

PROJET N° 141-21273-00

ÉCHANGEUR 640 OUEST

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

RÉPONSES À LA 1^{ÈRE} SÉRIE DE
QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU
MDDELCC



NOVEMBRE 2015

Échangeur 640 Ouest

Addenda à l'étude d'impact environnemental

**Première série de questions et commentaires
du MDDELCC datée du 14 septembre 2015**

Document de réponses

Préparé par :

Maria Cristina Borja, biol.
Chargée de projets

Approuvé par :

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

Équipe de réalisation

VILLE DE TERREBONNE

Directeur, Direction du Génie et Projets
Spéciaux

Marc Bouchard, ing., M.Ing.

Chef de service, Développement durable et
Environnement, Direction de l'Urbanisme
durable

Marc Léger, ing.

COLLABORATRICE

Technicienne, Développement durable et
Environnement, Direction de l'Urbanisme
durable

Mahotia Gauthier

WSP

Directeur de projet

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

Chargée de projet et contrôle de la qualité

Ginette Borduas, B.Sc.Urb., D.E.S.S.

Chargée d'étude et rédaction

Maria Cristina Borja, biol.

COLLABORATEURS

Végétation et milieux humides

Nicolas Chapotard, tech.
Mélanie Lapointe, biol. M.Sc.
Jean Pierre Ricard, biol., M.Sc.
Mathieu St-Germain, biol.

Faune

Jean Carreau, biol, M.Sc.
Éric Gingras, biol., M.Sc.

Cartographie

Pierre Cordeau, B.Sc.
Christine Thériault, B.Sc.

Édition

Blanca Alvarado

Référence à citer :

WSP 2015. *Échangeur 640 Ouest – Addenda à l'étude d'impact environnemental - Réponses à la première série de questions et commentaires du MDDELCC datée du 14 septembre 2015.* Document réalisé pour la Ville de Terrebonne. 26 pages et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	3

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Intersections visées par les rapports d'accidents	5
----------	---------------------------------------------------------	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Distance et temps de parcours à partir de l'avenue Urbanova (hors pointe).....	4
Tableau 2	Résultats de la parcelle d'inventaire réalisée dans le groupement MH9.....	10
Tableau 3	Résultats des sondages effectués au niveau du peuplement no. 11 à l'intérieur de l'emprise du futur échangeur	12
Tableau 4	Pertes de végétation en termes de superficie et de pourcentage	22

ANNEXES

ANNEXE A	Étude de potentiel archéologique
ANNEXE B	Inventaire du Fimbristyle d'automne et autres EFMVS
ANNEXE C	Mises à jour des cartes/figures demandées dans les questions
Annexe C-1	Réponse à QC-4
Annexe C-2	Réponse à QC-7, QC-10, QC-28
Annexe C-3	Réponse à QC-14
Annexe C-4	Réponse à QC-17
Annexe C-5	Réponse à QC-25
ANNEXE D	Rapport annuel 2013-2014 – Travaux de fermeture du DMS Charbonneau
ANNEXE E	Étude de Foramec, 2008
ANNEXE F	Photographies des ponceaux existants
ANNEXE G	Résultats de la requête au CDN PQ
ANNEXE H	Liste d'EFMVS potentielles

INTRODUCTION

Le présent document fait suite au dépôt de l'étude d'impact environnemental pour le projet d'échangeur 640 Ouest à Terrebonne, laquelle a été déposée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) le 17 juillet 2015. Ce document présente les réponses aux questions et commentaires que le MDDELCC a formulés relativement au projet d'échangeur et qui ont été adressés à la Ville de Terrebonne en date du 14 septembre 2015.

En plus de ces questions et commentaires, deux autres demandes particulières ont été adressées à la Ville de Terrebonne par le Ministère, et ce, avant la réception du document officiel. La première demande, transmise en date du 22 juillet 2015, indiquait que le ministère de la Culture et des Communications (MCC) portait comme condition à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) qu'une étude de potentiel archéologique soit réalisée sur le site du futur échangeur. Les résultats de cette étude de potentiel, qui a été réalisée par M. Yves Chrétien, archéologue, sont présentés à l'Annexe A. La deuxième demande, transmise en date du 31 juillet 2015, indiquait que la Direction des écosystèmes et de la biodiversité (DEB) exigeait la réalisation d'inventaires exhaustifs aux périodes propices pour le Fimbristyle d'automne, incluant toutes autres espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) potentiellement présentes qui pourraient être touchées par les infrastructures du projet. Un inventaire de terrain ciblant le Fimbristyle d'automne, ainsi que tout autre EFMVS pouvant être retrouvée sur le site, a ainsi été effectué le 1er septembre 2015 par une biologiste de WSP. Une note technique présentant les résultats de cet inventaire est présentée à l'Annexe B. Il faut toutefois préciser que cette demande figure également à la question QC-28 du document des questions et commentaires du MDDELCC.

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 14 septembre 2015.

Par ailleurs, tel que mentionné par le MDDELCC dans son document de questions et commentaires, il y a lieu ici de préciser au lecteur que la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres (DÉEPT) a analysé, à l'automne 2013 et au mois de janvier 2014, une demande de vérification d'assujettissement de la Ville de Terrebonne dans le cadre de leur projet de connexion de l'avenue Urbanova avec l'autoroute 640 au moyen d'un échangeur. Il a été rapidement déterminé qu'un échangeur complet serait assujéti à la procédure prévue à l'article 31.1 et suivants de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Cependant, devant la nécessité de fournir un accès plus rapide des services d'urgence depuis l'autoroute vers une école primaire, un Centre d'hébergement de soins de longue durée et un entrepôt de Sobey's situé sur le boulevard de la Pinière, la Ville de Terrebonne a demandé si elle pouvait construire, après entente avec le ministère des Transports (MTQ), des bretelles temporaires au même endroit.

La DÉEPT a jugé ces bretelles comme non assujétiées à la procédure puisque deux bretelles de raccordement à une autoroute ne correspondent pas à la définition d'échangeur (il ne s'agit pas d'un carrefour dénivelé). De plus, suite à la même entente précitée entre la Ville de Terrebonne et le MTQ, il s'est avéré que la reconstruction du boulevard de la Pinière Ouest et sa reconfiguration avec l'avenue Urbanova se devaient d'être incluses avec le projet de construction des bretelles temporaires, et ne devaient donc pas faire partie du projet d'échangeur complet. 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. La construction des bretelles temporaires et les travaux relatifs à la reconfiguration du boulevard de la Pinière sont à toutes fins pratiques terminés maintenant.

Ainsi, à la Figure 1-2 du rapport d'étude d'impact, les sections du « boulevard de la Pinière proposé » aurait dû être d'une autre couleur que le jaune puisqu'elles ne font pas partie du projet de l'échangeur complet. D'une part, pour la section Ouest, la bretelle temporaire ne pouvait être mise en place sans amener une coupure du boulevard de la Pinière et l'accès à cette section du boulevard devait être maintenu pour assurer la desserte des terrains riverains, dont un à l'extrême ouest du boulevard sur lequel on trouve le Réservoir de Terrebonne-Ouest du Réseau d'aqueduc intermunicipal des Moulins (RAIM) situé au 900 boulevard de la Pinière. D'autre part, pour la section Est, la reconfiguration se devait d'être effectuée afin maintenir le lien entre l'avenue Urbanova et le boulevard dans le contexte de la mise en place de l'autre bretelle temporaire. Les effets des travaux associés à la reconfiguration du boulevard de la Pinière ont tout de même été considérés dans le rapport d'étude d'impact. Ceci s'explique par le fait que les mesures prévues pour la restauration des lieux ne pourront être finalisées qu'au moment où toutes les portions du boulevard de la Pinière devant être démantelées le seront avec la mise en place de l'échangeur complet.

Soulignons enfin que la Ville de Terrebonne possède un certificat d'autorisation (CA) de la Direction régionale du MDDELCC, en vertu de l'article 22 de la LQE, pour toute la mise en valeur et le développement du projet Urbanova. Ce CA s'applique à l'ensemble du développement et il inclut des mesures de compensation pour l'empiètement dans les milieux humides visés par les diverses infrastructures du projet Urbanova.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 Mise en contexte et justification

2 Mise en contexte et justification du projet (figure 1)

QC.1 *Sur la figure 1-1 Localisation du projet: Pourquoi le projet Urbanova ne figure-t-il pas parmi les Nouveaux secteurs de développement de la MRC Les Moulins étant donné, notamment, que la justification du projet d'échangeur à construire repose beaucoup sur l'existence de ce projet domiciliaire, commercial et industriel qui générera de 12 000 à 12 500 unités résidentielles de faible, moyenne ou forte densité d'ici 2025 (page 36)?*

R.1 Une erreur cléricale s'est glissée au niveau de la Figure 1-1 du rapport d'ÉIE. En effet, il aurait fallu lire « Nouveaux secteurs de développement économique de la MRC Les Moulins » au niveau de la légende de la figure.

Par ailleurs, la Figure 2-1 du même rapport d'ÉIE illustre le concept du projet Urbanova dans le secteur à l'étude et la section 2.3.2.1 décrit les différents projets de développement résidentiel prévus à Terrebonne, avec un accent mis sur le projet Urbanova. Ainsi, nous sommes d'avis que le rapport d'ÉIE fournit l'ensemble des éléments justifiant la construction du nouvel échangeur.

2.3.3 Mise en contexte et justification du projet – Conditions de circulation (pages 25-35)

QC.2 *À la page 27 (tableau 2.9), nous suggérons d'ajouter une colonne pour le ratio distance/temps (km/h) pour établir une base de comparaison entre les points de départ.*

R.2 Le ratio distance/temps (km/h) a été ajouté. Le Tableau 1 présenté ci-après reprend les données du Tableau 2-9 du rapport d'ÉIE et présente les informations additionnelles demandées par le Ministère.

Tableau 1 Distance et temps de parcours à partir de l'avenue Urbanova (hors pointe)

POINTS DE DÉPART (D) ET D'ARRIVÉE (A)	DISTANCE	TEMPS		RATIO DISTANCE/TEMPS
D : de la Pinière / Urbanova A : Accès A-640 / Claude-Léveillée	4,7 km	5 min. 35 sec.	0,09 h	52,2 km/h
D : de la Pinière / Urbanova A : Sur A-640 face av. Urbanova	9,2 km	9 min. 26 sec.	0,16 h	57,5 km/h
D : de la Pinière / Urbanova A : Échangeur A-25 / boul. des Seigneurs	9,3 km	13 min. 30 sec.	0,23 h	40,4 km/h
D : de la Pinière / Urbanova A : Échangeur A-25 / ch. Gascon (rte 337)	9,2 km	9 min. 26 sec.	0,16 h	57,5 km/h
D : de la Pinière / Urbanova A : Échangeur A-640 / ch. Gascon (rte 337)	7,6 km	9 min. 02 sec.	0,15 h	50,6 km/h
D : de la Pinière / Urbanova A : Rte 344 / Urbanova	2,0 km	2 min. 40 sec.	0,04 h	50,0 km/h
D : Rte 344 / Urbanova A : Rte 344 / Rte 335	2,4 km	4 min. 54 sec.	0,08 h	30,0 km/h
D : Rte 344 / Urbanova A : Rte 344 / A-25	7,8 km	10 min. 10 sec.	0,17 h	45,9 km/h

QC.3 À la page 29, il est dit que le débit journalier moyen de camions (DJMC) varie entre 700 véh./j dans le secteur Urbanova et plus de 1 000 véh./j à l'approche de la route 335. On comprend que ce DJMC va sensiblement augmenter avec les développements envisagés dans ce secteur. Or, l'étude d'impact ne présente pas de données statistiques d'accidents survenus dans la zone d'étude. Il en est de même à la page 105 (point 3.3.5.1. Transport). Est-ce que l'initiateur peut présenter les données statistiques sur les accidents survenus dans le secteur et les analyser?

R.3 Une demande a été faite au service de Police de la ville de Terrebonne dans le but d'obtenir les rapports d'accidents étant survenus au niveau des principales intersections dans le secteur à l'étude, soit celles entre l'avenue Urbanova et la route 344, l'avenue Pierre-Dansereau et le boulevard de la Pinière Ouest. L'emplacement de ces intersections est indiqué sur la figure présentée ci-après.

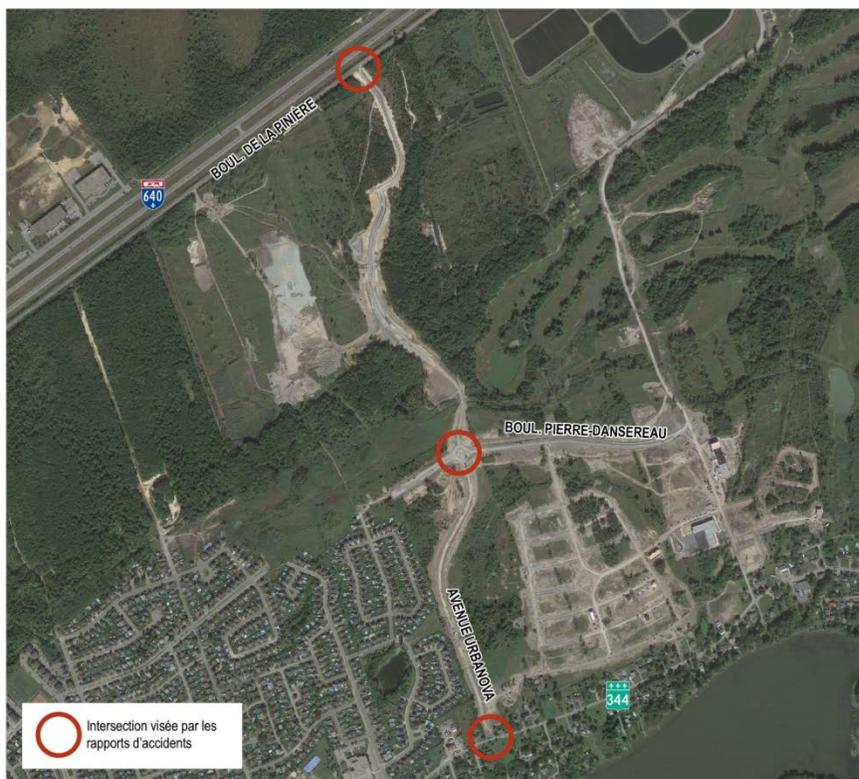


Figure 1 Intersections visées par les rapports d'accidents

Le service de Police de Terrebonne ne rapporte cependant aucun accident au niveau de ces intersections. Ceci peut s'expliquer du fait que l'avenue Urbanova est un axe de circulation très récent (construction en 2012) et dont l'usage principal est destiné aux résidents du quartier Urbanova.

De plus, une demande a été faite également pour obtenir les rapports d'accidents au niveau de la route 344, entre l'avenue Urbanova et la 25^e avenue, soit jusque dans le secteur de la limite municipale avec Bois-des-Filion. Nous ferons parvenir les données pertinentes au Ministère quand elles auront été reçues.

À noter toutefois que le rapport d'étude d'impact de 2012 sur le projet de parachèvement de l'A-19 ne fait pas état de problématique particulière de sécurité routière pour les carrefours les plus rapprochés de la route 335 sur la route 344, ni au carrefour à proprement parler du croisement de ces deux axes routiers. Tel que mis en évidence dans ledit rapport, ainsi que dans celui de l'échangeur 640 Ouest à Terrebonne, tous ces carrefours sont avant tout caractérisés par d'importants problèmes de congestion routière et de fluidité du trafic.

D'ailleurs, concernant cette intersection entre les routes 344 et 335, il est important de mentionner que la présence du nouvel échangeur va rééquilibrer le DJMC, étant donné que l'utilisation de l'autoroute 640 sera vraisemblablement privilégiée par la plupart des camions comparativement aux routes 335 et 344 en ce moment. De plus, avec le projet de l'échangeur 640 Ouest, très peu de camions utiliseront les routes locales. Le trafic de camions sur ces routes se limitera alors uniquement aux livraisons commerciales (ex. : camions de livraison pour les épicerie ou institutions du quartier Urbanova).

3.3.5 Description du milieu récepteur – Milieu physique – Qualité des sols et des eaux souterraines (pages 47-52)

QC.4 *Le site visé pour la portion de l'échangeur au sud de la 640 a été en partie exploité comme dépôt de matériaux secs (DMS) jusque dans les années 2000. L'étude d'impact documente la contamination des sols ainsi que la présence de matières résiduelles et de biogaz. Le rapport indique (page 165) que l'emprise de l'échangeur sera relativement éloignée des sols contaminés de l'ancien DMS, mais cela nous semble inexact. Afin de mieux apprécier la portée de l'impact des travaux en ce qui a trait à la présence de cette contamination, il y a lieu de représenter sur la carte la répartition des matières résiduelles et des sols contaminés avec l'emplacement de l'emprise de l'échangeur en surimpression. Les quantités de sols par catégorie (> C, > RESC, contamination organique, métaux) qui seront excavés ou recouverts devraient aussi être calculées et présentées. Rappelons que tout projet de construction sur un ancien lieu de matières résiduelles requiert une permission du ministre en vertu de l'article 65 de la LQE et que ces renseignements seront aussi nécessaires à cet effet.*

R.4 D'abord, il y a lieu ici de préciser que les travaux en lien avec le projet d'échangeur ne toucheront pas l'ancien DMS, lequel était situé sur les lots 2 921 304 et 2 921 305. Tel qu'observé sur les cartes se trouvant à l'Annexe C-1, l'échangeur et le boulevard de la Pinière toucheront, du côté ouest de l'avenue Urbanova, uniquement le lot 2 921 306.

Ensuite, pour répondre au deuxième point de cette question, les cartes à l'Annexe C-1 illustrent les vues détaillées des stations d'échantillonnage des sols avec le concept retenu pour le projet d'échangeur en superposition. Selon ces cartes, il est alors possible de constater qu'aucun des sondages se trouvant à l'intérieur de l'emprise du futur échangeur ou à proximité immédiate de celle-ci ne dépasse les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDELCC. Nous sommes donc d'avis qu'il n'est pas nécessaire de calculer les quantités de sols qui seront excavés ou recouverts puisque les sols se trouvant sous l'emprise du futur échangeur ne présentent aucune problématique de contamination. Néanmoins, nous rappelons au Ministère que des mesures générales et usuelles sont prévues dans le rapport si des signes de contamination devaient être rencontrés lors des excavations (odeur, apparence; voir ici-bas).

De plus, tel que mentionné en introduction, il s'avère que la reconstruction du boulevard de la Pinière Ouest à son nouvel emplacement est incluse dans le projet de construction des bretelles temporaires, et ne fait donc pas partie du projet d'échangeur. Étant donné que seul le réaménagement du boulevard de la Pinière, du côté ouest de l'avenue Urbanova, se trouvait à proximité du secteur de l'ancien DMS, et que la construction de celui-ci a déjà été réalisée dans le cadre des travaux de construction des bretelles temporaires, il n'y a plus lieu ici de considérer ce secteur de la zone d'étude pour les fins de l'analyse des impacts avec l'échangeur complet.

D'autre part, il faut noter que, tel que mentionné à la section 6.1.4 du rapport d'ÉIE, les mesures d'atténuation suivantes seront appliquées au cours de la phase de construction pour s'assurer de la protection des sols durant les travaux d'excavation et/ou terrassement :

- S'assurer de l'application de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDELCC et du respect des exigences du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* pour ce qui est de la qualité environnementale des sols laissés en place lors de la phase construction et/ou de la disposition de ceux-ci hors du chantier;
- Gérer les déblais conformément aux exigences de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*;
- Informer les responsables de chantier de l'obligation de signaler au maître d'œuvre toute découverte fortuite lors des excavations, que ce soit au chapitre de vestiges archéologiques ou de sols et eaux souterraines contaminées (odeurs, apparence).

Enfin, étant donné que l'emprise du nouvel échangeur ne touche pas à l'ancien DMS, et qu'il n'y a pas présence significative de déchets à l'intérieur de celle-ci, une autorisation en vertu de l'article 65 de la LQE ne sera pas requise dans le cadre du projet d'échangeur.

QC.5 *L'étude d'impact devrait également faire état des travaux de recouvrement du DMS mis en œuvre par la Ville de Terrebonne depuis 2012. Ces travaux incluent le suivi annuel des lixiviats, des sols et des biogaz. De plus, le dernier rapport annuel fait référence à une caractérisation réalisée en 2012 par INSPEC-SOL sur le lot 2 921 306. La description de la qualité des sols devrait ainsi être mise à jour puisque la plus récente caractérisation rapportée dans l'étude d'impact remonte à 2008 et ne couvrait pas ce lot sur lequel est prévue une partie des travaux.*

R.5 D'abord, pour répondre au premier point de cette question, le dernier bilan annuel des travaux de recouvrement de l'ancien DMS, soit celui couvrant la période allant de 2013 à 2014, est disponible à l'Annexe D. Toutefois, comme il a été mentionné à la réponse précédente, il est important de rappeler que les travaux en lien avec le projet d'échangeur ne toucheront pas l'ancien DMS.

Ensuite, pour répondre au deuxième point de cette question, l'étude dont fait mention le Ministère n'a pas été commandée par la Ville. Les résultats présentés dans ladite étude sont de nature confidentielle et la Ville s'est vue refuser l'autorisation de les divulguer. .

Enfin, et pour répondre au dernier point de cette question, il est important de préciser que la dernière caractérisation rapportée dans l'étude d'impact remonte à 2008-2009, soit l'étude intitulée « Caractérisation environnementale préliminaire – phases I et II », laquelle a été réalisée par Qualitas (Qualitas, 2011). Comme il est indiqué à la section 3.3.5 de l'étude

d'impact, l'étude de Qualitas couvrait le secteur situé à l'ouest de la zone d'étude, incluant le lot 2 921 306 sur lequel a été réalisée la reconstruction du boulevard de la Pinière Ouest, et ce, dans le cadre de la construction des bretelles temporaires. Nous sommes donc d'avis que les données présentées fournissent suffisamment d'informations pour décrire la qualité des sols en place. De plus, comme indiqué à la section 3.3.5 de l'étude d'impact de même qu'au niveau de la réponse à QC-4 précédente (Annexe C-1), aucun sondage se trouvant sous l'emprise du futur échangeur ou à proximité immédiate de celle-ci ne dépasse les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MDDELCC.

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

QC.6 *Tous les groupes d'espèces (amphibiens, mammifères, oiseaux, etc.) devraient faire l'objet d'un inventaire afin de bien évaluer l'impact du projet sur la faune. En effet, l'initiateur fait état de plusieurs études antérieures réalisées au nord de l'autoroute, mais peu d'inventaires ont été faits au sud. À l'inverse, le consultant a inventorié les couleuvres seulement dans la zone d'étude au sud de l'A-640.*

R.6 D'une part, aucun inventaire faunique n'a été planifié du côté nord de l'autoroute parce qu'un inventaire relativement récent (2008) avait été réalisé par Foramec dans ce secteur de la zone d'étude et que ce dernier couvrait l'ensemble des groupes d'espèces de la faune. De plus, nous sommes d'avis qu'aucun inventaire additionnel à celui déjà réalisé par Foramec n'est requis du côté nord de l'autoroute étant donné que la bande de terrain acquise par la Ville de Terrebonne en vue de la réalisation du projet d'échangeur ne représente qu'une petite partie du territoire correspondant à l'ancien champ de tir St-Maurice, lequel est actuellement classé en majorité « zone de conservation ». Comme le montrent les cartes du rapport, cette bande varie de 24 à 37 m seulement en largeur par rapport à l'emprise actuelle de l'autoroute.

D'autre part, concernant le côté sud de l'autoroute, le choix de réaliser uniquement des inventaires spécifiques aux couleuvres vient du fait que Dessau-Soprin recommandait dans son étude de 2007 de valider la présence sur le site de deux espèces de couleuvres à statut particulier, soit la couleuvre brune et la couleuvre tachetée. Les résultats de ces inventaires sont présentés à la section 3.4.2.2 de l'étude d'impact. Par ailleurs, des inventaires opportunistes de la faune (mammifères, oiseaux) ont été effectués en même temps que les inventaires des couleuvres. Les observations et écoutes effectuées sont également indiquées aussi à la section 3.4.2.2 de l'étude d'impact.

Enfin, dans le but de mettre à jour les données relatives à la grande faune dans le secteur, un inventaire opportuniste a été réalisé par deux biologistes de WSP le 9 octobre 2015 de part et d'autre de l'A-640, dans l'emprise du futur échangeur. Lors de cet inventaire, des traces de cerf de Virginie ont été observées au nord et au sud de l'A-640. Au sud, en raison de l'abondance de surface sablonneuse, des traces fraîches ont été observées. Au nord de l'A-640, la nature du sol et la végétation abondante sont moins propices pour l'observation de traces. Des traces de cerf ont malgré tout été observées à proximité du barrage de castor situé en amont du pont sur le Grand Ruisseau. Dans la portion nord du secteur à l'étude, une attention particulière a été apportée afin de déceler d'éventuels signes d'activité de l'orignal. Toutefois, aucun signe (trace, crottin ou marque de broutage) n'a été observé à l'intérieur du boisé compris dans la zone d'étude.

QC.7 L'annexe 3 de l'étude d'impact ne contient que peu de renseignements sur les visites de terrain réalisées par WSP en 2014 et 2015. Outre le fait qu'un nombre inconnu de parcelles d'échantillonnage a été réalisé « à l'ouest du futur échangeur », nous n'avons aucune information nous permettant d'établir si le consultant a réalisé un nombre de stations d'inventaire adéquat au regard de la superficie des milieux humides.

De plus, il est difficile d'établir si le consultant a correctement jugé de la présence du milieu humide MH9, par exemple. En effet, des trois consultants ayant couvert le secteur sud de l'A-640, WSP est le seul à avoir noté la présence de MH9, le milieu humide qui serait de loin le plus affecté par la mise en place de l'échangeur. Il aurait été utile de pouvoir apprécier la justesse de l'interprétation de WSP avec, minimalement, une copie de ses fiches de terrain, indiquant le recouvrement des espèces présentes par strates de végétation, une qualification des sols (profondeur de matière organique, nature du sol minéral, présence de mouchetures distinctes, etc.) et l'observation de signes hydrologiques. À cet effet, la méthodologie recommandée par le MDDELCC se trouve dans le guide « Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional¹ ».

Par ailleurs, lors de l'analyse du défunt projet de Cité industrielle et internationale de Terrebonne, les résultats de Foramec ont été remis en question à quelques reprises. Il ressort de cette remise en question que le peuplement feuillu bordant le flanc nord de l'A-640 n'est peut-être pas un groupement végétal terrestre, mais plutôt une tourbière boisée. Il serait pertinent que l'initiateur fasse vérifier le statut terrestre ou humide de ce peuplement, puisque celui-ci sera affecté par la mise en place de l'échangeur.

En conclusion, le MDDELCC souhaiterait recevoir un supplément d'information concernant :

- le détail des méthodes et des résultats de l'inventaire de WSP, particulièrement en ce qui concerne le milieu humide MH9;
- la caractérisation du peuplement feuillu portant le numéro « 11 » à la figure 6-1, par des stations d'inventaire réparties à la fois à l'intérieur et à l'extérieur du lot appartenant à la Ville et où les bretelles 1 et 3 doivent être construites.

R.7 Tel que mentionné dans l'étude d'impact (section 3.4.1.1.), les critères et considérations suivants ont été adoptés pour établir la méthodologie générale d'inventaire de la végétation :

- une très grande partie de la zone d'étude avait déjà fait l'objet d'inventaires récents par les firmes Dessau-Soprin (2007), Info-Environnement (2010) et Foramec (SNC; 2008);
- la majeure partie du projet prévu touche la partie déboisée et décapée située à l'ouest de l'avenue Urbanova et au sud de l'autoroute 640;
- cette zone ouverte n'a pas été comprise dans la zone d'inventaire de Dessau-Soprin, de sorte que le milieu humide 9 (MH9) n'a pas été identifié. D'ailleurs, ce milieu humide n'a pas été identifié non plus dans l'étude réalisée par Info-Environnement en 2010;

¹ Bazoge, A., O. Lachance et C. Villeneuve. 2014. Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction de l'écologie et de la conservation et Direction des politiques de l'eau, 64 pages+ annexes.

- dans ce contexte, WSP a décidé d'aller vérifier la nature des groupements présents dans ce secteur qui n'avait pas été inventorié antérieurement;
- puisque ce secteur était déboisé et décapé, il a été décidé de ne réaliser qu'un inventaire sommaire des groupements, compte tenu de l'impossibilité d'y retrouver des groupements et boisés d'intérêt, de même que des espèces végétales à statut précaire (EFVMS).

Une visite de terrain a donc été réalisée le 25 septembre 2014 par deux biologistes de WSP, et ce, dans le cadre de la présente étude d'impact. Cette visite avait pour objectif de caractériser sommairement la zone ouverte située du côté sud de l'A-640, de même que de vérifier la présence de tourbières dans la parcelle de terrain appartenant à Ville de Terrebonne du côté nord de l'autoroute.

Par ailleurs, une deuxième visite de terrain a été réalisée le 9 octobre 2015 afin de vérifier la nature terrestre ou humide du groupement no. 11, du côté nord de l'A-640.

Les résultats des différentes visites sont présentés ci-après.

SECTEUR AU SUD DE L'A-640

Une parcelle d'inventaire a été réalisée dans la Roselière (MH9, prairie humide). Les résultats sont présentés au tableau suivant.

Tableau 2 Résultats de la parcelle d'inventaire réalisée dans le groupement MH9

Espèces	Recouvrement absolu (%)
Strate arborée	10
<i>Populus deltoides</i>	10
Strate arbustive	3
<i>Populus deltoides</i>	1
Salix spp.	1
Strate herbacée	100
<i>Phragmites australis</i>	100
<i>Solidago canadensis</i>	5
<i>Sonchus spp.</i>	5

La roselière a été considérée humide compte tenu de la présence d'une grande majorité d'espèces facultatives de milieu humide, mais aussi en raison de la nature du sol retrouvé sur place. En effet un sondage dans le sol de la roselière a révélé la présence de mouchetures marquées dans un horizon de sable dans les trente (30) premiers centimètres. De plus, la nappe d'eau a été observée à 20 cm sous la surface du sol lors de la visite de terrain effectuée par WSP. Les limites de ce groupement ont été établies par photo-interprétation, à l'aide des points GPS et de l'orthophotographie CMM (2013).

Les photographies suivantes montrent la dominance du phragmite dans ce groupement et le type de sol.



Roselière (MH9) : dominance de phragmite

Sondage de sol dans la roselière : sable, nappe d'eau



Sondage de sol dans la roselière : sable, mouchetures

De plus, considérant que plusieurs interventions de nature anthropique ont eu lieu dans le secteur situé à l'ouest de l'avenue Urbanova et que la roselière (MH9) n'avait pas été identifiée lors des inventaires réalisés en 2011 dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation (CA) pour le projet Urbanova (Dessau, 2011), il est permis de croire que ce milieu humide est un groupement végétal relativement récent et d'origine anthropique. D'ailleurs, comme il a été mentionné à la section 6.2.2.1 de l'étude d'impact, la roselière possède une faible valeur écologique, étant donné qu'elle est majoritairement colonisée par le phragmite, une espèce exotique envahissante (EEE).

SECTEUR AU NORD DE L'A-640

Le 24 septembre 2014, la parcelle de terrain située du côté nord de l'autoroute, laquelle appartient à la Ville de Terrebonne, a été visitée dans le but de statuer de manière effective sur la présence de tourbières dans cette portion de la zone d'étude. Des sondages de sol ont donc été réalisés à l'endroit du futur échangeur (bretelles 1 et 3). L'emplacement de ces sondages est indiqué à la carte qui se trouve à l'Annexe C-2 et les résultats des sondages sont détaillés dans le tableau suivant.

Tableau 3 Résultats des sondages effectués au niveau du peuplement no. 11 à l'intérieur de l'emprise du futur échangeur

Point GPS	Observations	Présence de tourbière (oui/non)
361	Zone : boisée Sol : sable sur au moins 30 cm Végétation : <i>Fagus grandifolia</i> , <i>Populus grandidentata</i> , <i>Aralia nudicalis</i> , <i>Thelypteris noveboracensis</i> , <i>Vaccinium myrtilloides</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>	Sol : non Végétation : non
362	Zone : boisée Sol : sable sur au moins 30 cm Végétation : <i>Acer rubrum</i> , <i>Fagus grandifolia</i> , <i>Pinus strobus</i> , <i>Amelanchier spp.</i> , <i>Populus tremuloides</i> , <i>Rubus allegheniensis</i> , <i>Cornus canadensis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>	Sol : non Végétation : non
363	Zone : boisée Sol : sable fin sur au moins 30 cm Végétation : <i>Acer rubrum</i> , <i>Tsuga canadensis</i> , <i>Acer saccharum</i> , <i>Fagus grandifolia</i> , <i>Betula papyrifera</i> , <i>Populus grandidentata</i> , <i>Acer pensylvanicum</i> , <i>Aralia nudicalis</i> , <i>Mitchella repens</i>	Sol : non Végétation : non

Les observations réalisées sur la végétation et les sols trois points GPS ci-dessus (points 361, 362 et 363) confirment qu'aucune tourbière boisée n'est présente au niveau des bretelles du futur échangeur.

D'autre part, une parcelle complète d'inventaire de la végétation a également été réalisée dans le groupement no 11 (point 006), et ce, le 9 octobre 2015. La carte présentée à l'Annexe C-2 indique la localisation de cette parcelle et la photographie présentée ci-après met en évidence la nature terrestre du groupement no. 11. Plus précisément, ce groupement 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 %). L'inventaire sur la parcelle a également permis d'observer un sol sablonneux.



Groupement feuillu no. 11

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

QC.8 *Est-ce possible de connaître l'origine de la plantation de Pin gris qui sera touchée par le projet? En effet, une partie des investissements qui y a été faite sera perdue.*

R.8 La Ville n'est pas en mesure de savoir qui est à l'origine de cette plantation. Toutefois, il est important de souligner que tous les boisés d'une grande valeur écologique dans le secteur à l'étude, du côté sud de l'A-640, ont été préservés dans les corridors de biodiversité d'Urbanova.

QC.9 *À cette section, il est nécessaire de souligner que les peuplements forestiers jouent plusieurs rôles importants dont la stabilisation des sols en limitant l'érosion, la protection naturelle contre les glissements de terrain, le captage du carbone, la lutte contre les îlots de chaleur, d'habitats pour la faune, de pool de biodiversité, etc.*

R.9 La Ville est consciente des différents rôles que les boisés peuvent jouer dans un écosystème. Ainsi, plus de 45 % du territoire d'Urbanova fait partie des corridors de biodiversité, ce qui permet la protection du coteau et des grands espaces boisés présents dans le secteur.

QC.10 *Nous sommes d'avis que des inventaires devraient être réalisés pour identifier et localiser la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans la zone d'étude. Le résultat de ces inventaires devrait être ajouté à la figure 3-4. Ces résultats nous permettront d'évaluer les risques de propagation des EEE présentes sur le site vers des lieux plus sensibles.*

R.10 Lors de la visite de terrain effectuée le 24 septembre 2014, il a été possible de confirmer l'existence du phragmite (*Phragmites australis*), une espèce exotique envahissante, dans le secteur situé au sud de l'A-640. Cette espèce dominante dans le milieu humide MH9 est présente ici et là dans toute la moitié est de la zone déboisée et décapée, dans les champs ainsi que dans les friches arbustives et arborescentes. La salicaire commune (*Lythrum salicaria*) est aussi présente ici et là, dans la moitié est de la zone déboisée et décapée.

Un inventaire des espèces exotiques envahissantes (EEE) a été réalisé le 9 octobre 2015. La zone d'inventaire comprenait l'emprise du futur échangeur ainsi que les secteurs situés à proximité immédiate de celle-ci. Il est toutefois important de noter que l'emprise de la déviation du boulevard de la Pinière Ouest n'a pas été considérée comprise dans la zone d'inventaire puisque, comme mentionné précédemment (réponse à QC-4), les travaux de déboisement et de décapage de terrain y avaient déjà été réalisés, et ce, dans le cadre de l'aménagement des bretelles temporaires.

La carte présentée à l'Annexe C-2 illustre l'étendue de la colonie de phragmite à l'intérieur de l'emprise des travaux prévus dans le cadre du projet d'échangeur, tel que confirmé lors de l'inventaire du 9 octobre 2015. On note ainsi la présence d'une colonie de phragmite d'un recouvrement supérieur à 50 % dans la plantation de pin gris (groupement no 6) et dans la friche arbustive (groupement no 7).

Des mesures d'atténuation visant la limitation de la propagation de ces espèces seront déployées (voir réponse à QC-29).

QC.11 *L'initiateur peut-il préciser les références des inventaires forestiers réalisés (par exemple, Foramec, 2008 et Dessau-Soprin, 2007) et fournir les inventaires détaillés en annexe?*

R.11 Les références des inventaires forestiers réalisés dans le secteur sont les suivantes :

- SNC-LAVALIN FORAMEC (FORAMEC). 2008. Inventaire faunique et floristique sur la propriété de la Défense nationale – Ancien champ de tir Saint-Maurice à Terrebonne. Novembre 2008..
- DESSAU-SOPRIN. 2007. *Inventaire et caractérisation des peuplements forestiers*. Plan directeur de développement durable. Secteur de la côte de Terrebonne. N/Réf. : 302-P006939-0101-EN-0100-00 – mai 2007. Préparé pour la Ville de Terrebonne.

L'étude de Foramec (2008) est présentée en intégralité à l'Annexe E du présent document. Par contre, l'étude de Dessau-Soprin (2007) constitue l'Annexe 3 du *Plan directeur de développement durable pour le secteur de la Côte-de-Terrebonne* (PDDDCT), lequel a déjà été annexé à l'étude d'impact (voir Annexe 3 de l'ÉIE). Enfin, il est important de préciser que les données de terrain pour ces deux études ne sont pas disponibles.

3.5.3 Milieu humain- Cadre de planification régionale et locale (pages 96-104)

QC.12 À cette section, l'étude fait état de différents documents d'aménagement en vigueur sur le territoire de Terrebonne, notamment le plan d'urbanisme, le règlement de zonage et le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC des Moulins. Cependant, bien que l'étude fasse état du contexte métropolitain, le plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal, adopté en 2012, n'est aucunement mentionné et ne fait pas partie des documents consultés dans le cadre de l'EIE. Il est demandé que l'initiateur bonifie cette section en détaillant le contenu du PMAD s'appliquant au projet.

R.12 Le PMAD de 2012 de la CMM énonce trois grandes orientations, autour desquelles sont formulées une série d'objectifs et de critères visant sa mise œuvre.

En regard de l'orientation visant à protéger et à mettre en valeur l'environnement dans la région métropolitaine, l'aspect le plus important en lien avec le territoire d'étude est sans contredit la protection des boisés et des corridors forestiers métropolitains. Le corridor de biodiversité de la Côte-Terrebonne est identifié à cet effet comme boisé et corridor forestier métropolitain protégé. Comme il a été mentionné précédemment (réponse à QC-9), ce corridor représente 45% de la superficie totale du projet Urbanova. Ceci représente donc un pourcentage de protection de supérieur à l'objectif de 17% fixé pour le Grand Montréal dans le cadre du PAMD.

En lien avec le développement urbain, une autre orientation du PMAD vise à développer le Grand Montréal avec des milieux de vie durables et, pour ce faire, un des objectifs fixés est d'optimiser le développement à l'extérieur des aires qui sont définies comme étant des aires TOD (Transit Oriented Development). Or, le secteur de la Côte-Terrebonne n'est pas une aire TOD au sens du PMAD et trois principaux critères de développement du PMAD sont alors à considérer, soit : 1) des seuils minimaux de densité; 2) une urbanisation optimale de l'espace; et 3) une consolidation des grands pôles économiques et commerciaux. Le projet Urbanova jumelé avec le développement prévu le long de l'A-640 répond manifestement à ces trois critères, les densités minimales fixées par le PMAD étant respectés, l'espace développable étant optimisé par une mixité des usages et des équipements publics, et les implantations prévues le long de l'A-640 permettant de consolider le développement en place dans ce secteur. D'ailleurs, tel qu'il est décrit dans le rapport d'étude d'impact, le projet Urbanova est un éco-quartier véritable qui répond à la notion de quartiers « durables » mise de l'avant par le PMAD.

Enfin, pour la dernière orientation qui est de doter le Grand Montréal de réseaux de transport performants et structurants, un des critères visés dans l'optimisation et le parachèvement du réseau routier métropolitain réside dans la réduction des délais et des retards occasionnés par la congestion. À cet effet, l'étude d'impact a démontré sans équivoque les problèmes de congestion sur la route 344 pour les usagers voulant accéder au réseau routier supérieur. Ainsi, le projet de nouvel échangeur à l'étude s'inscrit en pleine conformité avec le PMAD. En outre, un autre objectif du PMAD avec cette orientation est de favoriser une mobilité active à l'échelle métropolitaine, ce que prévoient aussi implicitement le développement Urbanova et le projet à l'étude de par la mise en place de plusieurs pistes multifonctionnelles et voies cyclables.

4.1 Description du projet - Scénarios étudiés (pages 115-124)

QC.13 *La Ville de Terrebonne peut-elle analyser un scénario à l'ouest de celui retenu, soit dans la zone qualifiée de champ, dans le but de minimiser l'impact sur le milieu forestier au sud de l'A-640? Par ailleurs, a-t-il été envisagé de construire l'avenue Urbanova à l'ouest du massif forestier? Qu'est-ce qui justifie la construction de l'avenue Urbanova à son emplacement actuel?*

R.13 Pour répondre aux diverses interrogations soulevées par cette question, il faut d'abord rappeler le contexte entourant la mise en place du projet d'échangeur. En effet, le projet d'échangeur ainsi que son raccordement, soit le boulevard Urbanova, sont étudiés depuis maintenant plus de dix ans.

Comme le démontre le rapport d'étude d'impact, plusieurs variantes de réalisation de l'échangeur ont été analysées depuis, et la position de l'artère urbaine prévue pour s'y raccorder a été ajustée au fil du temps.

La position et le design actuels de l'échangeur sont optimaux au plan environnemental en limitant au maximum les insertions dans les zones humides au nord de l'A-640 et en s'éloignant des boisés d'intérêt qui chevauchent le Grand Ruisseau. En outre, pendant toutes ces années d'étude, il a été démontré que les sols présents de chaque côté du tracé actuel de l'avenue Urbanova pouvaient présenter certains indices de contamination, dont ceux présents au niveau des terrains situés à l'ouest de l'avenue Urbanova, lesquels correspondent à la zone pouvant être qualifiée de champ. Aussi, pendant toutes ces années, la zone industrielle située au nord de l'A-640 et desservie par la route régionale 335 a continué de se développer, de sorte qu'un scénario d'échangeur plus à l'ouest que celui retenu aurait aujourd'hui des impacts considérables sur les entreprises et le milieu bâti qui s'y trouvent. Enfin, dans la conception et la hiérarchisation du réseau routier du PDDCT, la voie collectrice majeure orientée nord-sud pour desservir le développement était tributaire de la position de l'échangeur, mais elle se devait aussi de trouver un équilibre central dans l'urbanisation de tout ce secteur, dont une partie était déjà développée en continuité avec la zone urbaine de Bois-des-Filion. De surcroît, la Ville ne voulait pas d'une rue résidentielle existante avec des habitations riveraines pour office d'une telle voie collectrice, le tout pour des questions de sécurité, de fluidité et pour limiter les nuisances possibles associées au trafic.

Donc, à la lumière de tous ces arguments, la Ville ne peut pas analyser un autre scénario d'échangeur plus à l'ouest que celui retenu. De la même manière, il n'a jamais été envisagé de construire l'avenue Urbanova plus à l'ouest de l'endroit elle se trouve présentement. Puis, les raisons ayant soutenu la construction de l'avenue Urbanova à son emplacement actuel sont indiquées au paragraphe de ci-haut.

4.3 Description du projet- Choix du scénario préférable (pages 128-129)

QC.14 *L'initiateur devrait expliquer de manière plus détaillée, croquis à l'appui, les restrictions évoquées par le MTQ concernant l'utilisation future du terre-plein.*

R.14 Les restrictions auxquelles fait référence la question concernent le scénario 2 qui avait été examiné par Dessau dans le cadre de l'APP. Ce scénario impliquait le déplacement vers le sud de la chaussée Ouest de l'A-640, soit à l'intérieur du terre-plein actuel, car les bretelles 1 et 3 de l'échangeur devaient être aménagées dans l'emprise de l'autoroute appartenant au MTQ, sans acquisition d'une bande de terrain supplémentaire du côté nord. Pour réussir à insérer les bretelles 1 et 3 dans l'emprise existante du MTQ, il aurait alors fallu déplacer la chaussée Ouest de 15 m vers le sud. Il aurait fallu considérer aussi la possibilité d'ajouter une voie dans chacune des directions sur l'A-640, comme il est mentionné au premier paragraphe de la page 126 du rapport d'étude d'impact. Cette possibilité d'une autoroute à trois voies dans chacune des directions par rapport aux deux voies existantes devait être considérée dans une perspective de croissance future selon les demandes exprimées par le MTQ dans le cadre de la préparation de l'APP. Ainsi, le réaligement de la chaussée Ouest vers le sud venait amputer le terre-plein central de 15 m, toujours comme il est indiqué à la section 4.2.1.2 du rapport d'étude d'impact, soit au dernier paragraphe de la page 125.

Or, le terre-plein actuel de l'A-640 dans ce secteur, soit entre les deux accotements non pavés intérieurs, est de 24 m. Ce faisant, avec le scénario 2, il ne serait donc resté que 9 m de disponibles comme terre-plein entre les deux chaussées. Ce dégagement n'aurait pas alors laissé de dégagement suffisant pour pouvoir un jour y insérer, de manière sécuritaire, par exemple des voies réservées pour autobus, ou encore une voie pour un train de banlieue. Bien entendu, il n'y pas de projet fixé en ce sens, mais l'intention était de conserver l'espace nécessaire afin d'éventuellement rencontrer ce besoin si tel en est le cas un jour. En outre, tout le système de drainage dans ce secteur aurait été à revoir puisqu'il s'agit d'une section d'autoroute à quatre voies aménagées à l'origine avec un profil de type rural, soit un terre-plein large avec de faibles pentes pour les talus intérieur et extérieur et un drainage ouvert avec des fossés. Ce sont donc les principales restrictions à l'utilisation du terre-plein existant qui ont fait en sorte que le scénario 2 a été écarté dans le choix de l'aménagement retenu. Le croquis se trouvant à l'Annexe C-3 illustre schématiquement les principaux éléments venant d'être discutés.

4.4 Description du projet (page 129 et suivantes)

QC.15 *Les structures de franchissement des cours d'eau ne sont pas décrites, il est donc difficile de juger de l'impact de ceux-ci sur l'habitat du poisson. Veuillez donc les décrire.*

R.15 Les dimensions exactes des structures de franchissement des cours d'eau qui seront mises en place ou allongées dans le cadre du projet d'échangeur seront précisées à l'étape des plans et devis de construction. Toutefois, il est possible de présumer que les caractéristiques de ces structures seront vraisemblablement très similaires à celles des ponceaux se trouvant actuellement en amont et en aval de l'A-640. Les structures de franchissement existantes sont des ponceaux de béton avec une ouverture carrée de deux mètres de côté. Les photographies présentées à l'Annexe F permettent de visualiser ces ponceaux. Tant en aval qu'en amont de l'A-640, l'épaisseur d'eau à l'intérieur du ponceau ne dépassait pas 0,15 m au moment de la visite de terrain réalisée le 9 octobre 2015.

Par ailleurs, tel que mentionné à la section 6.2.2.2 de l'étude d'impact, il va sans dire que les dimensions des structures de franchissement des cours d'eau seront choisies de façon à permettre le libre écoulement de l'eau ainsi que le passage de la faune.

QC.16 *Dans un même ordre d'idées nous vous rappelons que si des pertes permanentes d'habitat du poisson sont issues du projet, les mesures de compensation devront être conformes aux exigences du ministère de la Faune, des Forêts et des Parcs (MFFP).*

R.16 La Ville de Terrebonne prend bien en note que, si des pertes permanentes d'habitat du poisson surviennent dans le cadre du projet d'échangeur, les mesures de compensation qui seront mises en place devront être conformes aux exigences du MFFP.

4.4.1 Description du projet- Géométrie (pages 129-139)

QC.17 *Nous vous demandons de bien vouloir illustrer les distances de voies, inscrites en texte et aux tableaux 4-2 à 4-4, au moyen d'une carte de l'échangeur comportant ces chiffres.*

R.17 Pour répondre à cette question, la Figure 1-2 de l'étude d'impact a été mise à jour avec les informations additionnelles demandées par le Ministère. La carte issue de cette mise à jour est présentée à l'Annexe C-4.

QC.18 *À la page 132, la Ville de Terrebonne dit qu'une « piste multifonctionnelle de 3 à 4 m de largeur est présente du côté ouest du boulevard ». Est-ce une annonce du projet prévu ou une piste multifonctionnelle existante? Dans un cas comme dans l'autre, pouvez-vous préciser davantage, notamment en termes d'usagers et de leur sécurité?*

R.18 La piste multifonctionnelle constitue un élément du projet qui sera aménagé lors de la construction de l'échangeur. Comme illustré à la Figure 3-6 de l'étude d'impact, la piste multifonctionnelle projetée se prolonge à partir de la piste cyclable existante le long de l'avenue Urbanova, traverse l'A-640 via le pont d'étagement pour se raccorder au boulevard des Entreprises du côté nord de l'autoroute.

La sécurité des usagers de la piste multifonctionnelle est assurée puisque cette piste respecte les normes de Vélo Québec à cet effet.

QC.19 À la page 138, l'initiateur annonce que des feux de circulation synchronisés par un contrôleur maître seront installés aux carrefours à niveau afin de permettre une circulation fluide. Est-il possible d'installer des détecteurs de trafic pour demeurer au Vert lorsqu'il n'y a pas de voiture en sens inverse? Cet ajout permettrait d'augmenter la fluidité et de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre émis par les véhicules.

R.19 Tel que mentionné à la page 138 de l'étude d'impact, les trois carrefours à niveau seront synchronisés par un contrôleur maître afin de permettre la circulation la plus fluide qui soit en fonction des débits de circulation qui ont été estimés dans l'échangeur et sur le boulevard Urbanova. D'office, ce système de contrôle comprend des détecteurs de trafic permettant que les feux demeurent au vert quand il n'y a pas de circulation pouvant entrer en conflit avec celle qui est en mouvement.

QC.20 Est-ce que les piétons et cyclistes auront accès à ces carrefours à niveau? Si oui, l'installation de feux de priorité avec décompte visuel et sonore d'une durée suffisante pour les deux voies est-elle prévue?

R.20 Oui, les piétons et cyclistes auront accès aux carrefours à niveau puisqu'une piste multifonctionnelle est prévue le long de l'avenue Urbanova, laquelle se prolongera jusqu'à la limite du pont d'étagement de l'échangeur située du côté nord de l'A-640. Ceci est illustré à la Figure 1-2 du rapport d'étude d'impact. Les éléments de conception pour établir les priorités en faveur des cyclistes et piétons ne sont pas connus à ce jour et seront établis à l'étape de l'ingénierie détaillée des plans et devis. Néanmoins, il est manifeste que de telles priorités seront données et qu'elles seront ajustées au fur et à mesure du développement qui prendra place le long de l'A-640.

6.1.4 Évaluation environnementale du projet - Mesures d'atténuation intégrées au projet (pages 158-164)

QC.21 À la page 158 (Circulation et sécurité routière durant le chantier), nous proposons d'ajouter l'installation d'une signalisation et d'une configuration (murets séparateurs entre les voies et le chantier, largeur suffisante d'accès pour les services d'urgence en cas d'évènement) adéquates.

R.21 Nous prenons note de ce commentaire.

QC.22 Les normes du règlement sur les habitats fauniques pour l'installation d'un ponceau devraient être respectées :

Règlement sur les habitats fauniques (chapitre C-61.1, r. 18)

Section VI

Normes relatives aux activités de flottage, de rejet et de construction dans un habitat du poisson.

Article 34. Dans un habitat du poisson, une personne ne peut construire un ponceau que conformément aux conditions suivantes :

1. le ponceau doit être installé en suivant la pente du lit de l'habitat et la base du ponceau doit se trouver à une profondeur permettant de rétablir le niveau du lit de l'habitat;
2. le ponceau doit dépasser le pied du remblai qui étaye le chemin;
3. le lit de l'habitat doit être stabilisé à l'entrée et à la sortie du ponceau et le passage du poisson ne doit pas être obstrué;
4. le ponceau ne doit pas rétrécir la largeur de l'habitat de plus de 20 %, largeur qui se mesure à partir de la limite naturelle des hautes eaux (LNHE);
5. les structures de détournement, telles les canaux, digues ou caissons, ne doivent pas obstruer le passage du poisson ni rétrécir la largeur de l'habitat de plus du tiers, largeur qui se mesure à partir de la LNHE;
6. les canaux désaffectés, utilisés lors du détournement des eaux de l'habitat, doivent être remblayés.

Enfin, tel que mentionné dans la fiche technique portant sur les ponts et ponceaux² un enfouissement d'au moins 10 % du diamètre du tuyau est généralement nécessaire afin de recréer un lit naturel à l'intérieur du ponceau et limiter les risques de créer une chute en aval.

R.22 Nous prenons note de ce commentaire.

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

QC.23 Lors de l'énumération des sources d'impact à la page 174, ne faudrait-il pas ajouter que le déboisement, le défrichage et l'essouchage, etc. seront des sources d'impact associées à la préparation du terrain?

R.23 Le Tableau 6-1 s'intitulant « Sources d'impact du projet » (page 149 de l'étude d'impact) identifie les différentes activités incluses dans des sources d'impact. Ainsi, pour alléger le texte et pour préserver une certaine homogénéité dans l'ensemble de la section, seulement les sources d'impact sont énumérées au moment de l'évaluation de chaque impact et non les différentes activités associées à chaque source d'impact.

QC.24 Lors du déboisement, comment l'initiateur prévoit-il disposer des arbres abattus?

R.24 Le déboisement sera limité au minimum requis et se fera entre la mi-septembre et la mi-mars. Les arbres commerciaux (espèces de valeur ayant un DHP \geq 10 cm) pourront être coupés puis utilisés comme bois d'œuvre ou bois de sciage. Les arbres non commerciaux pourront être soit abattus et déchetés sur le site, soit abattus et exportés dans le but d'en faire du bois de chauffage. Lorsque nécessaire, les secteurs déboisés seront aussi essouchés et majoritairement transportés hors site.

² http://www.mffp.gouv.gc.ca/faune/habitats-fauniques/pdf/habitat_poisson_ponts_ponceaux.pdf

Toutefois, il est à noter que l'abattage de tout frêne (*Fraxinus spp.*) devra être géré conformément au *Règlement relatif à la lutte contre la propagation de l'agrile du frêne* (règlement # 639) de la Ville de Terrebonne, lequel est entré en vigueur le 22 mai 2015.

Selon le règlement 639 de la Ville, l'abattage et l'élagage sont interdits entre le 15 mars et le 1^{er} octobre afin de ne pas favoriser la propagation de l'insecte. Ces activités peuvent être toutefois autorisées durant la période de restriction dans l'un des cas suivants :

- Un frêne qui menace la sécurité des personnes;
- Un frêne qui est susceptible de causer des dommages sérieux aux biens;
- Un frêne empêchant la réalisation d'un projet de construction autrement autorisé, sauf s'il s'agit d'une forme ou d'une autre d'enseigne publicitaire.

Les résidus de frêne dont le diamètre est inférieur à 20 cm doivent être immédiatement déchetés sur place lors de travaux d'élagage ou d'abattage.

Entre le 1^{er} octobre et le 15 mars, les résidus de frêne dont le diamètre est supérieur à 20 cm doivent être :

1. Acheminés au site de traitement identifié à cette fin par l'autorité compétente, dans les 15 jours suivant les travaux d'abattage ou d'élagage; ou
2. Acheminés à une compagnie de transformation du bois, ou conservés sur place, pour être transformés à l'aide d'un procédé conforme dans les 15 jours suivant les travaux d'abattage ou d'élagage.

Entre le 15 mars et le 1^{er} octobre, les résidus de frêne dont le diamètre est supérieur à 20 cm doivent être :

3. Transformés sur place à l'aide d'un procédé conforme, ou conservés sur place jusqu'au 1^{er} octobre pour ensuite être transportés dans les 30 jours suivants au site de traitement identifié par l'autorité compétente, ou vers un autre lieu pour être valorisés à l'aide d'un procédé conforme.

QC.25 *Aucune carte de l'étude d'impact ne superpose le scénario d'échangeur retenu sur un fond de carte reprenant les principaux éléments de l'inventaire du milieu, notamment les peuplements végétaux. Veuillez inclure une telle carte à vos réponses.*

R.25 La Carte 6-1 de l'étude d'impact superpose le scénario d'échangeur retenu sur le fond de carte reprenant les principaux éléments du milieu biologique. De plus, l'Annexe C-5 présente un panneau qui a été utilisé lors de la journée portes ouvertes qui a eu lieu le 26 mai 2015 pour présenter le projet d'échangeur à la population. Sur ce panneau il est possible de visualiser l'ensemble des éléments du milieu de même que le scénario d'échangeur.

QC.26 À la page 178, l'évaluation de l'impact du projet sur la végétation terrestre et les milieux humides est faite en fonction de l'emprise du projet, mais ne place pas ces pertes dans la perspective du territoire de la ville de Terrebonne ou de la zone d'étude élargie. Veuillez présenter ces chiffres de superficie et de pourcentage.

R.26 Le tableau suivant présente les informations demandées par le Ministère.

Tableau 4 Pertes de végétation en termes de superficie et de pourcentage

	<u>Superficie</u> ¹	<u>Pertes liées au déboisement</u>	
		Superficie	Pourcentage
Végétation terrestre	148,4 ha	3,57 ha	2,4 %
Milieux humides	204,29 ha	0,40 ha	0,19 %
Total	352,69 ha	3,97 ha	3,23 %

1 Superficie du territoire de la municipalité de Terrebonne dans la zone d'étude élargie

Tel qu'observé sur le tableau précédent, les pertes associées au déboisement qui sera effectué dans le cadre du projet d'échangeur ne représentent que 3,23 % de la superficie totale du territoire occupé par de la végétation terrestre ou des milieux humides, et ce, à l'intérieur des limites de la zone d'étude d'élargie.

QC.27 Le MFFP met de l'avant des lignes directrices qui visent la conservation et le gain de superficies forestières dans les municipalités présentant 30% de boisement et moins, un seuil critique de conservation de la biodiversité. Ainsi, dans ces municipalités à faible boisement du sud du Québec, toute superficie forestière, quelle que soit son stade ou sa composition, revêt une haute importance et mérite d'être préservée. Ces lignes directrices vont de pair avec les objectifs du PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), qui visent à protéger le couvert forestier actuel et de tendre vers l'objectif de 30% de boisement. Le pourcentage de boisement actuel dans la CMM n'est que de 19 %. La perte de végétation arborescente constitue donc un impact important. En conséquence, il est demandé à l'initiateur du projet de respecter la séquence, éviter - minimiser - compenser pour les pertes forestières au sud de l'autoroute, comme cela a été démontré au nord de l'autoroute dans le terrain de la Défense nationale et de viser l'objectif d'aucune perte nette de superficie forestière productive. Pour les compensations, veuillez noter qu'une demande d'engagement à compenser les pertes forestières vous sera transmise lorsque le MFFP nous aura transmis ses lignes directrices précisant les modalités de compensation, lesquelles seront ajustées en fonction des renseignements fournis par les shapefiles.

QC-27 Quel sera l'impact du projet sur les peuplements d'intérêt écologique identifiés dans le Plan directeur de développement durable de la côte de Terrebonne (Tableau 8, page 34 et plan Description et localisation des peuplements forestiers du site à l'étude) dont celui situé à l'est du projet? Les effets de la fragmentation du couvert forestier sur ce peuplement peuvent-ils être décrits?

R.27 D'une part, il est à noter que la Ville s'engage à compenser toute perte forestière, et ce, en fonction des modalités de compensation établies par le MFFP.

D'autre part, les peuplements d'intérêt identifiés dans le PDDCT font partie du corridor de biodiversité. Aucun impact significatif du projet n'est donc attendu sur ces peuplements d'intérêt écologique, d'autant plus que le corridor de biodiversité fait partie d'une zone de conservation conçue spécifiquement pour contrer la fragmentation.

Par ailleurs, les milieux touchés par le projet sont jeunes et de valeur écologique faible, et sont sans intérêt particulier, hormis les friches qui servent d'habitat aux couleuvres brunes. La majorité des infrastructures projetées engendreront peu de fragmentation supplémentaire considérant la présence actuelle de l'avenue Urbanova et des bretelles temporaires. De plus, les peuplements d'intérêt évoluent déjà dans une matrice de groupements végétaux variés et perturbés. Le fait que le déboisement n'affecte pas directement ces peuplements, et qu'il ne touche pas non plus les groupements adjacents à ces peuplements, suggère qu'ils seront peu ou pas affectés par le projet.

QC.28 *Les commentaires suivants portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS), plus précisément le Fimbristyle d'automne (Fimbristylis autumnalis), une espèce susceptible d'être désignée, de rang de priorité S3 pour la conservation, d'observation estivale tardive (mi-août à mi-septembre), qui croît principalement dans les milieux humides (dont les prairies humides) périodiquement inondés, ouverts ou partiellement ombragés, les rivages et les terrains urbains. Cette espèce compte 28 occurrences au Québec dont la moitié est historique ou non viable.*

L'initiateur mentionne que le projet affectera le Fimbristyle d'automne, mais qu'il lui est impossible de qualifier l'impact sur l'espèce puisque des inventaires complémentaires devront être faits. Il indique néanmoins que la qualification initiale de l'impact pourrait être révisée selon les résultats obtenus (page 179).

La Ville ne prévoit aucune mesure d'atténuation particulière pour le Fimbristyle d'automne, prétextant qu'il s'agit d'une plante annuelle dont la localisation est dynamique selon la dispersion des graines. Selon les résultats de l'inventaire, la Direction des écosystèmes et de la biodiversité (DEB) du MDDELCC considère que des mesures d'atténuation pourraient être appliquées, tel que baliser les colonies situées à proximité des travaux, préserver la banque de graines contenues dans les sols affectés par les travaux en les réutilisant (si exempts d'EEE) dans la zone d'étude, ou encore récolter les graines et les ensemercer dans un site propice situé à environ 300 m (occurrence no 16144 à l'est du Grand ruisseau).

Ainsi, il est demandé à l'initiateur de prendre en considération les points ci-après:

- transmettre la date et les résultats de la requête au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec;*
- dresser une liste d'EFMVS potentielles à l'aide du Guide de Couillard et al. (2012³);*
- transmettre la communication du MDDELCC relative à la non-nécessité de transplantation du Fimbristyle d'automne;*

³ COUILLARD L. et al, 2012. Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables -Outaouais, Laurentides et Lanaudière. Ministère des Ressources naturelles et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 434 pages.

- *réaliser des inventaires exhaustifs aux périodes propices pour le Fimbristyle d'automne incluant toutes autres EFMVS potentiellement présentes qui pourraient être touchées par les infrastructures du projet. Transmettre le rapport à la DEB incluant les dates précises, l'identification du botaniste ayant réalisé les inventaires, les méthodes utilisées, les sites d'inventaire, la localisation cartographique des populations d'espèces relevées, les données de terrain (incluant si possible un shapefile), l'impact sur les EFMVS et le cas échéant, des mesures d'atténuation. Celles-ci doivent respecter la séquence suivante :*
 - *Principe d'évitement : Dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (modification du projet, pose de clôtures de protection, etc.).*
 - *Mesures d'atténuation/compensation: Si, après une démonstration documentée, il appert impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats sont affectés par le projet, l'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation et/ou de compensation retenues, déposer un calendrier de réalisation ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme au Guide⁴ recommandé. L'initiateur doit vérifier si une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables est requise préalablement à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.*

R.28 Les résultats de la requête au CDPNQ se trouvent à l'Annexe G. À partir de ces résultats, et à l'aide du *Guide de Couillard et al.* (2012), une liste d'EFMVS potentielles a été dressée. Cette liste est présentée à l'Annexe H.

Concernant le troisième point de cette question, WSP n'a pas eu de communication avec le MDDELCC relativement à la non-nécessité de transplantation du Fimbristyle d'automne. En effet, il y a eu plutôt une erreur de citation au niveau du troisième paragraphe de la page 177 de l'étude d'impact. C'est Hydro-Québec, et non le Ministère, qui mentionne dans son étude d'impact environnemental relativement au projet de poste au nord de Blainville à 315-25 kV et sa ligne d'alimentation à 315 kV (Hydro-Québec, 2013) qu'il est inutile d'envisager la transplantation du Fimbristyle d'automne, puisque les lieux d'implantation changent d'une année à l'autre. Comme cette étude avait été considérée satisfaisante par le MDDELCC, il a été jugé pertinent de la citer dans le rapport d'étude d'impact portant sur le projet d'échangeur.

Ensuite, tel que mentionné à l'introduction, un inventaire du Fimbristyle d'automne et autres EFMVS a été réalisé le 1^{er} septembre 2015 dans la zone d'étude, à l'intérieur de l'emprise de l'échangeur et à proximité immédiate de celle-ci. Cet inventaire a été basé sur la liste d'EFMVS dressée sur la base des données du CDPNQ. Les résultats de cet inventaire sont présentés dans une note technique disponible à l'Annexe B.

⁴ COUILLARD, Line, 2007. Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la LQE, Québec, Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 p.

QC.29 Cette section devrait détailler des mesures d'atténuation particulières afin de minimiser la dispersion d'EEE, telles:

- la machinerie excavatrice qui sera utilisée devra être nettoyée avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'animaux ou de fragments de plantes qui pourraient contribuer à l'introduction ou à la propagation d'EEE;
- s'assurer que la terre végétale et les matériaux qui seront utilisés lors des travaux ne proviennent pas de secteurs touchés par des EEE;
- la végétalisation qui est prévue lors du projet doit être faite rapidement, au fur et à mesure que les travaux sont terminés afin de limiter l'établissement de plantes exotiques envahissantes. Cette végétalisation est d'autant plus importante pour les secteurs en bordure des quartiers résidentiels afin d'empêcher l'établissement du Phragmite commun (*Phragmites australis*), qui pourrait par la suite envahir les terrains privés;
- l'initiateur mentionne qu'il utilisera des espèces indigènes dans la mesure du possible. Il devra confirmer qu'il n'utilisera aucune plante envahissante;
- l'initiateur devra ajouter une détection de l'installation de plantes exotiques envahissantes dans le programme de suivi environnemental couvrant la reprise de la végétation. Il devra éliminer les plantules d'EEE qui auront germé.

R.29 Ces mesures d'atténuation particulières seront considérées pour la préparation du devis environnemental à l'étape de l'ingénierie détaillée. Par contre, concernant la dernière mesure, il est impossible pour la Ville de Terrebonne de s'engager en ce sens, car, comme le phragmite est omniprésent au sud de l'A-640 (voir réponse à QC-10), il serait très difficile, voire impossible, de garantir son élimination. De plus, considérant que les autoroutes sont des vecteurs importants de la propagation du phragmite, la Ville n'a aucun contrôle sur la propagation de cette EEE dans l'emprise du MTQ.

QC.30 Au sommet de la page 170, l'initiateur avance que « l'intensité de l'impact pourrait également être influencée avec l'ajout d'aires de chantier localisées à l'extérieur de l'emprise par les travaux de l'échangeur ». Veuillez préciser où seraient ces aires de chantier et la superficie impliquée. Il est recommandé de les prévoir, le cas échéant, dans un milieu déjà défriché et loin des cours d'eau.

R.30 La localisation précise des aires de chantier n'est présentement connue. Toutefois, nous prenons bien en note la recommandation du Ministère. Par ailleurs, il est important de préciser que ces aires seront localisées dans un milieu défriché et loin des cours d'eau.

QC.31 *Est-ce que les impacts causés par la construction des bretelles temporaires (existantes au nord de l'avenue Urbanova) ont été comptabilisés dans les impacts globaux du projet? La Ville de Terrebonne a-t-elle prévu un reboisement des superficies lorsque les bretelles temporaires seront démantelées?*

R.31 Les impacts découlant de la construction des bretelles temporaires n'ont pas été comptabilisés dans les impacts globaux du projet d'échangeur étant donné que ces bretelles constituent un projet distinct de celui de l'échangeur. De plus, le projet des bretelles temporaires a déjà obtenu les autorisations nécessaires pour leur construction, laquelle est à toute fin pratique terminée.

Pour répondre à la deuxième question, la Ville a en effet prévu de revégétaliser toutes les superficies occupées par les bretelles temporaires une fois que celles-ci seront démantelées, du moins toutes les parties qui ne sont pas requises par les aménagements du futur échangeur complet.

6.2.2.2 Impacts sur le milieu biologique-ichtyofaune et habitat du poisson (pages 181-184)

QC.32 *L'initiateur peut-il s'engager à respecter le règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État lors des travaux, par exemple, à l'article 2 de ce règlement: ... conserver une lisière boisée d'une largeur de 20 m sur les rives d'une tourbière avec mare, d'un marais, d'un marécage, d'un lac ou d'un cours d'eau à écoulement permanent, mesurée à partir de la limite des peuplements d'arbres, adjacents à l'écotone riverain?*

R.32 Non, étant donné que ce cadre réglementaire ne s'applique pas au présent projet puisque ce dernier ne se situe pas sur des terres du domaine de l'État. Toutefois, il est à noter que la lisière boisée sur les rives du Grand ruisseau dépasse la largeur de 20 m exigée par le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État*.

6.2.2.3 Impacts sur le milieu biologique- Faune terrestre (pages 185-188)

QC.33 *Une des mesures d'atténuation listées à cette section implique de «laisser en place et conserver, le long des limites de déboisement, une zone de transition, déboisée mais non essouchée, de 3 m de largeur pour y préserver la strate arbustive ». Expliquer pourquoi cette zone doit être déboisée.*

R.33 En fait, il faut interpréter cette mesure dans le contexte où ce ne sont pas nécessairement toutes les surfaces de déboisement prévues qui se rendront jusqu'aux limites de l'emprise de l'échangeur, mais celles où le déboisement sera tout de même requis jusqu'à une limite donnée, afin de pouvoir respecter des distances ou triangles de visibilité, ou encore des dégagements qui sont normés par le MTQ ou la Ville pour des fins de sécurité routière. Dans les circonstances, où du déboisement sera requis au-delà des secteurs visés par des travaux routiers (ouvrages, ponceaux, fondations, couche de base, chaussée, fossés, etc.), les arbres pourront être alors coupés afin d'assurer ladite visibilité requise, mais les souches pourront être conservées et, par le fait même, une strate arbustive si celle-ci ne gêne pas la visibilité exigée. L'objectif de cette mesure est de conserver une couverture végétale de base qui assure une transition avec les espaces où les arbres pourront demeurer sur pied, ce qui pourra limiter les répercussions sur la faune terrestre. Il va de soi que cette mesure ne sera pas

applicable systématiquement à l'intérieur de l'emprise, mais en la prévoyant pour la conception à l'ingénierie détaillée, l'intention est que les plans et devis qui seront élaborés lors des étapes ultérieures au projet puissent en tenir compte et identifier les secteurs où cela peut être possible. La largeur de 3 m se veut approximative et elle doit être vue comme un minimum afin de pouvoir conserver un milieu de vie intéressant pour la faune en continuité des espaces boisés pouvant demeurer en place. À défaut de ne pouvoir conserver une bande s'apparentant à une telle largeur, le déboisement va forcément inclure le défrichage et l'essouchage.

QC.34 *L'initiateur peut-il fournir plus d'information sur l'impact que pourraient avoir les travaux sur la grande faune, entre autres l'original présent au nord de l'autoroute, de même que les mesures d'atténuation à mettre en place?*

R.34 Les travaux prévus au nord de l'A-640, incluant le déboisement le long de l'autoroute, ne généreront pas un impact significatif supplémentaire sur la grande faune. En effet, comme l'autoroute constitue déjà une barrière pour la faune dans ce secteur de la zone d'étude, aucun effet significatif n'est prévu sur celle-ci, d'autant plus que la bande de terrain où seront aménagées les bretelles est un milieu boisé terrestre déjà fortement fréquenté par les VTT et les randonneurs. De plus, la superficie de déboisement prévue du côté nord de l'autoroute est de seulement 1,28 ha, ce qui est très faible par rapport à l'ensemble du secteur situé au nord de l'A-640, lequel fait en majorité partie de la zone de conservation.

Concernant les mesures d'atténuation à mettre en place, il faut noter qu'une clôture existe déjà le long de l'autoroute et que celle-ci sera déplacée un peu plus au nord avec le projet. La mesure d'atténuation la plus utile pour limiter l'utilisation des abords de l'échangeur par l'original et la grande faune serait alors, au moment de la conception des plans et devis, d'éviter la formation de mares salines en maximisant le drainage du site et en recréant une topographie plane légèrement orientée vers les fossés de drainage de la bretelle. Cette mesure sera discutée avec le MTQ au moment de la préparation de l'ingénierie détaillée du projet.

QC.35 *Étant donné qu'il y a eu perte de corridor de connexion entre les habitats fauniques au sud et ceux au nord de l'autoroute, la construction de l'échangeur pourrait être l'occasion de prévoir un passage faunique. L'initiateur peut-il envisager de s'allier au MTQ pour agir en ce sens?*

R.35 Cette question sera étudiée et analysée avec les différents partenaires du projet, dont le MFFP et le MTQ. À l'instar de la réponse précédente, tout cela sera discuté et évalué au moment de la préparation de l'ingénierie détaillée.

RÉFÉRENCES

DESSAU. 2011. *Ville de Terrebonne – Côte Terrebonne – Projet Urbanova. Demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.* Novembre 2011. N/Réf. : 068-P040161-0101-EM-R100-00

DESSAU-SOPRIN. 2007. *Inventaire et caractérisation des peuplements forestiers. Plan directeur de développement durable. Secteur de la côte de Terrebonne.* N/Réf. : 302-P006939-0101-EN-0100-00 – mai 2007. Préparé pour la Ville de Terrebonne.

GROUPE QUALITAS INC. (QUALITAS). 2011. *Aménagement de la Cité des sports. Boulevard de la Pinière Ouest. Terrebonne, Québec. Caractérisation environnementale préliminaire – phase 2.* Préparé pour BPR-Triax. Mai 2011. 895 pages. DESSAU. 2011

SNC-LAVALIN FORAMEC (FORAMEC). 2008. *Inventaire faunique et floristique sur la propriété de la Défense nationale – Ancien champ de tir Saint-Maurice à Terrebonne.* Novembre 2008.

ANNEXE A
Étude de potentiel archéologique

ANNEXE B

Inventaire du Fimbristyle d'automne et autres EFMVS

ANNEXE C

Mises à jour des cartes/figures demandées dans les questions

ANNEXE C-1 RÉPONSE À QC-4

ANNEXE C-2 RÉPONSE À QC-7, QC-10, QC-28

ANNEXE C-3 RÉPONSE À QC-14

ANNEXE C-4 RÉPONSE À QC-17

ANNEXE C-5 RÉPONSE À QC-25

ANNEXE D

Rapport annuel 2013-2014 – Travaux de fermeture du DMS Charbonneau

ANNEXE E
Étude de Foramec, 2008

ANNEXE F
Photographies des ponceaux existants

ANNEXE G
Résultats de la requête au CDNPQ

ANNEXE H
Liste d'EFMVS potentielles
