaire de faisabilité de l'option-cadre inversée a été produite et transmise au Ministère en date du 8 février 2024. Cette étude concluait que la solution semblait adéquate selon les différents critères analysés, sous réserve de la validation de la capacité structurale des fondations existantes. La conclusion de ce document était de débiter l'évaluation de capacité structurale et géotechnique des piles existantes par rapport à l'ajout de charges additionnelles du cadre inversé, de débiter la conception de ce scénario et d'entamer les discussions avec l'entrepreneur pour coordonner la construction de ce scénario.

Le Consortium a alors réalisé des modèles des piles existantes basés sur les données géotechniques disponibles à ce moment (données des plans de construction originale de 1964 et certaines données du nouveau pont CNPIAT). À la suite des analyses réalisées, le Consortium a avisé le Ministère que l'ajout de charges aux piles existantes entraîne une sur sollicitation des fondations existantes et que la solution de « V frame » n'est plus recommandée par le Consortium.

## **PRIORITÉ DES TRAVAUX**

Le Consortium travaille depuis 2017 pour le maintien et l'accompagnement du pont de l'Île-aux-Tourtes avec le Ministère. Les connaissances de la structure acquises au cours de ces années, entre autres avec les défauts et défaillances observés aux travées 15 et 17 permettent d'anticiper des situations similaires à court terme aux travées 23 et 25 (piles 24 et 25). Basé sur ces expériences et ces situations d'urgences par le passé, le Consortium recommande d'aller de l'avant rapidement avec un renforcement à ces travées en soutenant par exemple les piles 24 et 25 de part et d'autre à l'aide d'un système d'étaie permanent.

De plus, le programme d'inspection du lot 3300 du mandat 2602-17-FE01 a permis d'émettre plusieurs recommandations, dont la recommandation REC2019-08 afin d'assurer un suivi récurrent à tous les 6 mois des poutres-caissons P7-P8 de type B3 aux travées 24 et 25, de part et d'autre de la pile 25. Les suivis permettent de valider l'évolution des défauts des poutres-caissons tels que le nombre d'étriers sectionnés, les zones de délaminage et les fissures au diaphragme d'extrémité à la pile 25. Le dernier suivi réalisé est le #8 en date du 2023-12-12 et les observations démontrent les points suivants :

- Travée 24
  - Défauts stables aux poutres-caissons P7-P8.
- Travée 25
  - Ajout d'une zone de délaminage avec armature visible corrodée sur la poutre P8 ;

**Objet :** Urgence des travaux planifiés sur le Pont de L'Île-aux-Tourtes (Rév 4)

- Ajout d'une zone d'infiltration d'eau à la dalle à la jonction de la semelle supérieure de la poutre P8 ;
- Augmentation de l'ouverture de la fissure F25 (face est) entre 0,25 mm et 0,50 mm aux deux points de mesure A et B ;
- Augmentation de l'ouverture de la fissure F26 (face ouest) entre 0,20 mm et 0,25 mm aux deux points de mesure C et D.

La recommandation du Consortium de prioriser la pile 25 à la pile 24 est basée sur les données obtenues et leurs analyses réalisées pendant les dernières années dans le cadre du mandat d'accompagnement 2602-17-FE01. Néanmoins, l'état des travées soutenues par ces deux piles est critique et un renforcement structural est à prévoir.

## **MÉTHODES DE CONSTRUCTION**

Pour la construction du système d'étalement tel que conçu présentement, la première étape est l'installation de pieux par forage. La réalisation de forage via le plan d'eau est faisable à l'aide d'équipement maritime comme des barges afin de déplacer la foreuse à l'emplacement voulu. La pile 25 présente cependant un enjeu, alors qu'elle est située à proximité de l'île Girwood. En effet, pour les étalements à construire à la pile 25 existante, la profondeur d'eau et l'espace disponible ne permettent pas la mobilisation d'une barge pour effectuer le forage des pieux et l'ensemble des travaux. Pour les systèmes d'étalements spécifiques à cette pile, les travaux doivent être réalisés par voie terrestre à l'aide par exemple d'une jetée temporaire, et ce, des deux côtés de la pile. En effet, selon les analyses de la situation existante et des profondeurs d'eau, le côté ouest de la pile 25 est également inaccessible par barge.

De plus, avec les deux entrepreneurs (Interlag et CNPIAT) déjà en place du côté Senneville, la zone de chantier sous et à proximité de la structure existante est déjà très condensée et entraîne plusieurs contraintes pour l'ajout d'une 3<sup>e</sup> entrepreneur. Une zone de mise à l'eau avec un quai doit être aménagée pour les travaux du système d'étalement par le groupe « Réfection PIAT ».

L'aménagement d'une jetée permet également une nouvelle zone dédiée pour ce 3<sup>e</sup> entrepreneur qui servira comme zone de travail et mobilisation des équipements et des matériaux tels que les sections de pieux-caissons, l'acier d'armature et l'assemblage des pieux si nécessaire.

Page 4 de 4

**Objet :** Urgence des travaux planifiés sur le Pont de L'Île-aux-Tourtes (Rév 4)

Des plans ont été réalisés pour présenter sommairement la position et les dimensions des étaielements selon la conception préliminaire. Ces plans sont fournis « POUR DEMANDES D'AUTORISATION » afin de permettre aux différents intervenants de planifier les impacts des travaux et de recommander des mesures de mitigation au besoin.



---

Vincent Latendresse, ing., M.Sc.A., Ph. D.  
Chargé de projet

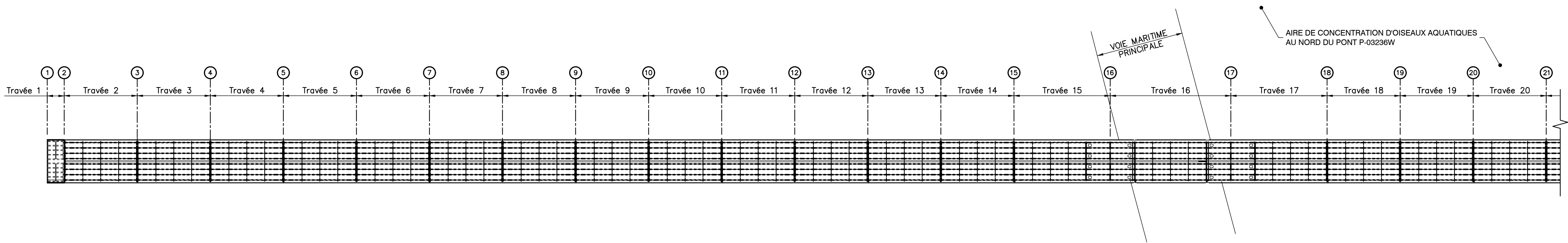
VL/jm

c.c. Viacheslav Koval, ing., Ph. D., MTMD/DISS  
Mourad.El-Hila, ing., MTMD/DISS  
Kathleen Moffatt, ing., Consortium EXP/Stantec/Cima  
Simon Jarry, ing., Consortium EXP/Stantec/Cima  
Olivier Joly, ing., Consortium EXP/Stantec/Cima  
Abdelghani Andaloussi, ing., Consortium EXP/Stantec/Cima

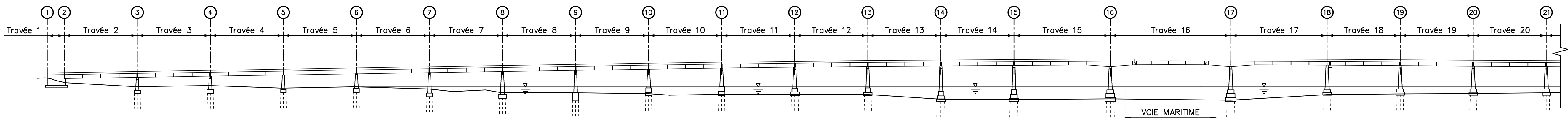






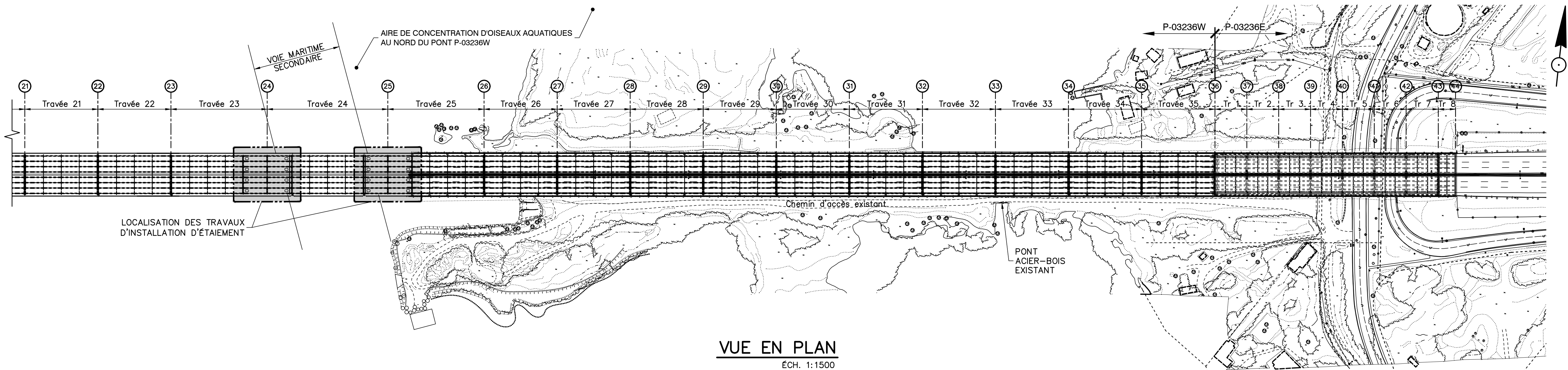


VUE EN PLAN  
ÉCH. 1:1500

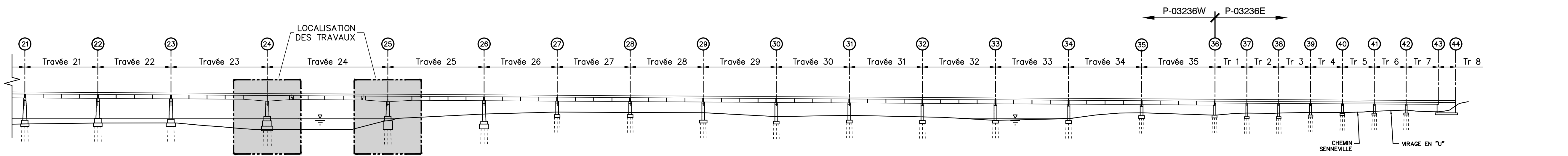


ÉLEVATION  
ÉCH. 1:1500

LÉGENDE:



VUE EN PLAN  
ÉCH. 1:1500

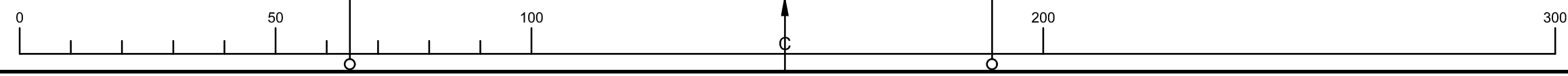


ÉLEVATION  
ÉCH. 1:1500

CE DOCUMENT NE DOIT PAS  
SERVIR À LA CONSTRUCTION

</				

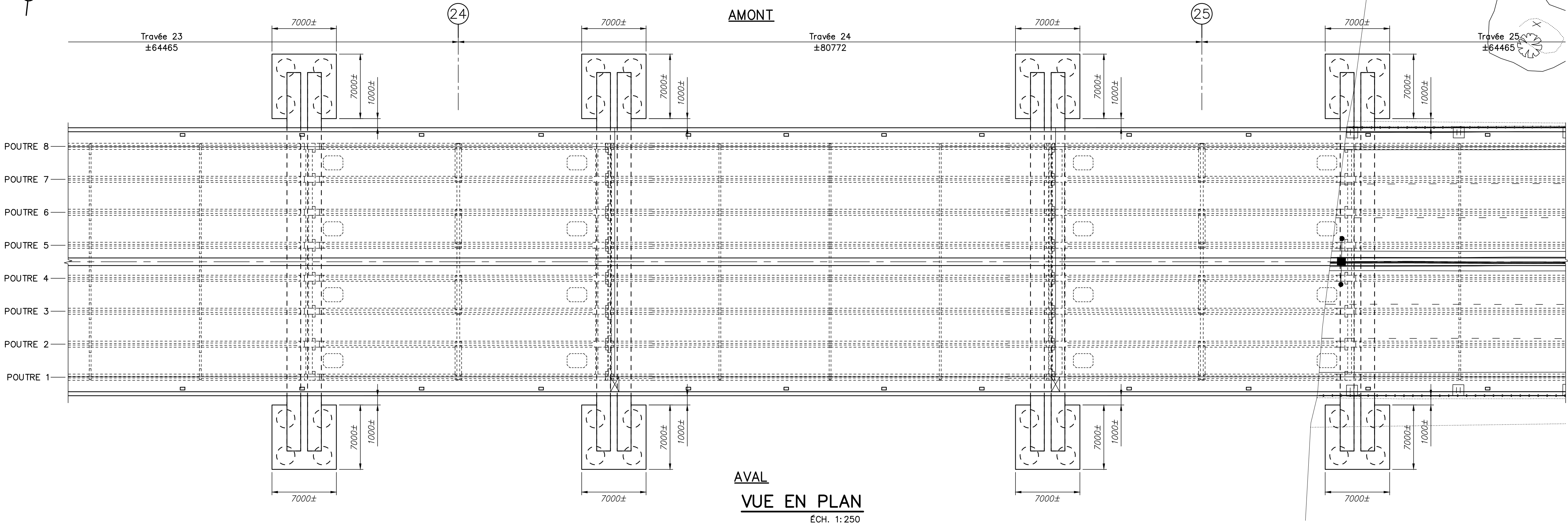




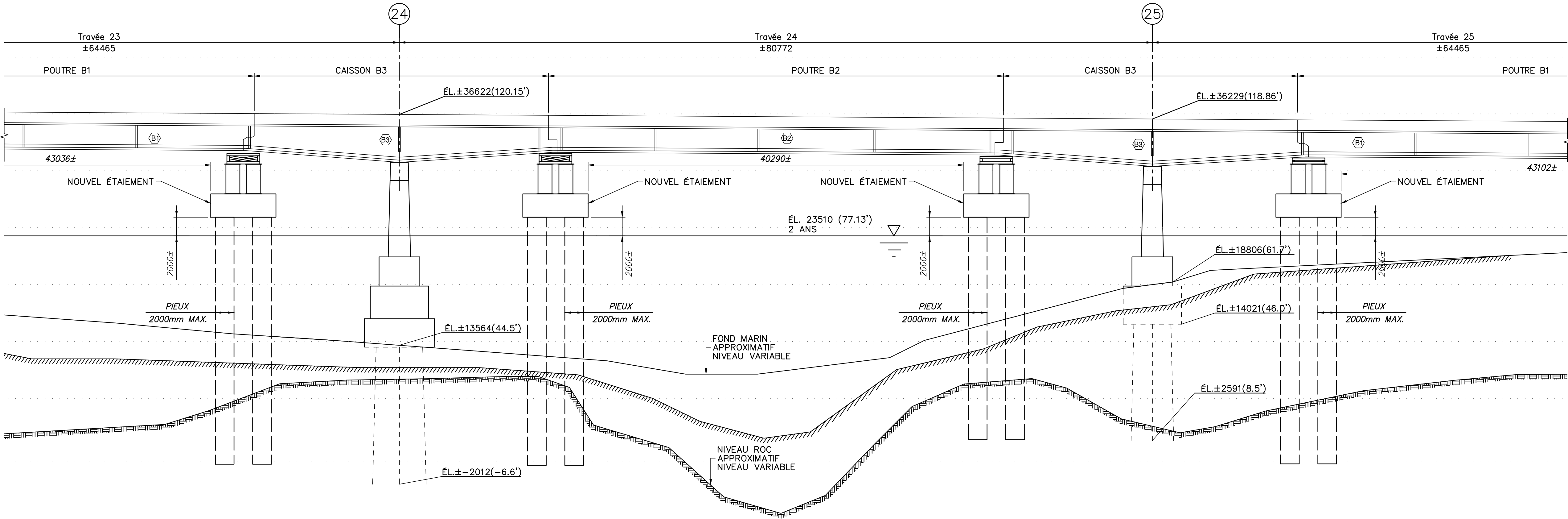
- NOTES :**
- LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES.
  - LES CHÂINAGES, LES COORDONNÉES ET LES ÉLEVATIONS SONT EN MÈTRES.
  - LES DIMENSIONS ET LES ÉLEVATIONS INDIQUÉES SUR CHACUN DES FEUILLETS DE PLANS DOIVENT ÊTRE CORRIGÉES SI LES DIMENSIONS DES OUVRAGES EXISTANTS L'EXIGENT.
- LÉGENDE :**
- EXISTANT VU
  - - - EXISTANT CACHÉ
  - - - PROJÉTÉ VU
  - - - PROJÉTÉ CACHÉ

**TYPE DE POUTRE**

- (B1) POUTRE DE TYPE "B1"
- (B2) POUTRE DE TYPE "B2"
- (B3) POUTRE DE TYPE "B3"



**AVAL**  
**VUE EN PLAN**  
ÉCH. 1:250

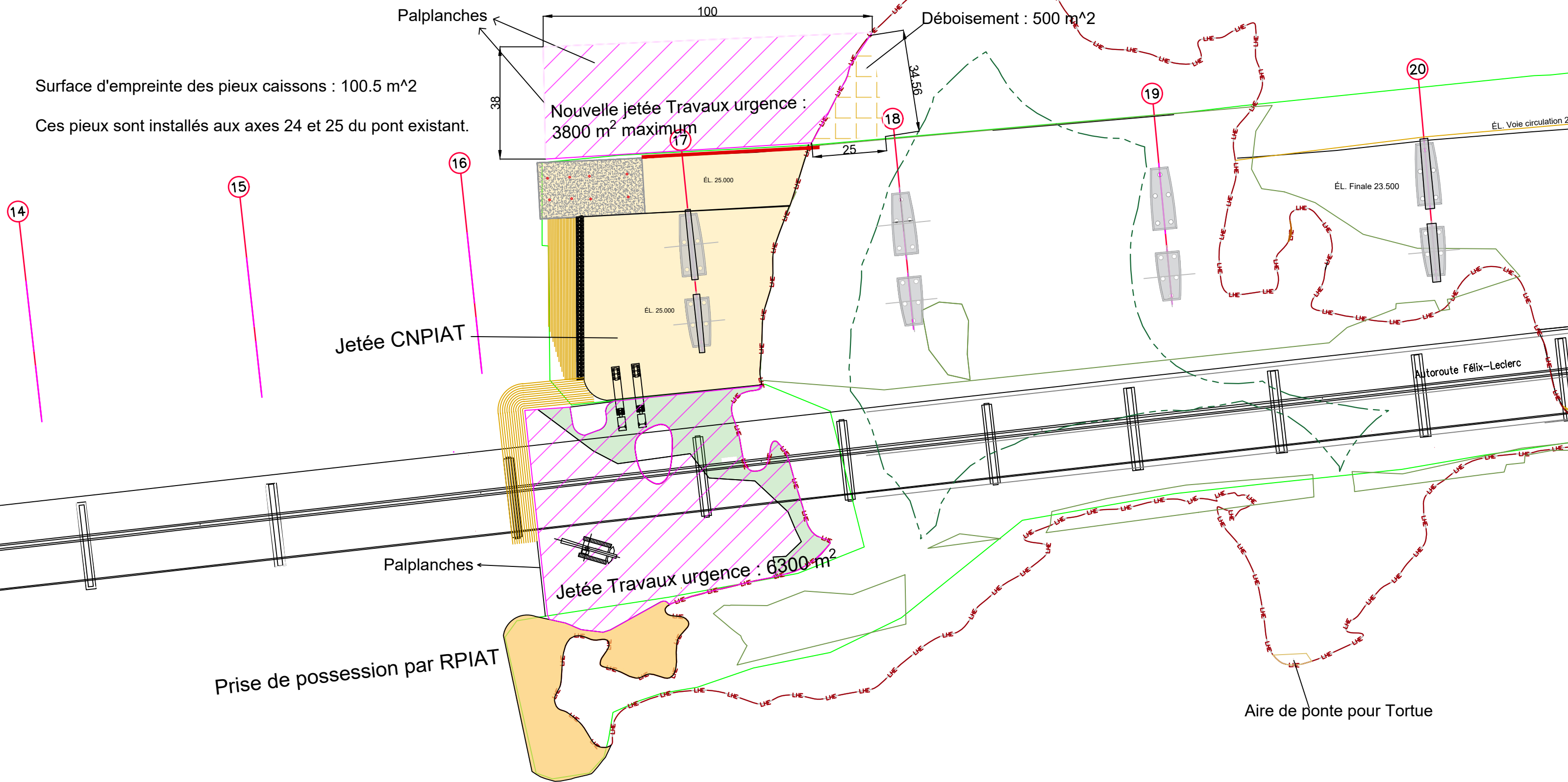


**ÉLEVATION AVAL**  
ÉCH. 1:250


CE DOCUMENT NE DOIT PAS  
SERVIR À LA CONSTRUCTION



Surface d'empreinte des pieux caissons : 100.5 m<sup>2</sup>  
Ces pieux sont installés aux axes 24 et 25 du pont existant.



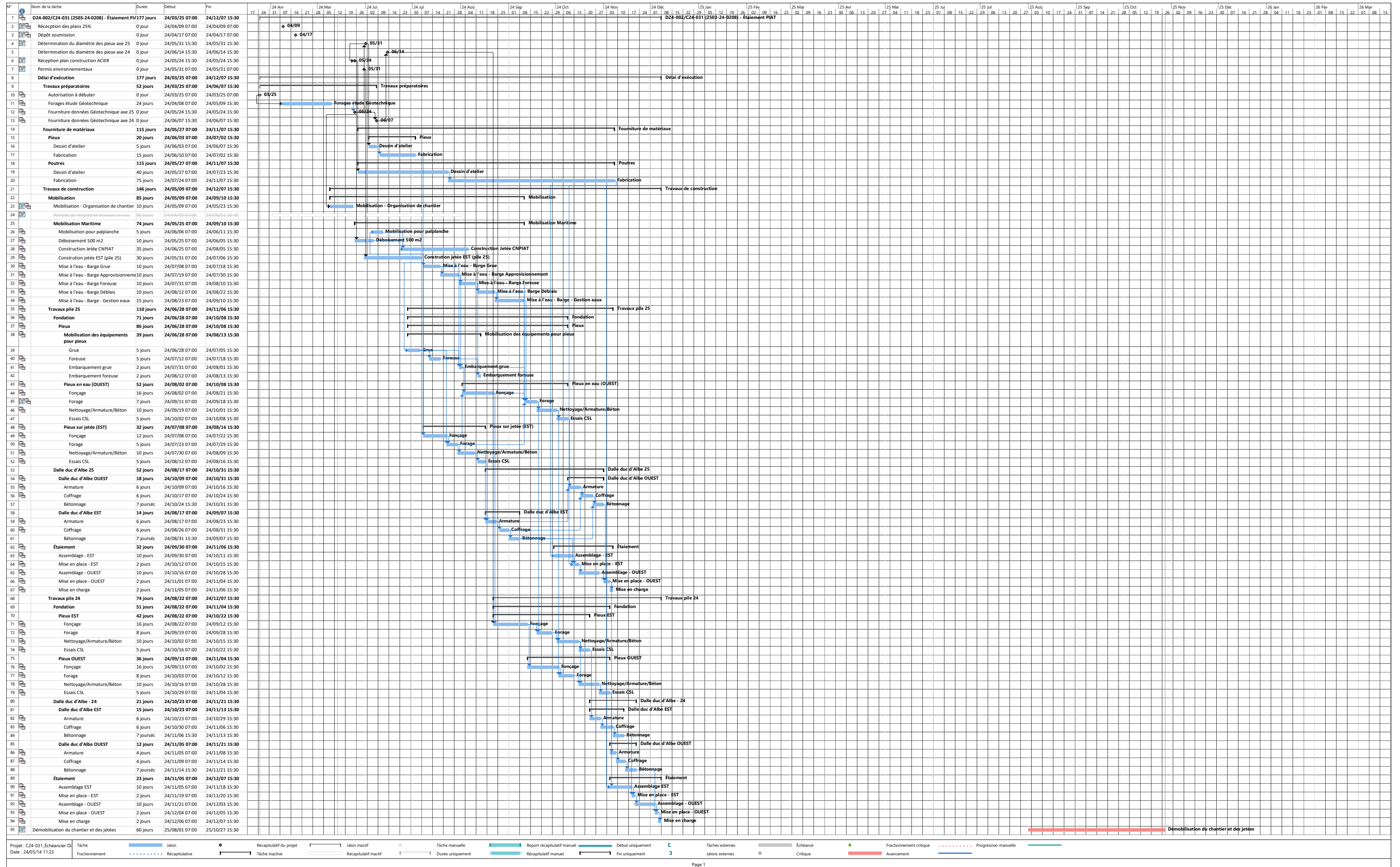
**Réfection du Pont de l'Île-aux-Tourtes**  
Adresse bureau : 1620, croissant Newman,  
Dorval (Québec) H9P 2R8

DESCRIPTION RÉVISION		
NO. REV	DESCRIPTION	DATE
0	DESCRIPTION	AAAA-MM-JJ

PROJET:	Construction étaielements permanents pour soutenir les piles 16-24 et 25- Pont Île-aux-Tourtes
TITRE:	Aménagement zone des travaux Côté Montréal

DESSINÉ:	-	No PROJET:	2503-24-0208	ÉCHELLE:	1=XX
VÉRIFIÉ:	-	No DESSIN:	-	FORMAT FEUILLE:	11 x 17
APPROUVÉ:	-	FICHER:	-	FEUILLE:	00
				RÉVISION:	0





## ANNEXE 5 : Travaux d'urgence PIAT 2024 - Mesures d'atténuation et de compensations

### 1. Sommaire des impacts

Les travaux d'urgences du contrat de réfection du pont de l'Île-aux-Tourtes (RPIAT) entraîneront un empiètement temporaire maximal en milieu hydrique de 10 200,5 m<sup>2</sup> pour :

- l'installation de 32 pieux de diamètre maximal de 2m chacun aux piles 24 et 25 (voir plans PO joints à la demande) causant un empiètement temporaire de 100,5m<sup>2</sup>; et
- l'aménagement de deux jetées (voir la carte « Aménagement zone des travaux – RPIAT » jointe à la demande) causant empiètement temporaire de 10 100 m<sup>2</sup>.

La première jetée de 6300 m<sup>2</sup> (jetée sud) sera aménagée à l'endroit où la jetée #2D de CNPIAT est prévue pour la déconstruction du Pont de l'Île-aux-Tourtes (PIAT). La deuxième jetée de 3800 m<sup>2</sup> (jetée nord) sera quant à elle localisée au nord de la jetée #2C du contrat de reconstruction du nouveau pont. Tel que demandé par le ministère Pêches et Océans Canada, les deux jetées seront conçues à 1 m au-dessus de la cote de la limite du littoral, soit à une élévation d'environ 25 m. Elles seront aménagées pendant la période de protection du poisson et affecteront majoritairement des habitats aquatiques sensibles. À la demande de MPO, elles devront être démantelées une fois les travaux d'urgence complétés.



Du déboisement en rive d'une superficie maximale de 500 m<sup>2</sup> sera requis sur l'Île Girwood pour l'aménagement de la jetée nord. Ceci n'affectera pas les individus de Physostégie de Virginie et de Caryer ovale qui ont été relocalisés pour les travaux du contrat de reconstruction du nouveau pont. Il s'agit de deux espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables. Toutefois, il est probable que d'autres plants de ces espèces se retrouvent dans la zone de travaux



de RPIAT et devront être piétinés ou coupés. En effet, les plants de Physostégie de Virginie ne pourront pas être identifiés avant les travaux puisque la floraison débute au mois d'août. La présence de caryer ovale pourra être constatée lors des opérations de déboisement.

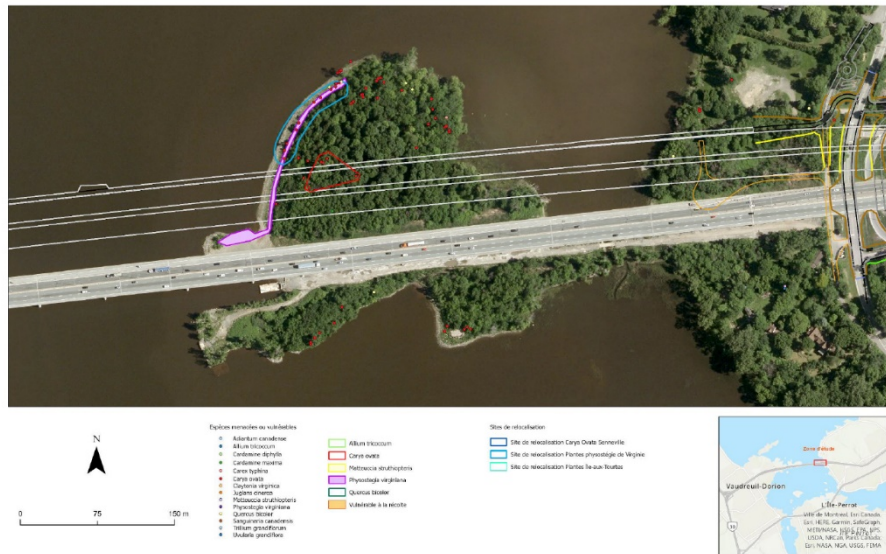


Figure 3. Localisation à l'inventaire des colonies de physostégies de Virginie à l'Île Girwood

Plan 6 : Reconstruction du Pont de l'Île-aux-Tourtes – Sites de relocalisation des caryers ovales, des chênes bicolores et des arbres abris-faune transplantés en 2023



## 2. Mesures d'atténuation

Cette section présente les principales mesures d'atténuations déjà mises en place ainsi que celles qui seront suivies lors des travaux d'urgence. Un document plus détaillé des mesures d'atténuation sera remis au MELCCFP avant les travaux.

### 2.1. Faune

#### 2.1.1. Hirondelles

Des files anti-nidification ont été installés sous le pont, dans la zone de travaux, avant l'arrivée des hirondelles. Les filets seront retirés après les travaux.

#### 2.1.2. Faucon

La présence d'un faucon a été constatée dans les nichoirs des piles 18 et 23 au courant de l'hiver (mars 2024). Le faucon semblait se déplacer entre les deux nichoirs, mais a décidé de nidifier à l'axe 18. L'absence du faucon à l'axe 23 a été annoncée à l'entrepreneur et le nichoir de cette pile a été démobilisé.

#### 2.1.3. Tortues

Des barrières à tortues ont déjà été installées sur le pourtour des zones où seront aménagées les jetées.

Tout le personnel demeure vigilant afin de détecter la présence de tortue. Une pancarte de sensibilisation sera installée sur les roulottes de chantier. Des caméras seront installées afin de détecter la ponte avant l'aménagement des jetées. Elles seront en place durant toute la période



où la rive est accessible par les tortues. Les caméras pourront être retirées lors de la mise en place du remblai des jetées. Le secteur sera bien sécurisé pour empêcher le passage aux tortues.

Des structures de thermorégulation seront ajoutées avant l'aménagement des jetées afin d'attirer les tortues à l'extérieur de la zone de travaux.

Un site de ponte de tortue semblable à celui de l'Écomuséum sera aménagé par le MTMD dans le secteur demandé par le MELCCFP afin de compenser la perte d'habitat de nidification engendrée par les travaux d'urgence.



#### 2.1.4. Poissons

La configuration et l'emplacement des jetées ont été définis de manière à affecter le moins possible les habitats sensibles du poisson tout en tenant compte des enjeux opérationnels de chantier. L'emplacement d'une jetée à l'endroit prévue de la jetée #2D du contrat de reconstruction du nouveau pont permet d'optimiser l'usage des espaces déjà réservés pour les travaux. Toutefois, la jetée nord (3800 m<sup>2</sup>) demeure essentielle pour l'avancement des travaux et pour permettre les opérations maritimes. Les travaux en eau devront suivre les mêmes restrictions que celles du contrat de reconstruction du nouveau pont de manière à minimiser l'apport en sédiments. Voir la section 2.3 pour les exigences environnementales qui seront applicables en chantier.

Une remise en état partielle sera effectuée pour la jetée sud puisque le contrat de reconstruction du nouveau pont en fera une autre au même endroit. Le secteur affecté par la jetée nord devra être remis en état à l'état d'origine.

Le secteur affecté par les travaux de pieux-caisson au droit des piles 24 et 25 sera remis en état lors des travaux de déconstruction du pont.

## 2.2. Flore

### 2.2.1. Revégétalisation

Les travaux de revégétalisation incluront, en autres, la plantation de Physostégie de Virginie le long de la rive de la zone de déboisement. Des Caryers ovales seront également plantés si des spécimens ont été coupés lors du déboisement.

### **2.3. Protection de l'environnement**

Les travaux d'urgence respecteront les exigences environnementales de l'article 10.4 du Cahier des charges et devis généraux 2024 (extrait joint à cette annexe). Tel que mentionné plus haut, un document plus détaillé des mesures d'atténuation sera remis au MELCCFP avant les travaux. Les travaux seront sous surveillance constante par un spécialiste en environnement.

Voici les principales mesures d'atténuation lors des opérations de chantier :

Construction des jetées :

- Préalablement aux travaux, un rideau de turbidité sera installé afin de confiner la zone des travaux et contenir de potentielles matières en suspension;
- La mise en place d'un matériel de recouvrement propre et inerte (membrane, matelas, etc.) sur le lit du lac des Deux Montagnes avant la mise en place des matériaux granulaires des jetées (calibre 400-600 mm) afin de minimiser la mise en suspension des sédiments et de faciliter le retrait complet des matériaux lors du démantèlement des jetées et de la remise en état du lit du plan d'eau;
- Une bande de roulement en matériaux granulaires de type MG-20 peut être mise en place en surface, mais elle doit être bordée par des matériaux de calibre 400-600 mm sur les côtés. Un géotextile doit être mis en place entre la section de roulement et la pierre de gros calibre afin d'éviter la migration des particules fines vers le cours d'eau.

Installation des pieux :

- Une barge dédiée pour la gestion des déblais, chargement dans des camions et disposition;
- Gestion des boues : Système de traitement d'eau installé sur une autre barge qui permet un rejet des eaux conforme aux normes.

Météo :

- L'entrepreneur réalisera tout au long des travaux une veille météorologique via Météo Média afin d'anticiper une crue des eaux afin, le cas échéant, de retirer les machineries et matériaux non consolidés à proximité de l'eau;
- Advenant des précipitations hors normes, les travaux à risques seront temporairement arrêtés jusqu'à un retour à la normale.

Machinerie et équipement :

- Les véhicules et machineries non utilisés seront localisés à une distance visée de 60 mètres de la limite du littoral;
- Utilisation d'huiles hydrauliques biodégradables pour les équipements à proximité du milieu hydrique;
- Utilisation de la machinerie propre et en bon état;
- Un registre d'entretien et d'inspection sera maintenu ; une vérification devra avoir lieu avant l'utilisation;
- Ravitaillement sur le chantier à l'aide d'un camion-citerne par un fournisseur spécialisé avec pistolet avec arrêt automatique;



- Ravitaillement et entreposage des petits équipements pétroliers dans des bacs de rétention;
- Installation des équipements pétroliers stationnaires dans des bacs de rétention;
- Si requis, mise en place de membrane imperméable aux égouts pluviaux à risques de recevoir des hydrocarbures;
- Installation stratégique de trousse de déversement mobile afin de répondre rapidement et efficacement en cas d'urgence environnementale.

À noter que les empiétements des jetées présentés sur la carte « Aménagement zone des travaux – RPIAT » sont maximales. La surface de déboisement est également maximale. Il est possible que l'entrepreneur modifie légèrement la configuration des jetées ou de la zone de déboisement afin de réduire l'empiétement. Dans tous les cas, toute modification de la configuration des jetées ou de la zone de déboisement devra être approuvée par le MTMD.

### **3. Compensation du milieu hydrique**

Tout ouvrage temporaire qui dure plus de 4 ans doit être compensé au même titre que les ouvrages permanents. Les jetées pour les travaux d'urgence seront en place pendant environ 1 an. Ainsi, l'empiétement temporaire occasionné par les jetées et les pieux ne requiert pas de compensation dans le cadre provincial. Cependant, ceci n'est pas applicable dans le cadre fédéral, étant donné que toutes les pertes dans l'habitat du poisson doivent être compensées, qu'elles soient permanentes ou temporaires.

### **4. Préoccupations autochtones**

Les communautés autochtones pouvant avoir un intérêt sur les travaux seront informées de ces travaux en situation d'urgence.

## 10 | Organisation de chantier, locaux de chantier, gestion de la circulation et signalisation et protection de l'environnement

### 10.3.13.2 Mode de paiement

La protection des aires piétonnières est payée au mètre. Le prix couvre notamment le matériel et la main-d'œuvre nécessaires au montage, l'entretien durant la période complète des travaux, le démantèlement ainsi que le nettoyage des abords à la fin des travaux, et il inclut toute dépense incidente.

Le paiement de la protection des aires piétonnières est effectué au prorata des estimations des travaux. Toutefois, un minimum de 25 % est payé à la première estimation.

## 10.4 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### 10.4.1 MATÉRIAUX

Les matériaux granulaires utilisés pour la construction des ouvrages doivent provenir d'un lieu exploité conformément au Règlement sur les carrières et sablières (RLRQ chapitre Q-2, r. 7.1).

### 10.4.2 TROUSSE DE RÉCUPÉRATION DE PRODUITS PÉTROLIERS ET D'AUTRES MATIÈRES DANGEREUSES LIQUIDES

L'entrepreneur doit disposer en permanence d'une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers comprenant, sans s'y limiter :

- des produits absorbants appropriés, notamment de la mousse de sphagnum, des absorbants granulaires, des boudins de confinement, des rouleaux, tampons ou coussins absorbants;
- des contenants de récupération;
- des sacs de récupération;
- des accessoires connexes, notamment des gants, des lunettes de sécurité, des masques, une pelle, des étiquettes;
- tout autre élément essentiel pour parer aux déversements accidentels de faible envergure et assurer la récupération, l'entreposage du matériel souillé et la gestion des sols et du matériel contaminés.

Si d'autres matières dangereuses sous forme liquide, au sens du Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32), sont utilisées sur le chantier, l'entrepreneur doit également prévoir le matériel approprié, notamment des absorbants spécialisés et des neutralisants, pour récupérer efficacement ces matières.

La trousse doit comprendre suffisamment d'absorbants pour permettre d'intervenir sur la largeur du lac, du cours d'eau ou du milieu humide ou de confiner les produits déversés.

L'entrepreneur doit disposer de trousse supplémentaires en permanence pour tous les travaux exécutés en bordure d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide, de manière à ce que ces trousse soient facilement accessibles en tout temps pour une intervention rapide. Il doit donc avoir une trousse à chacun de ces endroits s'il décide de faire des travaux simultanément.

À la suite de l'utilisation d'une partie ou de la totalité du contenu d'une trousse, l'entrepreneur doit prendre immédiatement les mesures pour remplacer rapidement les éléments utilisés pour que la trousse demeure complète et prête à l'usage.

### 10.4.3 MISE EN ŒUVRE

Lors de l'exécution de travaux dans un milieu hydrique (lacs et cours d'eau, y compris leurs rives, leur littoral et leurs zones inondables), dans un milieu humide (marécage, marais, étang ou tourbière) ou à proximité de tels milieux, l'entrepreneur doit, en fonction des caractéristiques des sols rencontrés, déterminer le mode et le type de construction des ouvrages provisoires de façon à minimiser leur impact sur ces milieux. L'entrepreneur doit prendre les précautions nécessaires pour assurer en tout temps la qualité de l'eau et son libre écoulement. Tout ouvrage provisoire doit être stabilisé en amont et en aval afin d'éviter de causer de l'érosion qui pourrait nuire à l'intégrité de l'habitat du poisson. Le libre passage du poisson doit être assuré en tout temps.

À la fin des travaux, tous les ouvrages provisoires doivent être démolis, les matériaux ayant servi à leur construction doivent être retirés et le site des travaux doit être remis dans son état naturel, tout en tenant compte des périodes de restriction pour protéger les poissons et la qualité de leurs habitats aux étapes critiques de leur cycle vital.

Aucuns travaux ni aucune construction ou intervention ne peuvent être réalisés dans l'habitat du poisson, ainsi que dans les milieux humides et hydriques, sans respecter les conditions et les normes applicables ou avoir obtenu les autorisations des autorités responsables.

Lorsque des autorisations environnementales ont été obtenues par le Ministère pour réaliser les travaux et que, par le seul choix de sa méthode de construction, l'entrepreneur ne peut les respecter, il doit recevoir l'approbation du surveillant pour régulariser la situation et, le cas échéant, obtenir l'autorisation des autorités responsables.



## 10 | Organisation de chantier, locaux de chantier, gestion de la circulation et signalisation et protection de l'environnement

10

### 10.4.3.1 Protection des milieux hydriques et humides

Le déversement dans un milieu hydrique ou humide de sédiments, de déchets, d'huile, de produits chimiques ou d'autres contaminants provenant d'un chantier de construction est interdit. L'entrepreneur doit éliminer ces déchets et ces contaminants selon les lois et règlements en vigueur en fonction de la nature du contaminant.

Les chemins d'accès au chantier, les aires de stationnement et d'entreposage et les autres aménagements temporaires doivent être situés à au moins 60 m de ces milieux. Le seul déboisement permis est celui qui est nécessaire à l'exécution des travaux.

Le plein d'essence et la vérification mécanique du matériel roulant, sans enceinte de confinement, doivent être effectués à une distance d'au moins 30 m d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide. L'entrepreneur doit éviter toute contamination du milieu.

Il est interdit de faire circuler la machinerie dans le lit d'un cours d'eau. Si un passage à gué est inévitable, certaines règles doivent être respectées (voir l'article 10.4.3.5 « Traverses temporaires d'un cours d'eau »).

### 10.4.3.2 Entretien, maintenance, nettoyage, ravitaillement et entreposage de la machinerie

L'entrepreneur doit exécuter tous les travaux d'entretien, de maintenance et de nettoyage de sa machinerie sur un site où les contaminants peuvent être confinés en cas de déversement. Il doit prévoir des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir séparément les produits pétroliers usés et les déchets générés par l'entretien et la maintenance de la machinerie. Ces matières doivent être gérées conformément au Règlement sur les matières dangereuses (RLRQ, chapitre Q-2, r. 32). Le surveillant doit être avisé de l'emplacement où l'entrepreneur prévoit les activités d'entretien, de maintenance et de nettoyage et les mesures de confinement avant exécution.

Le surveillant doit être avisé au préalable de l'emplacement que l'entrepreneur prévoit pour le nettoyage des bétonnières.

Lorsqu'il est permis d'accéder au littoral d'un cours d'eau ou d'un lac avec de la machinerie, les parties de celle-ci qui risquent d'être partiellement immergées doivent être nettoyées préalablement.

Il est interdit de laisser de la machinerie isolée ou de l'équipement à essence sur un batardeau, une jetée, à l'intérieur des excavations qui se situent au-dessous de la ligne des hautes eaux ou dans la bande riveraine d'un lac ou d'un cours d'eau pendant les heures de fermeture du chantier. Exceptionnellement, si l'entrepreneur n'est pas en mesure de respecter cette interdiction, il doit préalablement demander l'autorisation du Ministère et, si cela est autorisé, des mesures de confinement doivent être installées afin d'éviter le ruissellement d'hydrocarbures ou d'autres contaminants vers ces milieux.

Tout équipement utilisé sur le chantier ne doit présenter aucune fuite d'huile, d'essence ou de tout autre produit. Tout équipement qui présente une fuite doit être retiré du chantier dès qu'un écoulement est constaté.

### 10.4.3.3 Ouvrages de rétention

#### 10.4.3.3.1 Berme filtrante et trappe à sédiments

Les travaux exécutés par l'entrepreneur ne doivent pas endommager les lacs et les cours d'eau situés à proximité, y compris les fossés publics et privés. Afin de limiter le transport de sédiments vers les lacs et les cours d'eau, l'entrepreneur doit prévoir durant les travaux, aux endroits requis, la construction et l'entretien de bermes filtrantes et de trappes à sédiments en amont de ces milieux.

De plus, il doit construire et entretenir, dès le début des travaux, une berme filtrante et une trappe à sédiments dans un fossé drainant l'aire de travail, selon les exigences du chapitre 9 « Protection de l'environnement durant les travaux » du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère.

Les bermes filtrantes et les trappes à sédiments temporaires doivent être démantelées à la fin des travaux, et la superficie qu'elles occupaient doit être réaménagée.

Au moment de l'exécution de travaux dans les forêts de l'État, les trappes doivent être situées à une distance d'au moins 20 m d'un plan d'eau.

#### 10.4.3.3.2 Barrières à sédiments

Pour retenir les sédiments sur le chantier et empêcher leur transport vers les milieux hydriques et humides, l'entrepreneur doit utiliser une ou des barrières à sédiments parmi les suivantes :

- le filtre en ballot de paille;
- la barrière à sédiments munie d'un géotextile;
- le boudin de rétention sédimentaire.

## 10 | Organisation de chantier, locaux de chantier, gestion de la circulation et signalisation et protection de l'environnement

Ces méthodes de contrôle des sédiments doivent être installées conformément aux stipulations du chapitre 9 «Protection de l'environnement durant les travaux» du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère.

La base des barrières à sédiments doit être installée et enfouie conformément aux dessins normalisés du chapitre 9 «Protection de l'environnement durant les travaux» du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère. Un entretien périodique des barrières doit être réalisé en procédant à l'enlèvement des sédiments qui s'accumulent sur leur face amont.

La mise en place de ces dispositifs en travers d'un cours d'eau est interdite.

Les barrières à sédiments doivent être enlevées et récupérées lorsque les surfaces décapées sont stabilisées de façon permanente.

Lors de l'enlèvement des barrières, les zones d'accumulation de sédiments doivent être nettoyées et également stabilisées de façon permanente.

### 10.4.3.3 Eaux de pompage

Les eaux provenant de l'assèchement des excavations et de l'enceinte créée par des batardeaux peuvent être rejetées dans le cours d'eau, sur une zone stable qui résiste à l'érosion, si elles ne contiennent pas de matières en suspension au-delà de la charge sédimentaire naturelle apparente, ni de matières visibles à l'œil nu, comparativement au cours d'eau. Sinon, les eaux de pompage doivent être évacuées dans un bassin de sédimentation ou dans une zone de végétation.

Le bassin de sédimentation doit respecter les exigences suivantes :

- conçu en fonction du débit à recevoir et à évacuer;
- nettoyé lorsqu'il est rempli à 50 %.

Le filtre naturel doit être aménagé selon les exigences suivantes :

- le filtre naturel doit être situé dans un champ de graminées (herbes) ou sur une litière forestière;
- l'entrepreneur doit déplacer régulièrement la sortie d'eau pour bien répartir les dépôts sédimentaires, afin d'éviter de détruire la végétation et de favoriser l'infiltration des eaux dans le sol;
- aux endroits où il y a risque d'érosion, le sol doit être stabilisé.

Les eaux qui retournent au cours d'eau ne doivent pas contenir de matières en suspension au-delà de la charge sédimentaire naturelle apparente, ni de matières visibles à l'œil nu. Si le couvert végétal n'est pas efficace, des mesures d'atténuation complémentaires, notamment une poche de décantation, doivent être ajoutées.

La pompe utilisée pour l'assèchement de l'enceinte créée par des batardeaux doit être munie d'une crépine ou être entourée d'un grillage afin d'empêcher l'aspiration des poissons.

### 10.4.3.4 Accès temporaire aux berges

Les accès d'entrée et de sortie d'un plan d'eau réservés à l'usage du matériel doivent être localisés de manière à atténuer les impacts sur les berges, le sol et la couverture végétale. Ils doivent être clairement indiqués et balisés. L'entrepreneur doit éviter les zones où la pente du terrain oblige les véhicules à des freinages brusques. Le surveillant doit être avisé préalablement à l'utilisation de chaque accès temporaire aux berges.

L'entrepreneur ne peut pas intervenir dans la rive ou sur le littoral d'un lac ou d'un cours d'eau à l'extérieur des aires de travaux prévues et autorisées.

Lors du démantèlement des accès temporaires, les matériaux granulaires ayant servi à la construction des rampes ne doivent pas être placés à proximité du plan d'eau. Si des dommages sont causés au terrain, celui-ci doit être remis en état pour prévenir l'érosion.

### 10.4.3.5 Traverses temporaires d'un cours d'eau

Les traverses temporaires de cours d'eau (pont temporaire, ponceau temporaire et passage à gué) doivent respecter les exigences de l'article «Accès temporaire aux berges».

Seules les traverses temporaires ayant fait l'objet d'autorisations environnementales peuvent être aménagées par l'entrepreneur. Elles doivent être approuvées par le surveillant avant leur utilisation.

#### 10.4.3.5.1 Passage à gué

Il est interdit de travailler dans un cours d'eau, d'y circuler ou de le traverser à gué avec du matériel roulant. Dans le cas où l'entrepreneur ne peut pas éviter de le faire, il doit informer le Ministère, s'assurer que les autorisations ont été obtenues, le cas échéant, et respecter les conditions suivantes :

- dans le lit d'un cours d'eau non constitué de roc solide, le chemin de passage à gué doit être construit de façon à réduire la turbidité de l'eau



## 10 | Organisation de chantier, locaux de chantier, gestion de la circulation et signalisation et protection de l'environnement

### 10

au minimum. La stabilisation du lit du cours d'eau doit être réalisée au moyen de cailloux ou de gravier exempt de matières fines;

- la fréquence d'utilisation du passage à gué doit être réduite au strict minimum;
- le passage à gué doit être aménagé sur une largeur d'au plus 7 m;
- aux endroits où il y a risque d'érosion, le sol doit être stabilisé;
- les parties du matériel roulant immergées lors du passage à gué doivent être préalablement nettoyées. L'eau de nettoyage ne doit pas être déversée directement dans le cours d'eau;
- le passage à gué doit être bloqué de part et d'autre afin de décourager son utilisation par d'autres utilisateurs.

À la fin des travaux, tous les matériaux utilisés pour la construction du chemin de passage à gué doivent être enlevés de manière à redonner au lit du cours d'eau le profil et les caractéristiques qu'il présentait avant le début des travaux. Ces travaux doivent être effectués de façon à limiter les risques d'apport en sédiments dans l'eau. L'enlèvement des matériaux doit être effectué de l'aval vers l'amont.

### 10.4.3.6 Contrôle de l'érosion et des sédiments

Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.) doit être accompagné de mesures de contrôle de manière à éviter l'apport de sédiments dans les milieux hydriques et humides.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, tous les endroits remaniés doivent être stabilisés de façon permanente. Si un délai est nécessaire avant la stabilisation permanente, les mesures temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments doivent demeurer en place, et ce, jusqu'à ce que le surveillant autorise leur démantèlement. Les mesures temporaires doivent être retirées ou démantelées à la fin des travaux.

Lors de la suspension des travaux pour une période prolongée (notamment en saison hivernale), tout talus n'ayant pas un couvert végétal suffisant pour stabiliser les sols doit faire l'objet de mesures complémentaires de stabilisation temporaires.

Le choix des méthodes de contrôle de l'érosion et des sédiments doit être adapté aux différentes situations rencontrées pendant les travaux. L'entrepreneur doit se référer aux méthodes de contrôle temporaires de l'érosion et des sédiments

présentées à l'article « Contrôle de l'érosion et des sédiments » du chapitre 9 du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère. Avec l'autorisation du surveillant, l'entrepreneur peut aussi utiliser toute autre méthode permettant l'atteinte des objectifs de contrôle de l'érosion et des sédiments.

L'entrepreneur doit assurer l'entretien et le maintien en bon état de tous les ouvrages de contrôle de l'érosion et des sédiments afin qu'ils soient efficaces en tout temps. Lorsqu'un événement imprévu et hors de son contrôle survient et occasionne l'émission de sédiments dans un milieu hydrique ou humide, l'entrepreneur doit, sans délai, mettre en place des mesures de contrôle de l'érosion et de gestion de sédiments disponibles sur le chantier et contacter Urgence-Environnement (MELCCFP).

### 10.4.3.6.1 Protection des surfaces exposées

Pour stabiliser les talus vulnérables à l'érosion et susceptibles de produire des sédiments, l'entrepreneur doit choisir une ou plusieurs de ces méthodes :

- le paillage;
- l'ensemencement ou l'engazonnement;
- le revêtement temporaire de protection en pierre;
- le matelas anti-érosion;
- la membrane ou la bâche.

Si du ravinement est détecté sur les surfaces stabilisées, l'entrepreneur doit mettre en place des mesures supplémentaires dès la constatation des dommages, et ce, dans les plus brefs délais.

Ces méthodes de contrôle de l'érosion doivent être installées conformément à l'article « Contrôle de l'érosion » du chapitre 9 du *Tome II – Construction routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère.

## 10.4.4 GESTION DU BRUIT

### 10.4.4.1 Zone sensible au bruit

Une zone sensible au bruit est définie comme une zone où le climat sonore constitue un élément essentiel à l'accomplissement des activités humaines. Habituellement, elle est associée aux usages à vocation résidentielle, institutionnelle ou récréative.

### 10.4.4.2 Programme de la gestion du bruit

Les activités de chantier produisant un niveau sonore supérieur au bruit ambiant sans travaux sont





## 10 | Organisation de chantier, locaux de chantier, gestion de la circulation et signalisation et protection de l'environnement

susceptibles d'être couvertes par un programme de la gestion du bruit lorsqu'elles sont exécutées à proximité d'une zone sensible au bruit.

### 10.4.4.3 Responsable de la gestion du bruit

Lorsqu'un programme de la gestion du bruit est requis, l'entrepreneur doit nommer un responsable de la gestion du bruit et fournir son nom au Ministère avant la première réunion de chantier.

### 10.4.4.4 Bilan du suivi acoustique

Lorsqu'un programme de la gestion du bruit est requis, le bilan du suivi acoustique doit être remis au Ministère à la fin des travaux.

### 10.4.5 MODE DE PAIEMENT

Les ouvrages de protection de l'environnement sont généralement payés à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux ainsi que la main-d'œuvre, et il inclut toute dépense incidente.

Si les ouvrages de protection de l'environnement ne font pas l'objet d'articles particuliers au bordereau, l'entrepreneur doit en répartir les coûts dans les prix unitaires ou globaux des ouvrages correspondants.

Le prix de la gestion du bruit couvre la rémunération du personnel de l'entrepreneur et de ses sous-traitants affectés à la gestion du bruit, le transport et la fourniture de tous les matériaux et du matériel requis, l'installation des mesures d'atténuation sonore, leur déplacement, leur modification éventuellement nécessaire durant les travaux, leur entretien régulier et leur démantèlement à la fin des travaux, et il inclut toute dépense incidente.

Lorsqu'un programme de la gestion du bruit est requis, celui-ci est payé à prix global et fait l'objet d'un article particulier au bordereau.