

PROJET N° 141-21273-00

ÉCHANGEUR 640 OUEST

ADDENDA À L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

RÉPONSES À LA 2^E SÉRIE DE
QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU
MDDELCC



FÉVRIER 2016

Échangeur 640 Ouest à Terrebonne Addenda à l'étude d'impact environnemental

Deuxième série de questions et commentaires du MDDELCC datée du 8 février 2016

Document de réponses

Préparé par :



Maria Cristina Borja, biol.
Chargée de projet

Approuvé par :



Bernard Fournier, B.Sc.A, M. ATDR
Directeur Environnement

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	3

ANNEXES

ANNEXE A	Fiche d'inventaire
ANNEXE B	Plans du ponceau

INTRODUCTION

Le présent document présente les réponses à la deuxième série de questions et commentaires que le MDDELCC a formulés dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) pour le projet d'échangeur 640 Ouest à Terrebonne et qui ont été adressés à la Ville de Terrebonne en date du 8 février 2016. Plus précisément, cette deuxième série de questions et commentaires du MDDELCC porte sur le document « Addenda à l'étude d'impact sur l'environnement – Réponses à la première série de questions et commentaires du MDDELCC datée du 14 septembre 2015 », et découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres (DÉEPT), en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par la Ville de Terrebonne.

Chacune des sections présentées dans le présent document reprend une question (ou un groupe de questions) soumise par le MDDELCC, et ce, suivant la numérotation adoptée dans le document transmis par le Ministère le 8 février 2016.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

3.4.1 Description du milieu récepteur – Milieu biologique – Méthodologie (pages 59-61)

QC-R.7 *Le MDDELCC souhaite recevoir un supplément d'information au sujet du milieu naturel bordant le flanc nord de l'autoroute 640, là où les bretelles 1 et 3 doivent être construites. Ladite information doit établir, hors de tout doute, la nature humide ou terrestre du milieu. Ainsi, les fiches d'inventaires doivent présenter toute l'information nécessaire et habituellement colligée dans le formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides, que l'on trouve à l'annexe 5 du Guide Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional, disponible au lien suivant :*

http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/Fiche_terrain.pdf.

La description des profils de sols doit être complète pour chaque point d'inventaire, incluant les indications de couleurs de la matrice et des mouchetures. Ces observations doivent rapporter le plus fidèlement possible la couleur des sols relevée à l'aide de la charte de couleurs de sols «table de Munsell». La couleur du sol doit être déterminée au moyen d'un échantillon de sol humidifié, exposé à la lumière normale du jour. Chaque couleur y est décrite par sa tonalité ou teinte, sa luminosité et sa saturation.

Comme ces observations doivent être faites au terrain, un inventaire de la végétation au début de l'été permettra d'étayer et de préciser la caractérisation de la végétation. Nous acceptons ainsi qu'un engagement soit pris à réaliser ces inventaires après la recevabilité de l'étude d'impact.

Incidemment, nous avons été mis au courant de l'existence d'une étude de caractérisation des milieux humides qui a été réalisée en 2015 par la Défense nationale sur ses terrains situés à la limite nord du projet. La Ville a-t-elle des renseignements sur cette étude?

R-QC-R.7

Pour répondre aux trois premiers points de cette question, les résultats de la caractérisation de la végétation, effectuée le 9 octobre 2015 par WSP sur une parcelle d'inventaire située à l'intérieur du groupement feuillu no. 11, sont présentés sur la fiche d'inventaire contenue à l'Annexe A. Cette fiche met en évidence l'ensemble des critères pris en considération afin de déterminer la nature terrestre ou humide du groupement. Ces critères incluent l'étude de la composition végétale en espèces végétales facultatives ou obligatoires des milieux humides, l'étude de la composition du sol et des conditions de drainage dans les 30 premiers centimètres (présence de matière organique, présence de mouchetures, odeurs) ainsi que le relevé d'indices hydrologiques, tels le niveau de saturation d'eau et les signes d'inondation.

Tel qu'indiqué sur la fiche d'inventaire, aucun indice hydrologique, ni mouchetures et/ou nappe d'eau n'ont été notés au cours de l'inventaire effectué au niveau du groupement feuillu no. 11 (Annexe A). De plus, le sondage de sol réalisé le 9 octobre 2015 au niveau du même groupement confirme que le sol retrouvé à cet endroit de la zone d'étude est constitué de sable, soit un mélange de sable gris et sable brun-orangé, et ce, sur une profondeur de 30 cm. Ainsi, aucun critère de sol ou indice hydrologique n'indique la présence d'un sol caractéristique d'un milieu humide.

Par ailleurs, tel que mentionné dans le document de réponses à la première série de questions et commentaires du Ministère (Réponse à Q.7, p.12), le groupement feuillu no. 11 est un boisé mature où la hauteur moyenne de la strate arborescente est de 15 m. Situé en terrain plat, le boisé montre un couvert arborescent de 80 % de recouvrement où une dominance de l'érable rouge (60 %) est observée. Le peuplier à grandes dents et le chêne rouge accompagnent l'érable rouge avec un recouvrement de 10 % dans les deux cas. Pour la strate arbustive, le recouvrement total est de 50 % et les espèces dominantes sont l'érable à sucre (30 %), l'érable de Pennsylvanie (10 %) et le noisetier à long bec (10 %). La strate herbacée couvre également 50 % de la surface de la parcelle et les espèces dominantes sont le mitchella rampant (30 %) et le lycopode obscur (10 %). Les résultats obtenus lors de cette caractérisation permettent d'établir une nette dominance d'espèces végétales terrestres dans le groupement feuillu no. 11. En effet, l'érable rouge représente la seule espèce végétale facultative des milieux humides parmi l'ensemble des espèces notées lors de la caractérisation du groupement.

La Ville de Terrebonne est donc d'avis qu'un inventaire de la végétation supplémentaire n'est pas requis dans le cadre du projet d'échangeur, étant donné que les sondages de sol et l'inventaire de la végétation ayant été effectués par WSP respectivement le 24 septembre 2014 et le 9 octobre 2015 ont permis de caractériser avec suffisamment de détails la végétation présente au niveau de ce groupement ainsi que de conclure qu'il s'agit d'un groupement terrestre. Toutefois, advenant le cas où le Ministère le juge nécessaire, la Ville s'engage à effectuer une description supplémentaire des sols à l'endroit des bretelles 1 et 3 de l'échangeur à l'aide de la charte de couleurs de sols «table de Munsell», et ce, après la recevabilité de l'étude d'impact.

Enfin, pour répondre au dernier point de cette question, la Ville n'a pas eu connaissance de l'étude dont fait mention le Ministère et n'a donc pas accès aux renseignements qui y seraient présentés.

3.4.2.1 Description du milieu récepteur – Milieu biologique - Végétation (pages 71-78)

QC-R.10 *L'initiateur a fourni de nouvelles cartes d'inventaire d'espèces exotiques envahissantes (EEE), mais ne donne pas les coordonnées géographiques des EEE observées. Veuillez nous transmettre ces coordonnées, sous forme de tableau ou de fichiers de forme (shapefiles), dont les tables d'attributs indiqueront les espèces observées et leur abondance.*

R-QC-R.10

Les données compilées lors de l'inventaire des EEE réalisé le 9 octobre 2015 par WSP à l'intérieur de l'emprise du futur échangeur ont été transmises par courrier électronique à Mme Nancy Hébert, de la Direction de l'écologie et la biodiversité (DEB), sous la forme de fichiers de forme (shapefiles), et ce, le 17 février 2016.

4.4 Description du projet (page 129 et suivantes)

QC-R.15 *Il est encore difficile présentement d'anticiper l'impact sur l'habitat du poisson. Veuillez donc étoffer votre réponse au sujet des structures de franchissement des cours d'eau, qui ne définit pas les caractéristiques du ponceau installé récemment pour la bretelle temporaire, et qui ne précise pas si celui-ci sera remplacé dans le cadre du projet d'échangeur permanent. Entre autres, vous avez probablement initié des discussions avec le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTQ). Ce dernier a dû vous faire part de ses normes à respecter. L'installation de ponceaux favorisant le passage de la faune, de type sec-humide, devrait être privilégiée, en attendant que le MTQ fasse de même pour ceux du Grand ruisseau passant sous l'autoroute elle-même, qui datent de 1956. Lorsque ces derniers auront été remplacés, un suivi d'une durée d'un an serait alors intéressant afin de juger de l'efficacité des nouveaux ponceaux quant au passage de la faune aquatique et terrestre.*

R-QC-R.15

Pour répondre au premier point de cette question, le ponceau qui a été mis en place sous le boulevard de la Pinière dans le cadre des travaux de construction des bretelles temporaires, plus précisément au chaînage 61+070, est une structure rectangulaire en béton dont les dimensions intérieures sont de 2,4 m de hauteur par 0,9 m de largeur. Cet ouvrage, dont les plans sont présentés à l'Annexe B, a été conçu de manière à respecter les normes du MTQ et à maintenir la même capacité d'écoulement que celle du ponceau existant sous l'autoroute 640. De plus, la Ville n'a pas prévu de remplacer ce ponceau dans le cadre des travaux de construction de l'échangeur 640 Ouest.

Concernant le deuxième point de cette question, les plans de l'ouvrage ont été validés et approuvés par le MTQ (bureau régional de Laval) préalablement aux travaux. De plus, les travaux de construction des bretelles temporaires ont été réalisés avec l'entière collaboration de ce dernier. Par ailleurs, il est important de rappeler que la Ville de Terrebonne s'est fait confirmer par la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du MDDELCC (bureau régional de Repentigny) que les travaux de construction des bretelles temporaires et du boulevard de la Pinière n'étaient pas assujettis à une demande d'autorisation en vertu l'article 32 de la LQE et ce, étant donné qu'aucun déplacement de canalisation d'égout ou d'aqueduc n'était prévu dans le cadre de ces travaux, et que l'aménagement de ponceaux est soustrait de l'application de l'article 22 de la LQE.

Pour répondre au troisième point de cette question, et tel que mentionné dans le document de réponses à la première série de questions et commentaires du Ministère (Réponse à Q.15, p. 18), le type et les dimensions exactes des deux ponceaux qui seront mis en place ou allongés dans le cadre des travaux de construction du futur échangeur seront précisés à l'étape des plans et devis de construction. Toutefois, la Ville s'engage dès cette étape-ci du projet à privilégier la mise en place de ponceaux qui favoriseront le libre écoulement de l'eau ainsi que le passage de la petite faune.

6.2.2.1 Impact sur le milieu biologique - Végétation terrestre et milieux humides (pages 174-181)

QC-R.27 *Nous réitérons notre demande à l'effet d'obtenir les fichiers de formes (shapefiles) des éléments suivants: l'échangeur (bretelles temporaires et permanentes) et l'avenue Urbanova, ainsi que leurs emprises, les groupements végétaux selon l'étude d'impact (numéros 1 à 10 de la figure 3-4 - Végétation des milieux terrestres et humides, pages 63-64) et les secteurs numéros 10, 11, 12 et 13 de l'inventaire forestier, présentés notamment sur la carte Description et localisation des peuplements forestiers du site à l'étude, à la page 37 du Plan directeur de développement durable de la côte de Terrebonne (PDDDCT, 2011, à l'annexe 3 de l'étude d'impact).*

R-R.27

Les fichiers de formes (shapefiles) de l'échangeur (bretelles temporaires et permanentes), de l'avenue Urbanova et des groupements végétaux selon l'étude d'impact (numéros 1 à 10 de la figure 3-4 - Végétation des milieux terrestres et humides, pages 63-64)) ont été transmis par courrier électronique à Mme Kateri Lescop-Sinclair, du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), et ce, le 17 février 2016.

Quant aux fichiers de forme des peuplements forestiers numéros 10, 11, 12 et 13 de l'inventaire forestier, présentés notamment sur la carte Description et localisation des peuplements forestiers du site à l'étude, à la page 37 du Plan directeur de développement durable de la Côte de Terrebonne (PDDDCT, 2011, à l'annexe 3 de l'étude d'impact), la Ville n'est pas en mesure de les fournir au MFFP étant donné que Dessau, la firme ayant été mandaté en 2006 pour effectuer l'inventaire forestier, n'a plus lesdits fichiers de forme en sa possession.

QC-R.28 *Le traitement de la QC-28 n'est que partiellement satisfaisant; certains renseignements doivent être clarifiés. L'initiateur mentionne que des inventaires ont été réalisés le 1er septembre 2015 et qu'aucune espèce floristique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée (EFMVS), y compris le Fimbristyle d'automne, n'a été observée. Il précise que l'occurrence de Fimbristyle d'automne est maintenant historique puisqu'elle se situe sous les bretelles de l'autoroute nouvellement construites en 2015 et non assujetties à la procédure d'évaluation environnementale. Selon l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), l'occurrence 16144 de Fimbristyle d'automne, à laquelle réfère l'étude d'impact, a été découverte en 2006 par un botaniste expérimenté. Comme cette occurrence n'avait pas fait alors l'objet d'un inventaire exhaustif, une cote de qualité E (à caractériser) lui a été attribuée. Elle n'a donc jamais été considérée comme historique, une cote qui s'applique aux occurrences n'ayant pas été inventoriées depuis plus de 20 ans. Il appert donc que cette occurrence n'ait pas été prise en compte et détruite lors de la construction des bretelles de l'autoroute bien qu'elle fut indiquée au CDPNQ.*

Ceci étant dit, considérant que le Fimbristyle d'automne est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables ne s'applique pas.

Par ailleurs, le consultant réfère au projet de ligne à 315 kV au nord de Blainville pour lequel il a réalisé une étude sectorielle (inventaire). Dans ce dossier jugé acceptable par le MDDELCC, il est mentionné « qu'il est inutile d'envisager la transplantation de cette espèce annuelle ». Le contexte de ce projet était toutefois différent. Son impact sur l'espèce s'avérait nul et plusieurs mesures d'atténuation étaient prévues (travaux réalisés l'hiver, mode de déboisement manuel, milieux humides balisés pour éviter que la machinerie y circule, etc.). La transplantation du Fimbristyle d'automne n'avait donc pas été jugée nécessaire par le Ministère. La DEB tient à mentionner au consultant qu'il peut citer ses propres études pour autant que le contexte des projets présentés soit similaire.

Cela dit, les inventaires réalisés le 1er septembre 2015 dans l'emprise de l'échangeur projeté n'indiquent pas la présence d'EFMVS. Selon le contour définitif du complexe de milieux humides situé au nord-ouest de la zone d'étude et advenant que l'échangeur projeté affecte le drainage de celui-ci, des inventaires complémentaires de EFMVS pourraient être exigés pour la demande de certificat d'autorisation.

R-QC-R.28

Pour clarifier la réponse à QC-28 contenue dans le document de réponses à la première série de questions et commentaires du Ministère, il aurait fallu lire que l'occurrence 16144 de Fimbristyle d'automne, doit être considérée dorénavant comme une occurrence inexistante puisqu'elle se trouve actuellement sous l'emprise de la bretelle temporaire de l'échangeur.

Enfin, il est important de rappeler qu'un inventaire de terrain ciblant le Fimbristyle d'automne et tout autre EFMVS pouvant être retrouvée sur le site a été effectué le 1er septembre 2015 par une biologiste de WSP. Les résultats de cet inventaire sont présentés à l'Annexe B du document de réponses à la première série de commentaires du MDDELCC.

QC-R.29 *En ce qui a trait aux EEE, nous avons demandé la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires afin de rendre le projet acceptable à l'égard de l'introduction et de la propagation des EEE dans le cadre des travaux projetés. Dans sa réponse à la QC-29, l'initiateur indique que ces mesures d'atténuation particulières seront considérées pour la préparation du devis environnemental à l'étape d'ingénierie détaillée. Cette réponse est insuffisante. L'initiateur devra s'engager, préalablement à l'étape du devis environnemental, à appliquer les mesures suivantes :*

- procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, de fragments de plantes et d'animaux. Puisqu'il y a de nombreuses EEE sur les sites des travaux, dont le Roseau commun, la machinerie excavatrice devra être nettoyée à nouveau avant d'être utilisée à moins de 50 m des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides. Le nettoyage devra être fait à l'extérieur de cette zone;*
- éliminer les déblais touchés par des EEE dans un lieu d'enfouissement technique ou les enfouir sur place, dans des secteurs qui doivent être excavés, dans une fosse assez profonde pour les recevoir et qu'ils soient recouverts d'au moins 1 m de matériel non touché;*
- s'assurer que la terre végétale et les matériaux qui seront utilisés ne proviennent pas de secteurs touchés par des EEE;*
- végétaliser rapidement les sols mis à nu, avec des espèces indigènes dans la mesure du possible. Aucune EEE ne pourra être utilisée.*

À noter que nos experts acceptent la réponse de l'initiateur à l'effet qu'il ne fera pas de suivi et de contrôle des EEE qui pourraient s'installer dans l'emprise de l'échangeur.

Par ailleurs, nous réitérons sa demande à l'égard du projet de compensation proposé, c'est-à-dire le retrait du Roseau commun d'une roselière de la zone à l'étude et son remplacement par des espèces indigènes. L'initiateur mentionne qu'un suivi de cinq ans serait effectué et que l'entrepreneur sera soumis à des obligations de résultat. Avant de considérer cette option, la localisation des colonies de Roseau commun de la zone à l'étude devra être transmise à la DEB afin d'évaluer la viabilité d'un tel projet de compensation.

R-QC-R.29

D'abord, pour répondre au premier point de cette question, la Ville s'engage dès cette étape-ci du projet à appliquer chacune des mesures d'atténuation listées ci-haut lors des travaux de construction du futur échangeur. Il est important de souligner que ces mesures d'atténuation font déjà partie des procédures appliquées lors des travaux effectués sur le territoire de la Ville de Terrebonne, et ce, afin d'éviter l'introduction et la propagation des EEE.

Enfin, pour répondre au dernier point de cette question, tel que mentionné à la page 5 du présent document, plus précisément au niveau de la réponse à QC-R.10, les fichiers de forme des données compilées lors de l'inventaire des EEE réalisé le 9 octobre 2015 par WSP ont été transmises à Mme Nancy Hebert de la DEB.

ANNEXE A
Fiche d'inventaire

GROUPEMENT : PEUPEMENT FEUILLU

Nom du groupement :	Peuplement feuillu
Type de groupement :	Boisé
Type de milieu :	Terrestre
Nombre de polygones associé :	1
Nombre de parcelles associé :	1

DONNÉES DU POLYGONE GROUPEMENT N°11

ID Unique : 2402 Lucie Bouchard 04-02-2016 14:36:28
 Date(s) d'inventaire : 2015-10-09
 Inventaire par : Nicolas Chapotard
 Type structurel : Arбораie haute, Arbustaie haute
 Superficie du polygone : m²
 Rareté au niveau régional : Commun
 Stade évolutif : De faciès
 Stade successional : Ordonné
 Maturité : Mature
 Nombre de type d'habitats voisins différents :
 Intégrité de la bordure : 0 %
 Fragmentation interne : 0 %
 Composition du milieu adjacent :
 Agricole = 0 % Développé = 0 % Naturel = 0 %
 Superficie du massif naturel : ha
 Lien hydrologique ? Non
 Submersibilité par un cours d'eau :
 Polygone dans le littoral : Non
 Zone tampon d'un groupement d'intérêt : Oui
 Le polygone forme la bande riveraine d'un cours d'eau / plan d'eau : Oui
 Perturbations anthropiques
 Type = Sentiers de véhicules motorisés
 Intensité =
 Perturbations naturelles
 Type =
 Intensité =
 Commentaires généraux : Aucun

Validation de la présence d'un milieu humide

Indicateurs primaires

Inondé : Non
 Saturé d'eau dans les 30 premiers cm : Non
 Ligne de démarcation d'eau : Non
 Odeur de soufre : Non
 Litière noirâtre : Non
 Mouchetures : Non
 Proportion de MH dans le polygone : 0 %
 Hauteur d'eau : cm

Indicateurs secondaires

Racines d'arbres et d'arbustes hors du sol : Non
 Lignes de mousses sur les troncs : Non
 Sols sans végétation (nus) : Non
 Zones délavées : Non

Type structurel



Habitats observés dans le polygone

Chicots
 Clairières & trouées
 Boisé aéré
 Butons & cuvettes
 Huttes & terriers
 Zone péri-urbaine à proximité
 Écotone (zone de transition)

Espèces végétales non rares observées dans le polygone Groupement n°11

Nom latin	Nom français	Type hydrique	Abondance
<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	FACH	4
<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T	4
<i>Acer pensylvanicum</i>	Érable de Pennsylvanie	T	3
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	T	3
<i>Corylus cornuta subsp. cornuta</i>	Noisetier à long bec	T	3
<i>Lycopodium obscurum</i>	Lycopode obscur	T	3
<i>Populus grandidentata</i>	Peuplier à grandes dents	T	3
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	T	3
<i>Abies balsamea</i>	Sapin baumier	T	2
<i>Athyrium filix-femina var. angustum</i>	Athyrie fougère-femelle	T	2
<i>Betula populifolia</i>	Bouleau gris	T	2

<i>Carex sp.</i>	Carex		2
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	T	2
<i>Fagus grandifolia</i>	Hêtre à grandes feuilles	T	2
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada	T	2
<i>Mitchella repens</i>	Pain-de-perdrix	T	2
<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	T	2
<i>Prunus virginiana var. virginiana</i>	Cerisier de Virginie	T	2
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	T	2
<i>Vaccinium angustifolium</i>	Bleuet à feuilles étroites	T	2
<i>Betula alleghaniensis</i>	Bouleau jaune	T	1
<i>Cornus alternifolia</i>	Cornouiller à feuilles alternes	T	1
<i>Lonicera canadensis</i>	Chèvrefeuille du Canada	T	1
<i>Oclemena acuminata</i>	Aster acuminé	T	1
<i>Thelypteris noveboracensis</i>	Thélyptère de New York	T	1
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne	T	1

Nombre d'espèces T = 24

Nombre d'espèces FACH = 1

Nombre d'espèces OBL = 0

Nombre d'espèces indéterminées = 1

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Abondance : 1 = une ou deux occurrences avec un ou quelques individus seulement, 2 = quelques occurrences avec plusieurs tiges ou individus, 3 = plusieurs occurrences comportant de nombreux individus, 4 = espèce dominante très présente dans le polygone.

Données de parcelle (polygone Groupement n°11)

Données de la parcelle parcelle n°1

ID Unique : 2231 Lucie Bouchard 04-02-2016 14:47
 Date(s) d'inventaire : 09-10-2015
 Inventaire par : Nicolas Chapotard

Données générales du couvert végétal

Hauteur maximale : 20 m
 Hauteur moyenne : 15 m
 Diamètre maximal : 35 cm
 Diamètre moyen : 20 cm

Données de la station et des sols

Hauteur d'eau : cm
 Inclinaison de la pente : 0-3% (nulle)
 Exposition de la pente : n.a.
 Situation topographique : Terrain plat
 Drainage : Bon (2)
 Texture du sol :
 Strate supérieure = Sableuse
 Profondeur = 30 cm
 Pierrosité :
 Affleurements = 0 %
 Blocs (>600 mm) = 0 %
 Pierres (250-600 mm) = 0 %
 Cailloux (75-250 mm) = 0 %
 Graviers (2-75 mm) = 0 %



Commentaires sur la parcelle :
 Aucun commentaire

Structure végétale observée dans la parcelle parcelle n°1

Strate	Nom latin	Nom français	Type hydrique	Rareté	Rec. abs.	Rec. rel.
Arborée	<i>Acer rubrum</i>	Érable rouge	FACH		60 %	55%
Arborée	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	T		40 %	36%
Arborée	<i>Populus grandidentata</i>	Peuplier à grandes dents	T		10 %	9%
<i>Total Arbo (> 4 m)</i>					80 %	
Arbustive	<i>Acer saccharum</i>	Érable à sucre	T		30 %	53%
Arbustive	<i>Acer pensylvanicum</i>	Érable de Pennsylvanie	T		10 %	18%
Arbustive	<i>Corylus cornuta subsp. ...</i>	Noisetier à long bec	T		10 %	18%
Arbustive	<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge	T		5 %	9%
Arbustive	<i>Vaccinium angustifolium</i>	Bleuet à feuilles étroites	T		2 %	4%
<i>Total Arbu sup. (1-4 m)</i>					80 %	
Herbacée	<i>Mitchella repens</i>	Pain-de-perdrix	T		30 %	60%
Herbacée	<i>Lycopodium obscurum</i>	Lycopode obscur	T		10 %	20%
Herbacée	<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	T		5 %	10%
Herbacée	<i>Polygonatum pubescens</i>	Sceau-de-Salomon pubescent	T		3 %	6%
Herbacée	<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	T		2 %	4%
<i>Total Herbacées</i>					50 %	
<i>Total Litière</i>					50 %	

Total Sol/roche

0 %

Total Eau

0 %

Total des recouvrements par strate et préférence hydrique pour la parcelle parcelle n°1

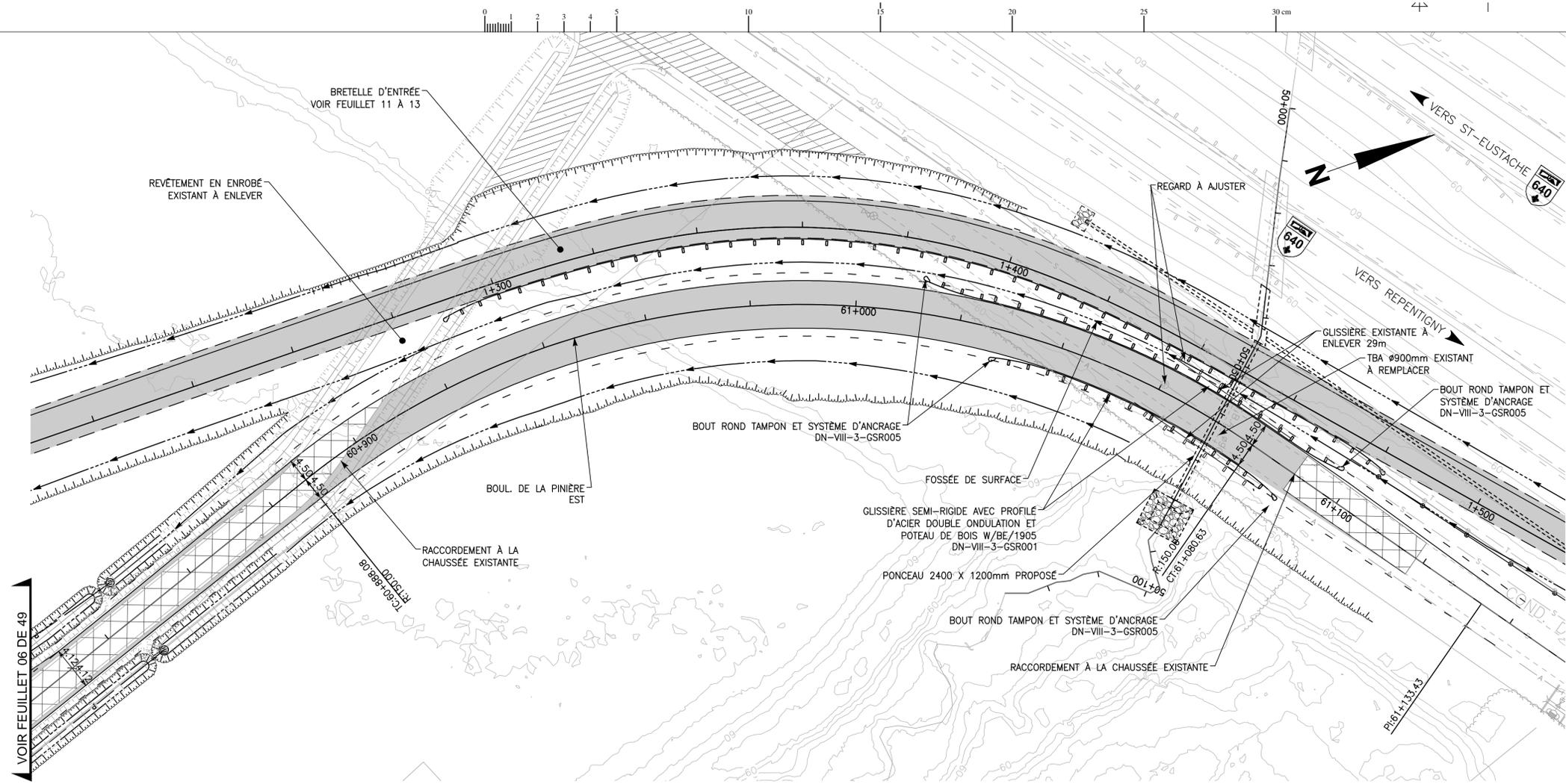
Strate	Type hydrique	Recouvrement
Arborée	FACH	60%
Arborée	T	50%
Arbustive	T	57%
Herbacée	T	50%

Légende :

Statut hydrique : Obligée de milieu humide (OBL), facultative de milieu humide (FACH), terrestre (T).

Rang de priorité subnational : Sévèrement en péril dans la province (S1), en péril dans la province (S2), vulnérable (S3), largement réparti, abondant et apparemment hors de danger dans la province, mais il demeure des causes d'inquiétude pour le long terme (S4), large répartition, abondant et stabilité démontrées dans la province (S5).

ANNEXE B
Plans du ponceau



CE DOCUMENT D'INGÉNIERIE EST L'OEUVRE DE DESSAU ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE DESSAU.

Notes

	STRUCTURE DE CHAUSÉE
	COUCHE DE SURFACE
	CHAUSÉE NON-REVÊTUE
	REVÊTEMENT DE PROTECTION EN PIERRE DE TYPE II CALIBRE 200-100mm SAUF INDICATION CONTRAIRE
	CHAUSÉE À RENATURALISER

01	14-07-25	ÉMIS POUR CONSTRUCTION	L.D.	M-J.Z.
00	14-05-25	ÉMIS POUR SOUMISSION	L.D.	M-J.Z.
REV.	A - M - J	DATE	Préparé Par	Vérifié Par
ÉMISSIONS / RÉVISIONS				

Secaux

Client

Références du client **G-2013-009-02**

Projet

**ÉCHANGEUR OUEST
A-640 À TERREBONNE
BRETelles SUD**

Titre

**PLAN ET PROFIL
BOUL. DE LA PINIÈRE EST 2 de 2**

Dessau inc.

1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) H7S 2E4
Téléphone : 514-281-1010
Télécopieur : 450-668-8232

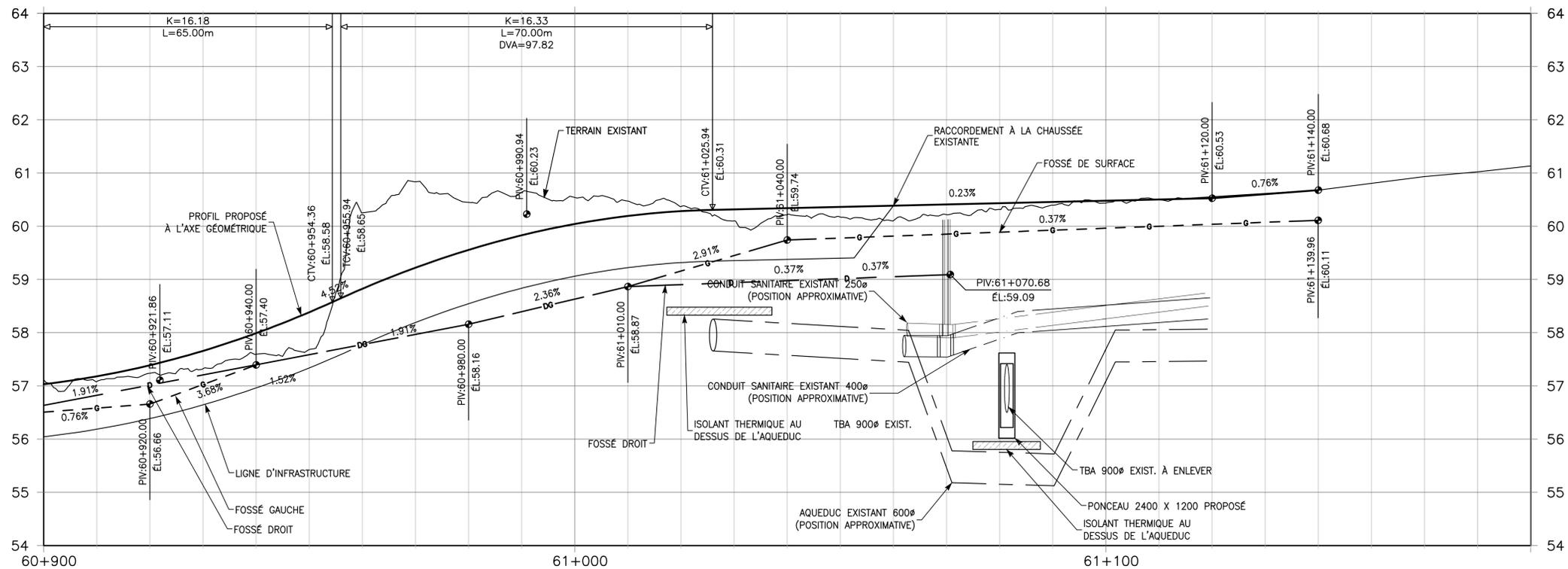
DESSAU

Préparé	L. Dupuy, ing.	Discipline	Infra. de Transports
Dessiné	A. Boulanger, tech.	Échelle	1:500
Vérifié	M-J. Zeballos, ing.	Date	2013-02-19

Chargé de projet

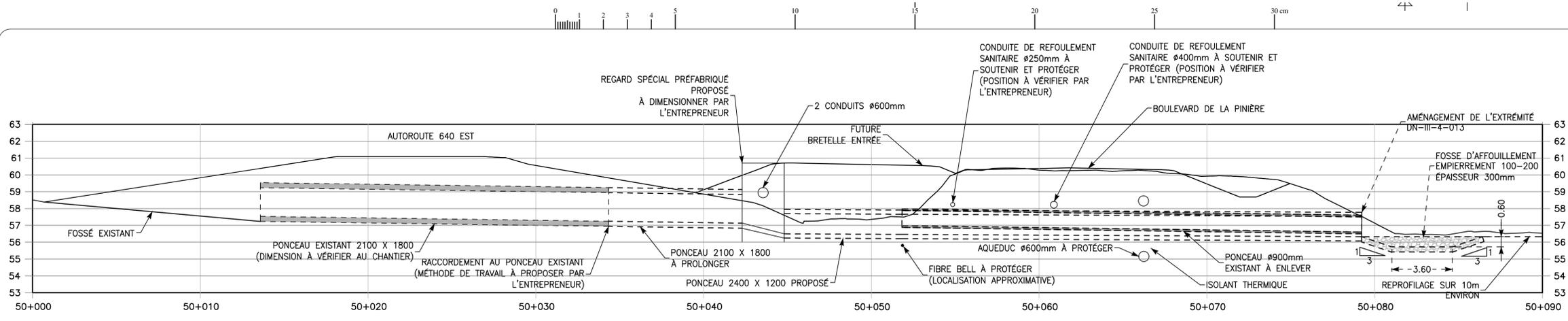
No. de séquence **07 de 49**

Proj. maître	004	Proj.	B-0001398	Lot	0003	000	Disc.	IT	N° Dessin	0007	Rév.	01
--------------	-----	-------	-----------	-----	------	-----	-------	----	-----------	------	------	----

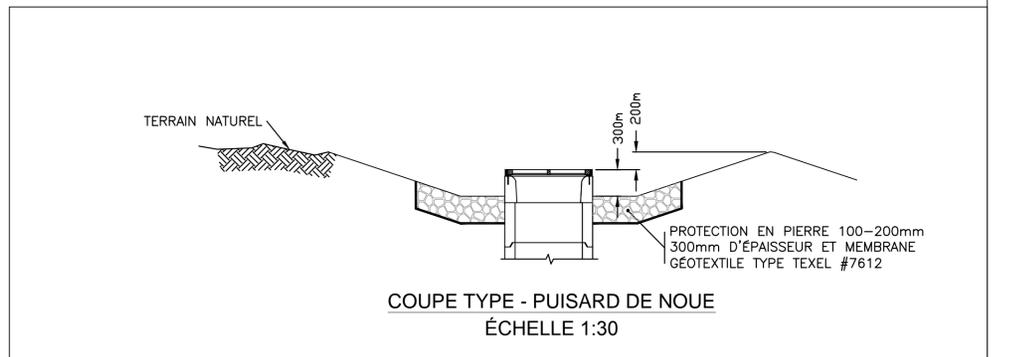
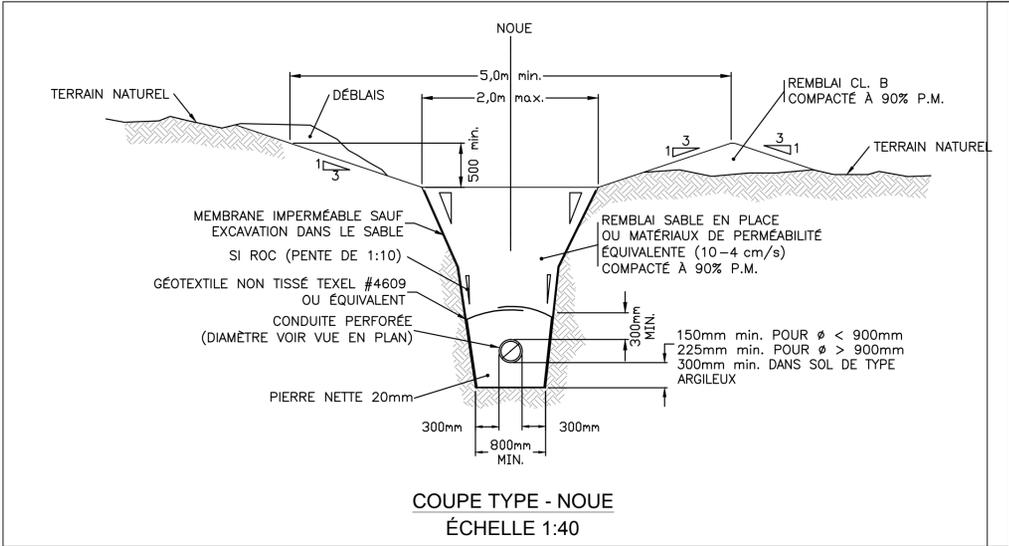
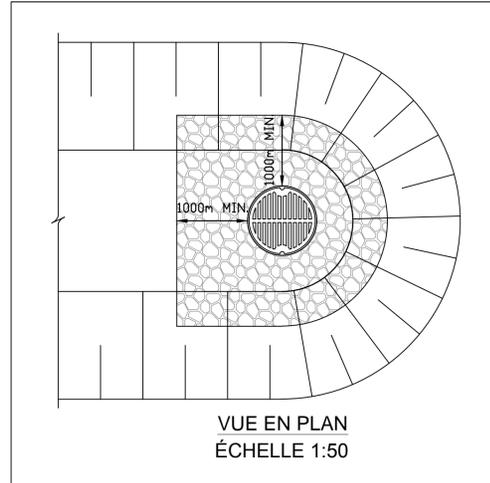
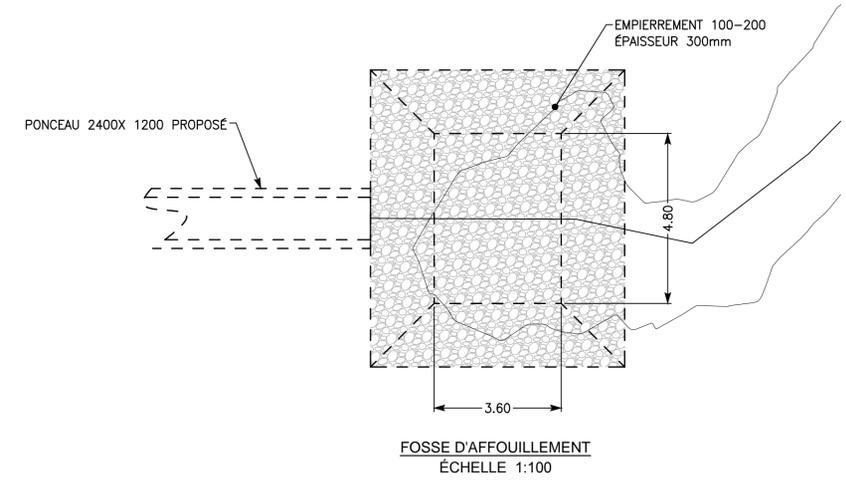


TERRAIN NATUREL	57.12	57.08	57.24	57.32	57.59	57.69	60.26	60.84	60.45	60.64	60.54	60.47	60.37	60.10	60.22	60.18	60.11	60.22	60.32	60.40	60.44	60.50	60.59	60.70	60.76	60.87	60.94	61.02
LIGNE D'OPÉRATION	57.03	57.18	57.39	57.66	57.99	58.39	58.83	59.22	59.56	59.83	60.04	60.20	60.29	60.32	60.34	60.37	60.39	60.41	60.43	60.46	60.48	60.50	60.53	60.60	60.68	60.87	60.94	61.02

Proj. maître: 004 B-0001398
 Lot: 0003 000 IT
 Disc.: 0007 01
 N° Dessin: 0007 01
 Rév.: 01



PROFIL DANS L'AXE DU PONCEAU - PROLONGEMENT DU PONCEAU DU RUISSEAU SOUS A-640 EST N.À.E.



L = LARGEUR DE L'ISOLANT (mm)

X	1600	1500	1400	1300	1200	1100	1000	900	800	700	600	500
25	25	50	50	50	50	50	50	75	75	75	75	75
100 @ 250	600	600	1200	1200	1200	1800	1800	1800	2400	2400	2400	3000
300 @ 450	600	1200	1200	1200	1800	1800	1800	2400	2400	2400	3000	3000
500 @ 600	1200	1200	1200	1800	1800	1800	2400	2400	2400	3000	3000	3000
1200	1800	1800	1800	2400	2400	2400	3000	3000	3000	3600	3600	3600
1500	1800	2400	2400	2400	3000	3000	3000	3600	3600	3600	4800	4800

NOTE: L'ISOLANT UTILISÉ SERA DU TYPE POLYSTYRÈNE EXTRUDÉ "HI-60".

CE DOCUMENT D'INGÉNÉRIE EST L'OEUVRE DE DESSAU ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EN EST STRICTEMENT PROHIBÉE SANS AVOIR PRÉALABLEMENT OBTENU L'AUTORISATION ÉCRITE DE DESSAU.

Notes

REV.	A - M - J DATE	DESCRIPTION	Préparé Par	Vérifié Par
01	14-07-25	ÉMIS POUR CONSTRUCTION	L.D.	M-J.Z.
00	14-05-25	ÉMIS POUR SOUMISSION	L.D.	M-J.Z.

ÉMISSIONS / RÉVISIONS

Secaux

Références du client **G-2013-009-02**

Projet **ÉCHANGEUR OUEST A-640 À TERREBONNE BRETelles SUD**

Titre **SECTIONS TYPiques 3 de 3**

DESSAU Dessau inc.
1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) H7S 2E4
Téléphone : 514-251-1010
Télécopieur : 450-668-8232

Préparé **L. Dupuy, ing.** Discipline **Infra. de Transports**
 Dessiné **A. Boulanger, tech.** Échelle **AUCUNE**
 Vérifié **M-J. Zeballos, ing.** Date **2013-02-19**

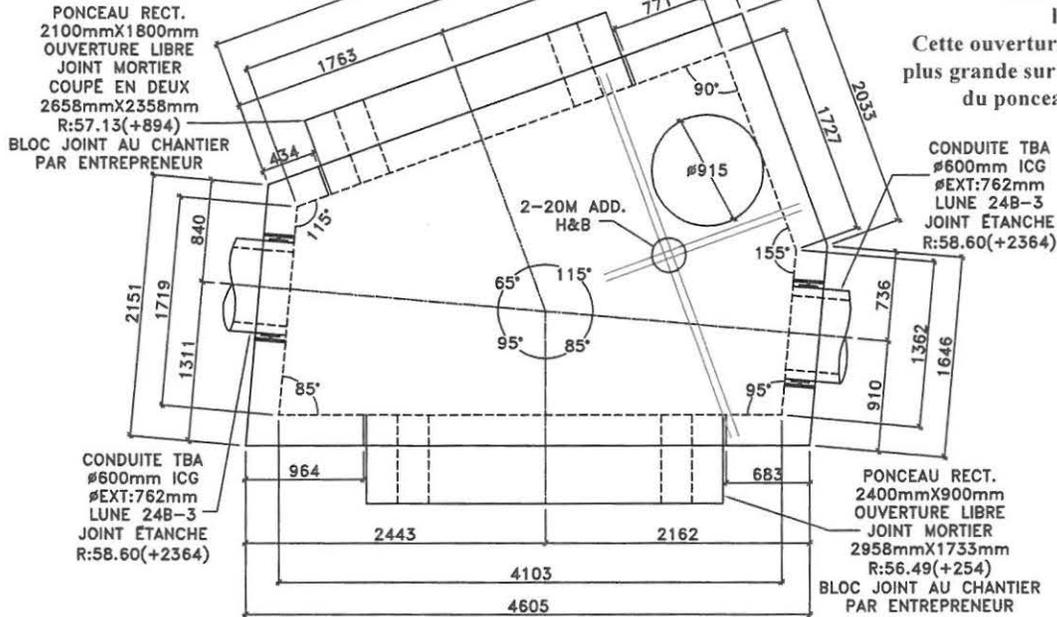
Chargé de projet No. de séquence **17 de 49**

Serv. maître 004 B-0001398 0003 000 IT 0017 01

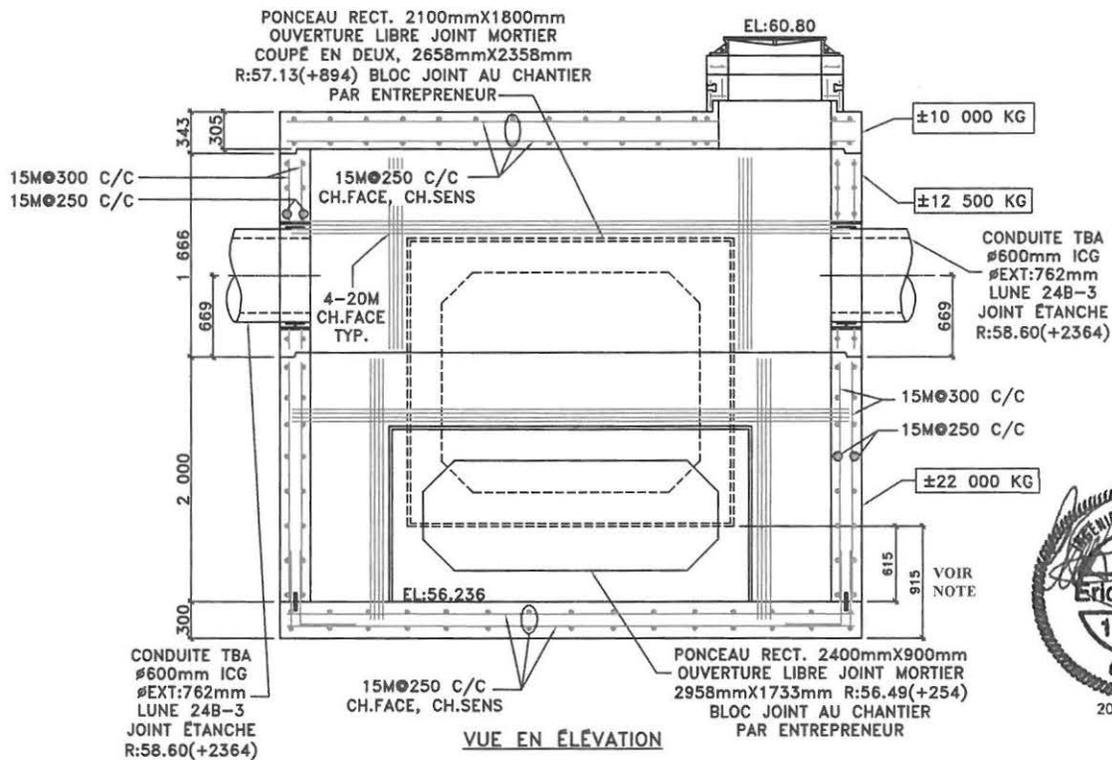
004 B-0001398 0003 000 IT 0017 01

NOTE:

La cote de 915mm et de 615mm indique la distance entre le fond intérieur et extérieur du regard et le bas de l'ouverture libre. Cette ouverture libre est 25mm plus grande sur tout le pourtour du ponceau rectangulaire.



VUE EN PLAN



VUE EN ÉLEVATION



CONFORME BNQ 2622-420

SCEAU (APPROBATION):

POIDS: VOIR VUE EN ÉLEVATION

N°	DESCRIPTION	DATE
1.2	CORRECTIONS	17/07
1.1	CORRECTIONS	06/07
1.0	INITIAL	13/05
NO RÉV.		

FABRICATION ET NORMES:

BÉTON:
TYPE V-P 35 MPa À 28 JOURS
AIR ENTRAÎNÉ: 5 À 8 % (EXP. C1)

ACIER D'ARMATURE:
NUANCE 400W
CONFORME À CSA G30.18
TOLÉRANCE DE 10% MAX SUR LE RAYON DE COURBURE DE L'ACIER

DIMENSIONNEMENT:
LES DIMENSIONS SONT EN mm
TOLÉRANCES +/- 10mm (SECTION 12, A23.4-05)
(S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA PIÈCE DE BÉTON)

REMPLIR LA CAVITÉE DES MANUTENTIONS AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG 15.4.3.5.11) PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

RÉSISTANCE:
DÉCOFFRAGE: 17.5 MPA
MANUTENTION : MIN. 20 MPa
RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPA

CONCEPTION:
RECOURVEMENT: 50mm S.I.C.
SURCHARGE CL-625
TOLÉRANCES SELON PCI: MNL 135-00

TYPE DE CURE: CHIMIQUE
VAPEUR

CLIENT
SAINT-GERMAIN
PROJET
AVENUE URBANOVA TERREBONNE
TITRE
REGARD SPÉCIAL

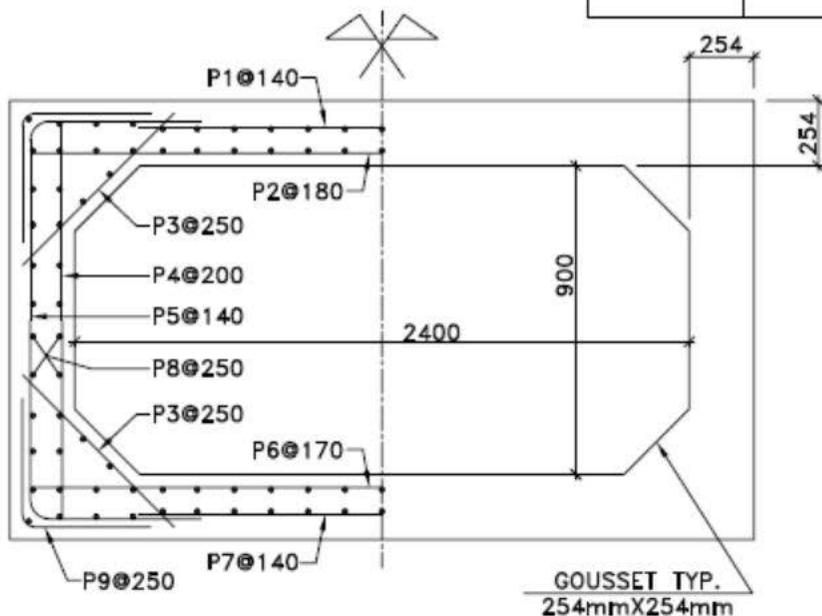
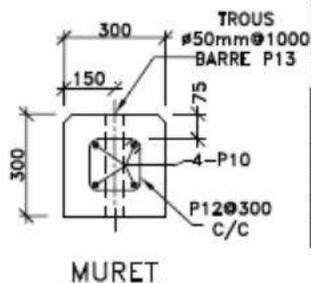
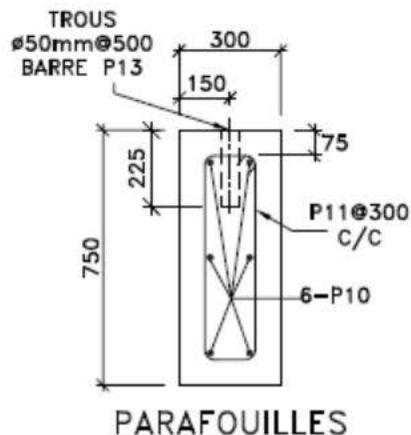
DESSINE PAR: C.DROUIN
DATE: 13/05/2015
VÉRIFIÉ PAR: O.LACHANCE
DATE: 13/05/2015

INDUSTRIES DE CIMENT
LA GUADELOUPE

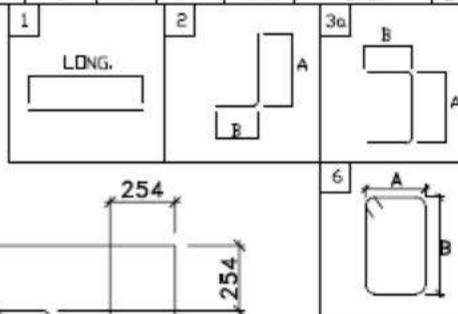
FABRICANT DE PRODUITS DE BÉTON

238 141ème AV.
La Guadeloupe P.Q.
C.O.M.100
TEL: 418-459-3542
FAX: 418-459-3546





BORDEREAU D'ARMATURE MORCEAUX DROITS						
IDENTIF.	TYPE	A	B	C	LONGUEUR	NO
P1	1	---	---	---	1908	10
P2	1	---	---	---	2808	15
P3	1	---	---	---	750	15
P4	1	---	---	---	1308	10
P5	3A	1308	904	---	3116	15
P6	1	---	---	---	2808	15
P7	1	---	---	---	1908	15
P8	1	---	---	---	1963	15
P9	2	600	600	---	1200	15
P10	1	---	---	---	2758	15
P11	6	150	600	---	1700	10
P12	6	150	150	---	1400	10
P13	1	---	---	---	375	20



INDUSTRIES DE CEMENT
LA GUADELOUPE

FABRICANT DE PRODUITS
DE BTON

238 14ème AV.
La Guadeloupe P.Q.
COM 100
TÉL: 418-655-3362
FAX: 418-655-6888

FABRICATION ET NORMES:
BÉTON;
TYPE V-P (MTC) 35 MPa À 28 JOURS
AIR ENTRAÎNÉ: 6 À 8% (EXP. C1)
REMPLEIR LA GAMÈTE DES MANUTENTIONES
AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG
15.4.3.5.11)
PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

ACIER D'ARMATURE:
ÉLÉANCE 400W
CONFORME À CSA G30.18
TOLÉRANCE DE 10% MAX SUR LE RAYON
DE COURSURE DE L'ACIER

DIMENSIONNEMENT:
LES DIMENSIONS SONT EN mm
TOLÉRANCES ± 5mm
(SECTION 12, A23.4-03)
(S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA
PIÈCE DE BÉTON)

RÉSISTANCE:
DÉCOFFRAGE: 17,5 MPa
MANUTENTION: 20 MPa
RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPa

CONCEPTION:
RECOUVREMENT: 50mm S/C,
TOLÉRANCES SELON PCI: MIN. 13500
SURCHARGE: CL-825
REMBLAI: 50M

TYPE DE CURS: -CHIMIQUE
-VAPEUR

CONFORME
A23.4

POIDS:
POIDS:

NO	DESCRIPTION	DATE
1.1	CORRECTIONS	06/07
1.0	INITIAL	11/05
NO REV.	DESCRIPTION	DATE

CLIENT
SAINT-GERMAIN

PROJET
AVENUE URBANOVA TERRIENNE

TITRE
DETAIL ARMATURE PONCEAU

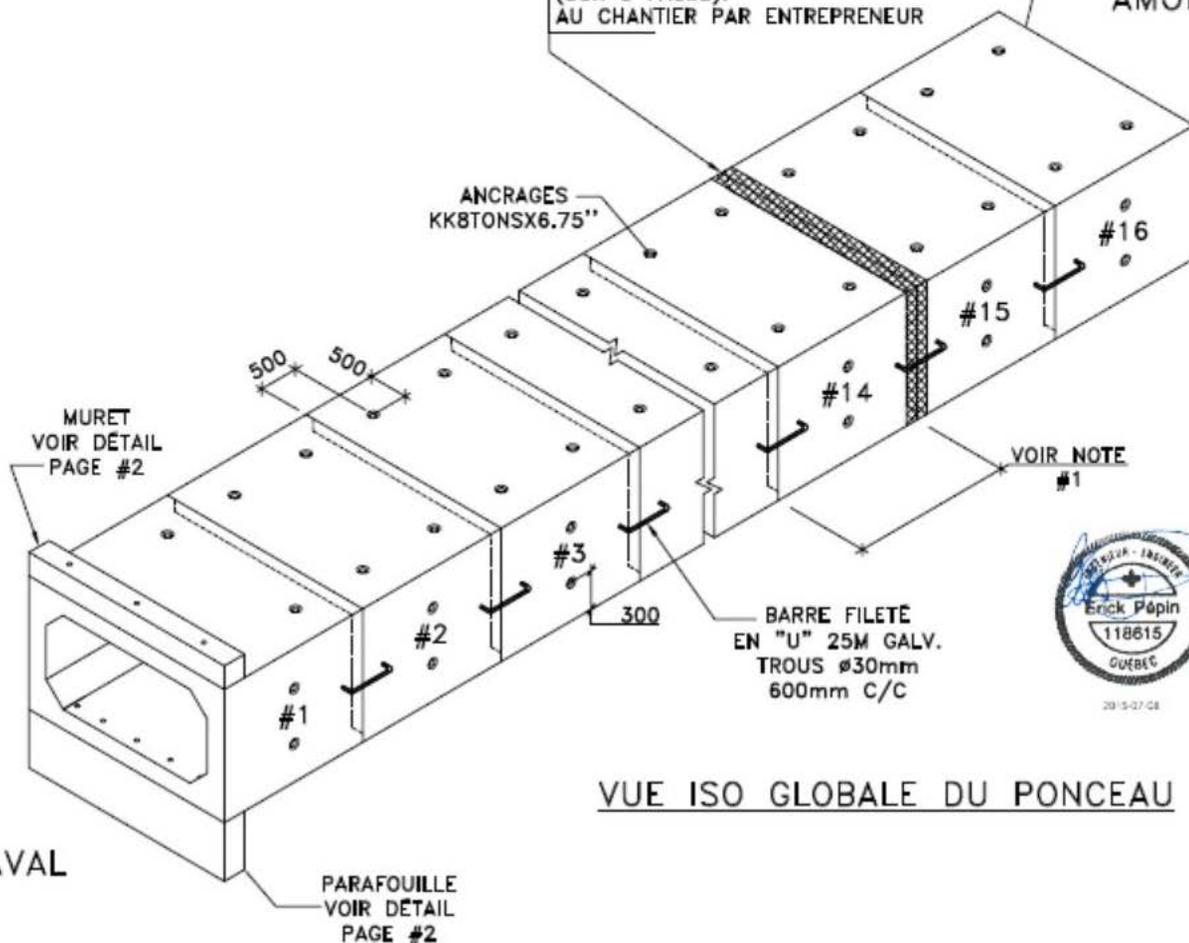
DESSINÉ PAR: C.DROUIN DATE: 11/05/2015
VÉRIFIÉ PAR: D.LACINANCE DATE: 11/05/2015

NOTE #1: 16 MORCEAUX DROITS
 (#1 @ #16) DE 2.063M DE LONG
 (±10 000kg PAR MORCEAUX)

LONGUEUR TOTALE DE: 33.008M

INSTALLER DEUX BANDES DE
 MEMBRANE AUTOCOLLANTE
 500mm ET 500 mm DE
 LARGEUR AUX JOINTS ENTRE
 LES SECTIONS DU PONCEAU
 (SUR 3 FACES).
 AU CHANTIER PAR ENTREPRENEUR

CÔTÉ A
 INSÉRER DANS
 LE REGARD
 SPECIAL
 AMONT



2015-07-08

VUE ISO GLOBALE DU PONCEAU

AVAL

PARAFUILLE
 VOIR DÉTAIL
 PAGE #2

INDUSTRIES DE CIMENT
 LA GUADELLOUPE

FABRICANT DE PRODUITS
 DE BÉTON

239 14ème Rd.
 La Guadeloupe 974
 004 920
 Tél: 262-595-2642
 Fax: 262-595-2648



FABRICATION ET NORMES:

BÉTON:
 TYPE V-4P (BTQ) 35 MPa À 28 JOURS
 AIR ENTRAÎNÉ: 5 À 8% (EXP. C1)
 REMPLIR LA CAVITÉ DES MANUTENTIONS
 AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG
 15.4.3.5.11)
 PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

ACIER D'ARMATURE:

NUANCE 400W
 CONFORME À CSA G30.18
 TOLÉRANCE DE 10% MAX SUR LE RAYON
 DE COURBURE DE L'ACIER

ÉMBOÛTEMENT:

LES DIMENSIONS SONT EN mm
 TOLÉRANCES: ±10mm
 (SECTION 12, A23M405)
 (S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA
 PIÈCE DE BÉTON)

RÉSISTANCE:

DECOFFRAGE: 17.5 MPa
 MANUTENTION: 20 MPa
 RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPa

CONCEPTION:

RECouvreMENT: 50mm S.L.C.
 TOLÉRANCES SELON PCG MN: 135-00
 SURCHARGE CL-225
 REMBLAI: 3/2M

TYPE DE CURE: CHIMIQUE
 VAPEUR



CONFORME
 A23.4

PODS:
 PODS:

NO. REV.	DESCRIPTION	DATE
1.1	CORRECTIONS	06/07
1.0	INITIAL	11/05

CLIENT	
SAINT-GERMAIN	
PROJET	
AVENUE URBANOVA TERREBONNE	
TITRE	
VUE GLOBALE PONCEAU	
DESSINÉ PAR:	DATE:
C. DROUIN	11/05/2015
VÉRIFIÉ PAR:	DATE:
D. LACHANCE	11/05/2015

NOTE #1: 5 MORCEAUX DROITS (#1 @ #5) DE 1.80M DE LONG ($\pm 10\ 000$ kg PAR MORCEAUX)

LONGUEUR TOTALE DE: 9M

INSTALLER DEUX BANDES DE MEMBRANE AUTOCOLLANTE 300mm ET 500 mm DE LARGEUR AUX JOINTS ENTRE LES SECTIONS DU PONCEAU (SUR 3 FACES).
AU CHANTIER PAR ENTREPRENEUR



2015-05-21

INDUSTRIES DE CIMENT LA GUADELOUPE

FABRICANT DE PRODUITS DE BÉTON



238 14ème Av.
La Guadeloupe P.Q.
COM: 150
TEL: 418-459-3542
FAX: 418-459-3546

FABRICATION ET NORMES:
BÉTON:

TYPE V-P (MTQ) 35 MPa À 28 JOURS
AIR ENTRAÎNÉ: 5 À 8% (EXP. C1)
REMPILIR LA CAVITÉE DES MANUTENTIONS AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG 15.4.3.5.11)
PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

ACIER D'ARMATURE:

NUANCE 400W
CONFORME À CSA G30.18
TOLÉRENCE DE 10% MAX SUR LE RAYON DE COURBURE DE L'ACIER

DIMENSIONNEMENT:

LES DIMENSIONS SONT EN mm
TOLÉRENCES +/- 10mm
(SECTION 12, A23.4-05)
(S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA PIÈCE DE BÉTON)

RÉSISTANCE:

DÉCOFFRAGE: 17.5 MPA
MANUTENTION: 20 MPA
RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPA

CONCEPTION:

RECOUVREMENT: 50mm S.I.C.
TOLERANCES SELON PCI: MNL 135-00
SURCHARGE: CL-625
REMBLAI: 3.0M

TYPE DE CURE: -CHIMIQUE
-VAPEUR



CONFORME A23.4

POIDS:

POIDS:

NO	DESCRIPTION	DATE
1.0	INITIAL	11/05
REV.		

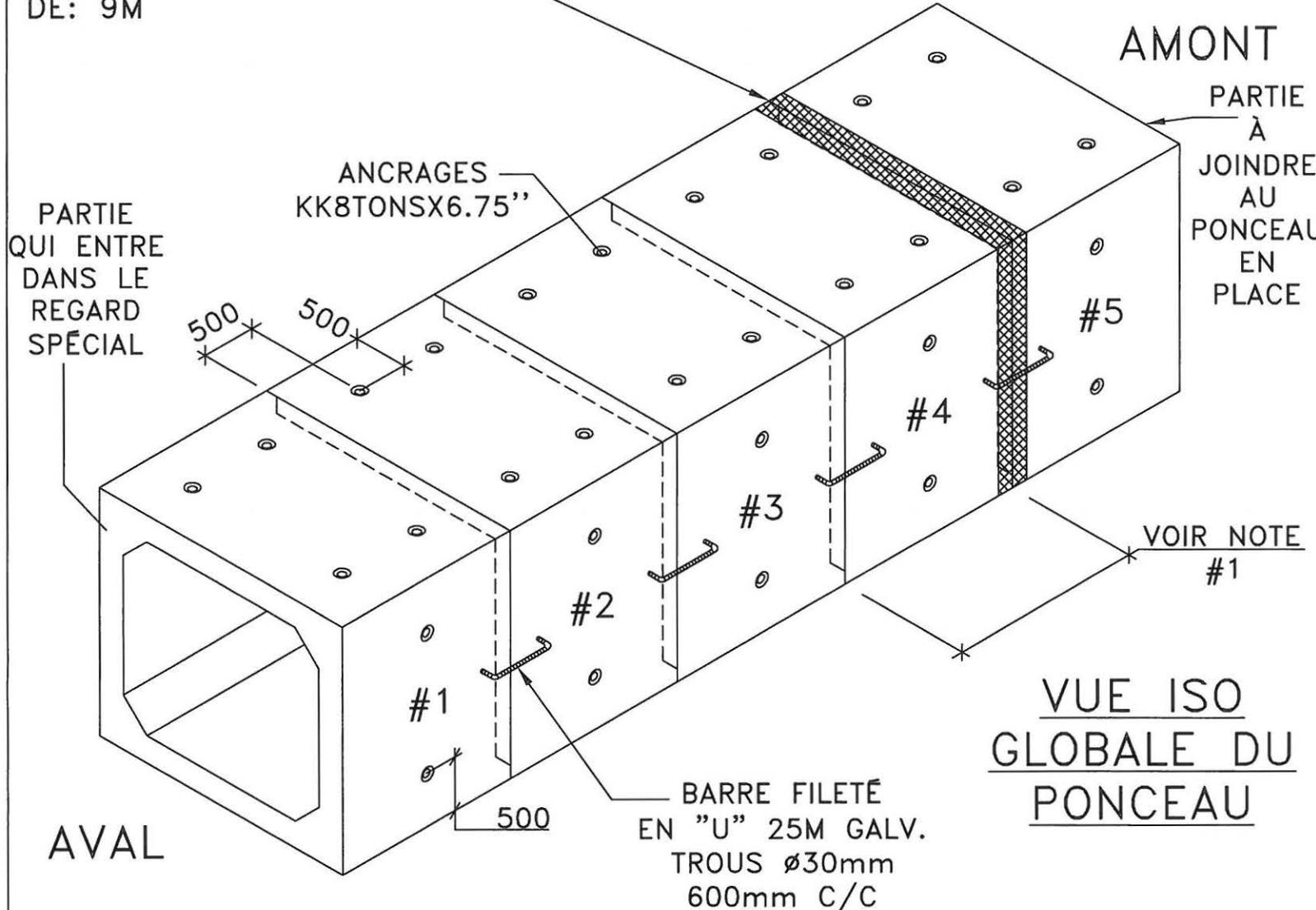
CLIENT SAINT-GERMAIN

PROJET AVENUE URBANOVA TERREBONNE

TITRE VUE GLOBALE PONCEAU

DESSINÉ PAR: C.DROUIN
DATE: 11/05/2015

VÉRIFIÉ PAR: O.LACHANCE
DATE: 11/05/2015



BARRE FILETÉ EN "U" 25M GALV. TROUS $\phi 30$ mm 600mm C/C

BORDEREAU D'ARMATURE MORCEAUX DROITS

IDENTIF.	TYPE	A	B	C	LONGUEUR	NO
P1	1	---	---	---	2108	10
P2	1	---	---	---	2508	15
P3	1	---	---	---	750	15
P4	1	---	---	---	2208	10
P5	3A	2208	1104	---	4416	15
P6	1	---	---	---	2508	15
P7	1	---	---	---	2108	15
P8	1	---	---	---	1700	15
P9	2	600	600	---	1200	10

INDUSTRIES DE CIMENT
LA GUADELOUPE



FABRICANT DE PRODUITS DE BÉTON

238 14ème AV.
La Guadeloupe P.O.
GOM 1GO
TEL: 418-459-3542
FAX: 418-459-3546

FABRICATION ET NORMES:

BÉTON:
TYPE V-P (MTQ) 35 MPa À 28 JOURS
AIR ENTRAINÉ: 5 À 8% (EXP. C1)
REEMPLIR LA CAVITÉE DES MANUTENTIONS AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG 15.4.3.5.11)
PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

ACIER D'ARMATURE:
NUANCE 400W
CONFORME À CSA G30.18
TOLÉRENCE DE 10% MAX SUR LE RAYON DE COURBURE DE L'ACIER

DIMENSIONNEMENT:
LES DIMENSIONS SONT EN mm
TOLÉRENCES +/- 10mm
(SECTION 12, A23.4-05)
(S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA PIÈCE DE BÉTON)

RÉSISTANCE:
DÉCOFFRAGE: 17,5 MPA
MANUTENTION: 20 MPa
RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPA

CONCEPTION:
RECOUVREMENT: 50mm S.I.C.
TOLERANCES SELON PCI: MNL 135-00
SURCHARGE: CL-625
REMBLAI: 3.0M

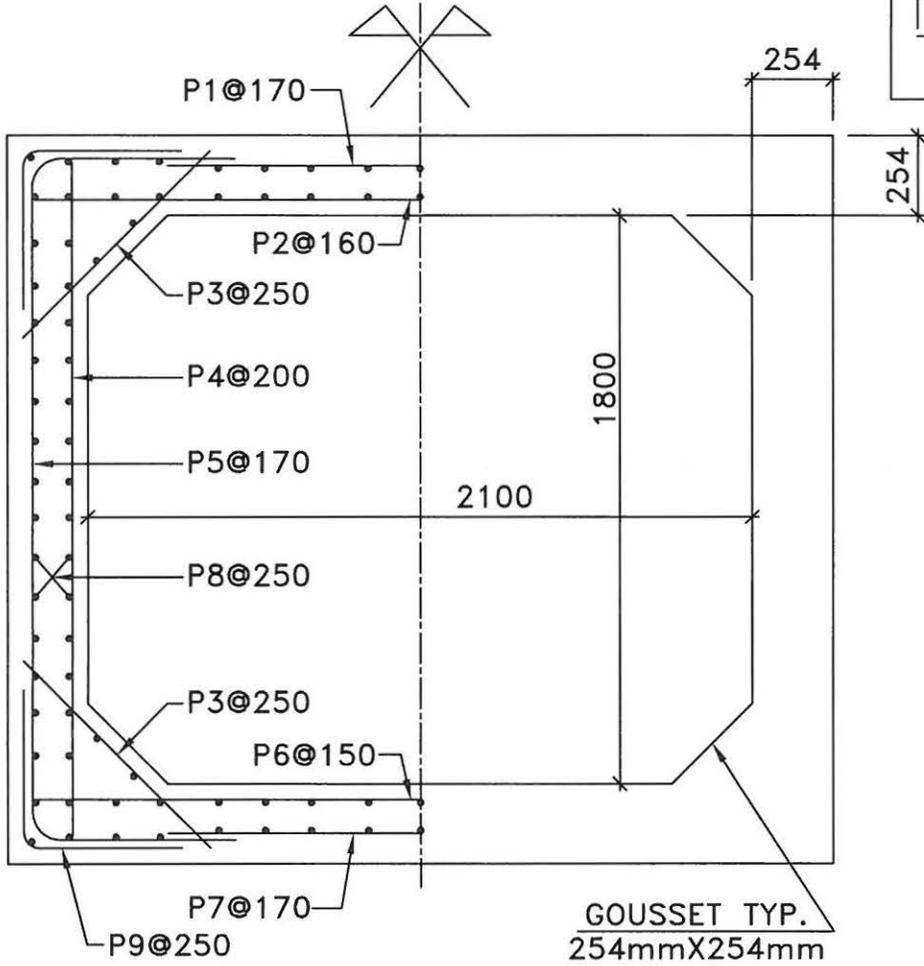
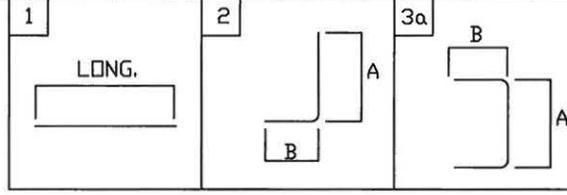
TYPE DE CURE: -CHIMIQUE
-VAPEUR



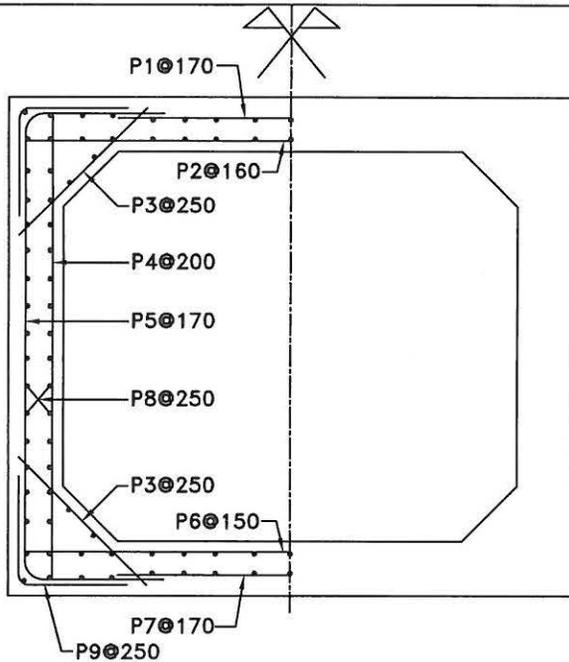
CONFORME
A23.4

POIDS:		
POIDS:		
1.0	INITIAL	11/05
NO	DESCRIPTION	DATE
REV.		

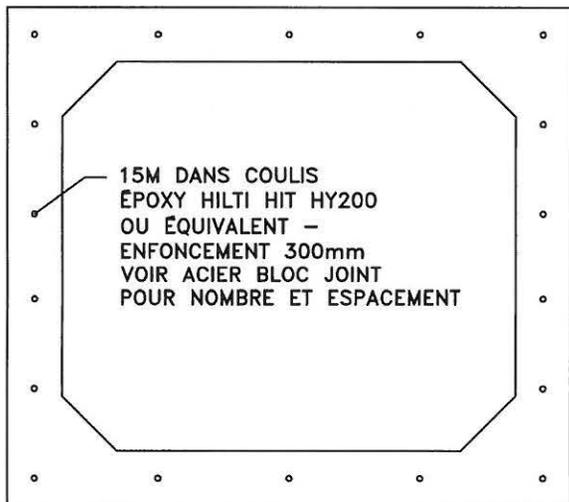
CLIENT SAINT-GERMAIN	
PROJET AVENUE URBANOVA TERREBONNE	
TITRE DÉTAIL ARMATURE PONCEAU	
DESSINÉ PAR: C.DROUIN	DATE: 11/05/2015
VÉRIFIÉ PAR: D.LACHANCE	DATE: 11/05/2015



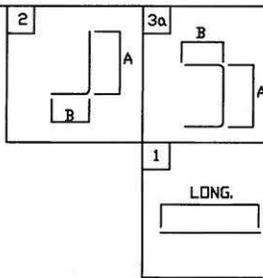
2015-05-21



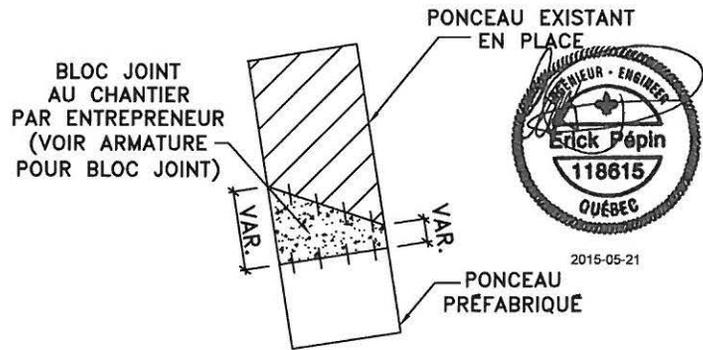
DÉTAIL ACIER BLOC JOINT



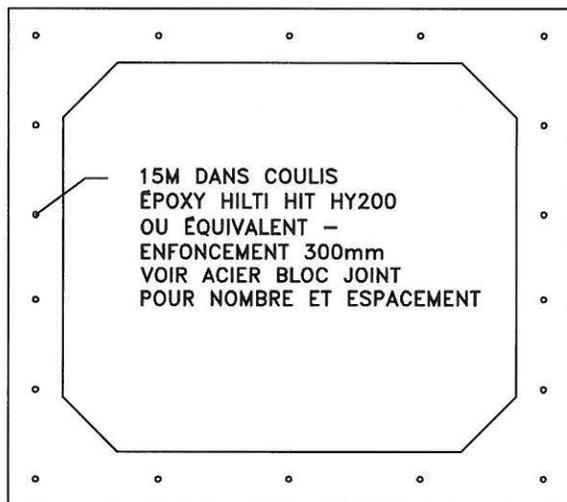
FACE EXTRÉMITÉ DU PONCEAU PRÉFABRIQUÉ
DÉTAILS ACIER EN ATTENTES



BORDEREAU D'ARMATURE MORCEAUX DROITS							
IDENTIF.	TYPE	A	B	C	LONGUEUR	NO	
P1	1	---	---	---	2108	10	
P2	1	---	---	---	2508	15	
P3	1	---	---	---	750	15	
P4	1	---	---	---	2208	10	
P5	3A	2208	1104	---	4416	15	
P6	1	---	---	---	2508	15	
P7	1	---	---	---	2108	15	
P8	1	---	---	---	VAR.	15	
P9	2	600	600	---	1200	10	



DÉTAIL GLOBAL BLOC JOINT



FACE EXTRÉMITÉ DU PONCEAU EXISTANT
DÉTAILS ACIER EN ATTENTES

INDUSTRIES DE CIMENT LA GUADELOUPE

FABRICANT DE PRODUITS DE BÉTON

238 141^{ère} AV.
La Guadeloupe P.Q.
GOM 1G0
TEL: 418-459-3542
FAX: 418-459-3546

FABRICATION ET NORMES:
BÉTON:
TYPE V-P (MTQ) 35 MPa À 28 JOURS
AIR ENTRAÎNÉ: 5 À 8% (EXP. C1)
REMPILIR LA CAVITÉE DES MANUTENTIONS AVEC DU MORTIER CIMENTAIRE (CCDG 15.4.3.5.11)
PAR ENTREPRENEUR AU CHANTIER

ACIER D'ARMATURE:
NUANCE 400W
CONFORME À CSA G30.18
TOLÉRENCE DE 10% MAX SUR LE RAYON DE COURBURE DE L'ACIER

DIMENSIONNEMENT:
LES DIMENSIONS SONT EN mm
TOLÉRENCES +/- 10mm
(SECTION 12, A23.4-05)
(S'APPLIQUE À L'ACIER, AU MOULE ET À LA PIÈCE DE BÉTON)

RÉSISTANCE:
DÉCOFFRAGE: 17.5 MPA
MANUTENTION: 20 MPA
RÉSISTANCE TRANSPORT: MIN. 35 MPA

CONCEPTION:
RECouvreMENT: 50mm S.I.C.
TOLERANCES SELON PCI: MNL 135-00
SURCHARGE: CL-625
REMBLAI: 3.0M

TYPE DE CURE: -CHIMIQUE
-VAPEUR

CONFORME A23.4

POIDS:		
POIDS:		
1.0	INITIAL	11/05
NO	DESCRIPTION	DATE
REV.		

CLIENT
SAINT-GERMAIN

PROJET
AVENUE URBANOVA TERREBONNE

TITRE
DÉTAIL ARMATURE PONCEAU

DESSINÉ PAR:	DATE:
C.DROUIN	11/05/2015
VÉRIFIÉ PAR:	DATE:
O.LACHANCE	11/05/2015