



Projet de parachèvement de l'autoroute 25

Description du projet de parachèvement de l'autoroute 25 entre le boulevard Henri-Bourassa et l'autoroute 440

Présenté par : Concession A25 S.E.C.

TABLE DES MATIÈRES

1.0	PRÉSENTATION DU PROJET DE PARACHÈVEMENT DE L'AUTOROUTE 25.....	- 2 -
2.0	DESCRIPTION DU PROJET	- 4 -
3.0	ÉTAPE DE CONSTRUCTION ET MESURES D'ATTÉNUATION : MONTRÉAL.....	- 6 -
4.0	ÉTAPE DE CONSTRUCTION ET MESURES D'ATTÉNUATION : LAVAL.....	- 10 -
5.0	ÉTAPE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION DU PONT PRINCIPAL.....	- 13 -
6.0	ÉTAPE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN	- 16 -

1.0 PRÉSENTATION DU PROJET DE PARACHÈVEMENT DE L'AUTOROUTE 25

1.1 Contexte

L'autoroute 25 est discontinuée entre Laval et Montréal, ce qui occasionne des détours importants pour les usagers de la route et du transport en commun. Cette discontinuité contribue à la surcharge des autres voies autoroutières tel que : le pont Pie-IX (route 125), le pont Papineau-Leblanc (A-19), le pont Charles-De-Gaulle (A-40), le boulevard Henri-Bourassa et les artères locales. À cet effet, tous les axes routiers reliant Laval et Montréal sont fréquemment congestionnés en période de pointe du matin, les files d'attente s'étendant parfois sur 20 km.

Les problèmes majeurs rencontrés si aucune intervention n'est réalisée sont :

- augmentation de la congestion :
 - les files d'attente pourraient doubler;
 - la période de pointe (de 6h à 9h) pourrait s'allonger ;
- augmentation de la pollution de l'air (temps passé dans les files d'attente avec le moteur en marche);
- augmentation des coûts du transport des marchandises (perte de temps, consommation d'essence);
- augmentation de la circulation sur les artères locales (pollution de l'air, risque pour les habitants de ces rues).

Les objectifs du parachèvement de l'autoroute 25 visent à :

- Consolider le réseau routier et contribuer ainsi au développement économique de la partie est de la région de Montréal ;
 - Éliminer les détours inutiles dans l'est de la région métropolitaine;
 - Mieux soutenir le développement des pôles économiques de la région métropolitaine, notamment en facilitant les liens entre les grappes industrielles et le port de Montréal;
 - Offrir une meilleure desserte de l'est de la région métropolitaine par transport en commun;
 - Réduire la circulation de transit sur les artères municipales;
 - Réduire la circulation sur l'autoroute 40 entre les autoroutes 15 et 25;
 - Assurer la continuité du réseau dans l'axe nord-sud et ainsi améliorer l'efficacité du corridor interrégional Laurentides-Laval-Montréal-Montérégie;
 - de réaliser une partie de la rocade autoroutière (voie de contournement par le nord via les autoroutes 25 et 440) favorable particulièrement au transport des marchandises.
- Améliorer les conditions de circulation en période de pointe entre Montréal et Laval ;
 - Réduire les files d'attente pour l'ensemble des ponts;
 - Réduire les temps de parcours;
 - Offrir une plus grande disponibilité d'itinéraires alternatifs dans la partie est.



2.0 DESCRIPTION DU PROJET

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

Le site du projet se situe dans la partie nord-est de la région métropolitaine de Montréal. La figure ci-dessous illustre l'emplacement du projet de 7,2 km.

Le projet sera effectué en partenariat public-privé (PPP). Cela implique que les dépassements de coûts et de délai seront au frais du Consortium A25 S.E.C. qui effectue la construction.

Le parachèvement de l'autoroute 25 implique la construction de diverses structures, tel que :

- un pont principal au-dessus de la rivière des Prairies d'une longueur de 1,2 km comportant six voies de circulation et une piste multifonctionnelle;
- des ponts d'étagement pour les voies existantes;
- des écrans antibruit (béton ou talus);
- des murs de soutènement qui vont retenir les matériaux dans la partie de l'autoroute construite en-dessous du niveau du sol actuel.



2.1 Travaux effectués à Laval

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

L'autoroute dans ce secteur, d'une longueur de 2,9 km, sera construite en respectant le profil du terrain existant, qualifié de type rural. Elle sera située principalement sur l'ancien emplacement de l'avenue Roger-Lortie. Elle sera reliée à l'autoroute 440 par des bretelles d'accès. La voie réservée pour le transport en commun sera localisée à l'ouest de l'autoroute.

2.2 Travaux effectués à Montréal

L'autoroute dans ce secteur est construite essentiellement en dépression puisqu'elle doit passer sous trois boulevards importants et une voie ferrée existante. La longueur du tronçon à réaliser dans ce secteur est de 3,1 km. Chaque boulevard nécessitera la construction d'un pont passant au-dessus de l'autoroute. La voie réservée pour le transport en commun sera située sur les voies de service de chaque côté de l'autoroute au niveau du sol actuel.

2.3 Travaux effectués sur la rivière des Prairies

Sur la rivière des Prairies, un pont de 1,2 km va être construit. Ce pont sera constitué d'un maximum de neuf piles et une partie du pont sera munie de haubans. Le pont sera constitué de six voies de circulation (trois de chaque côté) et d'une voie multifonctionnelle pour les piétons et les cyclistes. Cette voie multifonctionnelle sera rattachée aux pistes cyclables des deux rives.

3.0 ÉTAPE DE CONSTRUCTION ET MESURES D'ATTÉNUATION : MONTRÉAL

Le projet peut être divisé en cinq types de travaux. Dans tous les cas, un programme de surveillance environnementale sera appliqué tout au long du projet par un spécialiste en environnement. Ainsi les ajustements nécessaires seront faits en temps réel en limitant les conséquences possiblement plus graves.

3.1 Excavation de la route :

L'autoroute du côté de Montréal va se faire en tranchée, en-dessous du niveau du sol actuel. Il faudra donc, excaver la terre et creuser le roc à certains endroits. Différents impacts sont appréhendés au cours de ces travaux. Des mesures d'atténuations ont été établies pour chacun des impacts afin de limiter les conséquences sur l'environnement et sur la population avoisinante.

- Certains endroits nécessitent du dynamitage. Celui-ci sera fait le jour et un avis sera donné à la population. Les charges utilisées seront faibles afin de limiter le bruit et les vibrations. Des tapis seront utilisés sur les surfaces dynamitées afin de limiter la projection de pierre et de poussières.
- Les travaux de construction provoqueront du bruit. Les normes de bruit imposées pour ce projet est 75 décibels (dBA), ou le bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA (le plus élevé correspondant au seuil maximum) pendant les heures de jours. Les travaux de nuit seront limités au strict minimum et devront répondre à des normes de bruit plus sévères, soit le bruit ambiant sans travaux plus 5 dBA. Afin d'atteindre les normes, plusieurs mesures d'atténuation seront prises. L'entretien de la machinerie sera fait régulièrement et le bruit de celle-ci sera testé afin de s'assurer qu'il n'augmente pas. Dans tous les cas, tous les moyens de réduction du bruit possible rattachés à l'équipement seront utilisés. Si les normes sont dépassées, des écrans amovibles pourront être utilisés. Des tests de bruit quotidiens seront effectués dans les zones sensibles afin de s'ajuster quotidiennement aux travaux en cours.

- Les eaux de drainage et de ruissellement ne peuvent pas être rejetées dans le système d'égout actuel de la ville, sa capacité ne pouvant absorber une quantité supplémentaire. Les eaux seront rejetées dans la rivière des Prairies mais devront répondre aux normes de matières en suspension applicable. Pour cela, le bassin de sédimentation existant le long du boulevard Perras sera démoli et un nouveau sera construit afin de répondre à la capacité exigée. Un système Stormceptor sera ajouté afin d'améliorer le rendement du bassin. Ce système permettra de récupérer les huiles et les sédiments de tout le chantier de construction.
- La circulation de la machinerie peut provoquer de la poussière sur les chemins et les routes. À cette fin, un camion d'eau circulera en permanence sur les chemins en terre afin d'appliquer un abat-poussière (de l'eau ou de la résine). Les routes d'accès seront nettoyées régulièrement. Les camions emprunteront les routes de camionnage autorisées.
- Au cours des travaux, une certaine quantité de terre sera excavée. Pour cela, une étude de caractérisation des sols est en cours afin d'identifier les sols contaminés de l'ensemble des travaux. Ensuite, un programme d'échantillonnage sera mis en place pendant les travaux afin de s'assurer que les données de caractérisation sont conformes. Dans le cas où les sols sont conformes, ils seront réutilisés dans la construction de buttes ou de remblais afin de limiter le transport de terre à partir du site des travaux. Dans le cas contraire, les sols contaminés seront gérés selon la réglementation municipale.

3.2 Construction des ponts d'étagement

- Trois boulevards croiseront l'autoroute. Des ponts d'étagement seront donc construits afin de faire passer l'autoroute sous ces boulevards. Durant ces travaux, la circulation sera déviée. Un système de déviation et de signalisation complet sera mis en place pendant toute la durée des travaux de façon à minimiser les détours et le temps d'attente aux intersections.

3.3 Construction des murs de soutènement et des écrans antibruit

L'autoroute étant construite sous le niveau du sol actuel, des murs de soutènements devront être installés afin de maintenir le sol aux abords de l'autoroute. Cette méthode permet de restreindre la longueur de la zone à construire. Des écrans antibruit seront construits afin de respecter les normes de bruit imposées lors de la période d'exploitation. Ce point sera traité dans la partie traitant de l'exploitation de l'autoroute.

Ces écrans prendront la forme de buttes, ou de murs en béton d'un maximum de six mètres (20 pieds) de hauteur, selon les possibilités techniques. Pour l'ensemble des espaces concernés par la localisation des écrans antibruit, les écrans seront prioritairement composés d'une butte et par la suite surmontés d'un mur, s'il y a lieu. Ce principe de conception permettra de favoriser l'introduction de matières végétales, tant du côté riverain que du côté autoroutier, et servira à minimiser l'utilisation de matériaux inertes ou artificiels.

Les mesures d'atténuations suivantes seront appliquées, en plus de celles décrites ci-dessus et applicables pour cette étape du projet.

- La principale considération de ce point est l'aspect visuel final de ces ouvrages. Les buttes seront aménagées de façon à s'harmoniser, au milieu environnant et ainsi, agrémenter le paysage en ajoutant par exemple des vignes. Les écrans composés de béton et les murs de soutènement auront un fini qui s'harmonisera avec les autres éléments en béton du projet. La conception du traitement architectural et l'aménagement paysager des écrans antibruit et des murs de soutènement seront créés de sorte à briser la monotonie du corridor routier et ce, sans affecter la concentration des automobilistes. La couleur des panneaux sera semblable à celles du pont et des murs de soutènement pour assurer l'intégration de différents éléments.

3.4 Construction des culées du pont

Les culées du pont seront construites afin de faire passer l'autoroute au-dessus du boulevard Gouin. Elles seront réalisées à l'emplacement actuel du bassin de sédimentation (celui-ci sera déplacé). Ces structures se feront proches des berges de la rivière.

En plus des mesures applicables décrites précédemment, les mesures d'atténuation suivantes seront mises en place pour cette étape du projet.

- Lors des travaux se déroulant proches des berges, les eaux de ruissellement et de drainage ont plus de risque de se retrouver dans la rivière. Afin de limiter ce problème, des barrières anti-sédiments seront placées le long de la rive.
- Le passage de la machinerie va détériorer le couvert végétal des berges et accentuer de l'érosion. Afin de limiter ce phénomène, des mesures d'atténuation telle que l'ajout de paillis ou de ballots de foin sur les berges seront réalisées durant les travaux. À la fin des travaux, une réimplantation des végétaux sera faite rapidement afin de stabiliser les berges.

3.5 Construction des voies réservées

La construction des voies réservées va limiter les effets de la circulation sur le transport en commun. Cela lui garantira un accès rapide entre les deux rives au transport en commun. Ces voies réservées seront situées au niveau du sol actuel, soit au-dessus du niveau de l'autoroute projeté du côté de Montréal. La voie d'accès du côté ouest de l'autoroute est celle qui passe le plus proche de l'écoterritoire De Montigny.

Les travaux se feront le long de l'écoterritoire De Montigny, qui constitue une zone sensible et appréciée de la population locale. Il faut donc préserver cette zone.

Les mesures d'atténuations suivantes seront appliquées, en plus de celles décrites ci-dessus.

- Tout aménagement doit être situé en tout point à une distance minimale de 15 mètres du ruisseau De Montigny, sauf pour la section de 60 mètres identifiée dans l'étude d'impact.

- Une signalisation distincte sera mise en place pour prévenir et définir les limites à ne pas franchir pendant la construction.
- Les eaux de ruissellement ou de drainage ne seront pas rejetées dans le ruisseau. Toutes ces eaux seront récupérées par le système de drainage de l'autoroute qui se déversera dans le nouveau bassin de sédimentation prévu.
- Un aménagement paysager sera fait afin de garder l'aspect naturel du paysage depuis les chemins le long du ruisseau. Un déboisement minimum sera effectué et des arbres seront plantés le long de la voie d'accès. Certaines portions des berges du ruisseau De Montigny seront perturbées par les travaux, ce qui impliquera leur réaménagement à l'aide de techniques de génie végétal à la fin des travaux. Dans le cas où les travaux ne peuvent pas être finalisés avant la saison hivernale, un plan de stabilisation temporaire des berges sera réalisé.
- Enfin, des mesures d'atténuations seront mise en place afin de minimiser l'impact des sels de déglçage et des embruns salins sur les eaux de surface de l'écoterritoire du ruisseau De Montigny.

4.0 ÉTAPE DE CONSTRUCTION ET MESURES D'ATTÉNUATION : LAVAL

Le projet peut être divisé en cinq types de travaux. Un programme de surveillance environnementale sera appliqué tout au long du projet par un spécialiste en environnement. Ainsi les ajustements nécessaires seront faits en temps réel en limitant les impacts des travaux sur l'environnement.

4.1 Construction des bretelles d'accès entre l'A-25 et l'A-440

La jonction entre les autoroutes 25 et 440 sera faite par un ensemble de bretelles qui s'étaleront sur une large superficie le long de l'A-25. Dans ce cadre, le MTQ réalise présentement des travaux pour déplacer et élargir la montée Masson, l'avenue Marcel-Villeneuve et le rang du Bas-Saint-François. Il réalise également la relocalisation de l'avenue Roger-Lortie, des bretelles d'accès de l'autoroute 25 nord à la montée Masson ainsi que l'accès

à l'école secondaire Leblanc. Ces modifications permettront principalement le raccordement local et conséquemment le raccordement via l'échangeur A-25/A-440 au tronçon de l'autoroute 25.

Les mesures d'atténuations suivantes vont être appliquées, en plus de celles décrites pour la partie de Montréal et applicables pour cette étape du projet.

- La construction des bretelles se fera le long d'une zone de milieux humides. Ces zones sont très sensibles et abritent des écosystèmes importants. Pour les besoins des travaux, 1,5 ha d'habitats utilisés par la faune avienne, la faune herpétologique et les mammifères seront remblayés. La mesure de compensation, est de compenser la perte en cédant, soit au MDDEP ou à un organisme voué à la conservation des terrains appartenant au Ministère des transports. Ensuite, afin de préserver ces milieux humides, des bassins de rétention d'eau seront conçus afin de s'assurer que ceux-ci ne s'assècheront pas durant les travaux. Les milieux humides seront balisés distinctement afin de les préserver pendant la période de construction. Des barrières anti-sédiments seront aussi utilisés le long des zones de travaux afin d'éviter d'augmenter la sédimentation des zones sensibles.
- Afin de minimiser l'impact des sels de déglçage et des embruns produits par la circulation sur les eaux de surface des milieux humides, les murs anti-éclaboussures seront conçus de façon à limiter la projection de sels et embruns vers le milieu. De plus, le drainage et les eaux de ruissellement seront orientés vers des fossés et des bassins de sédimentation avant d'être rejetées dans les fossés et la rivière des Prairies.
- Comme à Montréal, il y aura des mesures d'atténuation pour limiter les impacts du bruit, de la poussière, des vibrations, de la circulation de la machinerie, de la présence des infrastructures et de l'aspect visuel sur les milieux naturel et humain. Les quantités de sols excavés seront moindres et seront, selon leurs caractéristiques, principalement réutilisés dans les buttes et les remblais à créer. La plupart des mesures d'atténuation seront similaires et seront adaptées à l'environnement de Laval.

4.2 Construction de l'autoroute

L'autoroute sera construite en respectant l'usage de type rural du secteur. L'avenue Roger-Lortie est actuellement relocalisé à l'est du site afin de permettre la réalisation de l'autoroute. La plupart des terrains où va se situer l'autoroute appartiennent depuis plus de 25 ans au ministère des Transports et avaient été achetés en vue de sa construction. Depuis cette époque, le MTQ avait laissé les agriculteurs utiliser ces terres en attendant le début des travaux. Une partie des terrains sont en friches et abritent des arbres relativement jeunes.

Il y a très peu de voies locales présentes dans ce secteur, ce qui limite les ponts d'étagement à construire. En fait, les seules voies à construire sont les bretelles entre l'A-25 et l'A-440. Le chemin de fer Québec-Gatineau a déjà été construit en fonction de la création future de l'autoroute.

Les mesures d'atténuation suivantes vont être appliquées, en plus de celles décrites pour la partie de Montréal et applicables pour cette étape du projet.

- Les terres agricoles situées sur l'emplacement de la future autoroute seront, en partie, détruits. Même si ces terrains appartenait déjà au MTQ, celui-ci a décidé de laisser les agriculteurs utiliser le reste des terrains non utilisées et va leur vendre à la fin des travaux. Pour les agriculteurs touchés, ces terrains représentent une faible part de la superficie total de leur propriété et cette perte à un faible impact sur leur production.
- Les zones sensibles ainsi que la présence d'espèces animales ou végétales menacées seront balisées distinctement afin de les éviter pendant la période de construction. Toutes les zones détériorées ou détruites seront restaurées ou compensées.

4.3 Construction des voies réservés et de la culée du pont

La construction des voies réservées va permettre aux transports en commun d'avoir un accès direct au pont sans passer dans la circulation, en garantissant ainsi un accès rapide entre les deux rives. Les culées du pont seront construites afin de faire passer l'autoroute au-dessus du boulevard Lévesque. Les mesures d'atténuation seront identiques à celle de Montréal, outre la problématique du bassin de sédimentation.

5.0 ÉTAPE DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION DU PONT PRINCIPAL

Le pont traverse une zone où l'environnement est particulièrement sensible et dans lequel l'esthétique de l'ouvrage revêt une grande importance. Le pont comprend trois voies dans chaque direction ainsi qu'une piste multifonctionnelle pour les piétons et les cyclistes désirant traverser la rivière. Pendant toute la durée des travaux, un programme de surveillance environnementale sera appliqué tout au long du projet par un spécialiste en environnement. Ainsi, les ajustements nécessaires seront faits en temps réel en limitant les conséquences possiblement plus graves. Le pont sera construit en 4 étapes.

5.1 Conception du pont

Le pont, dans sa conception, doit respecter plusieurs obligations afin de préserver l'intégrité physique et biologique de la rivière des Prairies.

- Le nombre de piles dans la rivière sera de neuf au maximum afin de limiter les effets sur ses différents paramètres;
- Aucun ouvrage provisoire et permanent sera autorisé à l'intérieur des limites de protection de la fosse à esturgeons jaunes ;
- Un chenal de navigation pour les bateaux et les hydravions sera conçu sous le pont. Ceci permettra de laisser suffisamment de place pour les hydravions et les bateaux de circuler sous le pont;
- Les piles du pont doivent avoir un effet minimum sur les conditions hydrauliques, sédimentologiques, physico-chimiques ainsi que sur la stabilité des berges de la rivière des Prairies.

5.2 Construction de la jetée et du pont provisoire

Afin de construire le pont du côté de Montréal, une jetée et un pont provisoires vont être construits en amont du futur pont. La machinerie pourra ainsi construire le pont sans circuler dans le lit de la rivière.

Les mesures d'atténuations suivantes vont être appliquées, en plus de celles décrites pour la partie de Montréal et applicables pour cette étape du projet.

- La jetée sera construite en pierre et sera constituée de ponceaux et d'espaces libres afin de limiter ses effets sur les conditions hydrauliques, sédimentologiques, physico-chimiques ainsi que sur la stabilité des berges de la rivière des Prairies. Des études ont été réalisées afin de retenir le concept le moins dommageable pour l'environnement. Pendant toute la durée de la jetée et pendant sa construction et son retrait, des barrières anti-sédiments seront placées en aval afin d'éviter l'accumulation de sédiments au niveau des îles, celles-ci étant des zones sensibles pour la faune aquatique et terrestre.
- La jetée ne devra pas rester plus de deux ans en place pour éviter de laisser une empreinte permanente dans le lit de la rivière. À la fin des travaux, la jetée sera excavée en laissant les pierres qui seront au niveau des sédiments afin d'éviter de les remettre en suspensions. Sur toute la superficie de la jetée, il y aura une renaturalisation de végétaux aquatiques similaires à ceux qui étaient présents avant les travaux. Selon la taille de la jetée, il y aura également la création d'habitats pour les poissons afin de compenser pour ceux détruits.
- Pour construire et accéder à la jetée, la machinerie devra passer sur les berges, ce qui va accroître l'érosion. Afin de limiter ce phénomène, le chemin d'accès se limitera au minimum. Des méthodes de limitation de l'érosion par de l'empierrement, par l'ajout de paillis ou de ballots de foin permettront de limiter l'érosion pendant les travaux. À la fin des travaux, un aménagement du couvert végétal sera fait pour stabiliser les berges.
- Un pont provisoire va être construit suite à la jetée. Ce pont se fera par l'implantation de pieux dans le roc pour ensuite poser un tablier provisoire. Ceci permettra à la machinerie d'avoir accès aux points de construction des piles. Il est prévu également l'installer des barrières anti-sédiments en aval du pont. À la fin des travaux, les pieux seront coupés à 600 mm sous le niveau des sédiments afin de limiter la remise en suspension de ceux-ci.

- Une jetée va aussi être construite du côté de Laval. Les mesures décrites précédemment seront appliquées. Cette jetée sera d'une taille très modeste et les effets appréhendés sont plus limités.

5.3 Construction du pont

Il y aura, en premier lieu, la construction des piles depuis la jetée et ensuite, le pont provisoire. Les éléments du tablier seront assemblés par des grues. Pour la partie la plus profonde, des barges seront utilisées pour construire les piles, puis installer les haubans et le tablier par morceau.

Les mesures d'atténuations suivantes vont être appliquées, pour cette étape du projet.

- La construction de piles nécessitera une installation de palplanches dans le roc autour du lieu de la pile. Les palplanches vont constituer un caisson étanche. L'eau à l'intérieur de ce caisson sera pompée dans un bassin de sédiment puis rejetée dans la rivière. Il faut s'assurer que la concentration en matière en suspension contenue dans cette eau respecte la réglementation ou le niveau initial de concentration de la rivière avant d'être rejeté.
- Le drainage du pont se fera de deux façons. Les montées proches des rives seront reliées au système de drainage de l'autoroute afin de passer dans le système de bassin de sédimentation. Ensuite, sur le reste du pont, les eaux iront dans la rivière, à l'endroit où le débit est maximum. Des études nous démontrent que l'effet de ces eaux de drainage aura peu d'effets sur la qualité de l'eau de la rivière et sur la faune aquatique.

5.4 Intégration visuelle du pont dans le paysage

L'approche esthétique retenue pour le pont est de concevoir ses éléments de façon à créer un rapport visuel paisible qui s'harmonise au paysage naturel. L'accent visuel du pont commence à partir des travées haubanées où les colonnes de pylônes verticales minces contrastent avec les lignes horizontales du pont et du paysage environnant. Une attention particulière est donnée à la forme des pylônes pour maintenir un profil élancé alors qu'ils atteignent une altitude de 70 mètres. La forme des pylônes est renforcée visuellement par l'arrangement des haubans. Le

Le pont est une structure gracieuse, à faible hauteur au-dessus de l'eau qui s'intègre dans l'environnement sans le dominer. Les travées haubanées sont le centre d'attraction principal du pont et renforcent visuellement les pylônes. Un arrangement en éventail légèrement asymétrique accentue l'élégance de la travée centrale de 280 m de longueur.

6.0 ÉTAPE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

6.1 Climat sonore

Afin d'assurer le respect du niveau sonore perceptible en phase d'exploitation et d'entretien, plusieurs moyens seront pris pour faire le suivi des mesures d'atténuation utilisées lors de la phase de conception. L'objectif étant de réduire les niveaux de bruit le plus près possible de 55 dBA Leq 24h pour la majorité des zones.

En plus, de démontrer que les mesures prévues pour réduire les niveaux de bruit respecteront les seuils exigés, un programme détaillé de surveillance environnementale du climat sonore sera élaboré afin de suivre tout au long les différentes phases du projet.

Le programme de suivi du climat sonore lors de la période d'exploitation et d'entretien consiste à obtenir des relevés sonores et à procéder à des comptages de véhicules routiers qui seront effectués un an et cinq ans après la date de réception provisoire, puis un autre à être réalisé 10 ans après cette même date. Pour chacun des relevés, une attention particulière doit notamment être portée à l'écoterritoire du ruisseau De Montigny, au collège Marie-Victorin, au centre hospitalier Rivière-des-Prairies, aux zones résidentielles aux abords du boulevard Gouin à Montréal et aux zones sensibles identifiées à Laval (école Leblanc, Parc de maisons mobiles et résidences sur le rang Bas-Saint-François). De plus, au moins un des relevés sonores à chacun des points d'évaluation retenus doit être réalisé sur une période de 24 heures consécutives.

Durant la période d'exploitation et d'entretien, advenant que les seuils établis ne soient pas respectés, Concession A25 S.E.C. devra déterminer les mesures d'atténuation supplémentaires et les mettre en place pour corriger la situation. Si les mesures d'atténuation correctives sont réalisées lors de la cinquième année du suivi, Concession A25 S.E.C. devra assurer une année

de suivi supplémentaire dans le secteur concerné (relevés sonores, comptages de véhicules et correctifs s'il y a lieu).

Le programme de suivi vise également à permettre de vérifier rapidement l'efficacité des mesures d'atténuation (murs et buttes) prévues lors de la conception.

Les rapports de suivi seront déposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs pour chacune des échéances précitées, soit un an, cinq ans et 10 ans après la date de réception provisoire.

6.2 Qualité de l'air

En ce qui concerne la qualité de l'air, la responsabilité revient au Ministère des Transports du Québec d'élaborer et de réaliser un programme de suivi de la qualité de l'air dans l'axe de l'autoroute 25 actuelle et projetée, soit de la jonction des autoroutes 440 et 25 (Laval) jusqu'au pont-tunnel Louis-Hyppolite Lafontaine (Montréal). Ce programme de suivi sera accompagné d'un état de référence qui permettra de connaître la contribution du transport routier à la dégradation de la qualité de l'air ambiant.

6.3 Aspects visuels de l'infrastructure de l'autoroute 25

L'aménagement paysager est une des composantes importantes du projet, car il permet d'assurer l'intégration paysagère du projet au milieu traversé tout en minimisant ses impacts visuels et en créant un trajet dynamique pour les éventuels usagers de l'autoroute.

Chacun des secteurs traversés est composé de sous-ensembles ou sous-unités de paysage qui sont caractérisés par l'utilisation du sol, le cadre bâti, la végétation ainsi que les types de vue et les ambiances qu'on y rencontre. Le projet sera significativement perceptible à partir de certaines de ces sous-unités de paysage et modifiera la composition de leur champ visuel.

6.3.1. Secteur de Montréal

Milieu résidentiel :

- La butte antibruit existante à l'arrière des propriétés localisées en bordure ouest de la 4e Avenue, entre les boulevards Maurice-Duplessis et Perras, permettra de masquer totalement le projet. Son rehaussement, visant à assurer une meilleure protection acoustique, sera perceptible et limitera d'avantage la profondeur du champ visuel des résidents;
- La végétation arborescente et arbustive présente du côté ouest de la 4e Avenue, entre les boulevards Perras et Gouin, crée actuellement un écran visuel efficace qui permettra de masquer totalement le projet. Une certaine portion de cette végétation, localisée à l'intersection de la 4e Avenue et du boulevard Gouin sera détruite par les travaux nécessaires à la construction des approches du pont et de la piste multifonctionnelle. À cet endroit le projet risque d'être perceptible à partir des cours avant des résidences;
- Le pont sera très perceptible à partir de certaines propriétés localisées au nord du boulevard Gouin et particulièrement pour la résidence située à la limite est de l'emprise du projet;
- L'écran antibruit prévu à l'ouest du projet, entre les boulevards Gouin et Perras sera perceptible à partir de certaines résidences localisées en bordure de la rue Simone-Denechaud.

Milieu institutionnel:

- La végétation arborescente et arbustive de l'écoterritoire du ruisseau De Montigny crée un écran visuel entre le projet et les terrains de l'hôpital Rivière-des-Prairies et du Collège Marie-Victorin. Le projet sera potentiellement perceptible uniquement à partir des étages supérieurs des bâtiments.

Écoterritoire du ruisseau De Montigny :

- Entre le boulevard Maurice-Duplessis et l'endroit où la ligne d'Hydro-Québec quitte l'emprise, l'écran antibruit localisé à l'ouest du projet sera perceptible, à quelques endroits, à partir du sentier piétonnier qui sillonne le parc du Ruisseau-De Montigny. Le projet sera également perceptible de façon ponctuelle à partir du sentier localisé entre les boulevards Maurice-Duplessis et Perras. À ces endroits, l'ambiance naturelle du parc sera altérée;
- Entre les boulevards Perras et Gouin, la construction du bassin de rétention modifiera de façon importante le paysage actuel de cette portion de l'écoterritoire.

Milieu industriel :

- Le projet sera perceptible à partir des cours arrière du milieu industriel localisé à l'est du projet, entre les boulevards Maurice-Duplessis et Henri-Bourassa. En raison de l'aspect inesthétique et désordonné de ce milieu, ce sont les cours arrière de ces petites industries qui généreront un impact visuel sur les usagers du projet.

Le réseau routier municipal:

- Le projet sera très perceptible à partir de certaines sections des boulevards Henri-Bourassa, Maurice-Duplessis et Perras. La présence autoroutière affectera l'enveloppe visuelle actuellement remarquée en bordure de ces boulevards. Les voies autoroutières du projet ont toutefois l'avantage d'être localisées en déblai ce qui évite la construction de viaducs au-dessus des voies circulation. Ces viaducs créeraient un élément de rupture visuelle qui amplifierait davantage cette discontinuité;
- Le pont (partie terrestre) sera également très perceptible à partir d'une certaine section du boulevard Gouin.

6.3.2. Secteur Laval

Milieu institutionnel :

- La végétation arborescente et arbustive en bordure de la propriété de l'école polyvalente Leblanc permet actuellement de filtrer les vues vers le projet. Les modifications

volumétriques générées par la construction des viaducs de l'échangeur seront toutefois perceptibles à partir de certains secteurs entourant l'école;

Milieu résidentiel :

- Le pont (partie terrestre) sera perceptible à partir des cours avant de quelques résidences localisées en bordure du boulevard Lévesque, de part et d'autre de l'emprise du projet.

Le réseau routier municipal :

- Le pont (partie terrestre) sera très perceptible à partir d'une certaine section du boulevard Lévesque et modifiera de façon importante l'ambiance de l'enveloppe visuelle du boulevard et de la piste cyclable qui y est adjacente;
- L'échangeur du projet avec l'autoroute 440, modifiera complètement l'enveloppe visuelle de l'avenue Marcel-Villeneuve et de la Montée Masson.

6.3.3. Secteur de la rivière des Prairies

Le pont sera pour sa part très visible à partir de la rivière et de l'ensemble des propriétés localisées en rive. Il altérera significativement l'ambiance naturelle des champs visuels de ces observateurs. Soulignons toutefois que l'ambiance de la rivière est actuellement fortement altérée par la présence des pylônes de la ligne de transport d'énergie électrique à 315 kV d'Hydro-Québec.