



## Projet de parachèvement de l'autoroute 25

**Demande d'autorisation environnementale  
en vertu de l'article 22 de la  
*Loi sur la qualité de l'environnement***

**Travaux de construction des  
pylônes 10 et 11 du pont principal**

Présenté par : Concession A25 S.E.C.

En date du : 15 novembre 2007



## Équipe de réalisation

### *Concession A25 S.E.C*

Directeur de projet	: Jacques Lacombe, ing.
Chargé de projet	: Jean-François Poulin, ing.
Directeur - Environnement	: Jean-Pierre Ricard, bio.
Coordonnatrice - Environnement	: Régine Beauboeuf, ing.
Chargé de projet - GENIVAR	: Jean-Marc Drolet, ing.
Équipe - Environnement	: Éric Gingras, bio.
	: Vanessa Millette, géo.
Équipe - Ingénierie	: André Lamanque, ing.
	: Vincent Dussault, ing.
	: Brian Bahl, ing.
	: Jean-Claude Pham, ing. jr.
	: Daniel Larouche, ing.
	: David Maréchal, ing. jr.

---

### ***Référence à citer :***

Concession A25 S.E.C. 2007. *Demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement - Travaux de construction des pylônes 10 et 11 du pont principal pour le parachèvement du projet de l'autoroute 25.* Rapport déposé au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 31 pages et annexes.

## Table des matières

	Pages
<b>1.0 INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexte général du projet.....	1
1.2 Stratégie d'obtention des demandes de certificat d'autorisation .....	1
1.3 Structure du document .....	2
<b>2.0 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
2.1 Travaux à Montréal.....	3
2.2 Travaux à Laval.....	4
2.3 Travaux pour le pont principal .....	5
<b>3.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX POUR LA CONSTRUCTION DES PYLÔNES 10 ET 11 ..</b>	<b>7</b>
3.1 Machinerie utilisée .....	7
3.2 Calendrier de réalisation des travaux et échéancier.....	8
3.2.1 Certificat d'autorisation de déboisement (1 <sup>ère</sup> demande de certificat).....	8
3.2.2 Présente demande de certificat d'autorisation .....	8
3.3 Travaux de construction.....	10
3.3.1 Travaux de préparation .....	10
3.3.2 Travaux de construction du complexe en empierrement .....	12
3.3.3 Travaux de construction du pylône 11 .....	14
3.2.4 Assemblage des barges .....	16
3.2.5 Travaux de construction du pylône 10.....	17
3.2.6 Considérations retenues pour la construction des fondations des pylônes .....	18
3.2.7 Travaux de construction des grues à tour .....	18
3.2.8 Bilan des pertes d'habitat du poisson.....	19
<b>4.0 LE RESPECT DES CONDITIONS DU DÉCRET MODIFIÉ .....</b>	<b>21</b>

## Liste des annexes

- Annexe 1 Plans des travaux de construction des pylônes 10 et 11
- Plans (7) des différentes structures temporaires (voies d'accès, complexe en enrochement) et des structures permanentes
  - Plans (2) schématiques des principales étapes et échéanciers de la construction du pont principal de la rivière des Prairies
- Annexe 2 Plan de surveillance environnementale spécifique aux travaux de construction des pylônes 10 et 11
- Annexe 3 Résolution de Concession A25 S.E.C. autorisant la présentation de cette demande de certificat d'autorisation
- Annexe 4 Résolution de la ville de Laval

## Liste des abréviations utilisées

CCDG	Cahier des charges et devis généraux (Infrastructures routières - MTQ)
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
LHE	Ligne des hautes eaux, établie par modèle hydraulique
LNHE	Ligne naturelle des hautes eaux, établie par la méthode botanique simplifiée
MDDEP	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MTQ	Ministère des Transport du Québec
PPP	Partenariat public – privé du Québec

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 Contexte général du projet

En vertu de l'article 31.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, le gouvernement du Québec émettait, le 14 décembre 2005, le décret 1243-2005 en faveur du ministre des Transports du Québec. Le décret autorise la réalisation du projet de prolongement de l'autoroute 25 entre l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa sur le territoire des villes de Laval et de Montréal, assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement visée dans la section IV.I de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Les principaux ouvrages et activités seront réalisés en mode partenariat public-privé (PPP). Toutefois, le projet dans son ensemble implique également la réalisation de certains travaux en mode conventionnel par le MTQ. Ces travaux sont présentement en cours d'exécution sur le territoire municipal de Laval.

La présente demande de certificat d'autorisation concerne la construction de la structure temporaire d'accès au pylône 11 (le complexe en empierrement) ainsi que l'érection permanente des structures des deux pylônes. Les travaux seront réalisés en mode PPP sur le territoire de la Ville de Laval.

### 1.2 Stratégie d'obtention des demandes de certificat d'autorisation

Dans le but de faciliter le traitement des différents documents portant sur les activités reliées au projet de prolongement de l'autoroute 25, une stratégie d'obtention des demandes de certificat d'autorisation a été instaurée.

Suite à des discussions entre les principaux intervenants de la Concession A25 S.E.C., du MDDEP et du MRNF, le certificat d'autorisation pour la réalisation du projet dans son ensemble a été scindé en six certificats d'autorisation distincts.

Les demandes de certificat d'autorisation seront déposées dans un ordre «chronologique», ce qui permettra d'harmoniser l'obtention des certificats d'autorisation avec les échéanciers spécifiques et reliés à certains travaux jugés critiques ou qui doivent être réalisés antérieurement à certains autres travaux.

L'ordre de réalisation permettra également de tenir compte des contraintes d'ordre environnemental, principalement au niveau faunique. Plus précisément, aucune coupe forestière ne doit être réalisée entre le 1<sup>er</sup> avril et le 15 août et aucun travail en rivière n'est permis entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> août.

Les certificats d'autorisation qui seront demandés :

- le déboisement de l'ensemble des zones de travaux de construction, tant du côté de Laval que du côté de Montréal. Cette demande a déjà été émise ;
- la construction des pylônes 10 et 11 du côté de la rive de Laval ;
- les travaux de terrassement et de drainage ainsi que la construction des ponts d'étagement pour les voies rapides dans la municipalité de Montréal ;
- les travaux de terrassement et de drainage ainsi que la construction de l'échangeur pour les voies rapides dans la municipalité de Laval ;
- la construction des structures temporaires et du pont permanent dans la rivière des Prairies ;
- le pavage, les aménagements paysagers et l'érection des murs antibruit.

### 1.3 Structure du document

Outre la présente section d'introduction, le document comporte trois autres sections. La section 2 propose une description générale, quoique résumée, de l'ensemble des travaux de construction du projet. La troisième section décrit plus en détail les travaux de construction des pylônes 10 et 11, soit les travaux relatifs à la présente demande de certificat d'autorisation. La dernière section présente, quant à elle, conditions du décret et démontre la conformité de cette étape du projet aux conditions applicables.

Enfin, une série d'annexes regroupe les plans et les autres informations nécessaires à l'obtention du certificat d'autorisation. Ces informations sont de natures technique et administrative.

Il est à noter que l'annexe 4 contient la résolution de la ville de Laval. La résolution n'est présentement pas incluse dans cette demande de certificat. Elle sera envoyée dès réception.



## 2.0 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET

Le projet consiste à construire un tronçon autoroutier à quatre voies de circulation, entre l'autoroute 440 à Laval et le boulevard Henri-Bourassa à Montréal, sur une distance de 7,2 km. Ce projet comprend la construction d'un pont à six voies de circulation d'une longueur de 1,2 km enjambant la rivière des Prairies. Chaque accès au pont (rives de Montréal et de Laval) sera doté d'une voie réservée pour le transport en commun. Le pont sera doté d'un système de péage électronique à flux continu, c'est-à-dire qu'il n'y aura pas d'arrêt à une borne, le péage fonctionnera automatiquement. Le projet est illustré à l'annexe 1.

### 2.1 Travaux à Montréal

L'autoroute dans ce secteur sera construite essentiellement en dépression puisqu'elle doit passer sous des boulevards importants et une voie ferrée existante. L'autoroute sera donc réalisée en tranchée, le sol sera creusé et le roc excavé à certains endroits le long du parcours. La longueur du tronçon à réaliser dans ce secteur est de 3,1 km.

Trois boulevards principaux croiseront la future autoroute : les boulevards Henri-Bourassa, Maurice-Duplessis et Perras. Chacun de ces boulevards nécessitera la construction d'un pont d'étagement passant au-dessus de l'autoroute. Durant ces travaux, la circulation sera déviée. Un système de déviation et de signalisation complet sera mis en place pendant toute la durée des travaux de façon à minimiser les détours et le temps d'attente aux intersections. Avant son arrivée au pont, l'autoroute passera au-dessus du boulevard Gouin. Les culées du pont seront construites afin de faire passer l'autoroute au-dessus de ce boulevard. Elles seront réalisées à l'emplacement actuel du bassin de sédimentation. Ces structures seront réalisées près des berges de la rivière des Prairies.

La construction de voies réservées va limiter les effets de la circulation sur le transport en commun. Ces voies garantiront un accès rapide entre les deux rives au transport en commun. Ces voies réservées seront situées au niveau du sol actuel, soit au-dessus du niveau de l'autoroute projeté du côté de Montréal, excepté pour un segment côtoyant l'écoterritoire du ruisseau De Montigny, où les voies de service et la voie réservée seront situées au même niveau que les voies rapides. La voie d'accès du côté ouest de l'autoroute est celle qui passe le plus proche de l'écoterritoire De Montigny, des mesures particulières de protection seront instaurées.

L'autoroute étant construite sous le niveau du sol actuel, des murs de soutènements devront être installés afin de maintenir le sol en place aux abords de l'autoroute. Cette méthode permettra de restreindre la largeur de la zone à construire. Des écrans antibruit permanents seront construits afin de respecter les normes de bruit imposées lors de la période d'exploitation. Ces écrans prendront la forme de buttes végétalisées ou de murs en béton, d'une hauteur variable, selon les besoins.

## 2.2 Travaux à Laval

Actuellement, le MTQ réalise des travaux pour déplacer et élargir la montée Masson, l'avenue Marcel-Villeneuve et le rang du Bas-Saint-François. Il réalise également la relocalisation de l'avenue Roger-Lortie, les bretelles d'accès de l'autoroute 25 à la montée Masson ainsi que l'accès à l'école secondaire Leblanc. Ces modifications permettront le raccordement local et conséquemment le raccordement via l'échangeur A-25 / A-440 au tronçon de l'autoroute 25.

L'autoroute dans ce secteur, d'une longueur de 2,9 km, sera construite en respectant le profil du terrain existant et l'usage actuel du territoire, un milieu rural et agricole. L'autoroute sera située en grande partie sur l'ancien emplacement de l'avenue Roger-Lortie. Elle sera reliée à l'autoroute 440 par des bretelles d'accès qui s'étaleront sur une large superficie le long de l'autoroute 25. La voie réservée pour le transport en commun sera localisée à l'ouest de l'autoroute.

L'avenue Roger-Lortie est actuellement relocalisée à l'est du site afin de permettre la réalisation de l'autoroute. La plupart des terrains où se situera l'autoroute appartiennent au MTQ depuis plus de 25 ans et avaient été achetés en vue de sa construction. Depuis cette époque, des agriculteurs utilisaient ces terres en attendant le début des travaux. Une partie des terrains présents sont en friches et/ou abritent des arbres relativement jeunes.

Il y a très peu de voies de transport locales présentes dans le secteur. En fait, les seules voies à construire dans cette partie du projet sont les bretelles entre l'autoroute 25 et l'autoroute 440. Le chemin de fer Québec - Gatineau existant a été construit en fonction de la création future de l'autoroute.

La construction des voies réservées va permettre aux véhicules du transport en commun d'avoir un accès direct au pont, sans se mêler à la circulation s'y dirigeant, garantissant ainsi un accès rapide et efficace entre les deux rives desservies. Les culées du pont seront construites afin de faire passer l'autoroute au-dessus du boulevard Lévesque.

## 2.3 Travaux pour le pont principal

Sur la rivière des Prairies, un pont de 1,2 km sera construit. Il sera constitué d'un maximum de neuf piles en rivière et une partie du pont sera munie de haubans. La partie haubanée, du côté de Laval, reposera sur deux pylônes. Cette partie du pont traverse une zone écologique particulièrement sensible, la fosse à esturgeons. L'esthétique de l'ouvrage revêt également d'une grande importance. Le pont dans son ensemble a été conçu de façon à créer un rapport visuel paisible qui s'harmonise au paysage naturel présent. Le pont s'intègre dans l'environnement sans le dominer.

Le pont comprend trois voies dans chaque direction. Une piste multifonctionnelle pour les piétons et les cyclistes désirant traverser la rivière sera également construite. Cette voie multifonctionnelle sera rattachée aux pistes cyclables existantes situées sur les rives de Laval et de Montréal.

Divers types de structures temporaires et d'équipements seront utilisés pour la construction du pont principal. Du côté de Montréal, le premier type de structure est une jetée en empierrement pour la partie en eau peu profonde. La jetée sera réalisée entre les 3<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> piles (en rivière). Le deuxième type de structure est un pont temporaire, pour la partie en eau plus profonde, hors de la voie navigable. Le pont temporaire sera construit à la suite de la jetée, entre les piles 7 et 10. La construction du pont du côté de Montréal nécessitera également la construction d'un portique (grue de chargement). Un rail de support au portique sera construit parallèlement à la jetée, en aval de celle-ci. Ce rail de support sera constitué de piliers et d'un rail en acier.

La jetée aura une largeur de moins de 10 m en crête et la largeur à la base serait d'environ 20 m. La jetée comportera un total de huit petites jetées perpendiculaires (*fingers*). Quatre de celles-ci serviront d'accès pour la construction des piliers d'approche du pont et les quatre autres de support de construction au rail du portique. La jetée sera à 1,7 m au dessus du niveau des hautes eaux. La jetée sera construite à l'aide de matériel granulaire, du roc dynamité découlant des travaux d'excavation de l'autoroute 25, de calibre 50 - 600 mm. Une ouverture sera pratiquée dans la jetée, entre les piles 3 et 4, pour permettre un écoulement des eaux de l'amont vers l'aval. Le roc nécessaire à la construction de la jetée sera acheminé à pied d'œuvre par des camions artisans. Le déversement du roc pour l'allongement de celle-ci sera fait à partir de la partie en construction. Le roc sera poussé vers l'avant à l'aide d'un boueur (bulldozer).

Quant au pont temporaire, situé du côté de Montréal, il sera fait de pieux métalliques et d'une structure de poutres en acier soutenant un tablier de bois. Sa largeur et sa hauteur sont les mêmes que la jetée en empierrement. Le pont temporaire sera construit à partir de l'extrémité de la jetée décrite précédemment et s'étendra jusqu'au pylône 10.

La construction du pont temporaire débutera par l'insertion des pieux métalliques dans le lit de la rivière. L'insertion sera réalisée à l'aide d'une grue sur chenilles d'une capacité de 150 tonnes équipés d'un marteau vibrant. Les pieux seront insérés dans le lit de la rivière jusqu'au roc, à une profondeur d'environ 7 m. Par la suite, la construction de la structure des poutres en acier soutenant le tablier sera réalisée. Des matelas en bois serviront de tablier temporaire et de surface de roulement. Après la construction d'une section comprenant de deux à trois séries de pieux, la grue devra avancer sur la nouvelle section et se positionner pour l'installation de la prochaine série.

Du côté de Laval, un complexe en empierrement sera construit en eau peu profonde. Une partie du complexe permettra d'accéder aux deux futures fondations (îlots rocheux) du pylône 11, et l'autre partie agira à titre de débarcadère temporaire nécessaire à l'utilisation des barges. Le complexe de roche sera entièrement situé à l'extérieur de la fosse à esturgeons, en eau peu profonde. Des palplanches, agissant à titre de mur de soutènement, seront installées face à la fosse à esturgeons pour éviter la chute de matériel dans celle-ci. Une palplanche sera installée vis-à-vis chacune des deux fondations du pylône 11 face à la fosse, la 3<sup>e</sup> le sera à l'extrémité du débarcadère temporaire.

Le complexe en empierrement sera construit de la même manière que la jetée, à une exception près. Le roc sera acheminé à pied d'œuvre par des camions artisans et le déversement pour l'allongement de celle-ci sera fait à partir de la partie en construction. Le roc sera également poussé vers l'avant à l'aide d'un buteur (bulldozer). Toutefois, l'avancement du roc sera arrêté par les palplanches et ainsi éviter que du matériel ne tombe dans la fosse.

Une barge équipée d'une grue à chenilles sera utilisée pour construire le pylône 10. Des palplanches seront d'abord installées afin d'insérer les caissons, des structures nécessaires à la construction des fondations des pylônes. Au niveau du pylône 11, les caissons sont enfoncés directement dans les îlots rocheux formés. À partir des caissons, la structure des fondations prend forme avec l'ajout des cages d'armature et des semelles. Des pieux en acier seront également utilisés pour l'érection de grues à tour. Deux grues à tour seront utilisées pour les travaux, chacune d'elle située à proximité des fondations des pylônes.

### **3.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX POUR LA CONSTRUCTION DES PYLÔNES 10 ET 11**

La présente demande d'autorisation est effectuée pour la construction en eaux des pylônes ainsi que du chemin d'accès à Laval. Dans les faits, la construction des parties immergées des pylônes est la seule activité potentiellement dommageable pour le milieu. Par conséquent, seuls les détails des fondations sont décrits et illustré (annexe 1) dans la présente demande de certificat d'autorisation.

Les pylônes 10 et 11 serviront à ancrer la partie haubanée de la structure du pont principal de la rivière des Prairies. Ces pylônes seront situés de part et d'autre de la fosse à esturgeons, fosse située du côté de Laval (annexe 1). Les haubans ont spécialement été intégrés dans la structure finale du pont pour éviter la présence de piles dans cette partie de la rivière des Prairies.

Les deux pylônes seront évidés au centre et seront construits à l'aide d'un système de coffrage qui permettra le bétonnage de sections en béton de quatre à six mètres de hauteur à la fois. Des grues à tour seront érigées à proximité de ces deux futurs pylônes. Les fondations de ces grues seront constituées de pieux sur une structure métallique. Cette structure sera démantelée lorsque les grues ne seront plus requises pour la réalisation des travaux.

#### **3.1 Machinerie utilisée**

Divers équipements seront utilisés pour les travaux de construction des deux pylônes. Pour la construction du complexe en empierrement, le roc sera acheminé à pied d'œuvre par des camions artisans. Le roc sera poussé vers l'avant à l'aide d'un buteur (bulldozer) jusqu'aux limites formées par les palplanches. Les palplanches seront utilisées pour créer une partie des fondations du pylône 11 ainsi que pour le débarcadère temporaire. Elles permettront de protéger la fosse à esturgeons de la chute de matériel. Au niveau du pylône 10, les palplanches ceintureront les futures fondations, mais elles seront retirées une fois les travaux terminés.

Ces palplanches seront insérées dans le lit de la rivière à l'aide d'une grue sur chenilles équipée d'un marteau vibrant. Cet embout facilitera l'insertion des palplanches. La grue sur chenille sera également utilisée sur une barge pour l'insertion des palplanches des fondations du pylône 10.

Ce type de grue sera également employé sur la jetée du côté de Montréal pour divers travaux de construction, en plus de son utilisation sur le complexe en empiérement de Laval et les barges.

Deux autres embouts différents, en plus du marteau vibrant, seront utilisés par les grues. Le trépan (*chise*) sera utilisé pour fracturer le roc, et la benne preneuse (*clam bucket*) sera utilisée pour l'excavation des sédiments

Deux grues à tour seront utilisées pour les travaux de construction des pylônes. Elles seront toutes deux situées à proximité des fondations. Évidemment, les différents types d'embouts utilisés avec les grues sur chenilles sont compatibles et pourront être utilisés avec les grues à tour.

En plus du matériel mentionné précédemment, différentes pièces de machinerie et différents accessoires pourront être utilisés au cours des travaux de construction des pylônes ainsi qu'au cours des différents travaux connexes. À titre d'exemple, des équipements pour la soudure, des génératrices, des compresseurs, des équipements pour l'excavation manuelle (pelles, compacteurs, maillets, etc.) et autres pièces seront présents sur le chantier.

## 3.2 Calendrier de réalisation des travaux et échancier

### 3.2.1 Certificat d'autorisation de déboisement (1<sup>ère</sup> demande de certificat)

*Décembre - janvier 2008 :*

Délimitation des bandes de protection riveraines et des zones protégées situées à proximité.

*Février - mars 2008 :*

Déboisement du chemin d'accès de la rive.

### 3.2.2 Présente demande de certificat d'autorisation

*Réception du certificat d'autorisation - 1<sup>er</sup> avril 2008 :*

De nombreux travaux concernés dans la présente demande débuteront dès réception du certificat d'autorisation. La réponse devrait normalement être acheminée au courant du mois de février 2008. Les travaux en eau devront être achevés totalement avant le 1<sup>er</sup> avril 2008.

Après cette date et jusqu'au 1<sup>er</sup> août 2008, tout travail dans l'habitat du poisson n'est pas permis. Un site de frai est localisé en amont de l'emplacement du futur pont (centrale hydro-électrique de la rivière des Prairies) et la fosse à esturgeons accueille les juvéniles de cette espèce ainsi que d'autres espèces durant cette période.

Plusieurs travaux seront donc effectués à l'intérieur de cette fenêtre d'exploitation.

- Les travaux d'accès à la rive de Laval, soit le décapage et de nivelage.
- L'aménagement de l'unique chemin d'accès.
- L'installation des composantes du chantier (ex. : roulotte, conteneurs).
- La construction du complexe en empierrement sur la rive (empierrement et palplanches).

*Entre le 1er avril et le 1<sup>er</sup> août 2008 :*

- Le début de la construction du pylône 11. Comme les îlots rocheux servant de fondations au pylône sont inclus dans le complexe en empierrement, il ne s'agit pas d'un travail réalisé dans la rivière mais à sec.
- L'assemblage des barges. Elles seront assemblées dans la rivière, mais il ne s'agira que de légers travaux permettant de réunir ensemble diverses portions flottantes pour former une surface de travail pour grues sur chenilles et les équipements divers.

*Après le 1<sup>er</sup> août 2008 :*

- Le début des travaux de construction, à l'aide de barges, du pylône 10.
- Les travaux de construction de la grue à tour situé à proximité du pylône 11.
- Les travaux de construction de la grue à tour situé à proximité du pylône 10.

Ces travaux constituent l'essentiel des travaux qui seront réalisés dans la rivière des Prairies au niveau des pylônes 10 et 11 et du complexe en empierrement. Beaucoup de travail devra être accompli avant l'érection finale de ces deux importantes structures de soutien du pont.

Toutefois, les travaux qui suivront seront essentiellement réalisés à partir des barges, des grues à tour, du complexe en empierrement, ainsi que de la jetée et du portique (grue de chargement) du côté de Montréal.

### 3.3 Travaux de construction

#### 3.3.1 Travaux de préparation

Avant d'entreprendre les travaux de construction des pylônes 10 et 11, certains travaux de préparation du terrain auront été effectués. La rive de ce côté de la rivière des Prairies devra être aménagée de manière à permettre l'exécution de l'ensemble des travaux.

Les bandes de protection riveraines de chaque côté de l'emprise du MTQ et les zones à protéger seront déjà délimitées. Le déboisement du chemin d'accès de la rive aura également été effectué un peu plus tôt dans l'année. L'activité de déboisement et les implications l'entourant ont été décrites plus en détails dans une demande de certificat d'autorisation au niveau du déboisement soumise dernièrement.

L'ensemble des travaux portant sur les pylônes débiteront donc dès réception du certificat d'autorisation et les travaux en eau devront être achevés totalement avant le 1<sup>er</sup> avril 2008.

Différents travaux de décapage et de nivellement sur les sols de la rive seront exécutés avant d'entreprendre les travaux concernant les pylônes proprement dit. Ces travaux seront effectués avec la machinerie et l'équipement d'usage (ex. : bouteur, niveleur, rétrocaveuse). Ces travaux sont nécessaires à l'aménagement du chemin d'accès et du chantier comme tel.

Il y aura ensuite aménagement de l'unique chemin d'accès, localisé entièrement dans l'emprise du MTQ. L'installation des différentes composantes du chantier suivra. Sur le site seront normalement présentes plusieurs composantes, telles qu'une roulotte (bureaux, salle à manger), les différents conteneurs nécessaires (recyclage de métaux, rebus, sédiments), les trouses d'intervention d'urgence, etc. Un plan détaillé des travaux à effectuer sur la rive ainsi que dans la totalité des zones de travaux est actuellement en préparation. Les détails concernant le chemin d'accès, le complexe en empierrement ainsi que de l'emplacement des différentes composantes (ex. : roulotte, conteneurs) et équipements (ex. : trouses d'intervention, génératrices) apparaîtront sur le plan. Le plan sera transmis dès qu'il sera complété.



Différentes mesures d'atténuation seront considérées tout au long des travaux de préparation afin de minimiser les impacts possibles sur l'environnement.

- Le décapage et le terrassement devront être minimisés près des berges et à proximité de la bande de protection de la rivière, laquelle est située à 15 m de la ligne des hautes eaux (LHE).
- La terre végétale sera retirée, isolée et entreposée pour utilisation ultérieure. Durant l'excavation ayant lieu dans des zones temporaires, il convient de limiter les perturbations de la structure du sol.
- Afin de limiter les phénomènes d'érosion des berges et de détérioration du couvert végétal, un seul chemin d'accès sera utilisé. La stabilisation des zones remaniées ou mises à nues sera réalisée au fur et à mesure avec des méthodes telles l'empierrement et l'ajout de paillis (matelas de paillis) ou de ballots de paille.
- Il sera interdit de circuler avec de la machinerie, à l'exception des limites du chemin d'accès, à moins de 15 m de la rivière.
- Les berges seront protégées de l'érosion par des ballots de paille recouverts d'un géotextile, par des membranes tendues par des piquets ou tout autre moyen permettant de stabiliser les sols et d'éviter l'addition de sédiments dans les cours d'eau.
- Dans le cas où les travaux d'aménagement des berges ne pourraient être finalisés avant la saison hivernale et/ou des sols dénaturés demeureraient exposés, un plan de stabilisation temporaire des berges sera réalisé, par l'ajout de paillis (matelas de paillis) par exemple.
- Aucune eau de drainage ou de ruissellement ne sera rejetée directement dans la rivière des Prairies. Ces eaux seront dirigées vers les fossés de drainage et les bassins de sédimentation du projet. Les eaux devront répondre aux normes de rejets (MES valeur maximale entre 25 mg/l et la quantité en MES de la rivière).
- Des barrières anti-sédiments seront utilisées le long des zones de travaux.
- Aucun réservoir d'essence ne sera présent sur le site.

### 3.3.2 Travaux de construction du complexe en empierrement

Viendront par la suite les travaux relatifs à la construction du complexe en empierrement. Une partie du complexe permettra d'accéder aux deux futures fondations du pylône 11, et l'autre partie agira à titre de débarcadère temporaire pour l'utilisation des barges. Le complexe sera entièrement situé à l'extérieur de la fosse à esturgeons, en eau peu profonde.

Le roc utilisé pour la création du complexe sera amené d'une carrière située à Laval (Carrière Demix Laval). Ce matériel granulaire sera tamisé et de calibre 50 - 600 mm. La «propreté» du matériel permettra de minimiser l'apport de sédiments à la rivière.

Le roc nécessaire à la construction du complexe sera acheminé à pied d'œuvre par des camions artisans. Le déversement du roc pour l'allongement du complexe sera fait à partir de la partie en construction. Le roc sera poussé vers l'avant à l'aide d'un buteur. Le complexe sera construit et avancera dans la rivière sur environ 15 m (11 m de largeur en crête). Les travaux d'avancement du complexe seront alors temporairement arrêtés. L'annexe 1 montre un plan détaillé du complexe en empierrement.

Une grue sur chenilles sera utilisée pour la pose de palplanches. Une palplanche en acier sera utilisée pour chacune des deux fondations du pylône 11 et une autre pour le débarcadère temporaire. Les palplanches seront utilisées à titre de mur de soutènement, elles seront installées face à la fosse à esturgeons pour éviter la chute de matériel dans celle-ci. Les palplanches seront incurvées vers la rive pour limiter au maximum les risques de chute de matériel. La grue utilisera un marteau vibrant pour les enfoncer dans les sédiments et atteindre le roc du lit de la rivière. Les palplanches des fondations du pylône 11 seront permanentes, alors que celle utilisée pour le débarcadère sera retirée en même temps que le roc. Les travaux de démantèlement du débarcadère temporaire et de l'accès aux fondations du pylône 11 sont prévus pour mars 2011.

Une fois les palplanches installées, les travaux d'empierrement du complexe se poursuivront. Du roc sera ajouté jusqu'à atteindre les limites créées par les palplanches au niveau du débarcadère temporaire et des deux fondations. Une attention particulière sera portée tout au long des travaux pour éviter la chute de matériel dans la fosse à esturgeons. Les fondations auront une largeur en crête d'environ 7,5 m, alors que le débarcadère temporaire aura une largeur d'un peu plus de 18 m en crête face à la rivière.

Différentes mesures d'atténuation seront considérées tout au long des travaux de construction du complexe en empierrement afin de minimiser les impacts possibles sur l'environnement.

- Aucun travail ne sera réalisé en milieu aquatique entre le 1 avril et le 1 août.
- Aucun ouvrage provisoire ou permanent ne sera autorisé à l'intérieur des limites de protection de la fosse à esturgeons.
- Aucune structure ne sera aménagée à l'extérieur de l'aire de travail dans l'habitat du poisson.
- Le matériel granulaire utilisé pour les différentes étapes des travaux ne devra pas provenir des berges ni de la bande de protection de la rivière.
- Le complexe sera construit à l'aide d'un empierrement provenant de roc dynamité tamisé, un matériel granulaire de calibre 50 - 600 mm. La propreté du matériel permettra de minimiser l'apport de sédiments à la rivière. L'utilisation de matériel contaminé ne sera pas permise.
- Pendant la construction et l'utilisation du complexe, des barrières anti-sédiments et des estacades flottantes absorbantes pour hydrocarbures seront installées et maintenues. Ces barrières seront inspectées régulièrement de manière à en assurer l'efficacité.
- Des mesures de protection seront appliquées afin d'éviter le bris du complexe en empierrement, des barrières anti-sédiments et des estacades flottantes lors de périodes de crues (lors de pluies fortes ou à l'ouverture des vannes du barrage situé en amont), à la fonte des glaces au printemps ou lors d'épisodes de frasil exceptionnels.
- Les équipements et la machinerie travaillant près ou sur l'eau utiliseront des huiles biodégradables. Ces huiles permettent de limiter les impacts environnementaux néfastes liés aux déversements accidentels d'hydrocarbures. Toutefois, leur utilisation pourrait être limitée par temps froid (perte de viscosité).
- Un entretien et une inspection de la machinerie, afin de détecter la moindre fuite, seront menés quotidiennement. L'entretien des équipements se fera directement sur le site, à plus de 100 mètres de tout cours d'eau et sur une surface imperméabilisée afin d'éviter tout déversement. Les procédures de l'entreprise Kiewit seront respectées, elles permettent de siphonner l'huile directement des équipements et minimise les risques de déversements.

- En cas de déversement, une procédure d'urgence écrite et testée sera disponible. Des trousseaux d'intervention pour les déversements de produits pétroliers seront disponibles sur place. Les trousseaux contiendront des absorbants en feuille et en boudin, du sable, des sacs et le matériel connexe (ex. : gants) afin de récupérer l'ensemble des matériaux contaminés. L'utilisation du matériel sera enseignée au personnel œuvrant à proximité.
- Un plan de mesures d'urgence sera implanté. Il sera réalisé en coordination avec les autorités municipales et gouvernementales.

### 3.3.3 Travaux de construction du pylône 11

Les travaux qui suivront la construction du complexe en empierrement porteront sur la construction des fondations du pylône 11. Une fois les deux îlots rocheux créés (les futures fondations), une grue sur chenilles équipée d'un marteau vibrant entreprendra la pose des caissons. Chacun des caissons sera enfoncé d'abord dans le roc ajouté (complexe) et ensuite dans les sédiments jusqu'à l'atteinte du socle rocheux de la rivière. Un total de cinq caissons sera utilisé pour chacune des deux fondations des pylônes.

Une fois les caissons en place, une grue sur chenilles utilisera un trépan et entreprendra de fracturer le roc ajouté (îlot rocheux) et le roc du socle du lit de la rivière, jusqu'à une profondeur de 6,0 m, pour en permettre l'extraction. C'est une autre grue équipée d'une benne preneuse qui retirera l'ensemble des débris générés. Tous les résidus provenant de l'excavation en rivière seront entreposés dans des conteneurs étanches et entreposés sur la terre ferme à l'intérieur d'une zone prédéterminée.

Un document rédigé conjointement par Environnement Canada, le centre Saint-Laurent, et le MENV (1992) affirme que les sédiments contaminés présents dans l'emprise du futur pont et dans les zones adjacentes ne dépassent pas 100 m<sup>3</sup> pour un niveau de contamination de SEN (3) ou 400 m<sup>3</sup> pour un niveau de contamination situé entre SEM (2) et SEN (3). Lors des premières extractions de sédiments, des analyses chimiques seront effectués sur ceux-ci pour en évaluer la contamination et les gérer conformément à la loi.

Un patron de distribution spatial vertical de la contamination sera obtenu avec l'analyse des résultats. Avec celui-ci, la gestion environnementale des sédiments deviendra possible. Il sera possible de déterminer sur quelle épaisseur sont présents les sédiments appartenant aux différentes classes. Un conteneur étanche sera utilisé pour les sédiments contaminés à traiter selon la réglementation en vigueur, et un autre conteneur sera utilisé pour les sédiments pouvant être utilisés pour le remblayage ou autre utilisation possible.

Une fois les caissons libérés de la majorité des résidus, une cage d'armature sera insérée dans le caisson. Le caisson sera par la suite rempli de béton à l'aide d'une trémie, un tuyau muni d'un entonnoir et d'un treillis métallique, inséré au milieu de la cage d'armature. Le béton se retrouvera en tout temps au fond du caisson, celui-ci étant plus dense que le mélange d'eau et de sédiments présents. L'injection sera effectuée très lentement et la trémie remontera au même rythme que le béton, l'embout demeurera sous le niveau de béton, pour éviter d'injecter de l'air dans le mélange.

L'eau présente dans le caisson, et les sédiments et autres particules qu'elle contient, sera éjectée du caisson au fur et à mesure que le caisson sera rempli de béton. Afin de contrôler les risques de contamination de l'eau et d'empêcher la dégradation de l'habitat du poisson, ces eaux seront récupérées et entreposées dans des conteneurs étanches, pour permettre la sédimentation des matières en suspension et le traitement, le cas échéant. Les eaux devront être analysées et caractérisées avant d'être rejetées dans la rivière des Prairies, puisqu'une certaine partie de ces eaux entreront en contact avec le béton qui sera injecté dans le caisson. Ces eaux ne peuvent être rejetées directement dans la rivière.

Un système conçu expressément pour le projet sera utilisé pour recueillir le mélange d'eau et de sédiments. Il s'agit d'un système étanche d'entonnoir, muni d'un joint d'étanchéité, qui sera fixé à la partie supérieure du caisson au moment de l'injection du béton. Ce système a été conçu pour recueillir la totalité du mélange et ainsi éviter les fuites et les déversements accidentels. Une valve sera située à la base du système, permettant de recueillir l'eau à traiter.

Une fois le béton coulé dans les dix caissons des deux fondations du pylône 11, il y aura pose de l'armature et de la semelle de béton. La pose de la semelle de béton est grandement dépendante des conditions climatiques qui seront observées à ce moment. Cette activité devrait normalement être réalisée entre novembre 2008 et mars 2009.

Différentes mesures d'atténuation seront considérées tout au long des travaux de construction du pylône 11 afin de minimiser les impacts possibles sur l'environnement.

- L'utilisation de conteneurs étanches sur le complexe en empierrement ou sur les barges pour entreposer les sédiments et les eaux contaminées et ainsi éviter la possibilité de contaminer l'eau de la rivière.
- Un système nouvellement conçu et utilisé sur chacun des caissons lors de l'injection du béton, permettra d'éviter les fuites de liquides vers la rivière.
- Le mélange d'eau et de sédiments à l'intérieur des caissons sera pompé dans un conteneur pour permettre la sédimentation et la caractérisation. Elle pourra être rejetée dans la rivière si la concentration de matières en suspension respecte la réglementation ( $\leq 25$  mg/L) ou le niveau initial de concentration de la rivière, en plus d'être exempte de contaminant.
- Aucun débris, résidus de béton ou mortier humide ne devra être rejeté dans le milieu aquatique. Tous débris introduits accidentellement dans le milieu aquatique devront être retirés dans les plus brefs délais.
- Tous les sédiments contaminés excavés dans la rivière seront disposés en milieu terrestre et seront gérés selon leur contamination, en fonction de la réglementation applicable aux sols.

#### 3.2.4 Assemblage des barges

Les barges seront formées d'un assemblage de sections de style *Flexifloat*. Ce type de barge est formé d'une combinaison de sections modulaires et d'attaches auxiliaires. Toutes les composantes peuvent être assemblées facilement selon la taille nécessaire à la réalisation des travaux. Les barges ainsi formées peuvent supporter des charges élevées.

Les barges ne sont pas étanches à proprement parlé. Toutefois, comme elles auront à travailler essentiellement à proximité et au-dessus de la fosse à esturgeons, toutes les précautions seront prises pour éviter les déversements et minimiser les risques d'accidents.

- Des conteneurs étanches seront utilisés pour récupérer les sédiments et les eaux à traiter, sur le complexe en empierrement ainsi que sur les barges.

- Un entretien et une inspection de la machinerie, afin de détecter la moindre fuite, seront menés quotidiennement.
- Des trousse d'intervention pour les déversements de produits pétroliers seront disponibles sur les barges.
- Aucun point d'ancrage ne sera installé dans la fosse à esturgeons. Les points d'ancrage seront situés de part et d'autre de la fosse, tout en permettant de conserver un chenal de navigation. Une personne (signaleur) sera utilisée, au besoin, pour faciliter le passage des embarcations de plaisance.

### 3.2.5 Travaux de construction du pylône 10

Pratiquement la même séquence de travail sera réalisée pour la construction du pylône 10, mise à part l'utilisation de barges pour supporter les grues sur chenilles. Les travaux devraient être réalisés entre août et septembre 2008.

Les palplanches seront installées par une grue sur chenille posée sur la barge et munie d'un marteau vibrant. Les palplanches en acier vont constituer un caisson plus ou moins étanche de quatre côtés en pleine rivière. Les palplanches seront enfoncées dans les sédiments pour atteindre le roc du lit de la rivière.

Une fois les palplanches installées autour des deux futures fondations du pylône 10, la grue sur chenilles équipée du marteau vibrant entreprendra la pose des caissons. Chacun des caissons sera enfoncé à une profondeur d'environ 7 m dans le lit de la rivière. Un total de cinq caissons sera utilisé pour chacune des fondations des pylônes. Une fois les caissons installés, un béton trémie anti lessivage (*seal pour*) sera déversé à l'intérieur des palplanches, entre les caissons, pour stabiliser les futures structures (fondations).

Les mêmes étapes décrites précédemment au niveau de la construction du pylône 11 seront répétées pour les deux fondations du pylône 10. Ces étapes comprennent le bris du roc dans les caissons, l'extraction des débris (roc et sédiments), l'insertion d'une cage d'armature et l'injection de béton. La pose de la semelle de béton devrait être effectuée entre novembre 2008 et mars 2009.

### 3.2.6 Considérations retenues pour la construction des fondations des pylônes

Des différences structurelles existent entre les fondations des deux pylônes. Ces différences structurelles sont dues à deux facteurs considérés durant la conception et qui influencent la construction. Le premier est que la profondeur de l'eau diffère à l'emplacement de chacun des pylônes, et le deuxième facteur est que l'élévation du bas de la semelle du pylône 11 est au-dessus du niveau d'étiage. Des mesures de sécurité et des approches différentes pour diminuer les impacts environnementaux doivent être considérés. Le pylône 10 est construit et contraint à l'intérieur de palplanches, alors que le pylône 11 repose sur des îlots rocheux. Les points suivants expliquent avec plus de détails les différences structurelles entre les fondations des pylônes.

- Le maintien des îlots rocheux protégera le pylône de la glace, des débris et des éventuelles collisions avec des embarcations nautiques. En plus d'être esthétiques, en cachant les pieux du pylône, la présence des îlots empêchera les utilisateurs de la rivière de naviguer à proximité ou de rester coincés sous la semelle. Sans les îlots rocheux, un espace serait présent entre les caissons et la semelle des fondations.
- Les îlots limiteront également la pression exercée par la glace sur les semelles, ils empêcheront la glace de se former sous les semelles. La possibilité que les glaces formées sous les semelles causent des endommagements sur celles-ci est élevée. Le niveau hivernal des eaux de la rivière est juste au-dessous du niveau des semelles.
- La présence des îlots limite les possibilités d'endommager les diverses structures permanentes. Aussi, il serait difficile de retirer le roc entre le fond de la rivière et le bas de la semelle sans endommager les structures, l'espace est limité.
- Comme aucun travail ne doit être effectué entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> août, il serait impossible d'installer les palplanches pour le début des travaux du pylône 11 à temps. Les îlots rocheux seront créés afin d'obtenir un environnement à sec, permettant de travailler hors de la période de restriction.

### 3.2.7 Travaux de construction des grues à tour

Les travaux de construction des grues à tour devraient normalement être entrepris entre août et septembre 2008. Ces grues serviront à ériger la structure des deux pylônes.



Quatre caissons temporaires seront nécessaires pour chacune des deux grues à tour. Les caissons temporaire d'environ 1,83 m de diamètre seront enfoncés légèrement (environ 0,5 m) dans le socle rocheux de la rivière à l'aide d'une grue sur chenilles (sur barge ou non, dépendant du pylône concerné) équipée d'un marteau vibrant. La structure la grue à tour reposera sur les quatre caissons.

Tel que mentionné précédemment, une grue sera utilisée pour les travaux effectués à proximité du complexe en empierrement et du pylône 11, alors que l'autre sera utilisée pour les travaux effectués près du pylône 10.

### 3.2.8 Bilan des pertes d'habitat du poisson

Cette section décrit sommairement le bilan des pertes temporaires et permanentes des travaux sur l'habitat du poisson. Plus de détails seront apportés lors d'une demande de certificat d'autorisation subséquente, notamment en ce qui concerne les pertes d'habitat causées par la jetée temporaire située près de la rive montréalaise.

Les pertes temporaires associées aux travaux de construction des pylônes 10 et 11, au complexe en empierrement et aux pieux des grues à tour sont évaluées à 2 403 m<sup>2</sup>. Quant aux pertes permanentes des pylônes 10 et 11, elles sont évaluées à 1 004 m<sup>2</sup>. L'annexe 1 donne le détail de ces pertes.



## 4.0 LE RESPECT DES CONDITIONS DU DÉCRET MODIFIÉ

### *Condition 1 : Dispositions générales*

Il est prévu de se conformer et d'appliquer les modalités tel qu'indiqué dans les divers documents répertoriés dans le Décret 1243-2005 à la condition 1 et de coordonner les travaux conjointement avec le MTQ dans les situations où il y aura partage des responsabilités.

### *Condition 2 : Portée de l'autorisation*

La présente demande de certificat porte sur la construction des pylônes 10 et 11 qui seront implantées dans la rivière des Prairies à l'intérieur des limites de l'emprise du MTQ. L'emplacement exact de ces pylônes est présenté à l'annexe 1.

### *Condition 3 : Aménagement du territoire en soutien au transport durable*

Cette condition est la responsabilité du MTQ. Elle ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

### *Condition 4 : Planification du transport durable*

Cette condition est la responsabilité du MTQ. Elle ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

### *Condition 5 : Transport en commun et transport actif*

Cette condition est la responsabilité du MTQ. Elle ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

### *Condition 6 : Amélioration de la mobilité entre Laval et Montréal*

Cette condition est la responsabilité du MTQ, qui est responsable d'élaborer et de réaliser un programme de suivi pour évaluer les résultats obtenus quant à l'amélioration des conditions de circulation sur les ponts entre les îles de Laval et de Montréal. Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

*Condition 7 : Circulation sur les réseaux routiers de Laval et de Montréal*

Cette condition est la responsabilité du MTQ, qui est responsable d'élaborer et de réaliser un programme de suivi pour évaluer les résultats obtenus quant aux variations de la circulation sur les réseaux routiers des îles de Laval et de Montréal. Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

*Condition 8 : Qualité de l'air*

Cette condition est la responsabilité du MTQ, qui est responsable d'élaborer et de réaliser un programme de suivi de la qualité de l'air dans l'axe de l'autoroute 25 actuelle et projetée, soit de la jonction des autoroutes 440 et 25 (Laval) jusqu'au pont-tunnel Louis-Hyppolite Lafontaine (Montréal). Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

*Condition 9 : Consultations des villes de Laval et de Montréal*

Il est prévu de tenir informé les villes de Laval et Montréal des impacts selon l'évolution des travaux. Des mesures seront mis en place tel que convenues entre les villes et le Ministre. Cette condition sera traitée dans une demande de certificat d'autorisation subséquente. Un rapport sera rédigé afin de dresser un bilan des demandes effectuées par les villes et prises en compte par Concession A25 S.E.C. Les négociations sont en cours avec la Ville de Montréal, en collaboration avec le MTQ, afin de déterminer les modalités d'intervention concernant la planification de la continuité de l'écoterritoire, de la réalisation du pont vert ainsi que du raccordement de la piste cyclable à la piste multifonctionnelle.

*Condition 10 : Information de la population*

Le site Internet de Concession A25 S.E.C est actuellement en opération et est mis régulièrement à jour pour informer la population des activités actuelles et à venir. Des moyens de communication (affiche, information sur son site Internet, lettre d'information) sont prévues pour informer les résidents demeurant à proximité du chantier. L'information portera sur les différentes étapes de travaux ainsi que sur les niveaux sonores prévisibles. L'information portera également sur la procédure appliquée pour le traitement des plaintes de la population. Une ligne téléphonique est également disponible actuellement pour la population (514-766-8225).

Durant cette phase des travaux, les usagers de l'hydrobase ainsi que les usagers des marinas situées à proximité seront avisés. Une signalisation adéquate et constante sera implantée afin d'assurer la sécurité des hydravions et des embarcations nautiques

*Condition 11 : Consultation de la population*

La population a été consultée et informée lors des assemblées publiques tenues les 24 et 25 octobre 2007, respectivement à Laval et Montréal. Un rapport de consultation est actuellement en cours et sera disponible à la fin du mois de novembre 2007.

*Condition 12 : Devis de performance environnementale*

Les activités reliées à la construction des pylônes 10 et 11 seront conformes à l'ensemble des exigences du devis de performance environnementale fourni par le MTQ dans le cadre de l'Appel de propositions (annexe 5, partie 4 - exigences en environnement). Des procédures visant les exigences environnementales sont présentement en développement via le système de gestion environnementale conforme à la norme ISO 14 001 : 2004. Le devis de performance environnementale est rédigé et est actuellement en cours de révision à l'interne. Il sera disponible à la fin du mois de novembre 2007.

Le climat sonore fait parti des exigences environnementales qui devront être rencontrées lors de la période de construction. Des mesures seront prises afin de réduire au minimum, tout en respectant les seuils permis, le bruit engendré par les travaux situés à proximité des zones sensibles ainsi que l'ensemble des zones adjacentes.

Les activités ayant lieu dans la rivière des Prairies, et par conséquent pouvant avoir des impacts au niveau du milieu aquatique, seront également contrôlées et surveillées et devront se conformer aux exigences environnementales associées. Des dispositions particulières sont nécessaires pour ce milieu sensible, l'objectif étant de minimiser, voir d'éliminer les impacts des activités sur l'habitat du poisson et le milieu aquatique en général.

D'autres exigences environnementales, dans le cadre de cette demande de certificat d'autorisation, touchent la revégétalisation des abords de l'infrastructure autoroutière, l'intégration des structures dans le milieu environnant (au niveau visuel), les impacts des structures sur la navigation nautique, les substances nocives (milieux terrestres, milieux humides et cours d'eau) ainsi que les berges et les rives des cours d'eau.

*Condition 13 : Transport en commun et covoiturage dans l'entente de partenariat*

Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation. Elle sera traitée dans une demande de certificat d'autorisation subséquente.

*Condition 14 : Mesures d'atténuation du climat sonore en période d'exploitation*

Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation puisqu'il est question de climat sonore en période d'exploitation. Toutefois, des mesures d'atténuation seront mises en place pour toute la durée de réalisation des travaux.

*Condition 15 : Programme de surveillance du climat sonore en période de construction*

Un programme détaillé de surveillance du climat sonore et un plan de suivi acoustique pour la période de construction sont actuellement en cours de rédaction. Le programme inclura les niveaux de bruit à respecter et comprendra des relevés sonores aux zones résidentielles, institutionnelles ou récréatives sensibles les plus susceptibles d'être affectées par le bruit du chantier. Ces relevés comprendront des mesures du niveau initial et des mesures de la contribution sonore du chantier autant du côté de Laval que de Montréal.

Le programme détaillé sera déposé au MDDEP au plus tard à la fin du mois de novembre 2007. Ce programme permettra d'évaluer l'impact des mesures d'atténuation à mettre en place les mécanismes pour informer les citoyens demeurant à proximité du chantier du déroulement des activités.

*Condition 16 : Programme de suivi du climat sonore en période d'exploitation*

Un programme de suivi du climat sonore en période d'exploitation sera réalisé. Ce programme inclura des relevés sonores et des comptages de véhicules effectués un an et cinq ans après la mise en exploitation du projet.

Il inclura également un comptage de véhicules réalisé dix ans après la mise en exploitation du projet. La localisation et le nombre de points d'échantillonnage seront représentatifs des zones sensibles. De plus, au moins un des relevés sonores à chacun des points d'évaluation retenus sera réalisé sur une période de 24 heures consécutives.

Ce programme permettra d'évaluer la faisabilité et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées. Dans le cas où les estimations du climat sonore prévues seraient dépassées, des mesures seraient mis en place pour corriger la situation afin de revenir aux seuils exigés. Cette évaluation tiendra particulièrement compte des zones sensibles telles que l'écoterritoire du ruisseau De Montigny, le cégep Marie-Victorin, le centre hospitalier Rivière-des-Prairies, les zones résidentielles aux abords du boulevard Gouin à Montréal et aux zones sensibles identifiées à Laval telles que l'école Leblanc, le parc de maisons mobiles et les résidences sur le rang Bas-Saint-François.

Le programme de suivi sera déposé au MDDEP avant la mise en exploitation du projet. Il en sera de même pour les rapports de suivi qui seront déposés à l'expiration des trois mois qui suivent chacune des échéances précitées.

*Condition 17 : Climat sonore et développements futurs*

Cette condition n'est pas sous la responsabilité de Concession A25 S.E.C. Il ne s'applique donc pas à la présente demande de certificat d'autorisation.

*Condition 18 : Eaux de surface*

Pour l'ensemble des travaux, les eaux de ruissellement et de drainage seront acheminées par des fossés existants et/ou construits vers les bassins de rétention et de sédimentation du projet. Ces eaux respecteront les normes de rejets (MES principalement) avant de pouvoir être retournées vers le milieu naturel. Il est également prévu d'élaborer et de mettre en place un programme de suivi de la qualité de l'eau (eaux de ruissellement et de drainage) afin de suivre l'efficacité des bassins et de s'assurer du respect des normes, tant au niveau physique (MES) que chimique (contaminants).

*Condition 19 : Construction du pont au-dessus de la rivière des Prairies*

Lors des travaux de construction, l'utilisation de techniques permettant de réduire au minimum l'impact environnemental lors de la création des aires de travail à sec pour l'installation des piliers du pont principal seront préconisées. La construction des fondations (îlots rocheux) pour le pylône 11 en constitue un bon exemple.

Les eaux et les sédiments pompés pendant les travaux de construction seront décantés et traités, le cas échéant. La concentration des MES de l'effluent rejeté ne dépassera pas le critère de protection de la vie aquatique (25 mg/L) ou le niveau existant dans la rivière des Prairies, si cette concentration est supérieure. Il en sera de même au niveau des contaminants chimiques, advenant le fait que certains soient présents. Le respect des critères de qualité de l'eau fera partie du programme de surveillance environnementale prévu au certificat d'autorisation délivré en vertu du Décret 1243-2005.

Les eaux de ruissellement et de drainage ne seront pas rejetées dans les milieux sensibles, notamment à proximité des rives de la rivière des Prairies, en particulier à proximité de la fosse à esturgeons. Des mesures seront prises pour récupérer et traiter ces eaux, tel que mentionné. Il n'y aura aucun remblai ou autre rebut d'ajouté dans la rivière des Prairies.

La construction des pylônes 10 et 11 a été planifiée de manière à ne pas empiéter les limites de protection de la fosse à esturgeon. L'annexe 1 présente la localisation des pylônes, du complexe en empierrement ainsi que la délimitation de la fosse à esturgeon. Lors de la construction des pylônes 10 et 11, des entonnoirs étanches seront fixés aux caissons afin d'empêcher le mélange d'eau et de béton d'atteindre la rivière. Ce mélange sera disposé dans un caisson étanche puis traité, au besoin, avant d'être rejeté à la rivière. Les sédiments et les résidus provenant des travaux de construction des caissons, de la semelle et des fondations seront aussi placés dans des conteneurs étanches, analysés puis disposés selon leur nature. Enfin, les risques de contamination de l'eau par les hydrocarbures seront minimisés par l'emploi de bonnes pratiques, une formation adéquate des employés et la présence permanente d'équipements destinés à contenir et éponger d'éventuels contaminants. La section 3 décrit en détail les mesures adoptées pour protéger les eaux de surface.



Durant cette phase des travaux, les usagers de l'hydrobase ainsi que les usagers des marinas situées à proximité seront avisés. Une signalisation adéquate et constante sera implantée afin d'assurer la sécurité des hydravions et des embarcations nautiques.

*Condition 20 : Protection du milieu aquatique*

Les mesures d'atténuation présentées à la section 3 démontrent bien le niveau de protection accordé à la fosse à esturgeons jaunes et à l'habitat du poisson en général. Aucun travail ne sera réalisé en eau entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> août, ce qui veut dire que la pose de palplanches pour la construction du pylône 10 ne pourra être effectué durant cette période.

Plusieurs mesures seront appliquées durant la période de construction afin d'assurer la qualité, à partir des normes existantes, des eaux de surface. Par exemple, il sera question d'éviter l'utilisation de machinerie lourde dans les zones à pentes instables ou abruptes. Des barrières anti-sédiments seront utilisées pour limiter la dérive des sédiments.

Il sera aussi question de procéder à la sédimentation et au traitement, le cas échéant, des eaux de pompage des enceintes avant leur rejet dans le milieu. La stabilisation de la rive et des berges au-dessus de la limite naturelle des hautes eaux sera effectuée par de la revégétalisation avec des espèces indigènes, afin de redonner aux secteurs riverains leur caractère naturel.

Un programme de travail précisant les mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre au niveau de l'habitat du poisson est présentement en réalisation pour la jetée temporaire du côté de Montréal. Le document portera principalement sur la détérioration temporaire et la destruction permanente de l'habitat du poisson relativement à la présence des structures dans la rivière des Prairies, ainsi que et les perturbations à prévoir aux cours de travaux.

Un programme annuel de suivi, d'une durée de cinq ans, de la qualité du milieu aquatique, de l'habitat du poisson et de l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts du projet et des travaux de construction sur les conditions hydrologiques, hydrauliques, sédimentologiques et physico-chimiques de la rivière des Prairies sera aussi réalisé.

*Condition 21 : Protection de la faune ichthyenne*

Aucun travail ne sera réalisé dans les milieux aquatiques du 1<sup>er</sup> avril au 1<sup>er</sup> août.

Dans le cadre de la présente demande de certificat pour les pylônes 10 et 11, toutes les dispositions nécessaires pour protéger l'habitat du poisson et le milieu aquatique seront prises afin de minimiser l'impact des activités sur le milieu (section 3).

Par exemple, les palplanches utilisées pour construire les fondations du pylône 11 permettront d'empêcher l'étalement de l'empierrement vers la fosse à esturgeons. Voir les conditions 10 et 20 pour les autres mesures qui seront prises.

*Condition 22 : Programme de compensation des pertes d'habitats du poisson*

Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 23 : Protection de l'écoterritoire du ruisseau De Montigny*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation puisque cela concerne les pylônes 10 et 11 réalisés en rivière dans le territoire de la Ville de Laval. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 24 : Milieux humides*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation puisque cela concerne les pylônes 10 et 11 réalisés en rivière. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 25 : Espèces floristiques menacées ou vulnérables*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation puisque cela concerne les pylônes 10 et 11 réalisés en rivière. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 26 : Déboisement et protection de l'avifaune*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 27 : Renaturalisation des abords de l'autoroute*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

Cependant, dans le cadre de son programme de renaturalisation des abords du projet, le MTQ collabore avec les villes de Laval et Montréal pour mettre en place des mesures qui correspondent aux exigences de chacune des parties.

*Condition 28 : Sols contaminés*

Les sédiments excavés et récupérés par les travaux de construction des pylônes seront analysés puis entreposés dans des conteneurs étanches. Ils seront réutilisés ou alors disposés selon la réglementation applicable. L'importance de la contamination présente dans ceux-ci dictera les mesures qui seront prises à cet effet.

*Condition 29 : Milieu visuel*

Durant la période de construction des pylônes 10 et 11, aucune mesure d'atténuation n'est prévue du point de vue visuel. Cependant, un programme d'aménagement paysager a été élaboré pour aménager les abords de l'autoroute, une fois celle-ci terminée. La renaturalisation des berges est aussi prévue. Les concepts utilisés tiendront compte des opinions émis par la population lors des consultations publiques qui ont eu lieu le 24 et 25 octobre 2007.

Du côté de Montréal, les berges seront stabilisées de façon minérale sous forme de petits gradins afin de permettre aux usagers du parc d'avoir accès à la rivière. Quatre bancs seront installés en bordure des piles du pont qui s'intégreront à l'ensemble de l'aménagement sous la forme d'un fond de scène, orienté vers la rivière. L'amorce de ce concept ouvre les portes pour une parfaite intégration des piles du pont au par cet à l'ambiance qui se dégage de la rivière des Prairies.

La revégétalisation des berges se fera au moyen d'un adoucissement des pentes, de l'installation d'un tapis de protection et d'une plantation d'arbustes d'espèces indigènes, similaires à celles rencontrées en rive de la rivière des Prairies.

Mentionnons que cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 30 : Piste multifonctionnelle*

Cette condition ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation. Elle sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 31 : Sels de déglacage*

Ne s'applique pas à la présente demande de certificat d'autorisation. Cette condition sera abordée plus en détail dans les certificats d'autorisation subséquents.

*Condition 32 : Archéologie*

Des études de potentiel d'inventaires et de fouilles archéologiques dans les limites du site et des zones adjacentes ont été réalisés par le MTQ à l'été et à l'automne 2006 et aucun site archéologique préhistorique ne fait l'objet de recommandation quant à leur protection ou leur mise en valeur.

Toutefois, durant la période de construction des pylônes 10 et 11, Concession A25 S.E.C. s'engage à signaler tout élément ayant un intérêt ou une valeur géologique, historique ou archéologique, qui pourraient être trouvés sur le site, et particulièrement aux abords de la rivière. Le cas échéant, il s'engage à informer immédiatement le Représentant du ministre de la Culture et des Communications sans délai qui verra à faire évaluer par un archéologue, aux termes de la *Loi sur les biens culturels* (L.R.Q., c. B-4) les éléments trouvés. S'il y avait des éléments à valeur archéologique, toutes les mesures nécessaires afin de ne pas déranger l'objet en question seront prises et les travaux devront cesser à l'endroit où la découverte a été effectuée, conformément à l'article 6.9 du CCDG.

En tout temps, les Lois et règlements applicables en cas de découvertes fortuites d'objet présentant une valeur archéologique selon la *Loi sur les biens culturels* (L.R.Q., c. B-4) seront respectés.

*Condition 33 : Surveillance environnementale*

Le programme global de surveillance environnementale sera transmis au MDDEP vers la fin novembre 2007. Toutefois, pour chacune des demandes de certificat d'autorisation, un plan de surveillance environnemental est intégré, afin de s'assurer du respect des exigences environnementales spécifiques à l'étape en question. Le plan de surveillance est présenté à l'annexe 2.

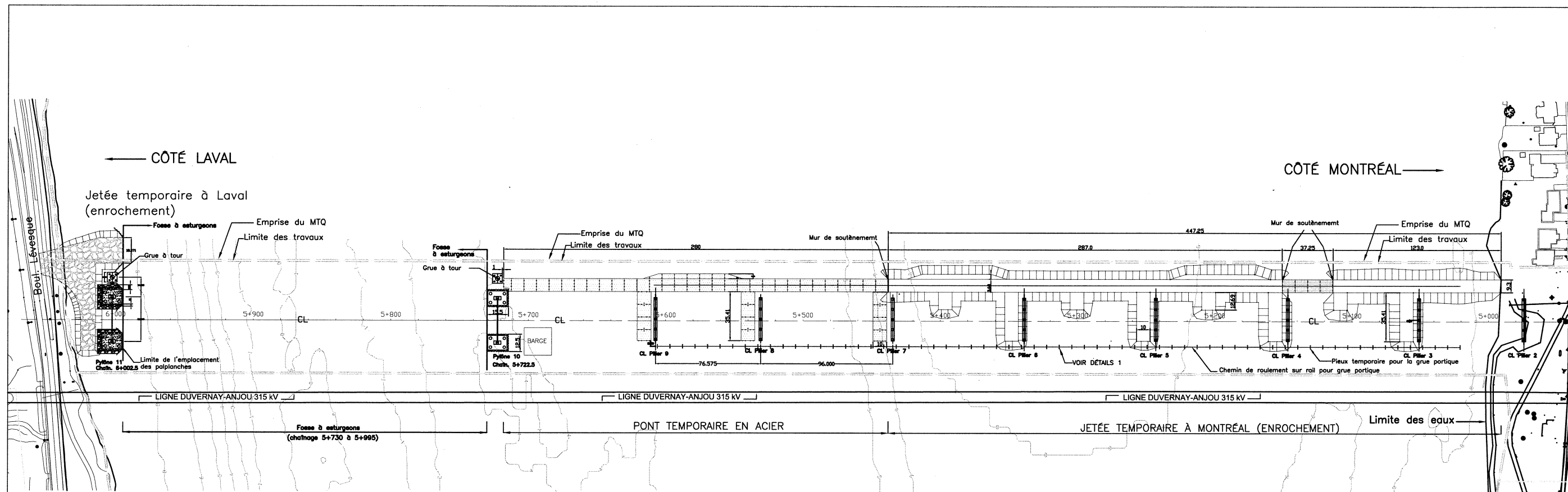


## Annexe 1

Plans des travaux de construction des pylônes 10 et 11







Surface de perturbation temporaire du milieu aquatique

TEMPORAIRE		
DESCRIPTION	Quantités	SURFACE (M2)
Jetée à Montréal (enrochement)	1	14277
■ Surface d'une petite jetée perpendiculaire (256 m <sup>2</sup> )		
■ Surface d'une grande jetée perpendiculaire (773 m <sup>2</sup> )		
Jetée à Laval (enrochement)	1	2398
Pieux pour grues à tour situés au pylône 10 et 11	8	5
Pieux utilisés pour la grue portique	130	38
Pieux pour ouverture de 37m au pont temporaire	20	6
Pieux utilisés pour le pont temporaire en acier	213	62

**TOTAL TEMPORAIRE 16786 m<sup>2</sup>**

Surface de perturbation permanente du milieu aquatique

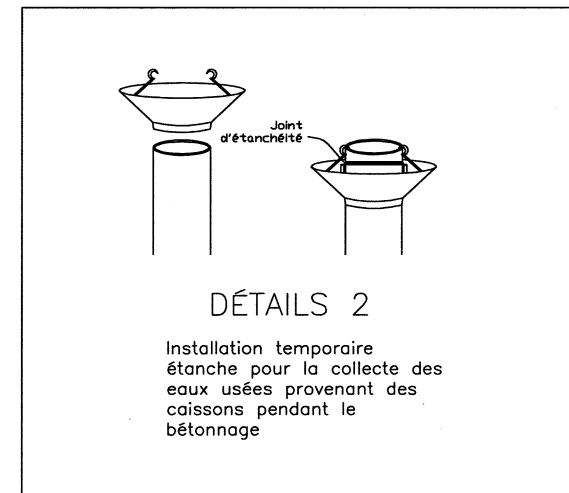
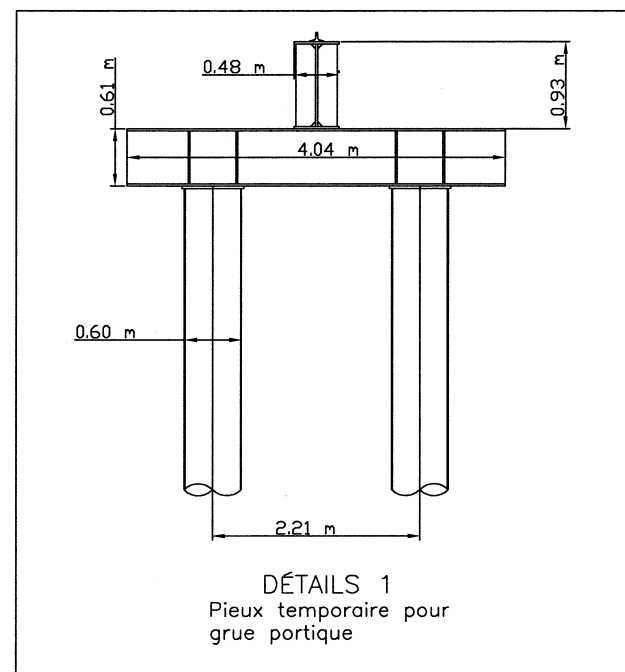
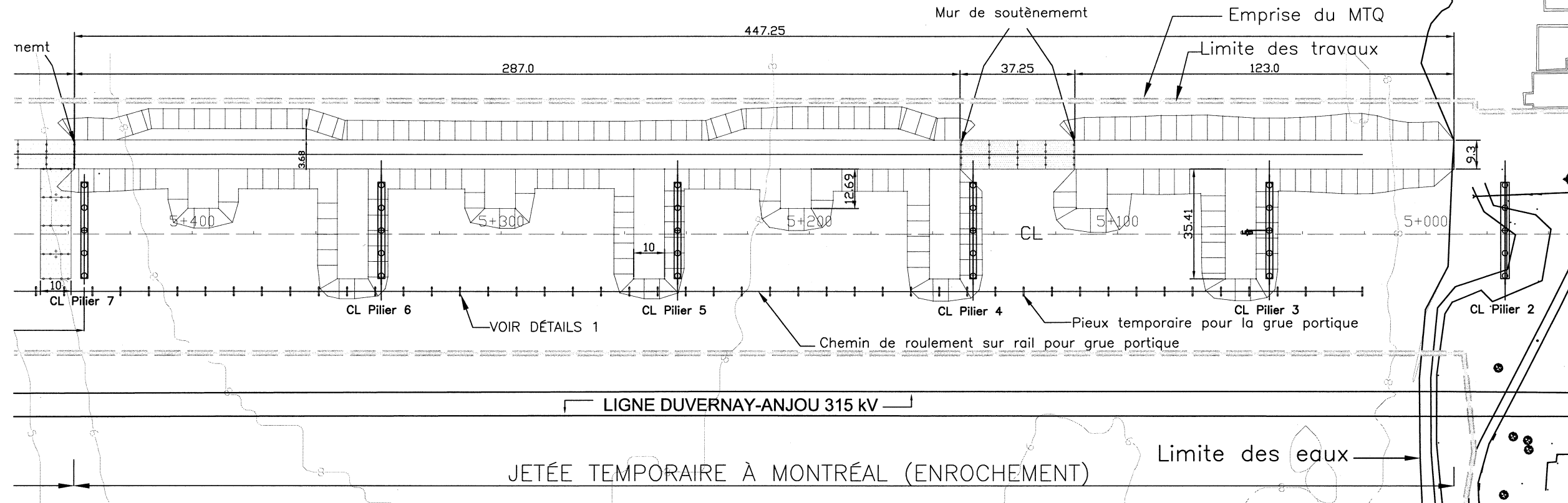
PERMANENT		
DESCRIPTION	Quantités	SURFACE (M2)
Piliers 3 à 9	35	92
Semelles de fondation des pylônes 10 et 11	4	1004

**TOTAL PERMANENT 1096 m<sup>2</sup>**

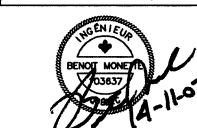
A25-033-00-PR-1001-0

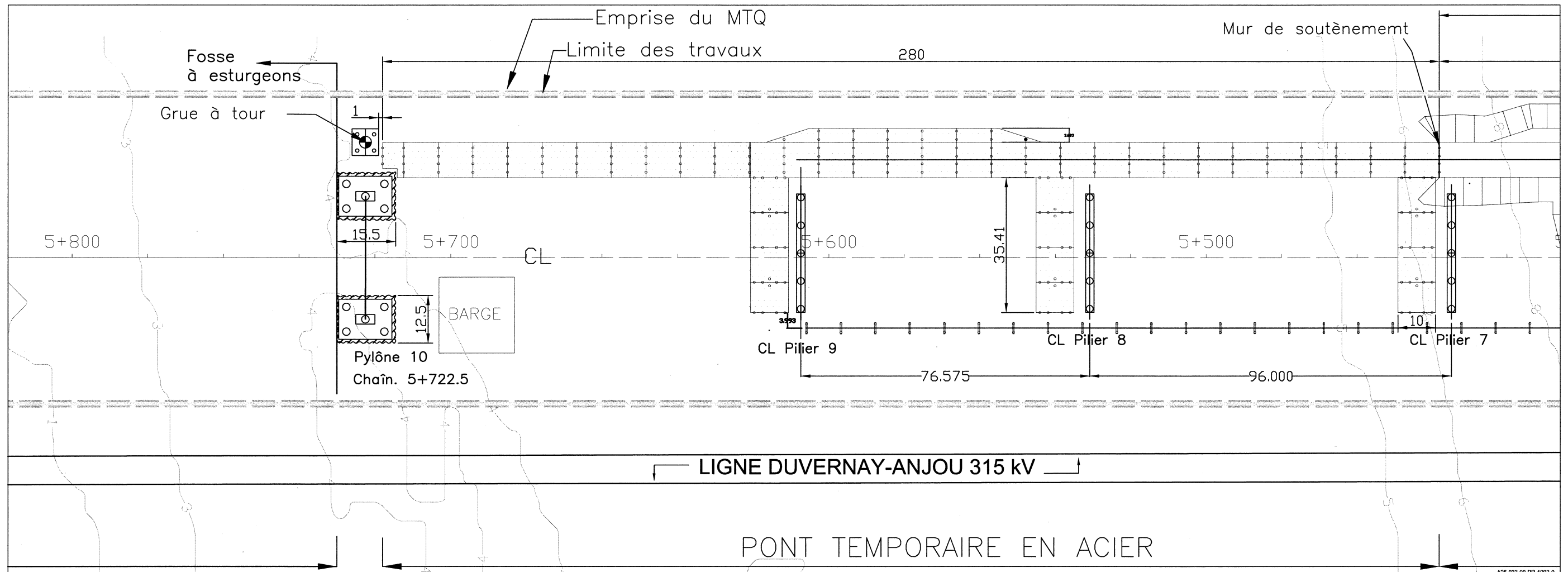
2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11, JCP AAAA-MM-JJ Modifications (nature) Par Date d'émission du plan
Sceau 
préparé par:
<b>Transports Québec</b>
Partenaire privé EN COLLABORATION AVEC <b>Kiewit PARSONS</b> GENIVAR Concepteur-Constructeur A-25
Unité administrative Direction Générale de Montréal et de l'Ouest Bureau de la mise en œuvre du partenariat public-privé
Titre PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25 PLAN DE L'ACCÈS TEMPORAIRE AUX PYLÔNES 10 ET 11 ET QUANTITÉS DES SURFACES DE PERTURBATION DU MILIEU AQUATIQUE
Échelles: horizontale PAS À L'ÉCHELLE verticale
Identification technique A25-033-00-PR-1001-0

CÔTÉ MONTRÉAL →



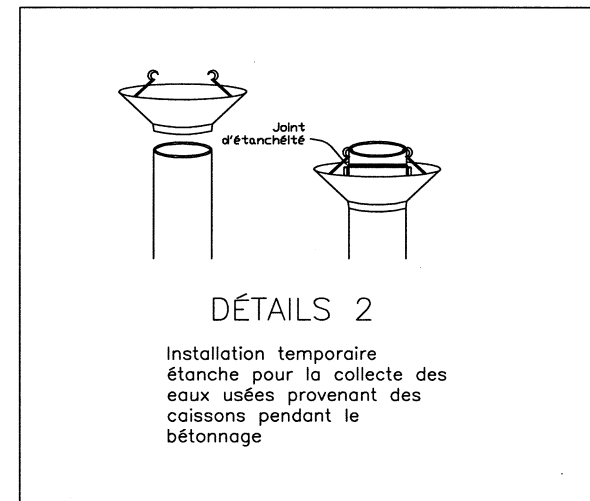
A25-033-00-PR-1002-0

2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11, JCP		
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature)	Par
Date d'émission du plan		
Sceau		
		
préparé par: A-1107		
<b>Transports Québec</b>		
Partenaire privé		
<b>Kiewit</b> EN COLLABORATION AVEC <b>PARSONS</b> <b>GENIVAR</b> <small>Concepteur-Constructeur A-25</small>		
Unité administrative		
Direction Générale de Montréal et de l'Ouest Bureau de la mise en œuvre du partenariat public-privé		
Titre		
PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25 PLAN DE LA JETÉE À MONTRÉAL		
Échelles		
horizontale	PAS À L'ÉCHELLE	
verticale		
Identification technique		
A25-033-00-PR-1002-0		



LIGNE DUVERNAY-ANJOU 315 kV

PONT TEMPORAIRE EN ACIER

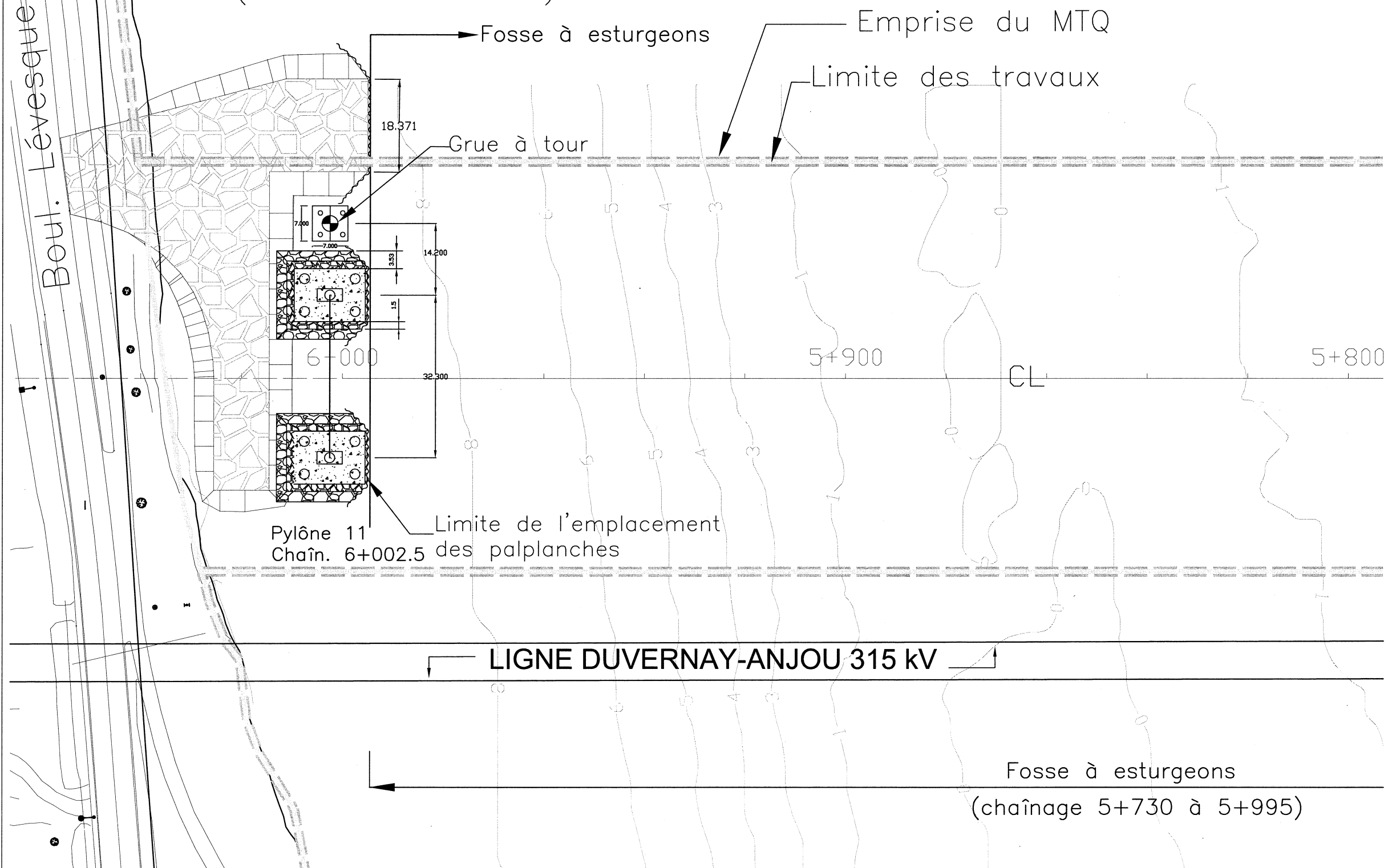


A25-033-00-PR-1003-0	
2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11, JCP	
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature) Par
Date d'émission du plan	
Scale	
préparé par: _____	
<b>Transports Québec</b>	
Partenaire privé <b>Kiewit</b> EN COLLABORATION AVEC <b>PARSONS</b> <b>GENIVAR</b> <small>Concepteur-Constructeur A-25</small>	
Unité administrative Direction Générale de Montréal et de l'Ouest <b>Bureau de la mise en œuvre du partenariat public-privé</b>	
Titre PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25 PLAN DU PONT TEMPORAIRE EN ACIER	
Echelles horizontale PAS À L'ÉCHELLE verticale	
Identification technique A25-033-00-PR-1003-0	

← CÔTÉ LAVAL

# Jetée temporaire à Laval (enrochement)

Boul. Lévesque



A25-033-00-PR-1004-0


2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11, JCP  
AAAA-MM-JJ Modifications (nature) Par

Date d'émission du plan

Scaleau  
INGÉNIEUR  
BENOIT MONETTE  
1103637  
QUÉBEC  
préparé par: *DM* 14-11-07

**Transports Québec**

Partenaire privé  
EN COLLABORATION AVEC  
**Kiewit**  
**PARSONS** GENIVAR  
Concepteur-Constructeur A-25

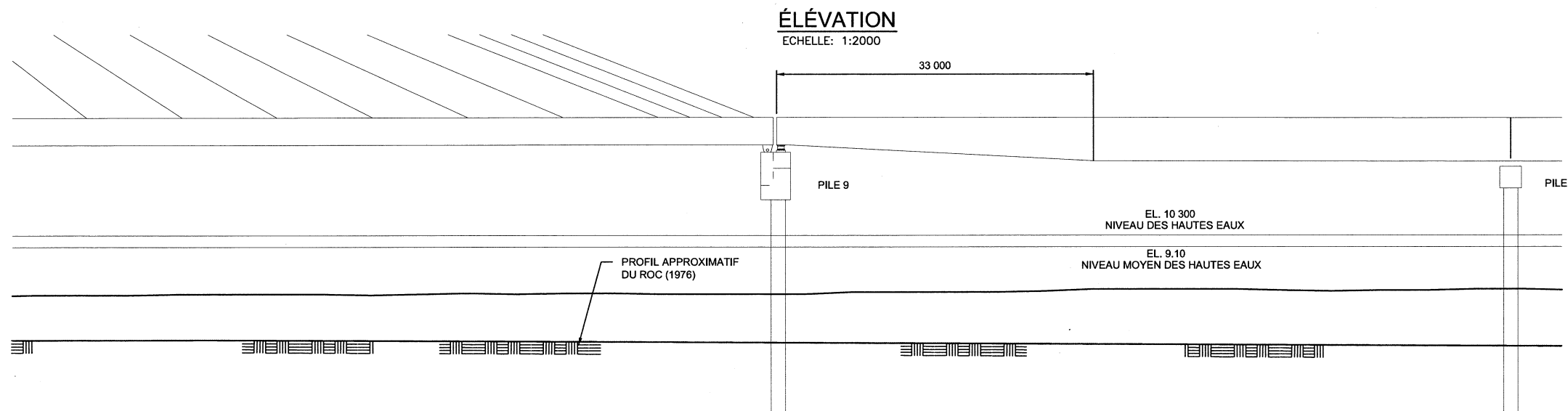
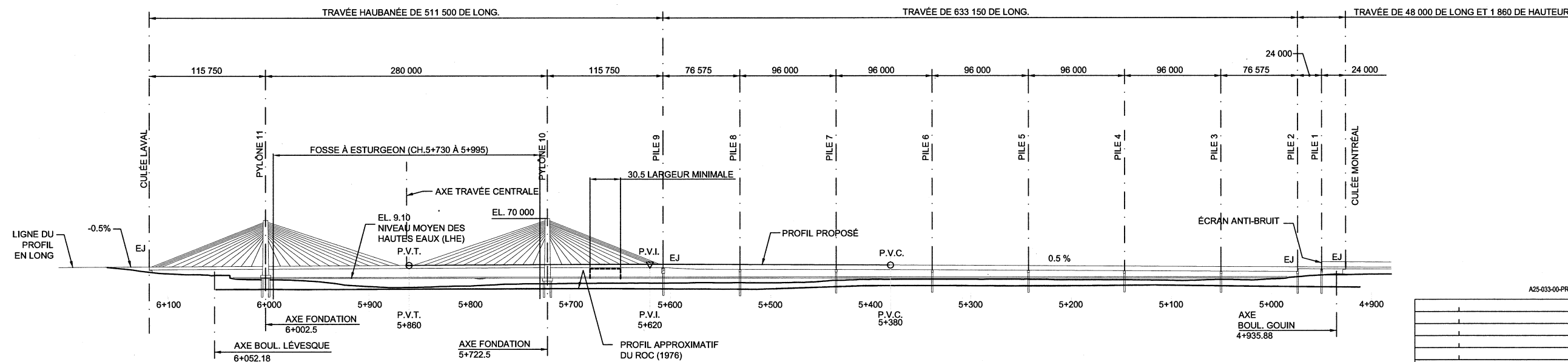
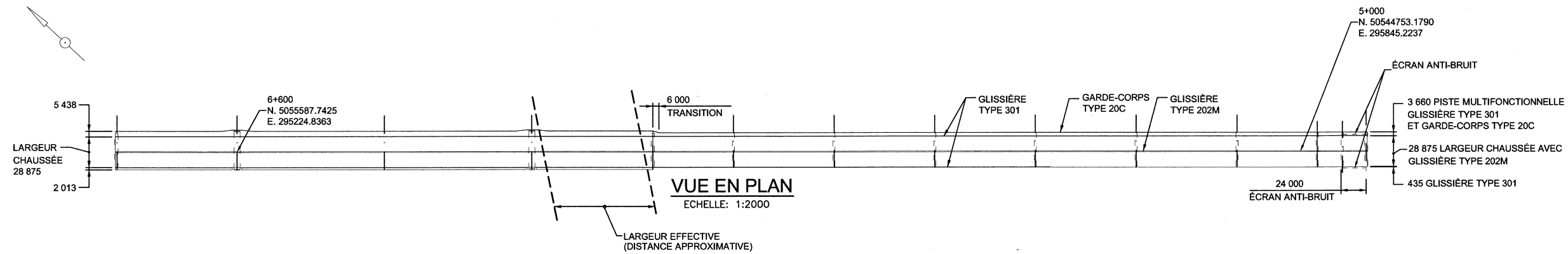
Unité administrative  
Direction Générale  
de Montréal et de l'Ouest  
Bureau de la mise en œuvre  
du partenariat public-privé

Titre  
PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25  
PLAN DE LA JETÉE À LAVAL

Échelles  
horizontale PAS À L'ÉCHELLE  
verticale

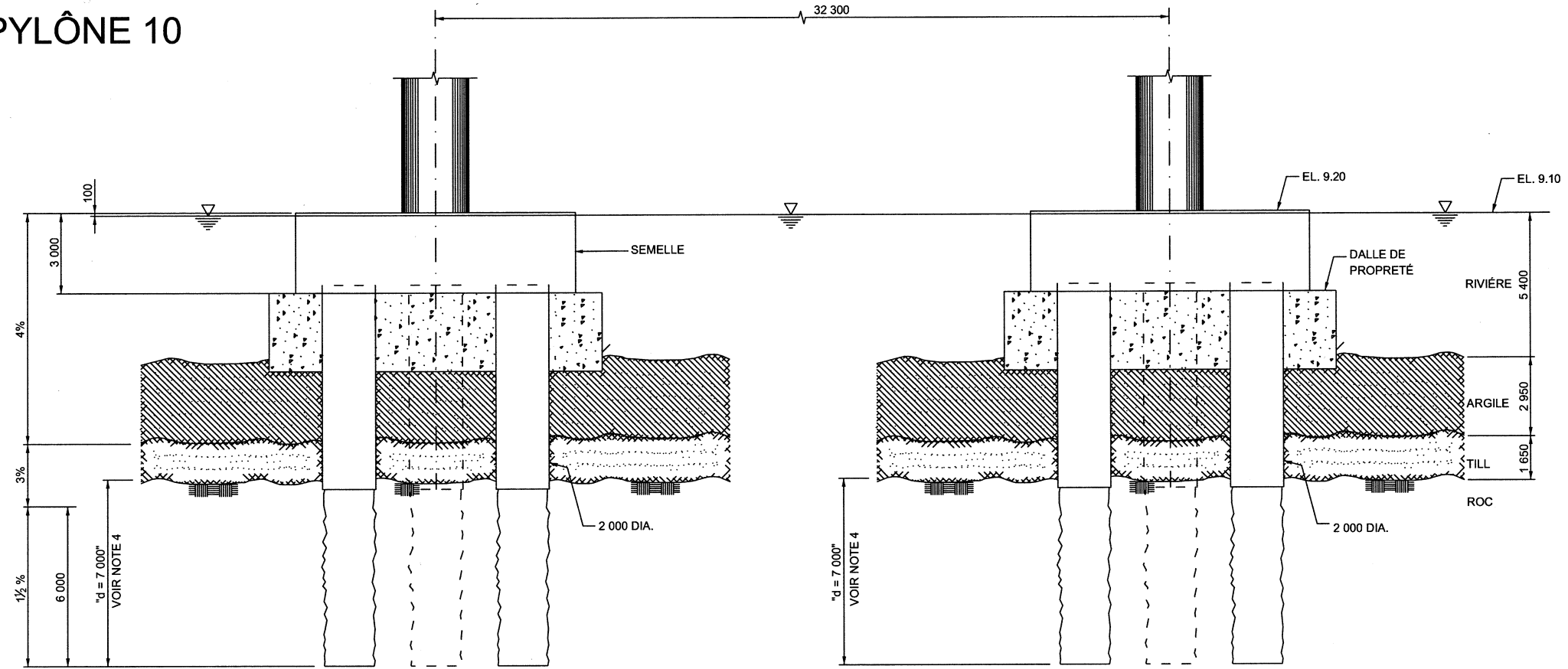
Identification technique  
A25-033-00-PR-1004-0

Fosse à esturgeons  
(chaînage 5+730 à 5+995)

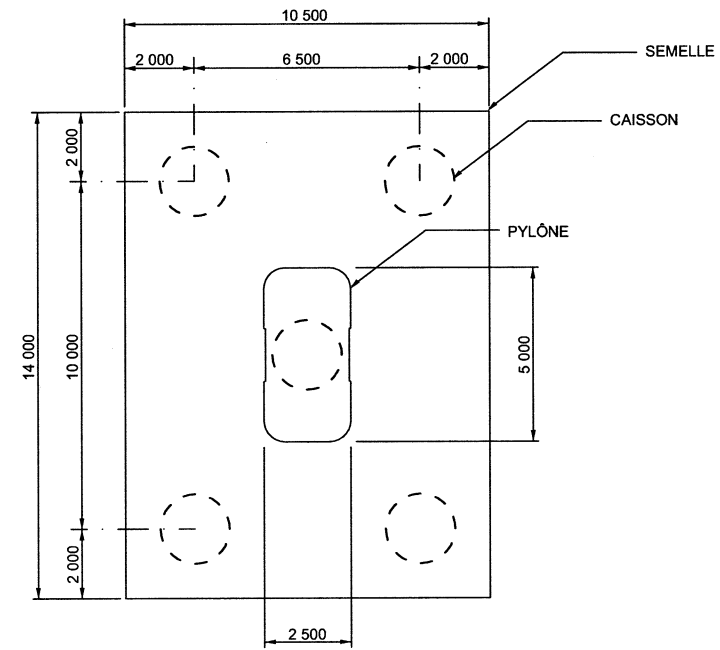
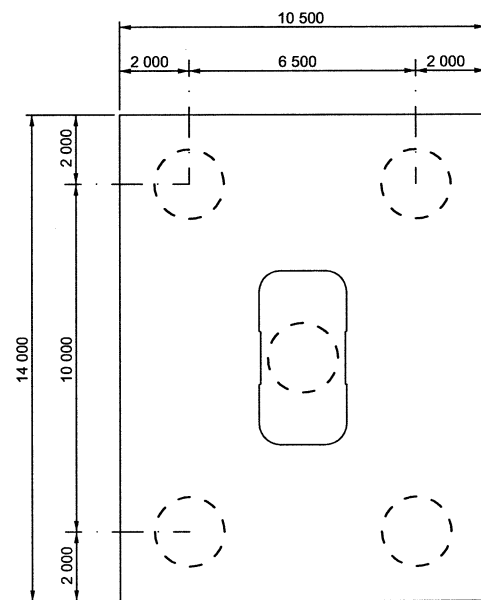


A25-033-00-PR-1005-0	
2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11	JCP
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature) Par
Date d'émission du plan	
Scaleau	
<b>Transports Québec</b>	
Partenaire privé EN COLLABORATION AVEC	
<b>Kiewit</b> <b>GENIVAR</b>	
Unité administrative	
Bureau de la mise en oeuvre du partenariat public-privé	
Titre PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25	
TRAVÉE PRINCIPALE	
PLAN ET ÉLEVATION GÉNÉRALE	
Échelles	
Horizontale	PAS À L'ÉCHELLE
Verticale	
Identification technique	
A25-033-00-PR-1005-0	

# PYLÔNE 10



ÉLÉVATION



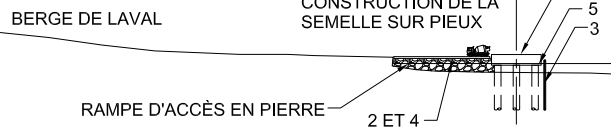
VUE EN PLAN

A25-033-00-PR-1006-0

2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11		JCP
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature)	Par
Date d'émission du plan		
Sceau		
préparé par: <i>[Signature]</i>		
<b>Transports Québec</b>		
Partenaire privé		
<b>Kiewit</b>		
<b>PARSONS</b>		
<b>GENTVAR</b>		
Concepteur-Constructeur A-25		
Unité administrative		
<b>Bureau de la mise en oeuvre du partenariat public-privé</b>		
Titre		
<b>PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25</b> <b>PYLÔNE 10</b> <b>FONDATION</b>		
Echelles		
horizontale	PAS À L'ÉCHELLE	
verticale		
Identification technique		
A25-033-00-PR-1006-0		

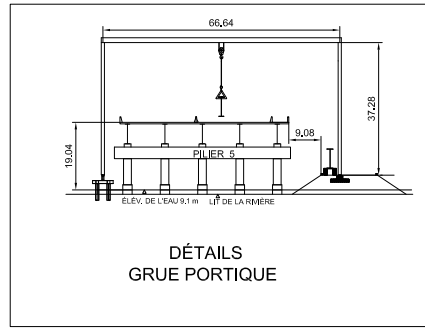
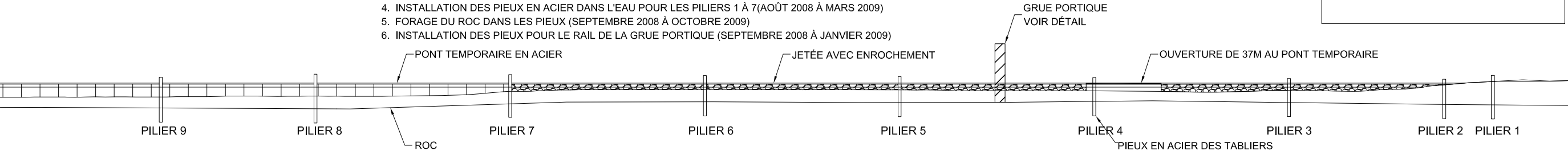
**PHASE 1 (MARS 2008 A AOÛT 2008)**

1. INSTALLATION DE LA BARRIÈRE ANTI-SÉDIMENT AVANT LES TRAVAUX D'ENROCHEMENT
2. CONSTRUCTION SUR ENROCHEMENT DE LA VOIE D'ACCÈS AU PYLÔNE 11 ( MARS 2008)
3. INSTALLATION DES PALPLANCHES POUR LES FONDATIONS DU PYLÔNE 11 (MARS 2008)
4. CONSTRUCTION DE L'ENROCHEMENT TEMPORAIRE À L'EMPLACEMENT DU PYLÔNE 11 (MARS 2008)
5. CONSTRUCTION DES CAISSONS POUR LA FONDATION DU PYLÔNE 11 (MAI 20 À JUILLET 2008)
6. CONSTRUCTION DE LA SEMELLE SUR PIEUX DU PYLÔNE 11 (JUILLET 2008 À AOÛT 2008)



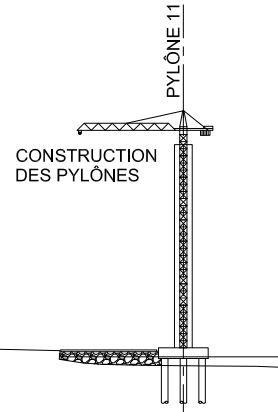
**PHASE 2 (AOÛT 2008 A OCTOBRE 2009)**

1. INSTALLATION DE LA BARRIÈRE ANTI-SÉDIMENT AVANT LES TRAVAUX D'ENROCHEMENT
2. CONSTRUCTION DE LA JETÉE (AOÛT 2008 À NOVEMBRE 2009)
3. CONSTRUCTION DU PONT TEMPORAIRE (SEPTEMBRE 2008 À JANVIER 2009)
4. INSTALLATION DES PIEUX EN ACIER DANS L'EAU POUR LES PILLIERS 1 À 7 (AOÛT 2008 À MARS 2009)
5. FORAGE DU ROC DANS LES PIEUX (SEPTEMBRE 2008 À OCTOBRE 2009)
6. INSTALLATION DES PIEUX POUR LE RAIL DE LA GRUE PORTIQUE (SEPTEMBRE 2008 À JANVIER 2009)



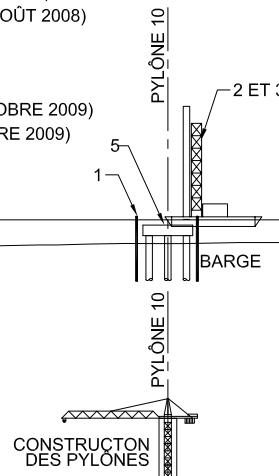
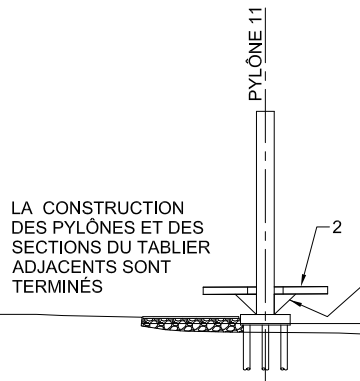
**PHASE 3 (AOÛT 2008 A OCTOBRE 2009)**

1. INSTALLATION DES PALPLANCHES AU PYLÔNE 10 (AOÛT 2008 À SEPTEMBRE 2008)
2. CONSTRUCTION DES CAISSONS POUR LE PYLÔNE 10 (AOÛT 2008 À MARS 2009)
3. BATTAGE DES PIEUX POUR LES GRUES À TOUR AUX PYLÔNES 10 ET 11 (AOÛT 2008)
4. CONSTRUCTION DU PYLÔNE 11 (AOÛT 2008 À SEPTEMBRE 2009)
5. CONSTRUCTION DE LA SEMELLE SUR PIEUX DU PYLÔNE 10 (NOVEMBRE 2008 À AVRIL 2009)
6. INSTALLATIONS DES PIEUX POUR LES PILLIERS 8 ET 9 (AOÛT 2009 À OCTOBRE 2009)
7. CONSTRUCTION DES COLONNES DES PILLIERS 1 À 7 (AOÛT 2008 À OCTOBRE 2009)



**PHASE 4 (AVRIL 2009 A AVRIL 2010)**

1. CONSTRUCTION DU PYLÔNE 10.
2. CONSTRUCTION DU TABLIER AU DROIT DU PYLÔNE 11
3. CONSTRUCTION DES COLONNES DES PILLIERS 8 ET 9 (OCTOBRE 2009 À NOVEMBRE 2009)
4. INSTALLATION DES POUTRES DES TRAVÉES D'APPROCHE



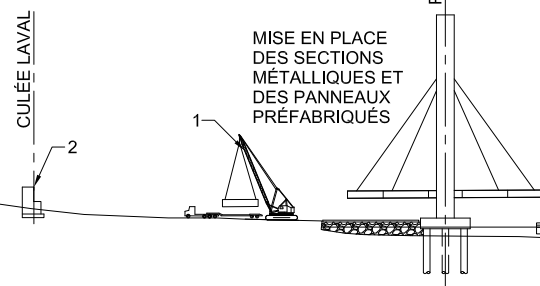
**CONSTRUCTION DE L'OSSATURE MIXTE DU TABLIER**

CHAQUE ÉLÉMENT DE 10m DU TABLIER DOIT ÊTRE CONSTRUIT SUIVANT LA PROCÉDURE INDIQUÉE CI-DESSOUS:

1. LEVAGE ET ASSEMBLAGE PAR BOULONNAGE DES SECTIONS MÉTALLIQUES DE 10m À CELLE ADJACENTE.
2. INSTALLATION PARTIELLE DES HAUBANS ET TENSION (PHASE 1).
3. LEVAGE ET MISE EN PLACE DES PANNEAUX BÉTON PRÉFABRIQUÉS SUR LES SECTIONS MÉTALLIQUES.
4. BÉTONNAGE DES JOINTS DE CONTINUITÉ
5. ACHÈVEMENT DE L'INSTALLATION DES HAUBANS: FINITION DE LA MISE EN PLACE DES TORONS ET TENSION (PHASES 2A ET 2B).

**PHASE 5 SÉQUENCES 1 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. LEVAGE DES ÉLÉMENTS DE TABLIER DE 10m DE LONG POUR LES PYLÔNES 10 ET 11.
2. CONSTRUCTION DE LA PILE 9 ET DE LA CULÉE CÔTÉ LAVAL
3. ÉRECTION DES TABLIERS DES TRAVÉES D'APPROCHE

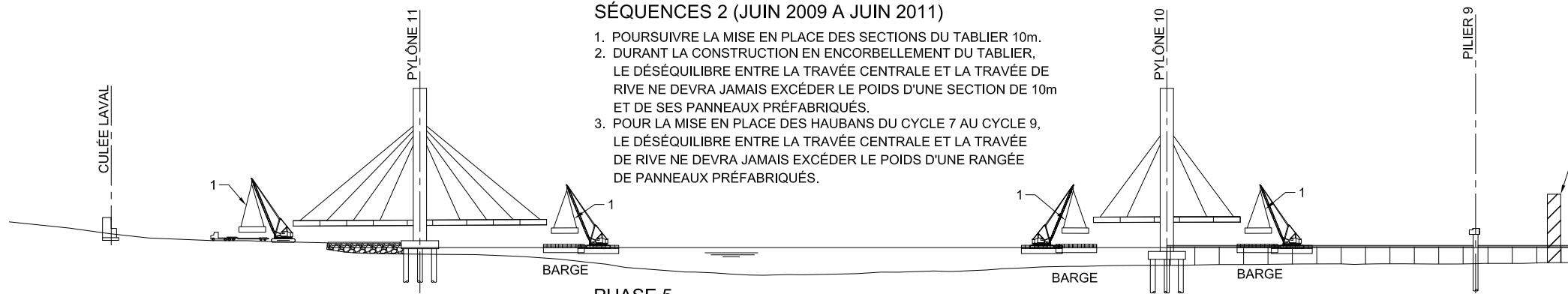


A25-033-00-PR-1008-0

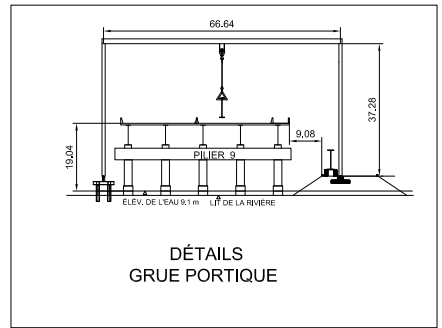
2007-11-15	DEMANDE DE CAC	JCP
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature)	Par
Date d'émission du plan		
Scéau		
préparé par: .....		
Titre: <b>PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25</b> CINÉMATIQUE DE LA CONSTRUCTION PLANCHE 1/2		
Echelles: horizontale 1:1000 0 10 20 50 m verticale 0 m		
Identification technique A25-033-00-PR-1008-0		

**PHASE 5**  
**SÉQUENCES 2 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. POURSUIVRE LA MISE EN PLACE DES SECTIONS DU TABLIER 10m.
2. DURANT LA CONSTRUCTION EN ENCORBELLEMENT DU TABLIER, LE DÉSÉQUILIBRE ENTRE LA TRAVÉE CENTRALE ET LA TRAVÉE DE RIVE NE DEVRA JAMAIS EXCÉDER LE POIDS D'UNE SECTION DE 10m ET DE SES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS.
3. POUR LA MISE EN PLACE DES HAUBANS DU CYCLE 7 AU CYCLE 9, LE DÉSÉQUILIBRE ENTRE LA TRAVÉE CENTRALE ET LA TRAVÉE DE RIVE NE DEVRA JAMAIS EXCÉDER LE POIDS D'UNE RANGÉE DE PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS.

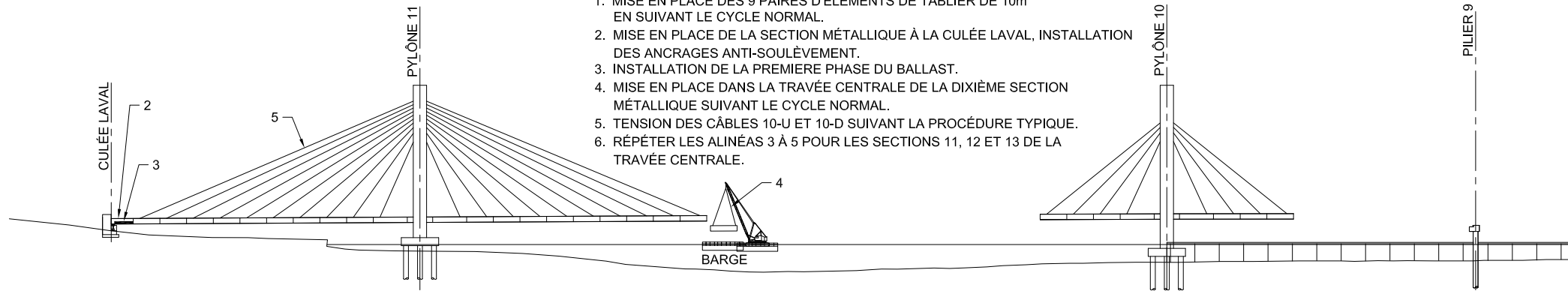


GRUE PORTIQUE  
VOIR DÉTAIL



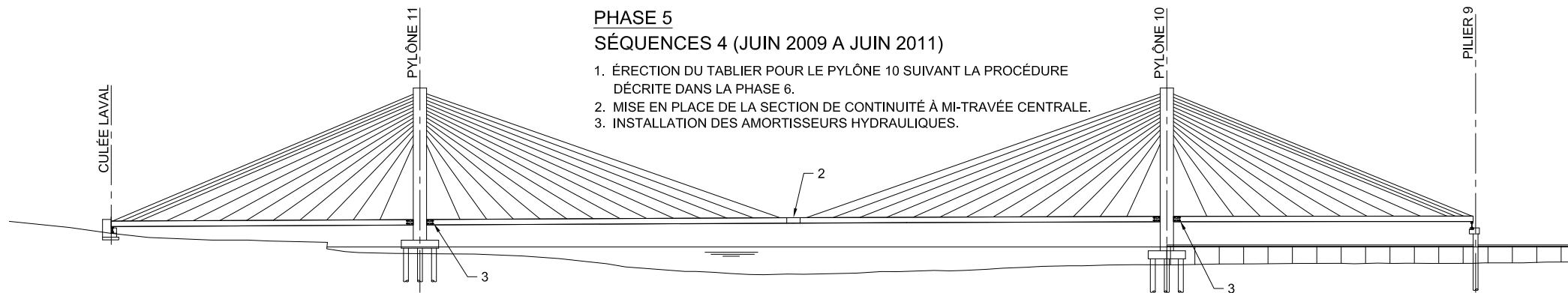
**PHASE 5**  
**SÉQUENCES 3 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. MISE EN PLACE DES 9 PAIRES D'ÉLÉMENTS DE TABLIER DE 10m EN SUIVANT LE CYCLE NORMAL.
2. MISE EN PLACE DE LA SECTION MÉTALLIQUE À LA CULÉE LAVAL, INSTALLATION DES ANCRAGES ANTI-SOULÈVEMENT.
3. INSTALLATION DE LA PREMIÈRE PHASE DU BALLAST.
4. MISE EN PLACE DANS LA TRAVÉE CENTRALE DE LA DIXIÈME SECTION MÉTALLIQUE SUIVANT LE CYCLE NORMAL.
5. TENSION DES CÂBLES 10-U ET 10-D SUIVANT LA PROCÉDURE TYPIQUE.
6. RÉPÉTER LES ALINÉAS 3 À 5 POUR LES SECTIONS 11, 12 ET 13 DE LA TRAVÉE CENTRALE.



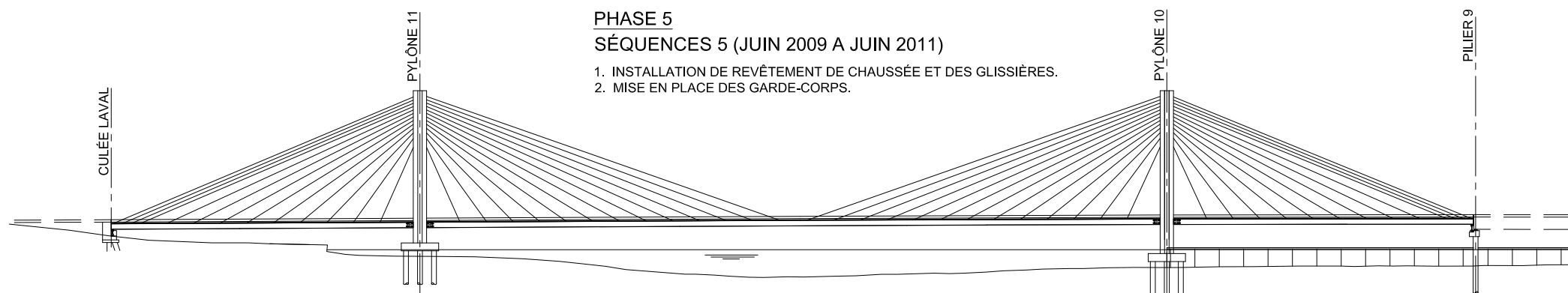
**PHASE 5**  
**SÉQUENCES 4 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. ÉRECTION DU TABLIER POUR LE PYLÔNE 10 SUIVANT LA PROCÉDURE DÉCRITE DANS LA PHASE 6.
2. MISE EN PLACE DE LA SECTION DE CONTINUITÉ À MI-TRAVÉE CENTRALE.
3. INSTALLATION DES AMORTISSEURS HYDRAULIQUES.



**PHASE 5**  
**SÉQUENCES 5 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. INSTALLATION DE REVÊTEMENT DE CHAUSSÉE ET DES GLISSIÈRES.
2. MISE EN PLACE DES GARDE-CORPS.



**PHASE 5**  
**SÉQUENCES 6 (JUN 2009 A JUN 2011)**

1. APPLIQUER LE RÉGLAGE DE TENSION FINALE POUR TOUS LES HAUBANS.
2. ENLEVER LE PONT TEMPORAIRE ET LA JETÉE TEMPORAIRE (AOÛT 2010 À DÉCEMBRE 2010)

A25-033-00-PR-1009-0

2007-11-15	DEMANDE DE CAC	JCP
AAAA-MM-JJ	Modifications (nature)	Par
Date d'émission du plan		

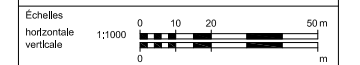
Sceau

préparé par: \_\_\_\_\_



Unité administrative  
 Direction Générale  
 de Montréal et de l'Ouest  
**Bureau de la mise en œuvre  
 du partenariat public-privé**

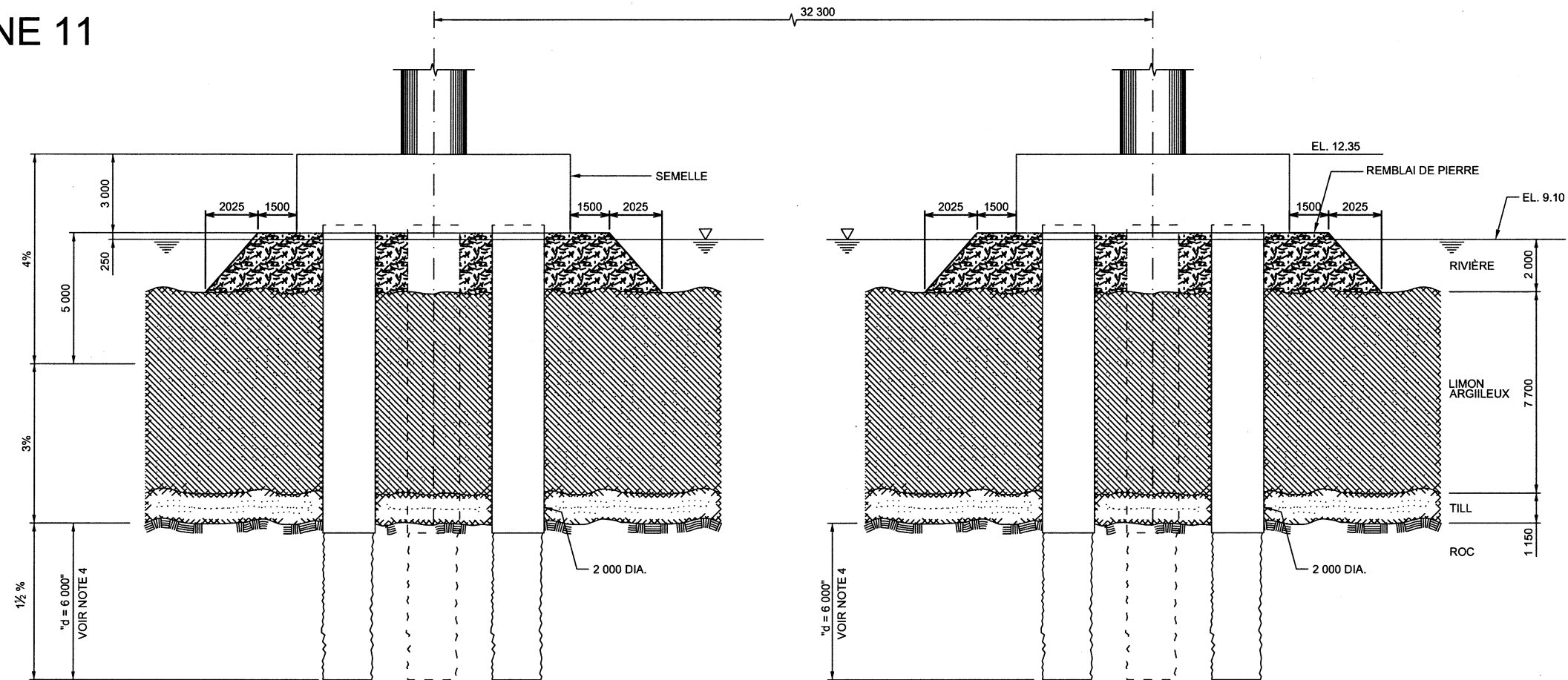
Titre **PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25**  
 CINÉMATIQUE DE LA CONSTRUCTION  
 PLANCHE 2/2



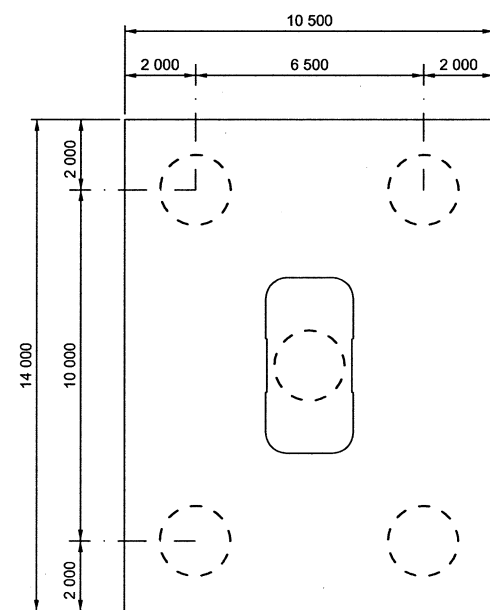
Identification technique  
 A25-033-00-PR-1009-0



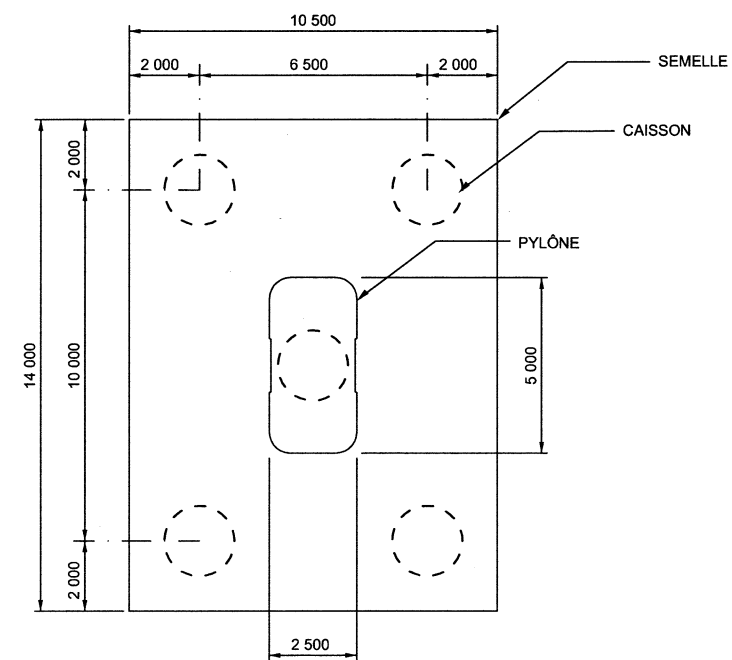
# PYLÔNE 11



## ÉLEVATION




## VUE EN PLAN



A25-033-00-PR-1007-0

2007-11-12, Demande CAC pylônes 10 et 11 JCP  
 AAAA-MM-JJ Modifications (nature) Par  
 Date d'émission du plan

Sceau  
 préparé par: 

**Transports Québec**

Partenaire privé  
**Kiewit** EN COLLABORATION AVEC  
**PARSONS** **GENIVAR**  
 Concepteur-Constructeur A-25

Unité administrative  
 Bureau de la mise en oeuvre  
 du partenariat public-privé

Titre **PARACHÈVEMENT AUTOROUTE 25**  
**PYLÔNE 11**  
**FONDATION**

Échelles  
 horizontale **PAS À L'ÉCHELLE**  
 verticale

Identification technique  
 A25-033-00-PR-1007-0



## Annexe 2

Plan de surveillance environnemental spécifique aux  
travaux de construction des pylônes 10 et 11



**Plan de surveillance environnementale**  
**Travaux de construction des pylônes 10 et 11**

Dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation délivré  
en vertu du Décret 1243-2005, condition 33.

Le programme de surveillance environnementale assure l'application concrète des mesures d'atténuation au cours des travaux. Le programme de suivi environnemental vise, pour sa part, à évaluer le degré de réussite des mesures d'atténuation mises en place et à mesurer les impacts résiduels réels.

Mentionnons, que dans le cadre du système de gestion environnementale (SGE) ISO 14 001 qui est présentement en cours de réalisation et qui sera présenté sous peu au MDDEP, sera rassemblée toute l'information sur les activités reliées à la protection de l'environnement. Toutes les activités mentionnées dans ce document devront être exécutées conformément aux exigences relatives au SGE sans quoi cela sera considéré comme une non-conformité selon le SGE ISO 14 001. Cela nécessitera une mesure corrective ou préventive.

Dans le SGE, y sont précisés davantage tous les processus et toutes les procédures nécessaires au respect des exigences en environnement. On retrouve notamment ces éléments :

- Les méthodes pour assurer une communication efficace avec toutes les parties intéressées.
- Le processus de préparation et réponse aux situations d'urgence qui permet d'intervenir rapidement en cas d'urgence ou d'accident potentiel afin de minimiser les impacts sur l'environnement.
- Les pires scénarios afin d'être apte à intervenir rapidement pour minimiser les impacts sur l'environnement, le cas échéant.
- Les procédures d'alerte d'urgence-environnement pour tout cas d'urgence ou d'accident susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement.
- Les processus de surveillance et de mesurage retenus dans ses activités en matière environnementale qui devront être adéquats et adaptés aux tâches à effectuer, et utilisés selon les méthodes reconnues.

Les résultats de la surveillance environnementale seront intégrés au Rapport mensuel conformément au sous-alinéa 2.2.2f) ou 2.3.4c), selon le cas, de l'Annexe 11 [Registres et Rapports].

### **Surveillance**

Le directeur de l'environnement ou son représentant assurera la surveillance environnementale pendant toute la durée des travaux. Les mesures d'atténuation correspondant à chacune des étapes du projet seront explicitées dans les plans et devis de construction. Les mesures de sécurité sur le chantier sont à la discrétion du surveillant qui a la responsabilité des méthodes de réalisation des travaux.

Une surveillance environnementale sera exercée pendant la réalisation des travaux et consistera à assurer le respect des engagements et des obligations en matière d'environnement. Elle vise également à vérifier l'intégration au projet des mesures d'atténuation proposées et à veiller au respect des lois, règlements et des autres considérations environnementales dans les plans et devis.

De façon plus spécifique, les travaux de construction des pylônes seront réalisés en respect de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, de la *Loi sur les pêches* (L.R.C., 1985, c. F-14) et de la *Loi sur la protection des eaux navigables* (L.R.C., 1985, c. N-22) principalement.

Avant le début des travaux, se tiendra une réunion préparatoire à laquelle participeront tous les intervenants. Il s'agira d'une réunion d'harmonisation où les exigences ministérielles et toutes les mesures d'atténuation prévues à l'intérieur du projet seront passées en revue. Un responsable des aspects environnementaux sur le chantier sera désigné. Son rôle et son autorité seront précisés, le mode de fonctionnement du chantier sera établi et les voies de communication seront mises en place.

Un volet de surveillance environnementale portera plus particulièrement sur la protection de la rivière incluant les zones sensibles telles que la fosse à esturgeon, les berges et également tout ce qui touche le régime hydrique. S'il s'avérait qu'il y avait un non-respect des mesures de protection définies préalablement, les travaux à l'endroit touché seraient interrompus jusqu'à ce que des mesures adéquates soient prises afin de respecter les conditions du décret et les règles de l'art en environnement.

Enfin, le surveillant de chantier, en plus de vérifier l'application adéquate des mesures d'atténuation, surveillera davantage les zones les plus sensibles, notamment les eaux de ruissellement, les eaux pompées, les sédiments, les travaux à proximité de la fosse à esturgeon, les berges, etc. Un rapport de surveillance rappellera brièvement les diverses activités de surveillance et les résultats obtenus.

En cas de problème majeur susceptible de porter un préjudice grave à l'environnement, le plan d'urgence environnemental décrit ci-dessous sera appliqué et le MDDEP en sera informé en communiquant avec :

**Urgence-Environnement**  
Téléphone : 1-866-694-5454

### **Plan d'urgence**

L'objectif d'un plan d'urgence est d'identifier les ressources et les actions nécessaires à la protection des personnes et de l'environnement. Le plan d'urgence présenté dans cette demande de certificat environnemental s'inscrit dans le cadre des travaux de construction des pylônes 10 et 11 et vise la situation d'urgence potentielle découlant du déversement accidentel de polluants provenant d'équipements ou de véhicules motorisés circulant sur le chantier.

#### 1. Causes potentielles de déversement de polluants

Le travail sur les barges, la présence de grues, l'alimentation des grues et des autres équipements en carburant et la circulation de véhicules auront lieu à l'intérieur ou à proximité de la rivière des Prairies. Ces activités pourraient entraîner des risques.

- Le déversement accidentel d'hydrocarbures pétroliers ou d'un autre contaminant sur les rives ou dans le littoral.
- Le renversement d'un véhicule ou d'un autre équipement (contenant des hydrocarbures ou d'autres types de contaminants) dans la rivière.

Les principaux intervenants du plan d'urgence seront également informés des travaux en cours et des conséquences d'un éventuel sinistre. Afin d'éviter le déversement de polluants ou le contrôle d'une éventuelle fuite, un certain nombre de précautions seront prises.

- Des trousse de récupération des produits pétroliers seront conservées sur le chantier.

- Toute la machinerie et les équipements à moteur utilisés seront en excellent état et ne présenteront aucune fuite d'huile ou de carburant.

2. Procédure d'intervention en cas de déversement de polluants

Dans l'éventualité où l'une ou l'autre des situations susmentionnées se produirait, les actions suivantes devront être posées dans les plus brefs délais, soit :

En cas de déversement accident d'hydrocarbures :

- contrôler la fuite et/ou confiner le produit déversé ;
- aviser les autorités de la situation selon la liste des intervenants à contacter ;
- procéder à la récupération du produit et à l'élimination des déchets selon les exigences des autorités gouvernementales.

En cas de renversement d'un véhicule ou d'une pièce d'équipement dans la rivière :

- contrôler la fuite et/ou confiner le produit déversé ;
- aviser les autorités de la situation selon la liste des intervenants à contacter ;
- procéder à la récupération du produit et à l'élimination des déchets selon les exigences des autorités gouvernementales.

Lorsque la situation est sous contrôle, il faut procéder à la restauration du site afin de rétablir son état initial et rédiger un rapport de l'incident, lequel sera transmis au responsable du Ministère.

Dans certains cas (ex. : voies de contournement), des empiètements (Ville de Montréal, de Laval, emprise d'Hydro-Québec) pourraient survenir.



## Plan de surveillance environnementale - Pylônes 10 et 11

Ce document constitue l'instrument de base pour colliger l'ensemble de l'information relative à la surveillance environnementale des travaux pour la demande de certificat d'autorisation spécifique au déboisement. Mentionnons, que les clauses du CCDG jugées les plus pertinentes pour la protection de l'environnement dans le contexte spécifique des travaux projetés seront également pris en compte dans la surveillance environnementale.

La section présentée ci-après devra être complétée par le responsable de la surveillance en indiquant la fréquence de surveillance (quotidiens, mensuel, hebdomadairement, début des travaux, fin des travaux, au besoin), la date de la surveillance et les constats (conforme, non conforme, non applicable).

Les mesures d'atténuations environnementales énumérées seront accompagnées d'une carte illustrant les travaux touchés (plans de l'annexe 1). Le surveillant aura à compléter le tableau en spécifiant si la mesure a été appliquée (A) ou non (NA) et en inscrivant tout commentaire sur l'application des mesures recommandées, leur efficacité et leur pertinence ainsi qu'en expliquant toute modification apportée à la mesure ou en justifiant sa décision de ne pas l'appliquer. Le surveillant doit également inscrire, dans ce dernier espace, le numéro d'identification des photos prises sur le site au moment des travaux.

## Plan de surveillance environnementale - Pylônes 10 et 11

Nom du projet : <b>PROJET DE PARACHÈVEMENT DE L'AUTOROUTE 25</b>		
No. de projet :	Dossier # :	Date :
Responsable de la surveillance :		

No	Élément	Mesure d'atténuation	Application		Commentaires (efficacité, pertinence, justification, modification apportée)
			A	NA	
1	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	Le décapage et le terrassement devront être minimisés près des berges et à proximité de la bande de protection de la rivière, laquelle est située à moins de 15 m de la ligne des hautes eaux (LHE)			
2	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	La terre végétale sera retirée, isolée et entreposée pour utilisation ultérieure. Durant l'excavation ayant lieu dans des zones temporaires, il convient de limiter les perturbations de la structure du sol.			
3	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	Afin de limiter les phénomènes d'érosion des berges et de détérioration du couvert végétal, un seul chemin d'accès sera utilisé. La stabilisation des zones remaniées ou mises à nues sera réalisée au fur et à mesure avec des méthodes telles l'empierrement et l'ajout de paillis (matelas de paillis) ou de ballots de paille.			
4	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	Il sera interdit de circuler avec de la machinerie, à l'exception des limites du chemin d'accès, à moins de 15 m de la rivière.			
5	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	Les berges seront protégées de l'érosion par des ballots de paille recouverts d'un géotextile, par des membranes tendues par des piquets ou tout autre moyen permettant de stabiliser les sols et d'éviter l'addition de sédiments dans les cours d'eau.			

No	Élément	Mesure d'atténuation	Application		Commentaires (efficacité, pertinence, justification, modification apportée)
			A	NA	
6	<b>Stabilité et protection des sols et des berges</b>	Dans le cas où les travaux d'aménagement des berges ne pourraient être finalisés avant la saison hivernale et/ou des sols dénaturés demeureraient exposés, un plan de stabilisation temporaire des berges sera réalisé, par l'ajout de paillis (matelas de paillis) par exemple.			
7	<b>Habitat du poisson</b>	Aucun travail ne sera réalisé en eau entre le 1 avril et le 1 août.			
8	<b>Habitat du poisson</b>	Aucun ouvrage provisoire ou permanent ne sera autorisé à l'intérieur des limites de protection de la fosse à esturgeons.			
9	<b>Habitat du poisson</b>	Aucune structure ne sera aménagée à l'extérieur de l'aire de travail dans l'habitat du poisson.			
10	<b>Habitat du poisson</b>	Aucun point d'ancrage ne sera installé dans la fosse à esturgeons. Les points d'ancrage seront situés de part et d'autre de la fosse, tout en permettant de conserver un chenal de navigation. Une personne (signaleur) sera utilisée, au besoin, pour faciliter le passage des embarcations de plaisance.			
11	<b>Qualité de l'eau et des sols</b>	Aucune eau de drainage ou de ruissellement ne sera rejetée directement dans la rivière des Prairies. Ces eaux seront dirigées vers les fossés de drainage et les bassins de sédimentation du projet. Les eaux devront répondre aux normes de rejets (MES valeur maximale entre 25 mg/L et la quantité en MES de la rivière).			
12	<b>Qualité de l'eau et des sols</b>	Des barrières anti-sédiments seront utilisées le long des zones de travaux. Un système de filtration tourbillonnaire sera également ajouté afin de récupérer les huiles et graisses.			
13	<b>Qualité de l'eau et des sols</b>	Aucun réservoir d'essence ne sera présent sur le site.			

No	Élément	Mesure d'atténuation	Application		Commentaires (efficacité, pertinence, justification, modification apportée)
			A	NA	
14	Qualité de l'eau et des sols	Les équipements et la machinerie travaillant près ou sur l'eau utiliseront des huiles biodégradables. Ces huiles permettent de limiter les impacts environnementaux néfastes liés aux déversements accidentels d'hydrocarbures. Toutefois, leur utilisation pourrait être limitée par temps froid (perte de viscosité).			
15	Qualité de l'eau et des sols	Un entretien et une inspection de la machinerie, afin de détecter la moindre fuite, seront menés quotidiennement. L'entretien des équipements se fera directement sur le site, à plus de 100 mètres de tout cours d'eau et sur une surface imperméabilisée afin d'éviter tout déversement. Les procédures de l'entreprise Kiewit seront respectées, elles permettent de siphonner l'huile directement des équipements et minimise les risques de déversements.			
16	Qualité de l'eau et des sols	En cas de déversement, une procédure d'urgence écrite et testée sera disponible. Des trousse d'intervention pour les déversements de produits pétroliers seront disponibles sur place. Les trousse contiendront des absorbants en feuille et en boudin, du sable, des sacs et le matériel connexe (ex. : gants) afin de récupérer l'ensemble des matériaux contaminés. L'utilisation du matériel sera enseignée au personnel œuvrant à proximité.			
17	Qualité de l'eau et des sols	Un plan de mesures d'urgence sera implanté. Il sera réalisé en coordination avec les autorités municipales et gouvernementales.			
18	Qualité de l'eau et des sols	Un système nouvellement conçu et utilisé sur chacun des caissons lors de l'injection du béton, permettra d'éviter les fuites de liquides vers la rivière.			
19	Qualité de l'eau et des sols	Le mélange d'eau et de sédiments à l'intérieur des caissons sera pompé dans un conteneur pour permettre la sédimentation et une caractérisation. Elle pourra être rejetée dans la rivière si la concentration de matières en suspension respecte la réglementation ( $\leq 25$ mg/L) ou le niveau initial de concentration de la rivière, en plus d'être exempté de contaminant.			

No	Élément	Mesure d'atténuation	Application		Commentaires (efficacité, pertinence, justification, modification apportée)
			A	NA	
20	Qualité de l'eau et des sols	Tous les sédiments contaminés excavés dans la rivière seront disposés en milieu terrestre et seront gérés selon leur contamination, en fonction de la réglementation.			
21	Qualité de l'eau et des sols	Des conteneurs étanches seront utilisés pour récupérer les sédiments et les eaux à traiter, sur le complexe en empierrement ainsi que sur les barges.			
22	Qualité de l'eau et des sols	Un entretien et une inspection de la machinerie, afin de détecter la moindre fuite, seront menés quotidiennement.			
23	Qualité de l'eau et des sols	Des trouses d'intervention pour les déversements de produits pétroliers seront disponibles sur les barges.			
24	Qualité de l'eau et pérennité du milieu aquatique	Le complexe sera construit à l'aide d'un empierrement provenant de roc dynamité tamisé, un matériel granulaire de calibre 50 - 600 mm. La propreté du matériel permettra de minimiser l'apport de sédiments à la rivière. L'utilisation de matériel contaminé ne sera pas permise.			
25	Qualité de l'eau et pérennité du milieu aquatique	Pendant la construction et l'utilisation du complexe, des barrières anti-sédiments et des estacades flottantes absorbantes pour hydrocarbures seront installées et maintenues. Ces barrières seront inspectées régulièrement de manière à en assurer l'efficacité.			
26	Qualité de l'eau et pérennité du milieu aquatique	Des mesures de protection seront appliquées afin d'éviter le bris du complexe en empierrement, des barrières anti-sédiments et des estacades flottantes lors de périodes de crues (lors de pluies fortes ou à l'ouverture des vannes du barrage situé en amont), à la fonte des glaces au printemps ou lors d'épisodes de frasil exceptionnels.			
27	Qualité de l'eau et pérennité du milieu aquatique	L'utilisation de conteneurs étanches sur le complexe en empierrement ou sur les barges pour entreposer les sédiments et les eaux contaminées et ainsi éviter la possibilité de contaminer l'eau de la rivière.			

No	Élément	Mesure d'atténuation	Application		Commentaires (efficacité, pertinence, justification, modification apportée)
			A	NA	
28	<b>Qualité de l'eau et pérennité du milieu aquatique</b>	Aucun débris, résidus de béton ou mortier humide ne devra être rejeté dans le milieu aquatique. Tous débris introduits accidentellement dans le milieu aquatique devront être retirés dans les plus brefs délais.			
29	<b>Qualité des sols</b>	Le matériel granulaire utilisé pour les différentes étapes des travaux ne devra pas provenir des berges ni de la bande de protection de la rivière.			

Légende	
A	Appliquée
NA	Non appliquée

## **Annexe 3**

Résolution de Concession A25 S.E.C. autorisant la présentation  
de cette demande de certificat d'autorisation





## **Annexe 4**

Résolution de la ville de Laval