

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON**

**ADDENDA 1**

**RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES DU  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT  
JANVIER 2004**



**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON  
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

**ADDENDA 1**

**RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES  
DU MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT  
DOSSIER : 3211-05-390**

Présenté à

**Ministère des Transports du Québec  
Direction du Québec**

475, boulevard de l'Atrium, 2<sup>e</sup> étage  
Charlesbourg (Québec) G1H 7H9

**Ville de Québec**

**Service de l'aménagement du territoire**

Division du Transport  
Édifice de la Fabrique  
295, boulevard Charest Est  
Québec (Québec) G1R 4S9

Préparé par

**Groupe HBA experts-conseils** senc

150, rue Marchand, bureau 600  
Drummondville (Québec)  
J2C 4N1

[hbadrv@groupehba.com](mailto:hbadrv@groupehba.com)

DRUMMONDVILLE

JANVIER 2004



## **TABLE DES MATIÈRES**

	<b>Page</b>
1. INTRODUCTION.....	1
2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ÉTUDE D'IMPACT.....	2
2.1 Questions et commentaires sur le Tome 1, volume 1 de l'étude d'impact.....	2
2.1.1 Zone d'étude .....	2
2.1.2 <i>Objectif 1 (page 7)</i> .....	3
2.1.3 <i>Objectif 3 (page 8)</i> .....	5
2.1.4 Objectif 4 (Tome 1, volume 1, page 9).....	6
2.1.5 Portrait de la situation projetée en 2021 (section 2.4.1.4).....	7
2.1.6 Développement urbain (section 2.4.2) .....	9
2.2 Questions et commentaires sur le Tome 1, volume 2 de l'étude d'impact.....	10
2.2.1 Zone d'étude et portée de l'étude.....	10
2.2.2 Objectifs du projet (section 3.0, page 6 et suivantes).....	10
2.2.3 Caractéristiques du milieu à l'étude (section 5.2.2, page 10).....	12
2.2.4 Caractéristiques du milieu à l'étude (section 5.2.3, page 10).....	12
2.2.5 Caractéristiques des déplacements (tableau 5.2, page 12).....	13
2.2.6 Caractéristiques des réseaux de transport (section 5.4, page 17 et suivantes).....	13
2.2.7 Caractéristiques de la circulation routière (figures 5.15a, 5.15b aux pages 41 et 42 et figures 5.16a et 5.16b aux pages 43 et 44).....	14
2.2.8 Caractéristiques du transport en commun (section 5.5.3, page 45) .....	15
2.2.9 Caractéristiques de la circulation routière (figures 5.18 et 5.19 aux pages 52 et 53) .....	21
2.2.10 Écoulement de la circulation (section 8.2.2, page 80).....	21
2.2.11 Écoulement de la circulation (section 8.2.2, page 80).....	22
2.2.12 Développement urbain (section 8.3, page 81).....	23

## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

### **Page**

2.2.13	Identification du potentiel de logements privés pour le secteur (section 10.1.1, page 95) .....	24
2.2.14	Nouveaux ménages (section 10.1.8, page 99).....	25
2.2.15	Options (page 103 et suivantes).....	26
2.3	Questions et commentaires sur le Tome 2, volume 1 de l'étude d'impact.....	32
2.3.1	Description du milieu – Cours d'eau (figure 2) .....	32
2.3.2	Description du milieu agricole .....	32
2.3.3	Régime hydrologique (section 3.2.7.2, page 17).....	33
2.3.4	Avifaune et herpétofaune (pages 33 à 35) .....	33
2.3.5	Limites du parc de l'Escarpement (page 51).....	34
2.3.6	Transport en commun (page 55) .....	34
2.3.7	Impacts visuels - Unité de paysage de parc PA1 (page 79).....	35
2.3.8	Coûts (page 101).....	36
2.3.9	Description du projet (section 4.4, page 120 et suivantes).....	37
2.3.10	Description technique détaillée du projet - Pont sur la rivière du Berger (page 129) .....	39
2.3.11	Entretien et exploitation (section 4.5.5, page 131).....	39
2.3.12	Description des impacts et des mesures de protection de l'environnement (page 141 et suivantes).....	40
2.3.13	Perturbation des berges, du lit et de la qualité de l'eau de la rivière du Berger (page 145) .....	40
2.3.14	Impacts sur les milieux naturels - Général .....	41
2.3.15	Impacts sur le milieu naturel - Espèces rares, menacées ou vulnérables (section 5.2.1, page 147) .....	42
2.3.16	Utilisation de fondants et d'abrasifs (page 148) .....	43
2.3.17	Accès au milieu naturel et aux espaces récréatifs .....	43
2.3.18	Impacts sur les milieux naturels - Cerf de Virginie .....	43
2.3.19	Aménagement du territoire (5.2.2.1, p. 150).....	44

## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

	<b>Page</b>
2.3.20 Perturbations des activités récréatives (section 5.2.2.4, page 152).....	45
2.3.21 Le bruit et ses impacts sur la santé publique (section 5.2.4, p. 175 et suivantes).....	45
2.3.22 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, secteur au nord de Chauveau (page 178).....	46
2.3.23 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, parc de l'Escarpement (page 178).....	49
2.3.24 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, secteurs du Mesnil et des Méandres .....	49
2.3.25 Les impacts sur le bruit en phase exploitation, intersection Bastien/de la Colline.....	50
2.3.26 Les impacts sur le bruit en phase exploitation - questions générales.....	50
2.3.27 Les impacts sur le bruit en phase de construction (page 179).....	51
2.3.28 Mesures de compensations (tableau 5.8, page 187).....	52
2.3.29 Mesures générales de protection de l'environnement – Déboisement (page 202).....	52
2.3.30 Mesures générales de protection de l'environnement – Terrassement (page 203).....	53
2.3.31 Mesures générales de protection de l'environnement – Traversée de cours d'eau (page 204).....	53
2.3.32 Mesures générales de protection de l'environnement – Dynamitage (page 204).....	54
2.3.33 Mesures générales de protection de l'environnement – Déblais et remblais.....	54
2.3.34 Mesures générales de protection de l'environnement - Vibrations .....	55
2.4 Questions et commentaires sur le Tome 2, volume 2 de l'étude d'impact.....	55
2.4.1 Boisé de l'Escarpement - Annexe 4 .....	55
2.4.2 Orientations en matière d'aménagement du territoire - Annexe 8.....	56
2.5 Demandes spécifiques reliées à la directive .....	57

## **TABLE DES MATIÈRES (suite)**

	<b>Page</b>
2.5.1	Qualité de l'air.....57
2.5.2	Plan et mesures d'urgence .....59
2.6	Précisions et demandes.....60
2.6.1	Précisions à l'étude d'impact.....60
2.6.2	Documents à déposer .....66
2.6.3	Illustrations du projet à déposer.....66
3.	<b>QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ANALYSE DES VARIANTES</b> .....68
3.1	Questionnement général relatif aux options 1 et 2.....68
3.1.1	Questions sur l'offre routière et ses effets .....68
3.1.2	Question sur une configuration différente des options 1 et 2.....71
3.1.3	Questions sur la composante transport en commun.....72
3.2	Questionnement spécifique relatif à l'option 2.....73
3.3	Questionnement spécifique relatif à l'option 3.....74
3.4	Questionnement spécifique relatif à l'option 4.....76
3.5	Questionnement spécifique relatif aux critères d'analyse des variantes.....76

### **Annexes :**

Annexe 1 : Prolongement de l'axe du Vallon – Volet transport en commun (texte produit par le RTC).

Annexe 2 : Projet de prolongement de l'autoroute du Vallon – Proposition de dessert par transport collectif (RTC, décembre 2003).



## 1. INTRODUCTION

Le présent document constitue un addenda à « l'Étude d'impact sur l'environnement du projet de prolongement de l'axe du Vallon », dont le dépôt a été fait le 8 avril 2003 par le ministère des Transports du Québec (MTQ) et la Ville de Québec.

Ce document vise donc à répondre aux questions formulées par le ministère de l'Environnement (Direction des évaluations environnementales, Service des projets en milieu terrestre), qui font suite à la consultation intra- et interministérielle, et qui étaient contenues dans un document intitulé « *Questions et commentaires* » en date de 14 octobre 2003 (dossier 3211-05-390).

Les réponses fournies dans le présent document suivent la même séquence que celle des questions formulées par le MENV.

Plusieurs documents ou études mentionnés en réponse aux questions du MENV seront présentés séparément du présent document.

## 2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ÉTUDE D'IMPACT

Les questions et commentaires ont été regroupés selon différents niveaux. Nous traiterons dans un premier temps les questions et commentaires relatifs aux différents Tomes de l'étude d'impact (section 2.1 à 2.4). Par la suite, nous présentons des demandes spécifiquement reliées à la directive (section 2.5). Enfin, nous présentons une liste de commentaires et demandes d'information plus ponctuels (2.6).

### 2.1 QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE TOME 1, VOLUME 1 DE L'ÉTUDE D'IMPACT

#### 2.1.1 Zone d'étude

Question :

**Quels sont les critères précis qui ont mené à l'identification des limites de la zone d'étude telles que présentées aux figures 1 et 2 ?**

Réponse :

La zone d'étude illustrée aux figures 1 et 2 a été établie afin de couvrir un territoire d'étude suffisamment grand pour être en mesure de générer toute variante de tracé possible entre le boulevard Lebourgneuf au sud et le boulevard Bastien au nord. Cette zone tient également compte du développement du secteur et des contraintes du milieu qui limitent par le fait même son étendue.

De plus, le processus d'affectation des déplacements automobile employé pour l'étude est principalement réalisé à l'aide d'un modèle régional d'affectation développé par le MTQ à l'aide du progiciel spécialisé EMME/2<sup>1</sup>. L'environnement de modélisation intègre tout le réseau routier de l'agglomération de Québec et de sa périphérie, incluant la Rive-Sud de Québec, ainsi que toute la demande en déplacements routiers générée à l'intérieur de ce même territoire, qui est découpé en près de 500 zones d'analyse.

La demande en déplacements est tirée des enquêtes régionales « Origine-Destination (O-D) de l'agglomération de Québec ». Renouvelées aux 5 ans depuis 1977, ces enquêtes O-D, qui ont été réalisées par entrevues téléphoniques, permettent de disposer d'une foule d'informations détaillées caractérisant, au niveau de chaque déplacement, la mobilité de la population de toute la région de Québec. L'échantillon valide de ménages ayant participé à ces entrevues est imposant, soit environ 10 % des foyers sur le territoire desservi par le Réseau de transport de la Capitale (RTC) et environ 5 % ailleurs sur le territoire (pour un total d'environ 25 000 ménages participants).

---

<sup>1</sup> [www.inro.ca](http://www.inro.ca)

Cela permet donc d'obtenir une des plus riches bases de données sur la mobilité qui puisse exister dans la région. À partir de ces données, il est ensuite possible de simuler, pour chaque période de la journée, les itinéraires de déplacements des usagers de la route en intégrant cette demande au modèle d'affectation routière.

Ainsi, en ce qui a trait à la planification régionale, on constate que l'affectation de la demande automobile n'est pas limitée uniquement aux seuls déplacements produits ou attirés par le territoire d'étude défini au projet du Vallon. En effet, elle tient aussi compte des origines et des destinations de tous les déplacements générés à l'échelle de la région. L'élargissement de la « zone d'étude » n'apporterait donc aucune modification aux résultats obtenus, celle-ci n'ayant pas à être définie au modèle.

Pour permettre une bonne analyse, les résultats des simulations nécessitent en outre une compréhension des impacts sur un territoire débordant effectivement les limites d'une telle « zone d'étude », ce que permet le modèle.

Question :

**La zone d'étude pourrait-elle être élargie pour couvrir un territoire suffisamment vaste pour permettre une planification des déplacements des personnes tenant compte des origines et des destinations à l'échelle régionale (voir également le questionnement en 2.2.2) ?**

Réponse :

Les données utilisées pour cette étude proviennent de l'enquête de 1996 pour l'agglomération de Québec. À cet égard, le modèle utilisé tient compte d'une zone d'étude plus grande.

### 2.1.2 Objectif 1 (page 7)

Question :

**En quoi cet axe routier se distingue-t-il des autres axes routiers de la région de Québec comme axe prioritaire de développement économique ?**

Réponse :

Il ne s'agit pas d'un axe prioritaire de développement pour les commerces, les bureaux ou les industries, mais plutôt d'un axe qui permet le développement et la consolidation d'un secteur à vocation résidentielle déjà amorcé. Le projet permet aussi de relier des secteurs résidentiels existants et de résoudre certains problèmes de circulation actuels et projetés.

Question :

**Quels sont les critères qui ont permis au MTQ de prioriser, à l'échelle régionale, une intervention sur cet axe ?**

Réponse :

Le MTQ a comme mission d'assurer, sur tout le territoire du Québec, la mobilité des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement économique, social et durable du Québec. Il travaille également en collaboration avec les municipalités pour la planification et la réalisation de projets qui permettront d'améliorer le lien entre le réseau supérieur et le réseau local. Il dispose de plusieurs leviers d'intervention pour réaliser son mandat, dont ceux de planifier, de concevoir et de réaliser les travaux de développement, d'amélioration, d'entretien et d'exploitation du réseau routier et des autres infrastructures de transport sous sa responsabilité.

Un des outils de planification dont le Ministère s'est doté, de concert avec les intervenants du milieu, a été le Plan de transport de l'agglomération de la Capitale nationale du Québec. Un des axes d'intervention identifié au Plan de transport est celui de « Faciliter l'accès à la Capitale en assurant la fluidité de la circulation et la sécurité sur le réseau routier ».

Une étape essentielle à la réalisation de ce Plan de transport, soit le « Diagnostic », a permis de cerner les principales problématiques et les enjeux de transport de l'agglomération. Ceux-ci ont servi à l'établissement des priorités d'intervention qui furent retenues par la suite dans le Plan d'action.

Un des problèmes identifiés par le MTQ et ses partenaires est l'absence de transition entre le réseau autoroutier et le réseau routier municipal. En effet, le réseau supérieur débouche souvent directement sur le réseau local, ce qui peut occasionner des problèmes de fluidité et de sécurité.

Le MTQ a identifié quatre (4) projets qui présentaient de tels problèmes de transition : il s'agit de l'autoroute du Vallon, de l'avenue Dufferin dans le secteur de la Colline parlementaire et des boulevards Laurier et François-de-Laval.

Le projet d'aménagement de l'axe du Vallon entre les boulevards Lebourgneuf et Chauveau a été retenu par le MTQ comme un des projets à réaliser en partenariat avec la Ville de Québec. Un protocole d'entente a donc été signé le 25 avril 2001 pour définir les responsabilités de chacun des partenaires.

Soulignons que l'axe du Vallon est considéré comme un axe structurant pour compléter la trame urbaine de la nouvelle Ville de Québec et pour contrer l'étalement urbain.

### 2.1.3 Objectif 3 (page 8)

Question :

**Nous comprenons que le développement urbain prévu est à l'intérieur du périmètre d'urbanisation et est considéré comme prioritaire. Veuillez nous présenter en quoi le développement de ce secteur est prioritaire par rapport aux autres espaces disponibles ?**

Réponse :

Afin d'établir les priorités parmi toutes les zones à lotir sur le territoire de la Ville, sept critères d'évaluation leur ont été appliqués : leur localisation par rapport aux périmètres d'urbanisation, la part modale du transport en commun dans les secteurs où elles sont situées, la capacité à les desservir par les réseaux d'aqueduc, d'égout domestique et d'égout pluvial, la congestion des réseaux routier et autoroutier, ainsi que la qualité du milieu naturel qu'on y retrouve. Une évaluation globale des zones a été obtenue par la superposition des résultats de l'application de chacun des critères. Environ la moitié du secteur du Vallon se situe parmi les zones ayant les plus grands potentiels, alors que l'autre moitié est parmi les zones ayant un potentiel intermédiaire. Aucun terrain ne se situe dans les zones ayant les plus grandes contraintes (voir le document « Planification des nouveaux lotissements résidentiels » joint en annexe).

Question :

**Quels sont les autres espaces prioritaires à développer ?**

Réponse :

Les zones considérées comme ayant les plus grandes contraintes au lotissement résidentiel sont situées à la périphérie nord de la Ville. Les autres zones sont considérées comme prioritaires et peuvent accueillir au moins 27 000 logements (voir le document "Planification des nouveaux lotissements résidentiels", présenté en document complémentaire, notamment la diapo 32). Par ailleurs, la construction de logements sur les terrains vacants desservis et via les recyclages de bâtiments et les redéveloppements de sites est encore plus prioritaire que la construction de logements via les lotissements résidentiels (ouvertures de rues).

Question :

**Établissez un portrait des superficies vacantes à développer ou à redévelopper sur le territoire de la Ville de Québec.**

Réponse :

Il y a un potentiel d'au moins 60 000 nouveaux logements sur le territoire de la Ville (estimation très conservatrice). (Voir le document "Planification des lotissements résidentiels", présenté en document complémentaire, notamment la diapo 12).

Question :

**En quoi le développement du secteur Lebourgneuf contribuera à limiter l'étalement urbain (page 9, 1<sup>er</sup> paragraphe) ?**

Réponse :

La consolidation du développement de Lebourgneuf contribuera à freiner le développement de terrains situés plus en périphérie et qui sont considérés comme ayant les plus grandes contraintes (voir le document « Planification des nouveaux lotissements résidentiels »).

De plus, ce développement permettra de relier des quartiers existants et d'achever leur aménagement.

Le secteur Lebourgneuf constitue depuis un certain nombre d'années un véritable milieu de vie et de travail. Des équipements récréatifs et communautaires ont été implantés et des nombreux logements y ont été construits. On y retrouve 15 000 emplois.

#### **2.1.4 Objectif 4 (Tome 1, volume 1, page 9)**

Question :

**Compte tenu des discussions entourant l'application du Protocole de Kyoto, de la montée des préoccupations de la population pour le développement durable, du questionnement régional récent au sujet du transport en commun (rapport sur le financement du transport en commun, projet de stratégie du Réseau de transport de la capitale (RTC), projet de tramway), comment répond ce projet aux trois objectifs du développement durable ?**

Réponse :

Le projet de prolongement de l'axe du Vallon vise notamment à consolider la trame urbaine, en favorisant le développement d'un secteur central non développé au sein de la Ville. Cette consolidation contribuera à freiner l'étalement urbain dans les zones périphériques que connaît la région depuis nombre d'années, et à soulager la pression sans cesse grandissante sur le réseau routier régional et local. De même, la consolidation visera à optimiser l'utilisation des infrastructures existantes et à faciliter la mise en place d'un réseau de transport en commun qui répondra de manière plus adéquate à un plus grand nombre d'usagers. Par ailleurs, toute action visant à réduire ou limiter les congestions aux heures

de pointe sur les axes routiers contribue indirectement à diminuer les émissions atmosphériques provenant en particulier des véhicules automobiles.

En ce sens, le projet de prolongement de l'axe du Vallon répond aux objectifs de développement durable.

### **2.1.5 Portrait de la situation projetée en 2021 (section 2.4.1.4)**

#### Commentaire/questions :

**Nous notons que selon le scénario tendanciel pour 2021, la Ville prévoit une diminution de la part modale du transport en commun pour le secteur à l'étude. Quelles sont les causes de cette diminution ? Quelles pourraient être les interventions permettant de renverser cette tendance à la diminution de la part modale du transport en commun ?**

#### Réponse :

À la base, il faut comprendre que la méthode prévisionnelle utilisée par le MTQ intègre les tendances observées depuis 1986 pour les principales variables expliquant l'évolution des comportements de déplacements de la population. L'avantage de la méthode, qui s'appuie sur une approche désagrégée de la demande (par déplacement), réside dans l'utilisation d'hypothèses basées sur des phénomènes concrets et observables de l'évolution de la demande en transport des personnes.

Ainsi, l'évolution des déplacements projetés est estimée en fonction de l'évolution anticipée des caractéristiques associées à la démographie (croissance démographique, vieillissement de la population, spatialisation) et aux activités des personnes (accès au marché du travail, taux de motorisation, localisation des pôles d'emplois).

Par définition, ces prévisions, dites tendancielle, ne tiennent pas compte de la mise en place d'éventuels projets d'amélioration de l'offre de transport en commun dans la région ou dans ce secteur en particulier.

Les parts modales reproduites au scénario tendanciel correspondent à celles attendues à l'horizon visé en présence d'un réseau de transport en commun, qui aurait évolué de manière à desservir ce secteur, une fois développé, au rythme des interventions connues au cours des dernières années, et en présence d'infrastructures et de matériel roulant qui demeurerait de même nature que sur le réseau en place ces mêmes dernières années. Ce scénario correspond en somme à la situation du « voici ce qui est prévu si on continuait tel que présentement ».

Comme il est celui qui montre le mieux la direction vers laquelle on se dirige, le scénario tendanciel correspond généralement à la situation la plus probable quand il est question de

faire des prévisions. Pour cette raison, le scénario tendanciel est le plus couramment utilisé dans les études de planification des réseaux routiers pour établir la taille prévisible de la demande automobile future à satisfaire par les éventuelles infrastructures à planifier.

De plus, au plan socio-économique, certains segments de la population sont plus susceptibles d'emprunter les transports en commun que d'autres, peu importe l'offre de transport en place. À titre d'exemple, les ménages demeurant dans des quartiers plus favorisés (ménages souvent fortement motorisés) consommeront moins les services des transports publics que ceux demeurant dans des quartiers dominés par des logements locatifs.

Les types d'habitations à construire et de ménages attendus dans le secteur à développer de Lebourgneuf ont été considérés semblables à ceux existants présentement à l'intérieur de chacune des zones à développer ou des zones voisines déjà développées. Les caractéristiques intrinsèques observées dans les patrons de mobilité des personnes habitant présentement ces zones (selon les données des enquêtes O-D) sont donc conservées et aussi attribuées aux éventuels résidents du secteur à développer.

En somme, la diminution de la part modale du transport en commun pour le secteur à l'étude est le reflet des tendances lourdes observées à travers les dernières enquêtes O-D de Québec (1986, 1991, 1996) sur les facteurs de mobilité dans la région. C'est aussi le résultat du profil projeté de la population future du secteur à l'étude et de ses habitudes de déplacements. Depuis l'étude, les résultats observés dans l'enquête O-D de 2001 confirment la tendance à la baisse de la part modale du transport en commun.

#### Commentaire sur la diminution de la part modale :

Malgré le maintien de l'achalandage, la part modale du transport en commun a connu une diminution. Les causes de cette diminution sont nombreuses. Au cours de la dernière décennie, le RTC a fait face à une situation difficile : un sous-financement du transport en commun depuis 15 ans, une dispersion des ménages sur le territoire couplée d'une forte augmentation de la motorisation, une fiabilité du service remise en cause par les conflits dans les relations de travail, une offre en espaces de stationnement importante et à tarif avantageux, un vieillissement de la population ayant un impact négatif sur l'achalandage.

#### Commentaire sur les interventions à faire pour contrer la diminution de la part modale

Afin de contrer la diminution de la part modale, le RTC est à élaborer un plan stratégique de développement du transport en commun pour les dix prochaines années. Les grandes lignes de ce plan ont été énoncées dans le *Document de réflexion sur les orientations stratégiques 2003-2013*, présenté publiquement en février 2003 (document joint en annexe). Trois grandes stratégies sont proposées :



– *Offrir un service moderne et de qualité*

L'offre de service de transport en commun doit se rapprocher des exigences de la population d'aujourd'hui au niveau de sa qualité et de sa modernité. Pour ce faire, la première stratégie proposée vise une amélioration et une modernisation des lieux d'attente et des véhicules, une plus grande souplesse pour la perception, une meilleure accessibilité à l'information et enfin une gestion améliorée de la circulation des autobus afin d'accroître la fiabilité.

– *Mettre en place un réseau structurant*

Cette seconde stratégie a pour but de créer un réseau structurant, constituant l'ossature du réseau de transport en commun. Situé au cœur de l'agglomération, il relierait les principaux axes de déplacement et les centres importants d'activités. Il est caractérisé notamment par une fréquence élevée, une rapidité de service, une priorité de passage et la modernité des équipements. Les deux axes actuels du Métrobus seraient renforcés, soit par des autobus articulés ou par l'implantation d'un tramway. On veut également créer deux nouveaux axes Métrobus pour supporter la croissance des déplacements observés dans certains secteurs. Ces axes seraient situés dans les corridors actuels des parcours 60 et 87, soit dans l'axe Est-Ouest, reliant le terminus d'Estimauville au terminus Les Saules en passant par le boulevard Lebourgneuf, soit dans l'axe nord-sud, reliant Loretteville au centre de Sainte-Foy.

– *S'adapter aux nouvelles réalités des déplacements*

Au cours des dernières années, la clientèle du transport en commun et la population en général ont exprimé le désir d'obtenir des services bonifiés dans les différents secteurs périphériques au réseau structurant. Ainsi, cette troisième stratégie révisé le service des quartiers périphériques en améliorant les liaisons avec le réseau structurant et les quartiers entre eux. Le renforcement du service vers les deux principaux pôles d'activités de la région est aussi envisagé.

## **2.1.6 Développement urbain (section 2.4.2)**

### Commentaire du MENV :

**Cette section devrait faire référence à la section 3.4.3 Caractéristiques de l'aménagement du territoire du Tome 2, volume 1 de l'étude d'impact qui précise le potentiel de développement du secteur et localise les différents pôles de développement.**

### Réponse :

Oui

## 2.2 QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE TOME 1, VOLUME 2 DE L'ÉTUDE D'IMPACT

### 2.2.1 Zone d'étude et portée de l'étude

Question :

**Pourquoi la zone d'étude présentée à l'étude de circulation diffère de celle présentée au volume 1 du Tome 1 ?**

Réponse :

La zone d'étude illustrée dans l'étude de circulation diffère de la zone utilisée dans le volet environnement, puisqu'il s'agissait alors d'inclure tous les axes routiers susceptibles d'être affectés directement et significativement par le projet à l'étude (en termes de circulation).

Question :

**À la page 3, on peut lire que le mandat d'analyse de la circulation visait à « valider les principaux paramètres de conception pré-établis pour le prolongement de l'axe du Vallon ». Quels ont été ces paramètres pré-établis ?**

Réponse :

Les paramètres qui avaient été retenus préalablement sont les suivants :

- Géométrie à 4 voies de circulation divisées par un terre-plein ;
- Carrefours à niveau contrôlés par des feux de circulation ;
- Voies auxiliaires de virages aux carrefours.

### 2.2.2 Objectifs du projet (section 3.0, page 6 et suivantes)

Question :

**Sur les secteurs limitrophes mentionnés à l'objectif 3.1 L'amélioration de la mobilité : Dans quelle mesure les secteurs localisés au nord de la zone d'étude (ex. : Loretteville, Saint-Émile) ont-ils été inclus dans l'analyse et l'identification de la problématique ?**

Réponse :

Rappelons que le modèle de transport régional utilisé pour les simulations routières tient compte de la demande en transport d'un vaste territoire, incluant les secteurs localisés au nord de la zone d'étude.

Question :

**Ces secteurs pourraient être inclus dans une zone d'étude élargie.**

Réponse :

Non applicable, puisqu'ils sont déjà inclus.

Question :

**Sur l'efficacité du réseau routier mentionnée à l'objectif 3.1 *L'amélioration de la mobilité* : En terme de déplacement des personnes, que signifie l'efficacité d'un réseau routier ?**

Réponse :

L'efficacité d'un réseau routier peut être définie comme l'aptitude du réseau routier à répondre efficacement et de manière sécuritaire à la demande, en utilisant un minimum de ressources (infrastructures, coût, environnement, etc.).

Question :

**Sur le développement commercial mentionné à l'objectif 3.3 *Favoriser le développement urbain* : De quel développement commercial s'agit-il ? Du secteur commercial le long de Lebourgneuf ou des nouveaux secteurs commerciaux à développer le long de l'axe du Vallon prolongé ?**

Réponse :

Développer le secteur commercial est un objectif secondaire dans le cadre de ce projet. Il s'agit surtout de consolider le domaine résidentiel et de relier des quartiers existants entre eux. Le centre structurant identifié dans le schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec est situé dans l'axe du boulevard Lebourgneuf. Le long du prolongement de l'axe du Vallon, le commerce n'est prévu qu'aux intersections avec l'avenue Chauveau et le boulevard Bastien, et ne serait destiné qu'à desservir la population du quartier.

Question :

**Pourquoi assigne-t-on à l'étude de circulation seulement 3 des 4 objectifs du projet énoncés précédemment (L'objectif 4 *Respecter l'environnement et les principes du développement durable* est exclu de l'étude de circulation) ?**

Réponse :

L'étude de circulation tient compte également de l'objectif 4, mais il n'a pas été indiqué comme tel. L'optimisation des différentes options vise notamment à s'assurer la meilleure intégration environnementale possible du projet dans le milieu (amélioration de la qualité de vie, diminution de la circulation sur le réseau municipal, diminution des gaz à effet de serre, etc.).

### 2.2.3 Caractéristiques du milieu à l'étude (section 5.2.2, page 10)

Question :

À la section 5.2.2, au sujet du développement commercial et de bureau, on mentionne que « *plusieurs secteurs sont encore disponibles pour être développés* » dans Lebourgneuf. Quels seront les secteurs commerciaux à développer de façon prioritaire sur le territoire de la ville de Québec ? Quels sont les potentiels de développement commercial prévus à la zone d'étude (nombre de pieds carrés prévus de surfaces commerciales, de services et de bureau) ?

Réponse :

Le plan directeur d'aménagement et de développement, qui est en élaboration et doit être adopté à la fin de 2004, identifiera officiellement les secteurs commerciaux à développer de façon prioritaire sur le territoire de la Ville. Cependant, on peut présumer que l'orientation de la Ville sera de consolider les secteurs existants et d'éviter le plus possible de créer de nouveaux foyers de développement commercial. Les secteurs commerciaux prioritaires pourraient être les zones commerciales du centre-ville, une vingtaine d'artères commerciales existantes situées dans les différents secteurs de la Ville, les centres commerciaux existants et les mégacentres existants.

Rappelons toutefois que le développement commercial est un objectif très secondaire dans le projet de prolongement de l'axe Du Vallon.

Les surfaces de plancher occupées par les entreprises dans la zone d'étude sont les suivantes : Mégacentre des Galeries (22 500 m<sup>2</sup>) ; Centre commercial Galeries de la Capitale (99 338 m<sup>2</sup>) ; secteur Rona (28 373 m<sup>2</sup>) ; Parc Métrobec (129 816 m<sup>2</sup>). Par ailleurs, précisons que presque tout le potentiel de développement sur ces sites est utilisé.

### 2.2.4 Caractéristiques du milieu à l'étude (section 5.2.3, page 10)

Questions :

On mentionne que la Ville de Québec a actualisé sa planification de la zone d'étude en 2002. Quel est le statut de ce document pour la Ville de Québec ? S'agit-il d'un document officiel ou d'un document de travail ?

Réponse :

La planification du quartier Lebourgneuf repose sur le plan directeur Lebourgneuf dont copie est jointe en annexe qui a été adopté par le Conseil municipal en 1997. Le plan image illustré dans l'étude d'impact (figure 5) n'est qu'une illustration des orientations formulées du développement possible de ce secteur. Il est susceptible de changer en fonction des projets de développement soumis par les promoteurs.

### 2.2.5 Caractéristiques des déplacements (tableau 5.2, page 12)

Demande du MENV :

**Au tableau 5.2, nous désirons obtenir la donnée sur la motorisation par ménage en plus de celle par personne.**

Réponse :

La donnée sur la motorisation par ménage en 2001 est :

- Ville de Québec : 1,3 auto / logis
- Secteur Lebourgneuf : 1,6 auto / logis

### 2.2.6 Caractéristiques des réseaux de transport (section 5.4, page 17 et suivantes)

Question :

**Concernant le boulevard Lebourgneuf, à la section 5.4.1, pourquoi les voies réservées au transport en commun ne sont pas construites et mises en service ?**

Réponse :

Le boulevard Lebourgneuf actuel dispose de l'emprise requise dans son terre-plein central pour permettre l'aménagement éventuel de voies réservées au transport en commun. Ces voies réservées ne sont pas construites, parce que le développement des commerces et des services s'est concentré jusqu'à maintenant le long de la rue Bouvier et non le long du boulevard Lebourgneuf où circulent seulement un parcours régulier et quelques parcours rapides en transit pour rejoindre les autoroutes du Vallon et Laurentienne. L'achalandage du transport en commun sur le boulevard Lebourgneuf et le niveau de congestion ne justifient donc pas l'implantation de voies réservées à l'heure actuelle.

Ces voies réservées pourraient se justifier dans le cadre de la mise en place du plan stratégique proposé par le RTC qui inclurait l'implantation d'une nouvelle ligne Métrobus (axe Est-Ouest) qui circulerait à fréquence élevée sur le boulevard Lebourgneuf. Des voies réservées sur le boulevard Lebourgneuf permettraient de contourner la congestion sur l'autoroute Félix-Leclerc, tout en facilitant l'insertion des autobus sur l'autoroute Laurentienne.

Question :

**Si elles l'étaient, à quelles composantes des réseaux routiers et de transport en commun seraient-elles reliées ?**

Réponse :

Voir texte du RTC en annexe 1 et « Projet de prolongement de l'autoroute du Vallon – Proposition préliminaire de desserte collectif – RTC Octobre 2003 » à l'annexe 2.

Question :

**À quelle proportion des besoins en déplacement des personnes de la zone d'étude pourraient-elles contribuer ?**

Réponse :

Les données actuellement disponibles ne permettent pas de répondre à cette question.

Question :

**Pourriez-vous détailler les orientations stratégiques du RTC qui concernent le secteur à l'étude ?**

Réponse :

Voir texte du RTC en annexe 1.

Question :

**De quelle façon les composantes du projet relatives au transport en commun s'arriment-elles avec les orientations stratégiques et les projets du RTC ?**

Réponse :

Voir texte du RTC en annexe 1.

**2.2.7 Caractéristiques de la circulation routière (figures 5.15a, 5.15b aux pages 41 et 42 et figures 5.16a et 5.16b aux pages 43 et 44)**

Question :

**Ces figures présentent les niveaux de service en 2001 en période de pointe du matin et du soir pour le secteur et pour les échangeurs du Vallon / Félix-Leclerc et du Vallon / Charest. Est-ce que la problématique de congestion du secteur est comparable à d'autres secteurs de la ville de Québec supportant des débits de circulation comparables (ex. : Charest / Saint-Sacrement, boulevard Laurier / route de l'Église, Hamel, René-Lévesque) ?**

Réponse :

Les épisodes de congestion observés sur le réseau routier municipal du secteur à l'étude sont comparables à ceux constatés sur plusieurs artères de la Haute-Ville et de la Basse-Ville (boulevard Laurier, boulevard Charest, Grande-Allée, avenue Honoré-Mercier, etc.).

Les déficiences dans l'organisation du réseau routier municipal dans le secteur à l'étude accentuent toutefois les impacts de ces épisodes de congestion, car les automobilistes ne peuvent pas emprunter une artère alternative. Ils doivent plutôt circuler sur les rues résidentielles du secteur. Les épisodes de congestion ont par ailleurs un impact moins important dans les anciens quartiers, car la configuration du réseau routier offre plusieurs routes alternatives parallèles classifiées comme des artères.

Mentionnons à titre d'exemple que toutes les approches de l'intersection du Vallon/Laurier sont au niveau de service F.

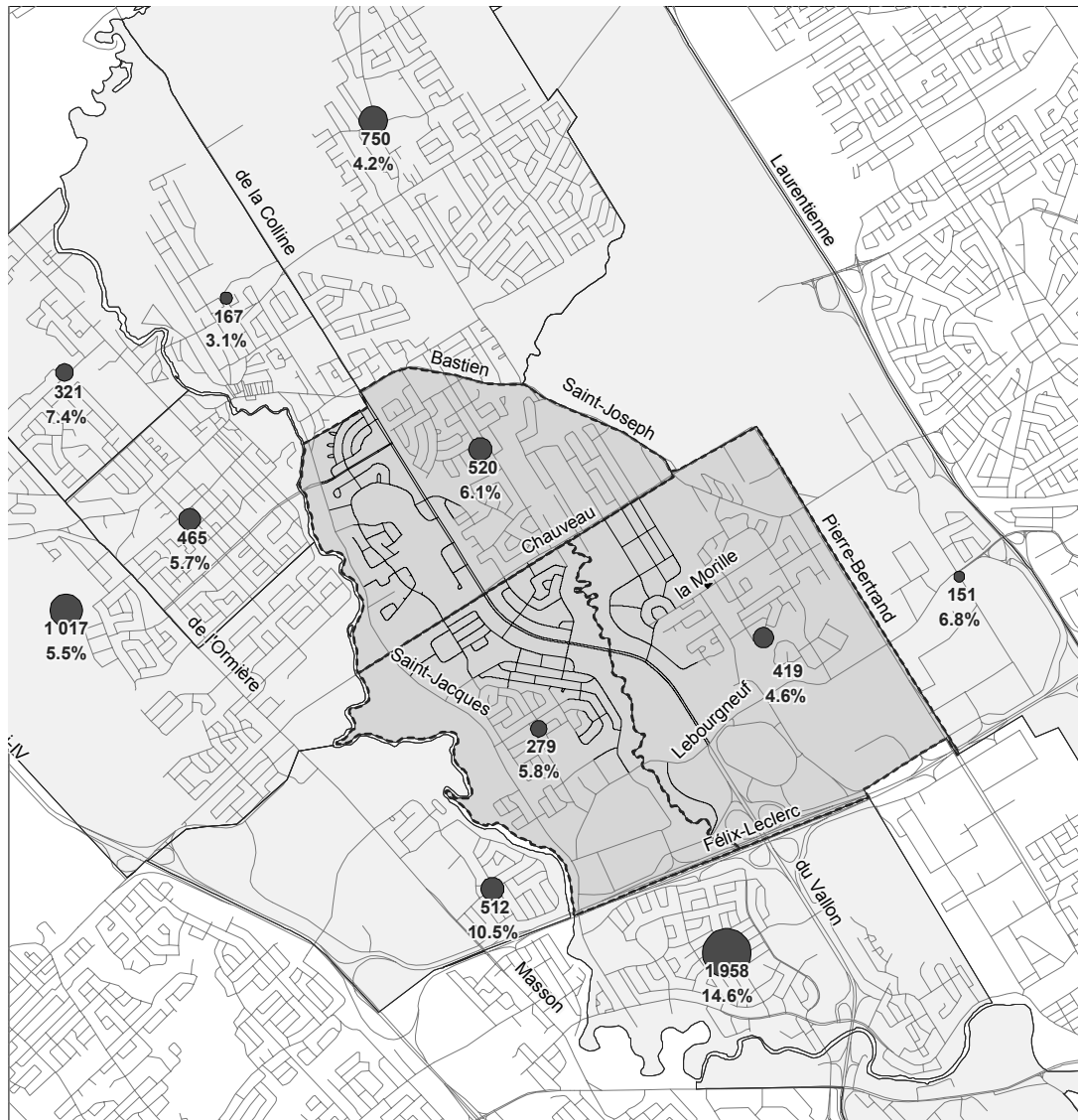
## **2.2.8 Caractéristiques du transport en commun (section 5.5.3, page 45)**

Question :

**Pourriez-vous présenter une analyse plus étoffée de la situation et du potentiel du transport en commun ? Par exemple des données sur les déplacements pourraient être fournies pour le secteur à l'étude et comparées à ceux d'autres secteurs de la Ville de Québec.**

Réponse :

Actuellement, il s'effectue environ 22 400 déplacements motorisés par jour dans le secteur le plus directement touché par le projet (voir carte). Sur ce nombre, 1 200 sont réalisés par transport en commun, soit une part modale d'environ 5,5%. Si les conditions d'offre en transport en commun demeurent les mêmes, c'est-à-dire sans mesure préférentielle pour le transport en commun, sans modification de la tarification, sans nouveau mode de transport en commun, ainsi que la poursuite des tendances au niveau de la motorisation des ménages, le développement envisagé entraînerait une hausse d'environ 700 déplacements en transport en commun par jour. Compte tenu des normes de performance du RTC, un service ayant une fréquence aux heures suffirait pour répondre à la demande.



Légende de la carte :

Le chiffre représente le nombre de déplacements en transport en commun

Le pourcentage représente la part modale en transport en commun

Question :

**Quel est l'achalandage potentiel du transport en commun pour le secteur à l'étude ?**

Réponse :

Voir réponse précédente.



Question :

**Pouvez-vous donner un portrait des enjeux associés au développement du transport en commun pour le territoire de la région de Québec (potentiels de développement, investissements requis selon des scénarios optimiste et pessimiste) ?**

Réponse :

Le transport en commun est, pour diverses raisons, sous-financé depuis plus de 15 ans. Ce sous-financement a empêché le RTC d'augmenter l'offre en transport collectif, ce qui explique en partie la baisse de sa part modale dans la région. Les propositions de développement du transport en commun déposées par le RTC pour les dix prochaines années visent à inverser la tendance actuelle en matière de déplacements et donc, à augmenter la part modale du transport en commun dans les déplacements motorisés. Ces propositions s'inscrivent dans le respect des principes du développement durable et s'arriment avec les efforts entrepris par la Ville dans le cadre du processus de priorisation du développement résidentiel.

La réussite du Plan stratégique suppose également un aménagement du territoire compatible avec le développement du transport en commun, une volonté de concertation des intervenants, une mobilisation des personnes impliquées et des gestes concrets de tous les paliers du gouvernement confirmant l'importance accordée au transport collectif. Voir « Document de réflexion sur les orientations stratégiques 2003-2013 », RTC, février 2003, pag.21. Les propositions du RTC seront analysées par la *Commission consultative sur le transport, la circulation et le stationnement* qui tiendra, vraisemblablement à l'hiver 2004, des audiences publiques portant sur les dossiers du transport en commun. La Commission formulera ensuite des recommandations au Conseil municipal.

Le coût des options de développement du transport en commun en 2012 a fait l'objet d'une estimation par le RTC. Chaque option génère de nouvelles dépenses de fonctionnement annuelles qui sont cumulatives et s'ajoutent donc à l'option précédente.

Option 1 : Réduction du transport en commun

Cette option suppose uniquement une hausse annuelle de 2 % de la contribution municipale et des tarifs pour suivre l'inflation. La contribution municipale augmenterait de 10 M\$ entre 2003 et 2012. Cet ajustement est cependant insuffisant pour couvrir l'augmentation des coûts liés au maintien du service actuel. Cela entraînerait une réduction d'environ 30 % des heures de service en 2012 et une glissade de la part modale qui passerait de 10 % actuellement à 7 % en 2012.

### Option 2 : Maintien du service actuel

Cette option suppose le maintien des services actuels, sans aucune augmentation des heures d'opération. Pour maintenir le service actuel, une somme additionnelle d'environ 13 M\$ par année est requise (dollars de 2012), un coût d'opération récurrent qui s'ajoute à la hausse de 2 % pour suivre l'inflation. Ce montant permettrait grosso modo de maintenir la part modale actuelle.

### Option 3 : Développement du service et mise en place du réseau structurant

Cette option consiste à mettre en place un réseau structurant, tel que proposé dans les orientations stratégiques du RTC pour atteindre la part modale du transport en commun de 1996. Ce réseau structurant consiste à renforcer les lignes du Métrobus actuelles 800 et 801 et à ajouter deux nouvelles lignes Métrobus dans les axes Est-Ouest et Nord-Sud. Cette option entraînerait des dépenses de fonctionnement annuelles additionnelles variant entre 17 M\$ et 23 M\$ en 2012, selon la variante retenue (implantation d'un tramway ou d'autobus articulés en remplacement des autobus actuels sur les parcours Métrobus). On trouvera en annexe un graphique de chacune des variantes et leurs impacts sur les dépenses de fonctionnement annuelles du RTC, la part modale et l'achalandage du transport collectif.

### Option 4 – Développement étendu du service – Autres mesures

Cette option comprend une série de mesures qui complètent la mise en place du réseau structurant. Les principales mesures sont :

- l'ajout de parcours rapides à destination des principaux pôles d'emploi;
- une révision du service dans les quartiers périphériques se traduisant par une amélioration des liens entre ces quartiers et un accès rapide au réseau structurant;
- une offre de service moderne incorporant l'utilisation de nouvelles technologies pour accroître la fiabilité et le confort des usagers;
- l'implantation d'un parcours centre-ville;
- l'amélioration de l'information à la clientèle et une diversification des types de véhicules.

Cette option entraîne des dépenses de fonctionnement additionnelles de 12 M\$ par année, qui s'ajoute au coût de la mise en place du réseau structurant décrit à l'option 3, pour l'une ou l'autre des variantes retenues.

Le tableau ci-après résume les coûts des options.

**Coûts d'exploitation additionnels sur le budget d'opération du RTC en fonction des options à l'étude - Financement à combler en 2012 (coût annuel récurrent)**

	<b>Variante 1 (tramway)</b>	<b>Variante 2 (bus articulés)</b>
Option 1	Hausse du budget de 2 %	
Option 2	13 M\$	13 M\$
Option 3 – Réseau structurant		
• Parcours 800-801	<b>10 M\$</b>	<b>16 M\$</b>
• Parcours 60 et 87*	7 M \$	7 M\$
Option 4 – Développement étendu du service		
• Autres mesures	12 M \$	12 M\$
<b>Total</b>	<b>42 M\$</b>	<b>48 M\$</b>
Source : Réseau de transport de la Capitale, 2003		

\* Desserte des deux nouvelles lignes Métrobus par des autobus articulés.

On remarquera que le remplacement des autobus standards par des autobus articulés sur les axes du Métrobus actuel entraîne un coût additionnel de 6 M\$ comparativement à la mise en place d'un tramway (16 M\$ vs 10 M\$). Cette situation s'explique par le fait que les autobus articulés sont financés à 50 % par la société de transport, augmentant ainsi le service de la dette, tandis que le tramway serait financé à 100 % par le gouvernement provincial en vertu de l'application des règles actuelles de financement pour les modes de transport lourds. Précisons par ailleurs que le coût d'immobilisation d'un tramway représente à lui seul un investissement de quelque 650 M\$ (en dollars 2002).

Les autobus articulés seraient également moins performants, générant quatre millions de déplacements en moins par année comparativement au tramway (43 M versus 47 M de passages).

Question :

**Concernant la figure 5.5 (Réseau de transport en commun) : Pourriez-vous présenter une meilleure présentation cartographique du réseau de transport en commun pour le territoire de la ville Québec ?**

Réponse :

La carte intitulée « *Le réseau de transport en commun 2003-2004* » publiée par le RTC est présentée dans un document complémentaire.

Question :

**Dans l'étude de circulation, il est indiqué que les quartiers des Méandres et du Mesnil sont moins bien desservis en transport en commun en raison des distances à pied que les usagers doivent parcourir. Comment le projet permet-il de diminuer cette distance ?**

Réponse :

La distance de marche serait diminuée pour un certain nombre de clients du transport en commun dans la mesure où un nouveau parcours circulerait dans le prolongement de l'axe du Vallon. Considérant le tracé des parcours déjà existants, moins d'une centaine d'usagers verraient une diminution de leur distance de marche. Toutefois, par la création du nouveau parcours, environ 200 usagers actuels verraient une augmentation de l'offre de service (fréquence légèrement plus élevée).

Il demeure toutefois difficile de déterminer l'impact global du projet sur la clientèle. Considérant la problématique du financement du transport en commun, il est difficile de présumer qu'un service supplémentaire pourrait être offert suite à la réalisation du prolongement de l'axe du Vallon.

Dans le cas où aucun service supplémentaire ne serait offert, les tracés des parcours existants devront être revus pour assurer la desserte du nouveau développement. Cette révision du service, si elle permet de réduire la distance de marche à certains usagers, pourrait entraîner une augmentation de la distance de marche et une réduction de la fréquence du service pour d'autres.

## 2.2.9 Caractéristiques de la circulation routière (figures 5.18 et 5.19 aux pages 52 et 53)

Question :

Ces figures présentent les rapports V/C pour le secteur à l'étude. À titre de comparaison, ces rapports peuvent-ils être présentés pour d'autres secteurs de la ville de Québec ?

Réponse :

Non disponibles.

## 2.2.10 Écoulement de la circulation (section 8.2.2, page 80)

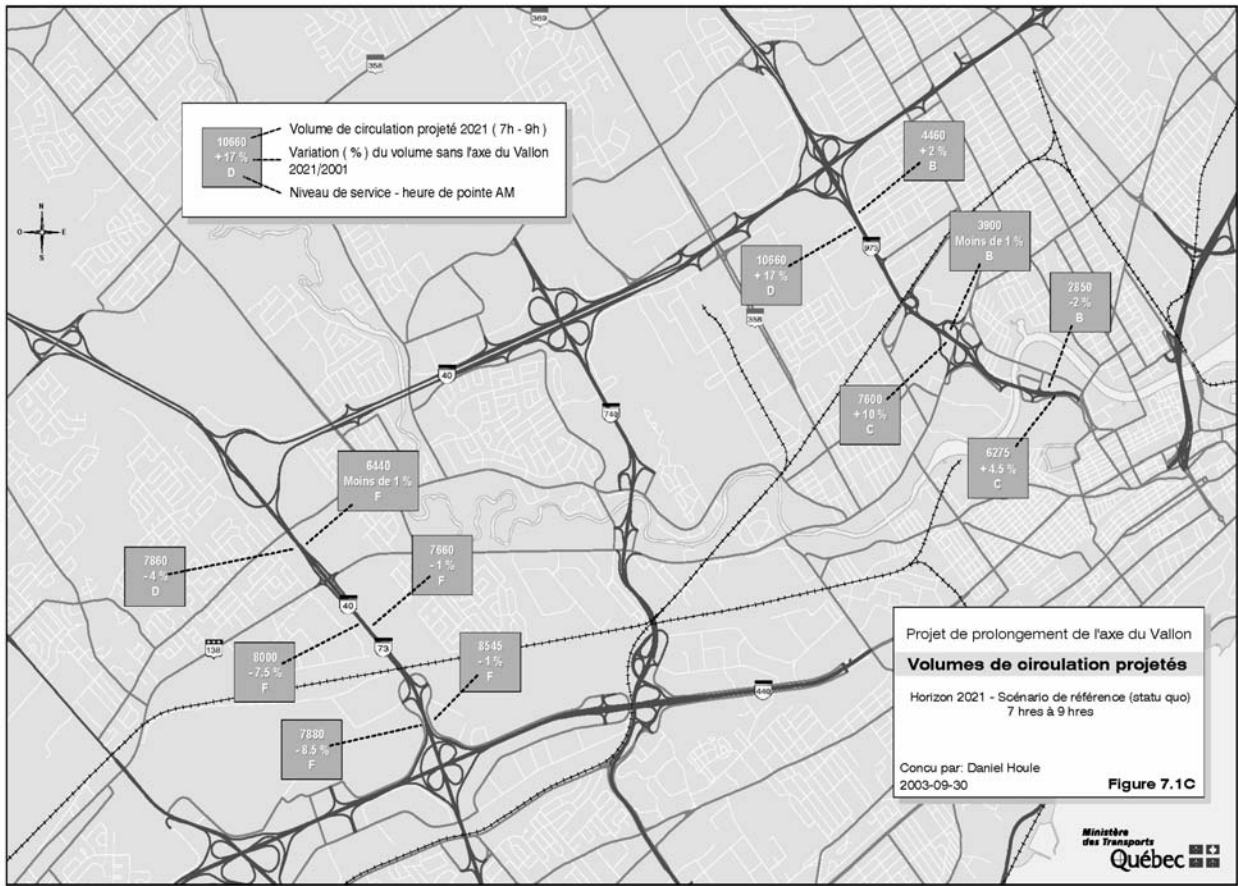
Cette figure présente les volumes de circulation projetés en 2021 selon un scénario sans le prolongement de l'axe du Vallon en période de pointe du matin pour le secteur à l'étude.

Question :

Êtes-vous en mesure de fournir les débits de circulation et les niveaux de service en 2021 pour les secteurs au sud (ex. : Charest et Hamel à la hauteur de du Vallon et de Henri-IV, Laurentien à la hauteur de Charest) ?

Réponse :

La figure 7.1c ci-jointe présente les renseignements disponibles pour le réseau en question.



### 2.2.11 Écoulement de la circulation (section 8.2.2, page 80)

Concernant l'écoulement de la circulation, il est indiqué que l'avenue Chauveau entre les boulevards Saint-Jacques et de l'Ormière pourrait être éventuellement élargie à quatre voies dans l'emprise existante et que cette intervention est prévue par la Ville selon l'évolution des besoins.

Question :

**De la description de l'option 3, nous comprenons que cette intervention n'y figure pas. Cette intervention pourrait-elle être intégrée dans l'option 3 portant sur l'optimisation du réseau actuel (page 93) ?**

Réponse :

Cette intervention pourrait éventuellement être incluse à l'option 3. Elle ne l'a pas été, du fait qu'elle n'apporte rien de plus que les interventions mentionnées et ne règle aucun problème de circulation. Le niveau de service F sur l'avenue Chauveau le matin est attribuable à la capacité limitée du carrefour avec le boulevard de l'Ormière (voir page 56).

Le réaménagement de ce carrefour est déjà considéré dans l'option 3 (réalignement sur L'Auvergne).

## **2.2.12 Développement urbain (section 8.3, page 81)**

Question :

**Il est indiqué à l'étude d'impact que la Ville de Québec prévoit compléter le développement du secteur Lebourgneuf d'ici 2021. Comment la Ville de Québec a-t-elle considéré le vieillissement et la diminution de la population prévus après 2021 dans ses orientations de développement ?**

Réponse :

Le document sur la priorisation des nouveaux lotissements résidentiels définit plusieurs critères que la Ville entend appliquer pour les nouveaux développements domiciliaires. L'approche municipale vise d'abord à consolider le développement dans les périmètres plus centraux de la ville, incluant le périmètre 3 dans lequel se retrouve le secteur Lebourgneuf. Cette approche permettra la construction de résidences dans les périmètres plus urbains où la population vieillissante aura tendance à s'installer dans les années à venir afin de se rapprocher des services publics (hôpitaux, cliniques médicales, transport en commun, etc.). Le développement résidentiel dans le secteur Lebourgneuf prévoit la construction de logements de différents types, notamment des plex et des conciergeries, pour tenir compte de l'évolution des types de ménages.

**2.2.13 Identification du potentiel de logements privés pour le secteur (section 10.1.1, page 95)**

Question :

**La section 10.1.1 présente le potentiel de logements privés du secteur à 5 800 logements. Que représente ce nombre par rapport au parc de logement de la Ville de Québec et de la CMQ ?**

Réponse :

Il y a environ 235 000 ménages dans la Ville de Québec et 310 000 dans la CMQ.

Question :

**Que représente ce nombre potentiel par rapport aux potentiels totaux de la Ville de Québec et de la CMQ ?**

Réponse :

Le potentiel de nouveaux logements dans la Ville de Québec, via de nouvelles ouvertures de rues, est estimé à environ 40 000. Ce potentiel se situe à au moins 60 000, si l'on tient compte de toutes les façons de créer de nouveaux logements (recyclages, insertions sur des terrains vacants, etc.) (Voir le document « *Planification des nouveaux lotissements résidentiels* », présenté en document complémentaire).

En ce qui a trait au potentiel dans la CMQ, aucune estimation n'a été encore faite dans le cadre de l'élaboration du schéma d'aménagement, lequel doit être adopté en 2006.

Question :

**Quels sont les potentiels de développement résidentiel prévus à la zone d'étude (nombre de logement par niveau de densité (basse, moyenne, haute, mixte)) ?**

Réponse :

Les potentiels de logements sont identifiés par secteur à la figure 3 du tome 2 - volume 1, alors que les densités sont présentées à la figure 5.

Question :

**Quel est l'horizon plausible pour la réalisation du développement urbain de la zone d'étude ? Si des phases sont prévues, quelles sont-elles ?**

Réponse :

Voir figure 10.1 de la page 96 du tome 1, volume 2.



Question :

**Est-ce que les infrastructures en place (aqueduc, égout, etc.) dans le secteur à développer seront en mesure de desservir la totalité du développement urbain prévu ?**

Réponse :

Selon les connaissances actuelles du Service de l'ingénierie, il n'y a aucune contrainte majeure à la desserte de ce secteur pour les réseaux d'aqueduc, d'égout domestique et d'égout pluvial (voir le document « Planification des nouveaux lotissements résidentiels »). Comme toujours, une étude de planification plus précise sera réalisée pour chaque projet de lotissement qui sera déposé par la suite à la Ville.

Question :

**Des surdimensionnements seront-ils nécessaires et les coûts ont-ils été évalués ?**

Réponse :

Aucun surdimensionnement n'est nécessaire.

#### **2.2.14 Nouveaux ménages (section 10.1.8, page 99)**

**À cette section on peut lire : « En effet, ces nouveaux ménages générés localement ne sont pas des ménages supplémentaires qui viendront augmenter les prévisions tendanciennes à l'échelle de la région. Ce sont plutôt des ménages qui auront « migré » d'autres secteurs municipaux de la région ou qui se seront établis dans le secteur Lebourgneuf plutôt qu'ailleurs dans la région ».**

Question :

**Pourriez-vous élaborer davantage sur ce point ?**

Réponse :

Les projections démographiques (population et ménages) sont à la base des prévisions de déplacements modélisés. Le modèle de projections démographiques du MTQ produit, pour un ensemble de secteurs géographiques couvrant tout le territoire de la province, un nombre total de ménages et de personnes par cohorte d'âge et de sexe anticipés dans chacun de ces secteurs à chacun des horizons futurs considérés (20 ans). Ces projections sont produites à partir des tendances observées d'un recensement à l'autre, au chapitre des principales variables régionales expliquant les variations démographiques (taux de fertilité et de mortalité, diverses migrations, etc.). Il s'agit du scénario prévisionnel tendanciel de distribution spatiale de la population.

Toutefois, par rapport à ce scénario démographique tendanciel, la distribution spatiale future des ménages entre les secteurs d'une même région peut être modifiée si, comme dans le cas présent, un scénario interventionniste contrastant avec le développement tendanciel était à considérer. En modifiant la tendance historique de développement du territoire, un tel scénario contrasté permet donc d'évaluer l'impact local sur les déplacements provoqué par une localisation différente de ces mêmes ménages attendus à travers la région.

Cette démarche met aussi en plan le fait qu'un développement domiciliaire accéléré ou priorisé du secteur Lebourgneuf d'ici 20 ans par les autorités de la Ville de Québec ne créera pas, au bilan régional net, de nouveaux ménages en sus de ceux déjà projetés par nos prévisions démographiques pour l'agglomération de Québec. En d'autres termes, selon nos hypothèses, ce projet n'attirera pas, des ménages qui ne s'établiraient pas dans la région advenant la non-réalisation du projet. Il n'a donc pas d'attrait démographique extra-régional.

Au total, la région conserve donc la même augmentation de ménages et de personnes projetée mais, pour combler les gains plus forts que tendanciellement prévus pour le secteur Lebourgneuf, certains autres secteurs de l'agglomération (présentant certaines similarités au niveau des profils socio-économiques) subissent un « manque à gagner ». C'est ensuite que sont produites les prévisions du nombre de déplacements expliquées en réponse à la question 2.1.5.

### **2.2.15 Options (page 103 et suivantes)**

#### Question :

**Concernant les impacts du prolongement de l'axe du Vallon selon l'option 1 sur les débits de circulation pour le réseau routier (page 103), quel serait l'impact sur les débits de circulation pour les secteurs au sud de la zone d'étude (entre autres, sur l'autoroute du Vallon au sud du boulevard Lebourgneuf, sur le boulevard Charest et sur l'autoroute Félix-Leclerc à l'est de l'autoroute du Vallon) ?**

#### Réponse :

Les impacts sur les débits de circulation sont déjà présentés aux cartes de débits (ex. 11.2 a et 11.2b), à l'exception du boulevard Charest, où les variations générées par le prolongement sont calculées à moins de 1% partout.

#### Question :

**Est-ce que tout apport de nouveaux véhicules venant du nouveau tronçon de l'axe du Vallon ne risque pas d'aggraver la congestion durant les heures de pointe sur ces grands axes ?**

Réponse :

Les impacts de ces nouveaux volumes sur la congestion sont reflétés par les variations des niveaux de service anticipés, tels que présentés aux cartes intitulées « Niveaux de service projetés » (par exemple, figure 11.4a et autres). Toutefois, même s'il n'y a aucun changement de niveau de service, l'augmentation des volumes sur l'axe du Vallon contribuera à une augmentation des files et des temps d'attente aux points de congestion. De même, les diminutions sur les autres autoroutes (Félix-Leclerc, Henri-IV) viendront en partie compenser ces hausses.

Demandes du MENV :

**Pourriez-vous présenter l'équivalent des figures 11.1a et 11.4a avec données de débit journalier moyen annuel (DJMA), et ce pour les options 1, 2 et 3 ?**

Réponse : Se référer au tableau présenté à la réponse suivante. Les DJMA sont présentés sous forme de tableaux.

Question :

**Nous désirons obtenir un équivalent des tableaux 11.3 et 11.4 avec les données sur une base journalière (DJMA).**

Réponse :

**DÉBITS JOURNALIERS MOYENS ANNUELS (DJMA) - SELON CHAQUE OPTION**

	<b>option 1 -</b> Prolongement de l'axe du Vallon dans l'emprise du MTQ	<b>option 2 -</b> Prolongement de l'axe du Vallon dans un corridor ouest	<b>option 3 -</b> optimisation du réseau - amélioration aux axes existants	<b>option 4</b>
--	--	--	---	-----------------

**AUTOROUTES**

du Vallon (sud de Félix-Leclerc)	93100 6%	93100 6%	88200	N/D
Félix-Leclerc (à l'ouest de l'aut. Laurentienne)	163100 - de 1%	163100 - de 1%	162700	N/D
Félix-Leclerc (haut. du boulevard Saint-Jacques)	115200 0%	115200 0%	115600	N/D
Henri-IV (nord de Félix-Leclerc)	53500 -7%	53500 -7%	57500	N/D
Laurentienne (nord de Félix-Leclerc)	113800 -1%	113800 -1%	115500	N/D

**ARTÈRES**

du Vallon (nord de Chauveau)	20800 N/A	20800 N/A	N/A	N/D
du Vallon (nord de Lebourgneuf)	41900 N/A	38400 N/A	N/A	N/D
boulevard l'ormière (nord d'Armand-Viau)	24200 -19%	24200 -19%	29800	N/D
boulevard l'ormière (nord de Chauveau)	22100 -13%	22100 -13%	25400	N/D
boulevard Saint-Jacques (nord de De Celles)	9200 -51%	9200 -51%	18600	N/D
boulevard Pierre-Bertrand (nord de Lebourgneuf)	5200 -57%	5200 -57%	12000	N/D
boulevard Lebourgneuf (à l'est de du Vallon)	33200 -30%	36700 -22%	47300	N/D
boulevard Lebourgneuf (à l'ouest de du Vallon)	15200 -38%	51600 111%	24500	N/D
avenue Chauveau (à l'est de l'ormière)	13500 -29%	13500 -29%	19000	N/D
avenue Chauveau (à l'est de Du Vallon)	13500 14%	13500 14%	11800	N/D
boulevard Saint-Joseph (sud-est de chauveau)	24100 -22%	24100 -22%	30900	N/D
boulevard Bastien (pont de la rivière Saint-Charles)	16100 13%	16100 13%	14200	N/D

Note : Le chiffre fait référence au DJMA (nombre de véhicules en 24 heures), alors que le % fait référence à la variation par rapport à l'option 3. Il s'agit de débits journaliers moyens annuels projetés selon horizon 2021.

**DÉBITS JOURNALIERS MOYENS ANNUELS (DJMA) - SELON CHAQUE OPTION**

	<b>option 1 -</b> Prolongement de l'axe du Vallon dans l'emprise du MTQ	<b>option 2 -</b> Prolongement de l'axe du Vallon dans un corridor ouest	<b>option 3 -</b> optimisation du réseau - amélioration aux axes existants	<b>option 4</b>
--	--	--	---	-----------------

**COLLECTRICES ET LOCALES**

rue Thérèse Casgrain (nord de Lebourgneuf)	4600 -65%	8100 -38%	13100	N/D
boulevard Johnny-Parent (à l'ouest de Saint-Jacques)	11800 64%	11800 64%	7200	N/D
boulevard de la Colline (nord de Bastien)	8500 73%	8500 73%	4900	N/D

Noter que les évaluations des DJMA tiennent compte des volumes de circulation affectés par le modèle en sens inverse de la pointe, lesquels ont été qualifiés de moins fiables que les débits en direction de la pointe.

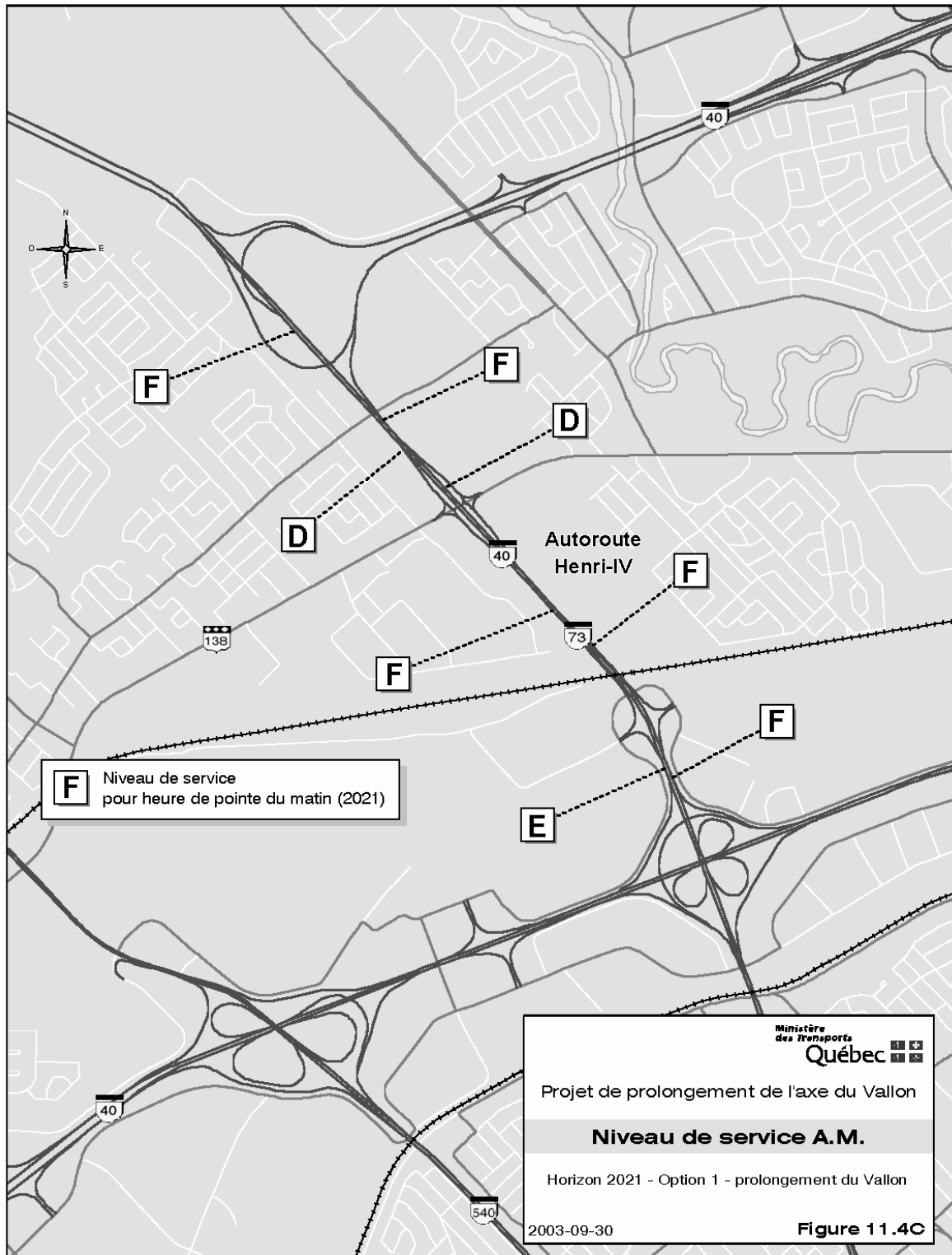
Il s'agit de débits journaliers moyens annuels projetés selon horizon 2021

**Question :**

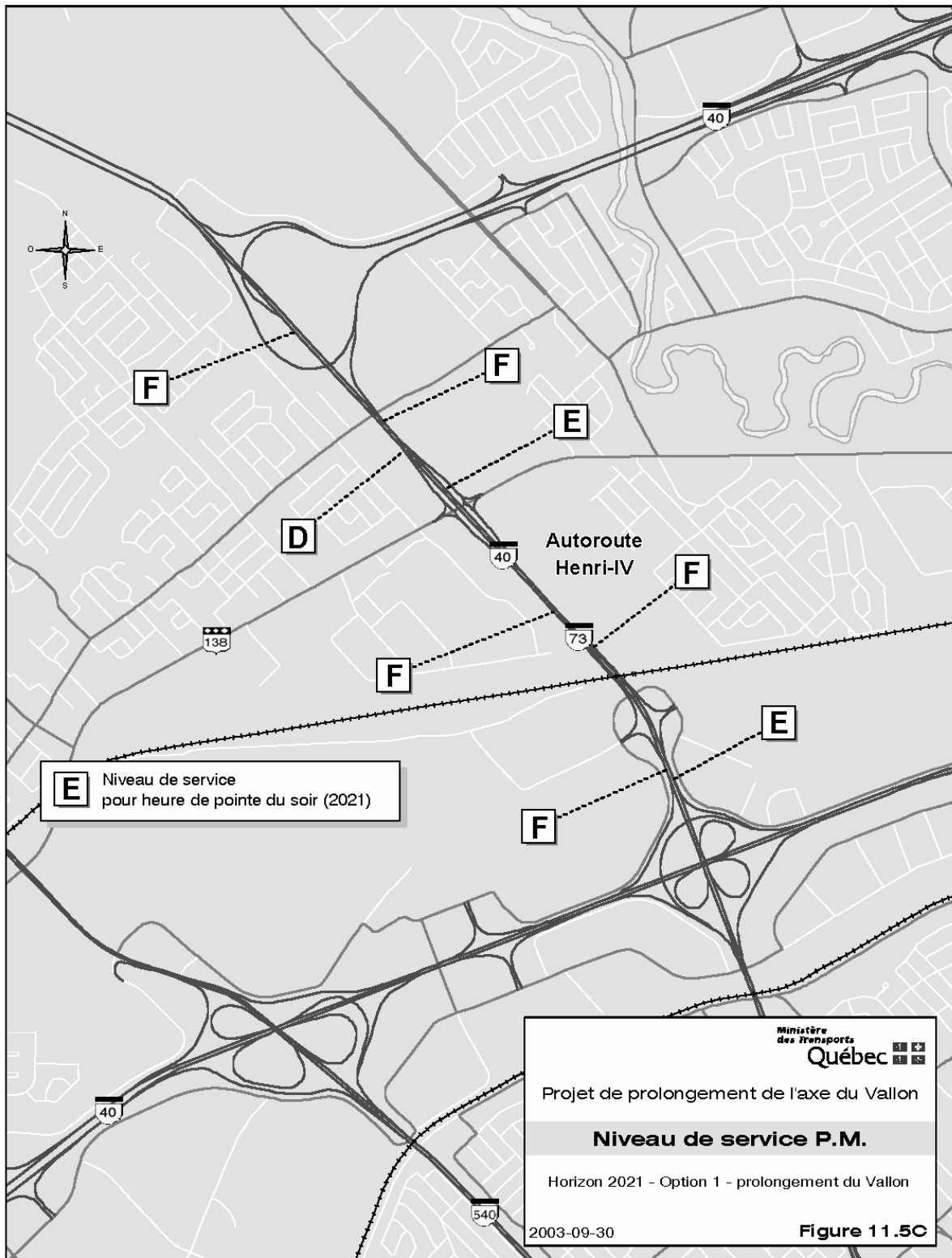
**Pourriez-vous compléter les figures 11.4a et 11.5a en indiquant quels seraient les niveaux de service sur l'autoroute Henri-IV au sud de Félix-Leclerc ?**

**Réponse :**

Les figures 11.4c et 11.5c présentent, pour le scénario avec prolongement de l'axe du Vallon - horizon 2021, les renseignements demandés sur les niveaux de service en période de pointe du matin et du soir pour le tronçon de Henri-IV compris entre les autoroutes Charest et Félix-Leclerc ( A 40, A 73 ). Selon les résultats obtenus, cette portion de l'autoroute Henri-IV sera congestionnée aux heures de pointe.



© Gouvernement du Québec, tous droits réservés



© Gouvernement du Québec, tous droits réservés

De fait, dans le cas du prolongement de l'axe du Vallon, la diminution anticipée des débits est calculée à 2% sur Henri-IV au sud de Félix-Leclerc. Les niveaux de service F (congestion) demeureront.

## **2.3 QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE TOME 2, VOLUME 1 DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **2.3.1 Description du milieu – Cours d'eau (figure 2)**

Question :

**Quelles sont les mesures prévues pour la protection du ruisseau Beaudin ? Selon le schéma d'aménagement de l'ancienne Communauté urbaine de Québec, ce cours d'eau devrait bénéficier d'une bande de protection de 20 mètres de part et d'autre.**

Réponse :

Selon le règlement de zonage de la Ville de Québec, ce cours d'eau bénéficie d'une bande de protection de 25 mètres de part et d'autre. Le ruisseau a été identifié sur chacune des cartes soumises au ministère de l'Environnement. Soulignons, de plus que le projet tel que présenté n'a aucun impact sur ce ruisseau.

### **2.3.2 Description du milieu agricole**

Précision demandée par le MENV :

**Le ministère de l'Agriculture, des pêcheries et de l'alimentation (MAPAQ) souligne que malgré le fait que la zone d'étude soit située à l'extérieur de la zone agricole permanente, une superficie d'environ 1 hectare occupée par une exploitation agricole active (poulets, canards, faisans, culture maraîchère) a fait l'objet d'une inclusion à la zone agricole.**

**Il serait important de localiser cette exploitation à l'étude d'impact. Mentionnons qu'une superficie incluse à la zone agricole fait l'objet de la même protection qu'une superficie faisant partie intégrale de la zone agricole permanente.**

Réponse :

Selon une vérification qui a été faite par le consultant avec un analyste à la CPTAQ (communication avec M. Jean-Luc Hénault, 17 juillet 2003 - 418-647-6726), celui-ci a confirmé que la zone ayant fait l'objet d'une inclusion se situe à l'extérieur de la zone d'étude retenue pour la présente étude.



### 2.3.3 Régime hydrologique (section 3.2.7.2, page 17)

La Direction du suivi de l'état de l'environnement du MENV note que l'étude d'impact mentionne que les débits de pointe de la rivière du Berger ont été établis en transposant les superficies de bassin à partir des données de la rivière Saint-Charles.

Question :

**De quelle façon a-t-on tenu compte du fait que la majorité du débit de la rivière Saint-Charles est prélevée par la Ville de Québec pour son aqueduc ?**

Réponse :

Les données relatives à l'hydrologie, dont les débits, ont été tirées d'une étude réalisée par Gaudreau (1999) et reprises par Aqua-Ressources (1999). On peut présumer que les auteurs de ces études n'ont pu ignorer le fait, dans leurs calculs de débits pour la rivière du Berger, que la Ville de Québec puise son eau à la hauteur de la chute Kabir-Kouba sur la rivière Saint-Charles, ce qui influence directement les valeurs transposées.

Commentaire du MENV :

**Le facteur de ruissellement qui prévaudra une fois les développements résidentiels et commerciaux complétés devra être fixé de façon précise et sécuritaire (page 20, 1<sup>er</sup> paragraphe).**

Réponse :

La Ville en tient compte.

### 2.3.4 Avifaune et herpétofaune (pages 33 à 35)

Demandes du MENV :

**Selon la FAPAQ, un inventaire complémentaire apparaît essentiel pour repérer l'ensemble des espèces d'anoures et envisager, s'il y a lieu, les mesures d'atténuation ou de compensation requises.**

**Un inventaire additionnel serait nécessaire également dans le but de rechercher les deux<sup>2</sup> espèces potentielles susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et prévoir le cas échéant les mesures de protection appropriées. Les co-initiateurs, à la page 147 de l'étude, proposent d'ailleurs cet inventaire. Il devrait donc être réalisé**

---

<sup>2</sup> L'épervier de Cooper et la buse à épaulettes ont été retirés de la Liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables en mars 2003, date de la parution d'une nouvelle liste. Il ne reste donc que deux espèces de la liste, et non quatre, ayant un potentiel de présence.

**et les résultats communiqués suffisamment tôt dans le processus d'autorisation du projet afin que les mesures de protection puissent être intégrées.**

Réponse :

Des inventaires complémentaires relatifs aux diverses espèces d'Anour seront réalisés au moment le plus opportun, selon les différentes espèces.

### **2.3.5 Limites du parc de l'Escarpement (page 51)**

Question :

**Pouvez-vous produire une carte du parc de l'Escarpement avec ses limites actuelles « officielles » et une avec les nouvelles limites si le projet se réalisait tel que présenté (et après mesures de compensation) ? (voir aussi section 2.3.12)**

Réponse :

Le conseil municipal de la Ville de Québec a adopté le 6 avril 1992 le règlement no 3837 qui procède à la dénomination du parc de l'Escarpement en fonction de limites approximatives qui incluent l'escarpement (haut et bas de la falaise), le parc des Brumes ainsi qu'une partie des berges de la rivière du Berger. Il faut cependant comprendre que cette désignation toponymique du parc ne constitue pas une protection de sa vocation. C'est le règlement de zonage qui remplit cette fonction en identifiant précisément les limites d'une zone récréative et en y interdisant tout usage autre que récréatif. Or, cette zone récréative (ou espaces récréatifs) a été identifiée notamment sur la carte 3.3 du tome 2, volume 2 et définit les limites qui doivent être prises en considération dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.

### **2.3.6 Transport en commun (page 55)**

Questions :

**À la section sur le transport en commun, l'étude d'impact mentionne : « La zone d'étude bénéficierait ainsi d'une excellente desserte et d'une très bonne qualité de service pour le transport en commun ».**

Réponse :

Suite à une validation auprès du RTC, il faudrait nuancer cette affirmation.

Questions :

**Dans quel horizon les projets présentés seront-ils réalisés ? Quelle est l'implication des différents partenaires (RTC, Ville de Québec, MTQ) dans la réalisation de ces projets ?**

Réponse :

Les projets présentés dans les orientations stratégiques du RTC sont prévus sur un horizon de 10 ans.

Question :

**Quel serait l'apport du projet à la desserte et à la qualité du service de transport en commun ?**

Réponse :

La densification du secteur, avec un potentiel de construction de 5 800 logements, augmentera la masse critique suffisante pour bonifier la desserte par transport en commun dans le secteur. D'autre part, une étude sera entreprise par le RTC pour examiner l'ensemble de la problématique des déplacements dans ce secteur, incluant l'implantation de nouvelles voies réservées, l'ajout de nouveaux parcours et la réorganisation des parcours existants et des terminus d'autobus pour maximiser le potentiel de desserte. La mise en œuvre des mesures est cependant tributaire de la définition d'un nouveau cadre financier pour le transport en commun.

Question :

**Le projet prévoit-il l'aménagement de stationnements incitatifs pour les usagers du transport en commun ?**

Réponse :

Le RTC ne prévoit pas actuellement de stationnements incitatifs dans ce secteur. Ils pourraient être nécessaires cependant dans la mesure où des voies réservées sur autoroutes permettraient d'atteindre rapidement les centres de Québec et de Sainte-Foy et dans la perspective où serait implanté un nouveau Métrobus dans l'axe Est-Ouest.

### **2.3.7 Impacts visuels - Unité de paysage de parc PA1 (page 79)**

**Selon l'étude d'impact, cette unité correspond aux limites de l'affectation « espaces verts » indiquée au plan de développement urbain de la ville de Québec. Cela signifie qu'une portion importante du tracé retenu traverse une zone qui devrait être affectée aux espaces verts.**

Question :

**Compte tenu de l'importance de préserver des zones de loisirs de tranquillité et de protéger le milieu naturel contre le morcellement pouvant découler de la construction de nouvelles infrastructures, comment décrire la compatibilité entre ces deux usages : espace vert et infrastructure routière majeure ?**

Réponse :

Il est certain que la traversée d'un milieu naturel par une infrastructure routière constitue en soi une tâche difficile pour la préservation et la pérennité de ce milieu. Toutefois, en connaissance de ce milieu, le projet propose en conséquence des mesures qui permettront de minimiser l'impact sur ce dernier et en favoriser l'intégration optimale. Les mesures proposées visent notamment à conserver, dans le secteur du parc de l'Escarpement, aux abords de la nouvelle infrastructure un milieu qui soit le plus naturel. Un milieu qui se fonde davantage aux caractéristiques actuelles qu'on y retrouve. À cela, une préoccupation particulière a été portée aux utilisateurs de ce milieu, que ce soit dans la continuité des itinéraires et la tranquillité des lieux. Les propositions de traversée d'est en ouest et de lien avec les secteurs nord et sud ont été établies afin de permettre la pleine utilisation du milieu par les usagers.

### **2.3.8 Coûts (page 101)**

Question:

**Pourquoi l'option 3 ne fait-elle pas partie de la comparaison présentée au tableau 4.1 (page 101) ?**

Réponse :

L'option 3 ne fait pas partie de la comparaison parce qu'elle fut rejetée, ne répondant pas aux objectifs du projet.

Questions :

**Est-ce que le montant de 37 millions de dollars estimé pour l'option 1 comprend les coûts d'acquisition de l'emprise actuellement propriété du MTQ ? Si non, quel a été le coût d'acquisition de cette emprise (en dollars d'aujourd'hui) ?**

Réponse :

Le coût d'acquisition de l'emprise ne fait pas partie du montant estimé de 37M\$. Il est évalué à 8 M\$ (en dollars 2003).

### 2.3.9 Description du projet (section 4.4, page 120 et suivantes)

Question :

**Concernant la description détaillée du projet, y a-t-il des voies de virage aux intersections ? Illustrez les intersections et la configuration des voies.**

Réponse :

En complément à la description technique du projet présentée dans l'étude d'impact aux pages 120 et suivantes, nous présentons, en document complémentaire, un avant-projet n° TA-20-3972-8701 détaillé montrant les profils en travers et les vues en plan de tous les aménagements routiers, cyclistes et piétons prévus au projet.

Pour répondre à la demande, il y a des voies de virage à gauche dans le terre-plein à tous les carrefours et des voies de virage à droite aux carrefours du boulevard Lebourgneuf, du boulevard de la Morille et de l'avenue Chauveau.

Question :

**Comme l'axe du Vallon prolongé sera sans accès direct, quelle est la pertinence des trottoirs le long de cet axe (en particulier entre le boulevard Lebourgneuf et l'avenue Chauveau) ?**

Réponse :

Le nonaccès dans le tronçon sud de l'axe du Vallon ne signifie pas l'absence de carrefours, puisqu'on en comptera quatre nouveaux à partir de l'avenue Chauveau. Ces carrefours permettront de relier les quartiers entre eux de façon sécuritaire, notamment dans l'axe Est-Ouest, répondant ainsi à un besoin de la population. Les trottoirs seront utiles pour permettre à la population du secteur nord de se diriger vers les centres d'emplois et le centre commercial situés dans la partie sud, pour cheminer les élèves vers les écoles de quartier, notamment celle située sur le boulevard La Morille. Les trottoirs serviront aussi pour l'attente et le cheminement des usagers du transport en commun qui utiliseront les parcours d'autobus qui circuleront dans l'axe du Vallon. Enfin, un boulevard urbain conçu sans trottoirs serait-il encore un boulevard urbain ? L'impact du projet sur le parc de l'Escarpement sera également réduit au niveau de la traversée du parc de l'Escarpement, puisque l'un des trottoirs et la piste cyclable seront en retrait, réduisant ainsi la longueur de la structure (passage inférieur ou passerelle), tout en facilitant son insertion dans l'environnement et auprès des usagers du parc.

Question :

**Est-ce que des sentiers plus éloignés des voies et plus légers en termes d'aménagements pourraient être évalués ?**

Réponse :

Voir réponse à la question précédente.

Question :

**Le projet pourrait-il être modifié afin de minimiser l'espace pris au niveau de la traversée du parc de l'Escarpement ?**

Réponse :

Dans la conception du projet proposé, les promoteurs ont recherché la solution de moindre impact au niveau de la traversée du parc de l'Escarpement.

Profil en travers : Quatre voies divisées par un terre-plein de 7,0 mètres et espaces prévus pour l'addition de voies réservées pour le transport en commun de part et d'autre des voies de circulation lorsqu'elles seront justifiées.

Le terre-plein de 7,0 mètres permet d'implanter des arbres ou arbustes, créant deux corridors étroits plutôt qu'un large espace où la végétation de part et d'autre ne peut se rejoindre.

Afin de conserver et de maximiser l'ambiance naturelle qui caractérise le parc de l'Escarpement, toutes les surfaces des talus de remblai et de déblai de part et d'autre du boulevard seront végétalisées avec des espèces indigènes (arborescentes, arbustives et herbacées) densément plantées. Cette structure végétale vise particulièrement à intégrer le passage du boulevard avec le milieu traversé.

Des arbustes pourront être implantés dans l'espace des futures voies réservées et les talus de remblais et déblais, aménagés en prévision de ces voies, pour qu'ils ne soient pas modifiés lors de l'implantation de celles-ci.

La piste cyclable et le trottoir à l'est du futur boulevard s'écarteront de celui-ci pour mieux s'intégrer au parc de l'Escarpement et rejoindre les sentiers existants. À l'ouest, le trottoir restera en bordure du boulevard pour assurer un sentiment de sécurité aux piétons y circulant.

Également, dans l'option d'un passage inférieur pour assurer la continuité du parc, le terre-plein de 7,0 mètres permet de créer une ouverture à mi-chemin du passage, réduisant sa longueur et favorisant l'aménagement d'un lien beaucoup plus convivial dans le parc.

Profil en long : Le profil en long du boulevard proposé dans le secteur du parc de l'Escarpement a été établi de manière à minimiser la hauteur des remblais et des déblais, limitant ainsi la largeur d'emprise à déboiser. Dans l'option d'un passage inférieur pour le parc, le profil du boulevard proposé avec des remblais de 3,5 mètres maximum et des déblais de 1,5 mètre de courtes longueurs épouse de près le profil du terrain naturel de l'escarpement. Dans l'option d'un passage supérieur, les remblais sont presque inexistantes,

mais les déblais sont plus importants ( $\pm 4,5$  mètres) pour que la passerelle soit au niveau du terrain naturel.

### **2.3.10 Description technique détaillée du projet - Pont sur la rivière du Berger (page 129)**

#### Demande du MENV :

**De manière à être en mesure de préciser les impacts de la traversée de la rivière de Berger, et ce plus particulièrement sur le talus, la rive et le lit de la rivière, veuillez présenter des plans préliminaires et des simulations visuelles du pont envisagé.**

#### Réponse :

À l'avant-projet TA-20-3972-8701, feuillet 4 de 10 (présenté en document complémentaire), deux encadrés (l'un à l'échelle et l'autre déformé) sont présentés montrant une coupe du terrain naturel à l'endroit du boulevard proposé et le pont qui enjambera la rivière Du Berger.

Le manque de détails au niveau du design du pont ne permet pas de faire des simulations visuelles. Cependant, un ou des croquis du type de pont envisagé vont être déposés.

#### Commentaire du MENV :

**La conception du pont doit permettre de réduire au strict minimum les impacts de construction et d'exploitation sur les composantes naturelles. La compensation des pertes par la restauration ou le remplacement d'habitats ou par l'intervention sur des populations animales doit toujours être envisagée comme la moins bonne des solutions possibles.**

### **2.3.11 Entretien et exploitation (section 4.5.5, page 131)**

#### Questions :

**En ce qui concerne l'entretien annuel de l'infrastructure routière, des pistes cyclables, des trottoirs et des sentiers, est-ce que la Ville de Québec en sera responsable ? Quel est le partage des responsabilités et des coûts qui devra être couverts par l'administration municipale et le MTQ ?**

#### Réponse :

Selon le protocole d'entente, la Ville prend à sa charge l'entretien de l'aménagement paysager, des trottoirs, de la piste cyclable et de l'éclairage de la route au sud de l'avenue Chauveau. Dans la partie au nord de Chauveau, la Ville s'occupera de l'entretien complet. Quant au ministère des Transports, il assume l'entretien d'été et d'hiver de la route au sud de l'avenue Chauveau.

### **2.3.12 Description des impacts et des mesures de protection de l'environnement (page 141 et suivantes)**

#### Demande du MENV :

Pour la FAPAQ, les mesures proposées de bonification du parc existant aux dépens du potentiel de développement urbain apparaissent intéressantes puisqu'elles permettent de pallier certaines pertes d'habitats fauniques. Cependant, afin d'être en mesure d'en juger plus clairement, l'étude d'impact devrait présenter ces mesures sur une carte où figureraient les limites finales des parcs de l'Escarpement et des Brumes et celles du développement urbain.

#### Réponse :

Voir cartes présentées dans un document complémentaire.

### **2.3.13 Perturbation des berges, du lit et de la qualité de l'eau de la rivière du Berger (page 145)**

#### Commentaire/demande du MENV :

La Direction du suivi de l'état de l'environnement du MENV désire savoir si les co-initiateurs sont en mesure de s'engager à suivre les recommandations suivantes, à savoir :

- aucun empiètement des culées (y compris la phase construction) à l'intérieur de la ligne des hautes eaux (crues 100 ans) ;
- aucun pilier central ou mitoyen ;
- la construction du tablier devra prévoir des structures préfabriquées ;
- aucune intervention dans le lit ou le littoral de la rivière durant la construction.

#### Réponse :

Selon l'avant-projet préparé par les co-initiateurs du projet (voir document complémentaire), la structure proposée est composée de deux travées de 30,0 mètres chacune reposant sur deux culées et une pile, toutes localisées à l'extérieur de la ligne des hautes eaux. Les détails du tablier du pont ne sont pas connus mais, compte tenu de la hauteur du pont, le tablier sera fort probablement constitué d'éléments préfabriqués.

En général, il est rare que lors de la construction d'un pont qu'il n'y ait aucune intervention sur les berges ou le lit d'un cours d'eau. Dans le cas de la traversée de la rivière du Berger, la situation se prête à un impact minimum sur ses berges et son lit lors de la construction du pont de par la nature de celui-ci (aucune pile en rivière et les culées sont éloignées de la rive). Toutefois, il est impossible de garantir que les méthodes de construction de l'entrepreneur ne créent pas d'impact sur le cours d'eau. La nature rocheuse du lit de la rivière (schiste) offre comme avantage de rendre le milieu beaucoup moins sensible aux



perturbations. Advenant le cas de travaux en berge ou dans le lit du cours d'eau, il est possible de réduire les impacts avec les mesures d'atténuation comprises aux plans et devis.

### 2.3.14 Impacts sur les milieux naturels - Général

Question :

**Quand le parc de l'Escarpement fera t-il l'objet d'une caractérisation et d'une évaluation écologique pour déterminer sa sensibilité comme milieu (identification des zones fragiles) dans le cadre du *Plan directeur pour la protection et la mise en valeur de la forêt urbaine et des milieux naturels* de la Ville de Québec ?**

Réponse :

Le parc de l'Escarpement est identifié au règlement de zonage comme zone récréative. De plus, dans le cadre du Plan directeur pour la protection et la mise en valeur de la forêt urbaine et des milieux naturels de la Ville de Québec, ce site a été identifié comme milieux naturels d'intérêt de propriété municipale. Tous les boisés sur le territoire de la Ville de Québec incluant le parc de l'Escarpement seront inscrits dans un futur Atlas des milieux naturels qui est en cours de réalisation.

Question :

**Compte tenu de la présence éventuelle d'un lien routier important favorisant la pression pour le développement urbain du secteur, quelles sont les garanties de conservation à long terme pour assurer la protection du boisé, plus particulièrement les secteurs d'intérêts écologiques ? (voir aussi sections 2.3.28 et 2.4.1)**

Réponse :

Le parc de l'Escarpement et les autres espaces récréatifs voisins identifiés à la carte sont protégés par le règlement de zonage de la Ville. Aucun usage résidentiel, commercial ou autre que récréatif ne peut y être exercé.

Cependant, sur tout le territoire de la Ville, y compris dans les zones récréatives, le règlement de zonage permet l'aménagement d'une voie publique. C'est ainsi que, par exemple, les rues Le Mesnil et Thérèse-Casgrain traversent la zone récréative du parc de l'Escarpement.

Le règlement de zonage a été adopté par le Conseil de Ville et ne peut être modifié que par le Conseil lui-même, après qu'une consultation publique ait été tenue. Un référendum doit même être tenu si un nombre suffisant de citoyens résidant à proximité le demande.

Pour ce qui est des caractéristiques et de l'historique du parc de l'Escarpement, se référer à la page 51 du tome 2, volume 1.

### **2.3.15 Impacts sur le milieu naturel - Espèces rares, menacées ou vulnérables (section 5.2.1, page 147)**

L'étude d'impact mentionne aux pages 31, 147 et 185 (Tome 2, volume 1) qu'il est prévu de procéder à des inventaires supplémentaires visant les espèces à statut précaire dans les sites présentant un potentiel pour ces espèces.

Question :

**À quel moment ces inventaires seront-ils réalisés ? Les résultats devront nous être acheminés.**

Réponse :

Des inventaires supplémentaires ont été prévus à la période du printemps : période qui n'a pas pu être couverte lors des premiers inventaires. Ces données seront transmises au MENV dès qu'elles seront disponibles.

Commentaire du MENV :

**Dans l'éventualité où l'une des espèces soit présente sur le site, les co-initiateurs devront déterminer l'importance de cette population comparativement aux autres populations québécoises, évaluer l'impact des travaux sur l'espèce et proposer des mesures d'atténuation ou de compensation.**

**La Direction du patrimoine écologique et du développement durable du MENV précise que lorsque des populations de plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées sont présentes dans une aire d'étude d'un projet et que celui-ci risque d'avoir un impact sur ces populations, la transplantation des colonies n'est pas une mesure privilégiée et ne doit être envisagée qu'en ultime recours, lorsque toutes les mesures d'atténuation ont été évaluées et sont jugées insuffisantes et que ces populations sont vouées à l'éradication du site par la réalisation du projet.**

**En outre, une telle mesure ne supplée pas au besoin d'autres mesures pour compenser les pertes encourues.**

### 2.3.16 Utilisation de fondants et d'abrasifs (page 148)

Question :

**Pourriez-vous présenter les normes (brièvement) dont il est question concernant l'usage de fondants et d'abrasifs ?**

Réponse :

Le tronçon de boulevard qui sera entretenu par le ministère des Transports aura le même niveau d'entretien qu'un axe routier majeur, donc au pavage tout l'hiver. Une partie des sels se retrouvera dans les eaux de drainage de surface et une partie dans le sol et éventuellement dans la nappe phréatique. Les seuls abrasifs que l'on récupère sont ceux récupérés par les balais mécaniques le printemps et ceux présents dans le système de drainage de la route (puisards). Les abrasifs sur l'herbe s'accumulent avec les années.

### 2.3.17 Accès au milieu naturel et aux espaces récréatifs

Question :

**Le projet va-t-il permettre un meilleur accès au parc autrement que pour les cyclistes et piétons provenant des secteurs limitrophes au parc ?**

Réponse :

- 1) Le parc de l'Escarpement est un parc de quartier. C'est le parc Chauveau, situé tout près dans le quartier Neufchâtel, qui joue le rôle de parc régional.

Le projet n'implique pas la construction d'infrastructures (stationnement) visant à ouvrir cet espace à un plus grand bassin de population. Il vise plutôt à améliorer l'accès et la circulation des piétons et des cyclistes des secteurs limitrophes.

- 2) Le parc de l'Escarpement est bien pourvu d'accès de part et d'autre dans chacun des secteurs limitrophes (sentiers pédestres, liens piétons). Il est également traversé par quelques axes routiers.
- 3) L'aménagement de trottoir d'une piste cyclable desservant les futurs développements au nord, ainsi que la mise en place d'une nouvelle traversée est-ouest et la jonction avec les secteurs au sud amélioreront l'accès pour la clientèle du quartier.

### 2.3.18 Impacts sur les milieux naturels - Cerf de Virginie

Question :

**Cette unité est identifiée comme une zone d'observation de chevreuils sur la carte 3.2 « Inventaire biologique » Il est dit qu'une affectation résidentielle mixte et**

**commerciale est prévue à l'intérieur de cette unité. Quel impact aura le développement associé à la construction de l'axe du Vallon sur l'habitat du cerf de Virginie ?**

Réponse :

L'impact du développement résidentiel et commercial sur la zone d'observation des chevreuils présenté sur la carte « Inventaire biologique » fera disparaître cette pochette d'habitat qui reste marginale. Dans ce contexte très urbanisé, il n'est pas souhaitable de maintenir la présence de cerfs, tant pour sa propre survie que pour la sécurité routière.

### **2.3.19 Aménagement du territoire (5.2.2.1, p. 150)**

Question :

**Comment la Ville de Québec compte assurer l'arrimage et la cohérence entre la réalisation du projet et les démarches de planification lancées récemment (réflexions et élaboration : schéma de la CMQ, plan stratégique et plan directeur d'aménagement et de développement de la Ville de Québec, orientations stratégiques du RTC) ?**

Réponse :

La réalisation de ce projet fait partie du plan directeur d'aménagement et de développement de la Ville adopté en 1988, du schéma d'aménagement de la CUQ adopté en 1985 et du plan directeur Lebourgneuf adopté en 1997. Ce projet continuera de faire partie des démarches de planification lancées récemment.

Question :

**Lors de notre rencontre du 12 mai 2003, un représentant de la Ville de Québec a mentionné que des promoteurs urbains étaient sur le point de déposer des propositions de plans d'ensemble. Pourriez-vous expliquer la procédure de mise en œuvre du développement urbain en précisant, notamment, les modalités et les conditions d'approbation des différents développements (plans d'ensemble) ainsi que les responsabilités des parties impliquées ?**

Réponse :

Un promoteur soumet un projet de lotissement. Il est analysé par tous les services concernés (urbanisme, transport, environnement, ingénierie, loisirs, etc.). Une discussion s'engage ensuite entre le promoteur et la Ville sur les améliorations à apporter au projet. Quand le projet est conforme aux règlements, orientations et attentes de la Ville, le plan concept retenu et le protocole d'entente sont soumis au Conseil de Ville pour adoption par résolution. Les plans et devis d'ingénierie sont ensuite préparés par le promoteur et, suite à leur acceptation par le Service de l'ingénierie, ils sont soumis au ministère de l'Environnement pour approbation. Une fois les travaux réalisés et acceptés par la Ville, le

promoteur cède gratuitement l'emprise de la rue ainsi que les infrastructures, et la rue est municipalisée.

Le promoteur paie la quasi-totalité du coût des infrastructures qui desservent son projet (aqueduc, égouts, rues, bassins de rétention). *Voir en document complémentaire, le règlement R.V.Q 221 adopté en septembre 2003 qui stipule toutes les dispositions qui s'appliquent*).

### **2.3.20 Perturbations des activités récréatives (section 5.2.2.4, page 152)**

Question :

**Quel est l'impact de l'infrastructure routière sur les activités actuellement pratiquées dans le parc (telles que l'observation d'oiseaux, la marche, la raquette et le ski de fond) qui seront perturbées en raison d'une modification à l'ambiance sonore et visuelle ?**

Réponse :

En ce qui concerne l'observation d'oiseaux, elle serait affectée dans le secteur de la traversée du parc par l'infrastructure routière. Par ailleurs, la superficie du parc de l'Escarpement est amplement suffisante pour pratiquer l'observation des oiseaux. En ce qui concerne l'ambiance sonore, il y a déjà un bruit de fond important provenant de l'autoroute Félix-Leclerc (40).

Sur les activités de marche, de raquette ou de ski de fond, la plupart des liens sont conservés dans l'ensemble du parc.

### **2.3.21 Le bruit et ses impacts sur la santé publique (section 5.2.4, p. 175 et suivantes)**

Question :

**En référence aux recommandations de l'OMS en matière de bruit communautaire<sup>3</sup>, comment se situent les résultats des simulations sur le climat sonore ?**

Réponse :

Le projet de prolongement de l'axe du Vallon a été analysé selon les critères en usage au ministère des Transports, comme pour tout autre projet routier de même envergure. Ainsi, au niveau des habitations existantes, seul le secteur situé au nord de l'avenue Chauveau peut être considéré comme sensible au bruit généré par cette nouvelle infrastructure et par conséquent, des mesures d'atténuation ont été proposés afin de limiter ces impacts sonores aux riverains.

---

<sup>3</sup> Berglund B., Lindvall T. and Schwela D.H. Guidelines for Community noise. OMS-WHO, Geneva, 1999.

Par ailleurs, dans le cadre de tout nouveau développement domiciliaire dans ce secteur, il est convenu que la responsabilité de l'identification de la problématique sonore et des mesures d'atténuation potentiellement requises reviendrait aux promoteurs.

Demande du MENV :

**Conformément à la directive, les co-initiateurs doivent évaluer le  $L_{eq}$  nocturne (22 h à 6 h) actuel et estimé pour permettre une meilleure évaluation des impacts liés au bruit, notamment sur les impacts liés à la perturbation du sommeil.**

Réponse :

Présentement, la méthodologie utilisée pour l'analyse des impacts sonores est basée essentiellement sur les orientations énoncées dans l'approche de planification intégrée de la *Politique sur le bruit routier* du ministère des Transports, qui ne fait pas encore référence au  $L_{eq}$  nocturne.

Pour la partie nord du projet, un écran anti-bruit est envisagé du côté est, afin d'abaisser la moyenne sonore 24 heures à des niveaux très acceptables (~ plus petit que 55 dB<sub>A</sub>).

Étant donné que l'achalandage sur ce nouveau tronçon routier se fera principalement de jour et que le transport lourd y sera assez faible, on peut prévoir que le  $L_{eq}$  nocturne sera assez bas.

### **2.3.22 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, secteur au nord de Chauveau (page 178)**

Selon l'étude d'impact, au nord de l'avenue Chauveau, la contribution sonore de l'autoroute aux maisons existantes situées en bordure est du tracé prévu sera légèrement supérieure à 55 dB<sub>A</sub> avant l'application des mesures d'atténuation (page 178). Selon les informations présentées, il n'y a que le côté est de l'axe du Vallon, au nord de Chauveau, qui aurait besoin d'un écran acoustique.

L'étude précise que la construction d'écrans acoustiques y ramènera le bruit sous la barre des 55 dB<sub>A</sub>, sans préciser à combien. Or, actuellement, le  $L_{eq}$  (1 h) diurne pour ces résidences est de l'ordre de 47 dB<sub>A</sub>.

Question :

**La construction d'écrans acoustiques pour le secteur à l'est de l'axe du Vallon au nord de Chauveau réduira de combien de décibel le climat sonore estimé ?**

Réponse :

Il faut préciser que la Politique sur le bruit routier élaborée par Transport Québec ne s'applique que sur le réseau routier sous juridiction provinciale et ne s'applique donc pas aux rues municipales telles le boulevard du Vallon au nord de la rue Chauveau. Cependant,

comme ce secteur est localisé le long du futur boulevard les promoteurs sont d'avis qu'il est opportun de prévoir des mesures d'atténuations le long des bâtiments déjà construits au nord de l'avenue Chauveau.

Les écrans acoustiques permettront de diminuer en moyenne de l'ordre de 3 dB(A), le  $L_{eq(24h)}$  aux résidences sises en bordure du projet dans ce secteur. L'atténuation des niveaux de bruit varie entre 2 et 6 dB(A) en fonction de la localisation de la résidence (éloignement relatif de la nouvelle route) et de la hauteur de l'écran. Ces écrans ont été calculés afin d'obtenir un niveau de bruit  $L_{eq(24h)}$  inférieur à 55 dB(A), tel que stipulé dans l'approche de planification intégrée de la politique du MTQ.

Le niveau de bruit projeté avec la mise en place des écrans sera légèrement inférieur à 55 dB(A) à la limite de propriété des résidences sises en bordure. Le niveau de bruit diminuera d'environ 2 à 3 dB(A) au niveau des résidences (entre 51 et 52 dB(A)  $L_{eq(24h)}$ ).

Question :

**De telles mesures sont-elles prévues à l'ouest de l'axe du Vallon au nord de Chauveau ?**

Réponse :

Le projet ne prévoit pas l'aménagement de buttes, de murs ou d'écrans anti-bruit sur le côté ouest en raison des caractéristiques des bâtiments qui y seront construits.

Question :

**Les co-initiateurs ont-ils envisagé de déplacer l'axe du Vallon vers le secteur ouest prévu pour le développement afin d'atténuer les niveaux de bruit pour les résidents à l'est de cet axe ?**

Réponse :

Il serait possible de déplacer légèrement le tracé du boulevard vers l'ouest, de manière à dégager une profondeur de terrain suffisante pour augmenter la zone tampon. Cette question fera l'objet d'une évaluation complète dans le cadre de la planification du quartier résidentiel.

Question :

**À défaut d'un tel déplacement, quels types d'écrans pourraient être aménagés ?**

Réponse :

Une butte aménagée est déjà prévue à cet endroit. Cet aménagement s'avère la solution la plus intéressante.

Question :

**La consultation des résidents limitrophes aux écrans est-elle prévue afin de connaître leur préférence ? Veuillez présenter des simulations visuelles des écrans.**

Réponse :

Oui, globalement lors de la présentation du projet en fonction du processus d'obtention du CAR et lorsque les plans seront complétés en vue de la réalisation finale du prolongement de du Vallon au nord de Chauveau.



*Présentation de photos d'une butte antibruit utilisée dans la ville de Québec comme référence aux aménagements prévisibles à l'est de l'axe du Vallon au nord de Chauveau*

Note : Les photos sont prises depuis le boulevard de l'Auvergne.



### 2.3.23 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, parc de l'Escarpement (page 178)

Selon l'étude d'impact, dans le parc de l'Escarpement, le  $L_{eq}$  (24 h) dépassera 55 dB<sub>A</sub> (page 178 de l'étude d'impact).

#### Commentaire du MENV :

Selon la grille d'évaluation de l'impact sonore du MTQ, l'impact sonore du projet dans cette zone récréative est évalué de moyen à fort selon l'endroit. Suivant la *Politique du bruit routier* du MTQ, cette augmentation commanderait la mise en place de mesures d'atténuation. Un écran de 4,5 mètres permettrait de ramener le niveau de bruit à 55 dB<sub>A</sub> et la diminution de la vitesse affichée de 70 à 50 km/h permettrait de diminuer la hauteur de cet écran à 3,5 mètres. Cependant, pour des raisons d'impact visuel, les co-initiateurs ne recommandent pas la mise en place de tels écrans. Dans ce secteur, les niveaux de vitesse sont tout de même prévus pour 70 km/h.

#### Question :

Puisque dans le cadre de l'insertion d'une nouvelle infrastructure, la politique sur le bruit du MTQ prévoit des mesures préventives pour les espaces récréatifs, est-ce que d'autres mesures que des écrans peuvent être envisagées pour le parc de l'Escarpement ?

#### Réponse :

Non, aucune mesure n'est prévue dans le parc de l'Escarpement, car leur implantation aurait pour effet d'affecter davantage les espaces naturels existants, ce qui n'est pas le but recherché par le projet.

### 2.3.24 Les impacts sur le bruit en phase d'exploitation, secteurs du Mesnil et des Méandres

#### Question :

**Veillez préciser quels seront les niveaux de bruit projetés, pour les secteurs du Mesnil et des Méandres ?**

#### Réponse :

Le niveau de bruit ( $L_{eq}$  (24 h)) sera de l'ordre de 51 dB(A) en 2021 à la limite de propriété des premières résidences du secteur du Mesnil et de l'ordre de 47 dB(A) pour les premières résidences dans le secteur des Méandres. Actuellement, le niveau de bruit des résidences des secteurs se situent entre 46 et 47 dB(A).

### 2.3.25 Les impacts sur le bruit en phase exploitation, intersection Bastien/de la Colline

Commentaire du MENV :

Les données de l'étude ne permettent pas de déterminer l'impact du projet sur les résidences situées au nord du boulevard Bastien.

Question :

Quels seront les niveaux de bruit sur le boulevard de la Colline suivant la réalisation du projet ?

Réponse :

Actuellement, les niveaux de bruit sont relativement élevés à cet endroit, soit de l'ordre de 61 à 63 dB(A). L'augmentation du niveau de bruit ( $L_{eq(24\ h)}$ ) sera d'environ 1 dB(A) entre la situation actuelle et future. Ainsi, en 2021, les niveaux de bruit ( $L_{eq(24\ h)}$ ) varieront entre 62 et 64 dB(A) en façade des premières résidences.

### 2.3.26 Les impacts sur le bruit en phase exploitation - questions générales

Questions :

Est-ce que le projet aura des impacts positifs sur des axes routiers situés dans la zone d'étude, comme par exemple sur le boulevard Saint-Jacques où la circulation devrait diminuer ?

Réponse :

Il y aura effectivement un impact positif à la diminution du volume de circulation sur les axes routiers influencés par l'axe du Vallon, mais pour être significatif (au niveau de la perception par les gens), il faudrait enregistrer une diminution majeure. Ces diminutions des niveaux sonores entraîneront une amélioration de la qualité de vie des résidents le long des axes influencés.

Précisons que le niveau de bruit est directement influencé par le volume de circulation sur un axe routier et par la vitesse d'opération. Par contre, cette influence n'est pas linéaire, mais bien logarithmique. À titre de référence, nous vous proposons les indications suivantes qui proviennent d'un dépliant du MTQ (*Mieux s'entendre avec le bruit routier*) :

Multiplier l'énergie sonore par	C'est augmenter le niveau sonore de
2	3 dBA
3	5 dBA
4	6 dBA
5	7 dBA
6	8 dBA
7	8,5 dBA
8	9 dBA
9	9,5 dBA
10	10 dBA

En complément d'information générale, mentionnons qu'une augmentation de 10 dBA double la perception des gens de cette force de bruit.

Question :

**Les co-initiateurs du projet ont-ils prévu de mettre en place un programme de suivi de l'évolution des niveaux de bruit au cours des années suivant l'ouverture du boulevard ?**

Réponse :

Oui, le programme de suivi habituellement proposé pour le bruit routier consiste à réaliser des lectures du niveau de bruit en période estivale juste avant le début des travaux, ainsi qu'un an et cinq ans après la mise en service du lien routier, afin de comparer et de valider les simulations initiales et de vérifier l'efficacité des mesures correctives proposées.

Dans le présent cas, ce suivi sera réalisé spécifiquement lorsque la partie nord du projet (au nord de l'avenue Chauveau) sera mise en chantier, puisque la partie sud n'a pas d'impact sur le milieu habité et qu'aucune mesure d'atténuation n'est retenue pour le parc.

### 2.3.27 Les impacts sur le bruit en phase de construction (page 179)

Question :

**L'étude d'impact stipule que le bruit généré par les équipements lourds utilisés lors des travaux de construction « *pourra varier de 50 à 80 dB<sub>A</sub> selon la distance des récepteurs* » (dernier paragraphe de la page 179). S'agit-il de niveaux instantanés ou équivalents) ?**

Réponse :

Il s'agit de niveaux instantanés.

**2.3.28 Mesures de compensations (tableau 5.8, page 187)**

Il est indiqué que la présence de l'infrastructure entraînera le morcellement de la forêt et une perte de superficie dans le parc. Comme mesure de compensation, il est proposé de conserver certains secteurs boisés d'intérêt qui sont actuellement voués au développement et de conserver à l'état naturel des espaces en friche dans le parc entre la rivière du Berger et l'axe du Vallon (superficie de 7 ha).

Question :

Quels sont les engagements de la Ville à l'effet de limiter le développement dans certains secteurs au profit du parc ?

Réponse :

Voir réponse formulée à la question 2.3.14.

Question :

Qui seront « *les futurs gestionnaires du parc* » dont il est fait référence ?

Réponse :

La Ville de Québec est le gestionnaire du parc de l'Escarpement.

Question :

Quel sera le statut du parc ?

Réponse :

Voir réponse formulée à la question 2.3.14.

**2.3.29 Mesures générales de protection de l'environnement – Déboisement (page 202)**

Commentaire du MENV:

Concernant la possibilité que des débris forestiers soient brûlés à la suite du déboisement, nous vous mentionnons que le brûlage des débris de coupe, spécialement en milieu urbain, est contraire à la politique des 3RV. Il existe des possibilités de valorisation pour ces débris.

### **2.3.30 Mesures générales de protection de l'environnement – Terrassement (page 203)**

#### Commentaire du MENV :

Pour la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MENV, la planification du chantier devrait faire en sorte que la stabilisation des pentes et berges soient réalisées au fur et à mesure afin d'éviter les problèmes d'érosion.

### **2.3.31 Mesures générales de protection de l'environnement – Traversée de cours d'eau (page 204)**

#### Commentaire du MENV :

Concernant la possibilité d'installer un ponceau temporaire (dernière phrase du 2<sup>e</sup> paragraphe), la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MENV souligne que, dans certaines conditions, l'installation d'un ponceau rond comme structure de traversée est plus dommageable qu'une traversée à gué, même répétée. L'étude peut-elle être précisée sur cette possibilité ?

Commentaire/demande : En référence aux paragraphes 3, 4 et 5, la Direction du suivi de l'état de l'environnement préconise que tous les ponceaux prévus soient du type « arche » (contour ouvert) avec des assises à l'extérieur de la ligne des hautes eaux. Toute modification au lit du cours d'eau devrait être évitée.

À cet effet, la confection des plans et devis pourrait s'inspirer du document : « *Guide environnemental de travaux en milieu aquatique dans les projets d'assainissement et d'infrastructures* »<sup>4</sup>. Les clauses environnementales qu'on y retrouve sont celles qui sont le mieux adaptées aux exigences du MENV.

#### Réponse au commentaire du MENV :

D'une part, il n'y a que deux cours d'eau à franchir dans le projet, dont un sera traversé par un pont et l'autre par un ponceau (ruisseau coulant au pied de l'escarpement). Pour ce dernier, le type de structure n'a pas été choisi encore. Il y a plusieurs types possibles de ponceau. Toutefois, le type ne garantit pas l'intégration à l'environnement; tous ont leurs limites et leurs contraintes. La largeur et la hauteur sont les éléments les plus importants à considérer, plus encore que le type de ponceau, qu'ils soient avec ou sans radier. Si nous pouvons obtenir les objectifs environnementaux avec un type de ponceau plus économique ou qui nécessite moins d'entretien, pourquoi se limiter à un seul type. Concernant le ponceau en arche, il présente la contrainte de diminuer de section d'écoulement en période

---

<sup>4</sup> Une copie du guide est jointe à l'envoi du présent document.

de crue, provoquant une augmentation des vitesses, contrairement au ponceau carré. Il n'y a donc pas de solution simple et uniforme au choix d'un ponceau. Cela dépend toujours des objectifs visés. Le Ministère ne peut donc pas à ce stade, se prononcer sur le type de ponceau qui sera utilisé pour franchir le ruisseau coulant au pied de l'escarpement.

### **2.3.32 Mesures générales de protection de l'environnement – Dynamitage (page 204)**

#### Question :

La prévention de l'exposition au monoxyde de carbone suite à des travaux de dynamitage fait partie des préoccupations du MSSS. Le MSSS précise qu'en 2002, un groupe de travail québécois a présenté diverses recommandations quant aux pratiques liées aux opérations de dynamitage<sup>5</sup>. La problématique résultant de la formation de CO lors d'opération de dynamitage peut-elle être abordée dans l'étude d'impact et des précisions peuvent-elles être apportées quant au respect des recommandations proposées dans le rapport du groupe de travail, notamment en ce qui a trait au suivi des concentrations de CO relevées dans les résidences situées à moins de 30 mètres, de l'information de cette population et des manœuvres envisagées pour minimiser la diffusion du CO ?

#### Réponse :

Compte tenu que la future route suit le profil naturel du terrain et que les seuls endroits possibles où il pourrait y avoir un déblai de roc se situent dans un secteur de schiste (roche friable, parc de l'Escarpement, traversée de la rivière du Berger), il est très peu probable que des techniques de dynamitage soient utilisées. Advenant le cas, les quantités seraient minimales et cette activité serait ponctuelle dans le temps et se situerait loin des résidences.

### **2.3.33 Mesures générales de protection de l'environnement – Déblais et remblais**

#### Questions :

**Le projet va-t-il générer des déblais excédentaires ? Dans l'affirmative, quels sont les modes et lieux prévus de disposition ?**

---

<sup>5</sup> Martel R., Sanfaçon G., Schnebelen M., Trépanier L., Lévesque B., Lavigne M.-A., Boutin L.-C., Gauvin D., Galarneau L. et Auger P. Évaluation de la production de monoxyde de carbone associée aux travaux aux explosifs. Rapport de l'IRSST, R-314, septembre 2002.

Réponse :

Selon le profil montré à l'avant-projet TA-20-3972-8701 (présenté en document complémentaire), il y aura peu de déblais excédentaires, sauf au niveau du parc de l'Escarpement si l'option d'un passage supérieur est privilégiée. Les informations demandées seront disponibles dans le cadre de la réalisation des plans et devis.

Généralement, c'est l'entrepreneur qui réalise les travaux qui a la responsabilité de trouver un site de disposition des matériaux excédentaires et d'obtenir les permis et autorisations nécessaires selon le *Cahier des charges et devis généraux* (CCDG) du ministère des Transports.

Une des destinations probables des matériaux de déblais excédentaires est le site où doivent être mises en place des buttes anti-bruit.

### **2.3.34 Mesures générales de protection de l'environnement - Vibrations**

Questions :

**L'étude d'impact peut-elle présenter une estimation des niveaux de vibrations qui seront induits en phase de construction et d'opération dans les secteurs potentiellement sensibles ? Le cas échéant, pourriez-vous présenter les mesures d'atténuation qui seraient nécessaires pour rencontrer les normes de vibrations généralement recommandées par le MTQ ?**

Réponse :

En phase de construction, il pourrait y avoir des opérations de dynamitage dans les secteurs de la rivière du Berger et du parc de l'Escarpement, lesquelles pourraient générer des vibrations. Toutefois, ces opérations doivent se conformer aux normes du ministère selon le CCDG. En phase d'opération, la faible circulation de véhicules lourds sur l'axe routier ne devrait pas générer de vibrations au niveau des résidences situées à proximité du boulevard.

## **2.4 QUESTIONS ET COMMENTAIRES SUR LE TOME 2, VOLUME 2 DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **2.4.1 Boisé de l'Escarpement - Annexe 4**

Commentaire du MENV :

**Ce document du MRN indique notamment que le boisé de l'escarpement ne contient pas, selon les critères reconnus, de peuplement forestier ayant le potentiel d'être classifié « écosystème forestier exceptionnel » (EFE). Toutefois, cinq types distincts**

de communautés végétales y sont décrits (voir descriptions aux pages 6 et 7 de l'annexe) dont certaines sont d'intérêt écologique.

Pour le MRN, à la lumière de l'information susmentionnée et à la suite de la visite terrain du 29 mai 2003, il est clair qu'il convient de protéger et même de restaurer le cas échéant les sites d'intérêt écologique tels que proposés en conclusion de l'annexe 4, en page 9. De plus, le MRN estime qu'il serait intéressant de mener des études comparatives en ce qui concerne les boisés en milieu urbain et ainsi déterminer les critères applicables en matière de conservation et de restauration de ces boisés.

Réponse :

La Ville de Québec entend protéger les sites d'intérêt écologique dans le cadre de son plan directeur pour la protection des boisés et des milieux naturels. Actuellement, des critères d'évaluation sont en processus d'approbation afin de cibler les sites prioritaires à protéger sur le territoire de la ville.

#### 2.4.2 Orientations en matière d'aménagement du territoire - Annexe 8

À l'annexe 8 de l'étude d'impact, les co-initiateurs expliquent comment leur projet rencontre certains objectifs gouvernementaux inscrits au document « *Orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la Communauté métropolitaine de Québec* » signifié au monde municipal le 18 décembre 2002.

Question :

Qu'en est-il des orientations gouvernementales relatives à l'offre de logements variés, à la redynamisation des secteurs dévitalisés et à la prise en compte des contraintes naturelles et anthropiques ?

Réponse :

Le développement d'un nouveau secteur comme celui du prolongement de l'axe du Vallon répond à un besoin de construction de nouveaux logements et liens entre les quartiers existants. Les orientations gouvernementales énoncées dans la question font également partie des orientations municipales qui répondent à un autre besoin et qui se traduisent, par exemple, par les efforts de requalification de l'axe Maizerets-Montmorency, par la participation de la Ville à la construction de logements sociaux et la création de nouveaux parcs ou espaces verts (Arboretum, jardins Saint-Roch, etc.) par l'aide à la revitalisation d'artères commerciales, par les actions de mise en œuvre des plans de quartier, etc.



## 2.5 DEMANDES SPÉCIFIQUES RELIÉES À LA DIRECTIVE

Nous indiquons dans cette section des éléments sur lesquels nous désirons des précisions.

### 2.5.1 Qualité de l'air

#### Commentaire du MENV :

Le MSSS a émis les commentaires qui suivent. L'étude d'impact ne présente aucune information sur la qualité de l'air ambiant qui prévaut sur le territoire de la Capitale-Nationale et sur la contribution (positive ou négative) du prolongement de l'axe du Vallon dans ce domaine.

Dans le Tome 1, volume 1, il est précisé à l'objectif 3 (Consolider la trame urbaine et le développement du secteur Lebourgneuf, p. 8 et p.9) que le développement du secteur Lebourgneuf contribuera à limiter l'étalement urbain sans faire de lien entre ce phénomène et la qualité de l'air ambiant. À l'objectif 4 (Respecter l'environnement et les principes de développement durable, p.9), les préoccupations concernant l'environnement portent sur la faune, la végétation, la rivière du Berger et le paysage. Cet objectif précise que le projet comporte également l'emprise requise pour l'insertion, au besoin, de voies réservées au transport en commun jusqu'à l'avenue Chauveau sans qu'un lien soit fait entre le transport en commun et l'amélioration de la qualité de l'air. Dans la section 2.4.2 (Développement urbain, Tome 1, volume 1, p. 22-23), les co-initiateurs traitent du phénomène de l'étalement urbain, de la réduction des déplacements en voiture et l'augmentation des déplacements en transport en commun, à pied et en vélo. Cette section ne fait aucune mention des aspects touchant la qualité de l'air.

#### Demande du MENV :

L'étude d'impact doit traiter de la qualité de l'air ambiant et des impacts du projet dans ce domaine.

#### Réponse :

Avant d'aborder directement la question de la qualité de l'air ambiant, il importe tout d'abord de rappeler préalablement quelques éléments qui ont été discutés ou répondus dans ce document

Tel que précisé, il est vrai que la position centrale dans la Ville du secteur Lebourgneuf contribuera à limiter l'étalement urbain qui se fait dans les zones périphériques. Toutefois, le développement du secteur Lebourgneuf n'est pas essentiellement dépendant de la réalisation du projet du Vallon, puisque des projets résidentiels se sont déjà réalisés dans le

milieu. Certes, le projet de l'axe du Vallon constituerait un élément moteur à ce développement, mais même sans ce dernier, le développement du secteur se réaliserait malgré tout, mais à un rythme moindre, ce qui favoriserait l'étalement urbain dans les secteurs périphériques.

Il n'existe pas de station d'échantillonnage dans ce secteur, mais compte tenu que le milieu est peu développé et qu'on n'y retrouve pas d'activités polluantes, on peut présumer que la qualité de l'air dans le secteur d'étude est bonne.

La réalisation du projet de l'axe du Vallon entraînera certes des changements au niveau de la qualité de l'air dans le secteur immédiatement adjacent au nouvel axe et dans les secteurs un peu plus éloignés. La congestion et les files d'attente contribueront à augmenter les polluants atmosphériques, particulièrement les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone.

La réalisation de l'axe routier du Vallon, associée au développement des secteurs limitrophes, modifiera certainement la qualité de l'air ambiante, par rapport à celle que l'on peut trouver actuellement. Malgré ces changements, l'impact peut être considéré faible sur ces milieux. Par contre, la présence de ce nouvel axe devrait engendrer des effets indirects positifs sur d'autres secteurs, en limitant l'étalement urbain et en dispersant mieux les volumes de circulation dans le secteur. Ces effets bénéfiques diminueront la pression sur les axes autoroutiers ou routiers existants, d'où moins de congestion et de temps d'attente, et, en bout de ligne, une amélioration de la qualité de l'air dans le secteur.

Les niveaux de la qualité de l'air pourraient alors soit se maintenir ou encore diminuer, selon le cas. À titre d'exemple, la diminution de la circulation sur le boulevard Saint-Jacques contribuera à améliorer la qualité de l'air de ce secteur.

Le transport routier fait donc partie des sources anthropiques dont les émissions atmosphériques contribuent à l'accroissement de l'effet de serre. En effet, les gaz d'échappement des véhicules contiennent essentiellement du CO<sub>2</sub> et dans une moindre mesure, des NO<sub>x</sub> et des HC, en plus de la vapeur d'eau.

Selon une étude réalisée dans le cadre du prolongement de l'autoroute 25 au début des années 1990 par le MTQ relativement à la contribution du transport routier à l'accroissement de l'effet de serre, il a été démontré que la contribution de la circulation sur le nouvel axe était beaucoup trop faible pour affecter la concentration de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère terrestre. Selon les modélisations réalisées, l'implantation du nouvel axe de l'A-25 aurait entraîné une hausse des concentrations générées par la circulation routière à proximité du corridor routier seulement, et que l'ouverture de ce tronçon aurait libéré d'autres artères, améliorant ainsi dans ces secteurs, la qualité de l'air ambiant.

Ces résultats, établis avec le modèle HIWAY (simulant les concentrations pour un ensemble de conditions météorologiques), permettent de dire que les conditions dans le cadre du présent projet devraient être passablement similaires à ce qui fut démontré.

## 2.5.2 Plan et mesures d'urgence

### Demande du MENV :

**Le ministère de la Sécurité publique (MSP) souligne que les éléments relatifs à la sécurité civile n'ont pas été traités dans l'étude d'impact tel que prévu à la directive (sections 4 et 5). Veuillez préciser.**

### Réponse :

Le projet de prolongement de l'axe du Vallon comporte certains risques d'accidents et est soumis aux aléas externes. Le projet routier s'accompagne ou est à proximité d'éléments pouvant représenter des risques ou pouvant subir les conséquences d'accidents. De ce nombre, mentionnons principalement la rivière du Berger.

Toutefois, les événements à risques et susceptibles de causer des accidents ne sont pas uniquement reliés aux activités de chantier. Voici des exemples d'événements susceptibles de se produire:

- déversement de produits pétroliers ou chimiques dans la rivière et fossés tributaires de la rivière;
- explosion, tremblement de terre, tempête de verglas, etc.;
- accident routier.

Pour pallier à de tels événements, le ministère des Transports du Québec dispose d'un « Plan ministériel des mesures d'urgence », de même que d'un « Plan régional des mesures d'urgence » spécifique pour chaque région du Québec. Un tel Plan régional de mesures d'urgence est actuellement en vigueur pour l'ensemble de la région de Québec du ministère des Transports.

Par ailleurs, afin d'assurer des mesures immédiates, concertées et efficaces en cas d'incidents, une copie du Plan régional de mesures d'urgence a été remise à chacune des Communautés métropolitaines ou MRC, dont la Communauté Métropolitaine de Québec et aux autorités de la Sûreté du Québec qui desservent le territoire de Québec.

Le *Plan régional de mesures d'urgence* décrit le rôle des acteurs dans l'urgence-transport et fournit leurs coordonnées. Il aborde la gestion des mesures à la Direction territoriale, les modes d'intervention selon certains types d'urgence (accident routier ou ferroviaire, déversement de matières dangereuses, etc.). Il prévoit des programmes de formation, d'ententes particulières, de même que des stratégies de communication en situation d'urgence.

De plus, lors de la conception des plans et devis, le maintien de la circulation doit être assuré, soit par la déviation du trafic sur d'autres routes, par l'aménagement de chemins de contournement, par l'alternance de la circulation sur les voies maintenues (voir CCDG, art.

7.5.2). Une clause est également jointe, stipulant à l'entrepreneur, l'obligation de contacter URGENCE-ENVIRONNEMENT lors d'un déversement d'hydrocarbures.

Lors de la première réunion de chantier avec l'entrepreneur, les points s'appliquant au maintien de la circulation, aux mesures d'urgence et à la possession d'une trousse de récupération des hydrocarbures en cas de déversement (CCDG, art. 7.13.2), sont abordés.

Précisons que le ministère s'est doté depuis 2001, d'un plan d'action en matière de sécurité sur les chantiers de construction. Ce plan prévoit notamment la gestion des impacts sur la circulation et les populations touchées lors de la réalisation des travaux. Lors de la préparation des plans et devis, le MTQ établit un plan de gestion de circulation qui prend en compte un ensemble de facteurs, à savoir la sécurité, les mesures d'urgence, l'accès aux commerces, aux écoles, aux édifices publics et autres services, etc.

Outre les éléments mentionnés ci-haut, soulignons que la Ville de Québec dispose également d'un plan de mesures d'urgence.

## 2.6 PRÉCISIONS ET DEMANDES

Vous trouverez dans cette section des précisions à apporter à l'étude d'impact ainsi qu'une liste de documents que nous désirons obtenir.

### 2.6.1 Précisions à l'étude d'impact

#### Question générale :

- **Est-ce que le fait de tenir compte des données disponibles du Recensement de 2001 pourrait amener des changements dans les choix et les analyses effectués (en particulier les modèles de prévisions) ?**

#### Réponse :

Non. Au moment de réaliser l'étude, les données du dernier recensement de population de Statistique Canada (2001) n'étaient effectivement pas disponibles. Ainsi, les données utilisées pour caractériser la demande de transport à l'année de référence 2001 sont issues de prévisions élaborées à partir des tendances observées aux enquêtes O-D de 1986, 1991 et 1996 et de la projection démographique basée sur le recensement de 1996.

Mais, en comparant les résultats de population projetés et recensés en 2001 sur le territoire de l'ancienne Communauté urbaine de Québec, il est constaté un écart de 0,8 % entre les deux, soit seulement 4 000 personnes de plus dans les prévisions par rapport au recensement de 2001 (510 000 personnes au total). L'écart est cependant plus important en proportion sur le territoire de la MRC Les-Chutes-de-la-Chaudière (Rive-Sud) avec une différence de 3,9 %, soit quelque 3 000 personnes de plus dans les prévisions pour 2001 par rapport au recensement (79 000 au total).

Les prévisions de 2021 utilisées dans l'étude sont également produites à partir des tendances qui se dégagent des enquêtes O-D de 1986 à 1996. En raison de cette moins forte croissance démographique que prévue en 2001, un effet à la baisse est conséquemment aussi reconduit sur les prévisions à long terme.

Depuis, de nouvelles projections démographiques, rajustées sur les premiers chiffres disponibles du recensement de 2001, ont été produites et des comparaisons ont été faites avec le scénario démographique tendanciel basé sur le recensement de 1996. Or, il était anticipé une croissance d'environ 4 % des effectifs de population entre 2001 et 2021 dans la région de Québec avec les anciennes prévisions alors que, selon les résultats préliminaires des projections rajustées du MTQ, il y aurait plutôt un léger recul d'environ 1 % de ces effectifs par rapport à 2001.

Dépendamment de la variation de certaines autres variables (taux de mobilité, structure des chaînes de déplacements, activité économique, départs à la retraite, etc.), ces nouveaux résultats laissent entrevoir une stagnation ou même une baisse du nombre de déplacements initialement prévus dans la région en 2021.

Cependant, en ce qui a trait au nombre de ménages, les projections rajustées maintiennent une hausse entre 2001 et 2021, mais de moins forte importance qu'initialement prévue, soit d'environ 2 points de pourcentage en moins (7 % au lieu de 9 %). Ceci reflète un important phénomène de diminution de la taille des ménages. En ce qui concerne plus spécifiquement le quartier Lebourgneuf, quoique réduite de moitié, la croissance sur 20 ans du nombre de ménages prévue au scénario prévisionnel tendanciel demeure importante, passant de 2 100 logements additionnels (+22,5 %) avec les anciennes prévisions à un peu plus de 1 000 logements additionnels (11,5 %) avec les résultats préliminaires des plus récentes.

À la lumière de ces observations, il faudrait donc interpréter les volumes simulés de déplacements à travers la région comme pouvant être plus forts que conservateurs (demande plutôt optimiste). Cependant, il nous apparaît que les impacts de ces changements notés à l'échelle de la région sont susceptibles de demeurer peu significatifs sur les résultats des analyses réalisées dans le cadre de la présente étude, et plus précisément dans le prolongement de l'axe du Vallon.

En effet, les volumes simulés à l'horizon de référence (2001) sur les principaux liens routiers existants, et en particulier sur ceux du secteur à l'étude, ont d'abord fait l'objet d'une calibration (correction des débits), de manière à bien correspondre aux volumes observés en 2001 d'après les comptages automobiles réalisés sur ces artères. Ces taux de correction ont ensuite aussi été appliqués aux débits simulés aux horizons futurs.

Puis, dans les scénarios futurs étudiés (2021), la croissance démographique du secteur à l'étude a dû être amplifiée pour y intégrer l'hypothèse d'un plein développement domiciliaire, ce que ne permettait pas d'atteindre le scénario prévisionnel tendanciel. Peu

importe l'horizon choisi, l'analyse des besoins de déplacement devait considérer un plein développement domiciliaire du secteur de manière à reproduire, pour la période simulée (pointe du matin), une situation de maturité des besoins futurs de déplacements. Que l'on utilise une prévision à l'échelle régionale légèrement plus optimiste n'affecte donc en rien le nombre de logements devant être considéré en 2021 dans le secteur étudié ni, par le fait même, les besoins en déplacements qui en découlent ou qui sont produits à l'intérieur de ce secteur à la période simulée.

Question / correction, Tome 1, volume 2 :

- **À la première phrase du deuxième paragraphe de la page 139, fait-on référence aux tableaux 11.3 et 11.4 puisque les tableaux 10.3 et 10.4 n'existent pas ?**

Réponse :

Oui

Questions / corrections, Tome 2, volume 1 :

- **Certains noms de rue mentionnés dans les différents documents ne se trouvent pas sur les illustrations présentes à l'étude d'impact. Il serait important d'inclure à l'étude d'impact une carte identifiant les noms des rues auxquelles il est fait référence dans ce document.**

Réponse :

Un plan avec le nom de rues est présenté en document complémentaire, tel que demandé.

- **À la page 62, selon nos sources, les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour la Communauté métropolitaine de Québec dateraient de 2002 et non de 2001. Il aurait été intéressant d'inclure l'arrondissement de Beauport à la figure 4 de la page 63 afin de dresser un portrait complet de la situation pour la Ville de Québec.**

Réponse :

Les orientations datent effectivement de décembre 2002. A la figure 4, page 62, l'arrondissement de Beauport s'y trouve. C'est l'arrondissement de Charlesbourg qui doit être déplacé au nord-ouest et Beauport mis à la place de Charlesbourg.

- À la figure 2, les secteurs voués au développement localisés au nord et au sud de Lebourgneuf et à l'ouest de du Vallon font partie des espaces verts ; il faudrait corriger la trame.

Réponse :

À la figure 2, l'image fournie est correcte, la trame verte correspond aux boisés et non aux espaces verts.

- À la page 46, 3<sup>e</sup> paragraphe, il s'agit sans doute « à l'ouest » de l'emprise du MTQ plutôt qu'« à l'est » où les secteurs sont déjà développés.

Réponse :

Oui, il s'agit de l'ouest.

- À la page 49, 4<sup>e</sup> paragraphe, il s'agit sans doute des secteurs « à l'ouest » du magasin Wal-Mart plutôt qu'« à l'est ».

Réponse :

Non, il s'agit de l'est.

- Impacts visuels - Unité V3 (page 76) : Il est dit qu'une affectation résidentielle mixte et commerciale est prévue à l'intérieur de cette unité. Il serait important d'inscrire l'affectation projetée (résidentielle mixte et commerciale) qui n'apparaît pas, comme dans le cas des autres unités, sur la carte 3.4.

Réponse :

Oui.

- Impacts visuels - Unité V4 (page 76) : Il serait important d'inscrire l'affectation projetée (résidentiel moyenne et haute densité) qui n'apparaît pas, comme dans le cas des autres unités, sur la carte 3.4.

Réponse :

Oui

- À la page 108, il s'agirait de la section 4.3.2 et non de la section 4.3.1.

Réponse :

Oui

- **À la page 120, il s'agirait de la section 4.3.3 et non de la section 4.3.2.**

Réponse :

Oui

- **Au tableau 4.1, on parle de 3 intersections au nord de Chauveau pour l'option 1 alors qu'à la figure 2 on en compte 5.**

Réponse :

Voir la figure présentée en document complémentaire qui remplace la figure 2 du tome 2, volume 1.

Commentaires, Tome 2, volume 1 :

- **À la figure 5, « Planification de la Ville de Québec pour le secteur Lebourgneuf » : Les limites du parc de l'Escarpement n'apparaissent pas sur cette carte. Les secteurs situés au nord et au sud du boulevard Lebourgneuf à l'ouest de du Vallon ne comportent pas de trame.**

Réponse :

Voir plan révisé présenté en document complémentaire. Le plan a été corrigé pour mieux illustrer les limites des espaces verts qui ont été renommés « espaces récréatifs ». La trame de couleur pour illustrer la haute densité et la zone commerciale a été modifiée pour éviter la confusion.

- **À la section 4.5.9, pourrait-on obtenir une ventilation plus détaillée des coûts de réalisation du projet.**

Réponse :

Le coût global du projet est estimé à 37 M\$, ce qui inclut le coût pour la réalisation des plans et devis, le coût d'ingénierie, le coût de laboratoire ainsi que 10 % pour les divers et imprévus. Le coût inclut une partie des taxes. La ventilation détaillée des coûts sera disponible d'ici le 19 décembre 2003.



- **À la section 4.5.10, le calendrier de réalisation devrait être révisé et complété pour présenter les principales étapes de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.**

Réponse :

2003 : Dépôt au MENV de l'étude d'impact sur l'environnement  
Analyse des documents par le MENV  
Questions du MENV  
Réponses des co-promoteurs

2004 : Avis de recevabilité du MENV (*1<sup>er</sup> trimestre*)  
Procédures du BAPE pour l'obtention du CAR  
(avec audiences publiques si requises) (*1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> trimestres*)  
Obtention du CAR (*3<sup>e</sup> trimestre*)

2004-2005 : Préparation des plans et devis (partie sud du projet)  
Obtention du CAC  
Acquisitions si requises

2005 : Début des travaux (partie sud)

2007 : Fin des travaux (partie sud)

L'entente entre la Ville et le MTQ prévoit que la Ville va débuter ses travaux (partie nord) 2 ans après la fin des travaux de la partie sud.

- **Au tableau 5.8, il est question des nouveaux utilisateurs du parc comme les « baigneurs ». Est-il possible de faire de la baignade dans la rivière du Berger ?**

Réponse :

Il est toujours possible que les promeneurs du parc ou ceux fréquentant les berges de la rivière puissent se rafraîchir dans la rivière, mais la baignade ne sera pas permise.

## 2.6.2 Documents à déposer

L'étude d'impact cite ou traite de différents documents. Nous désirons obtenir deux copies des documents suivants :

- MTQ et VILLE DE QUÉBEC, *Entente de 2001* (Tome 1, volume 1, page 1) ;
- Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et associés, *Étude de circulation*, 1989, (Tome 1, volume 1, page 5) ;
- POULIN, THÉRIAULT INC., Experts-conseils en foresterie, Étude portant sur l'évaluation des boisés et scénario de moindre impact du secteur au sud du carrefour Lebourgneuf, 1996, (Tome 1, volume 1, page 5) ;
- MTQ et STCUQ, Mobilité des personnes, agglomération de Québec, sommaire des résultats de l'enquête origine-destination, 1996 ;
- Déplacement des personnes dans l'agglomération de Québec : scénario prévisionnel tendanciel – résumé , Octobre 2001;
- VILLE DE QUÉBEC, Plan directeur pour la protection et la mise en valeur de la forêt urbaine et des milieux naturels , avril 2003.

## 2.6.3 Illustrations du projet à déposer

- Des cartes à l'échelle (pour l'option 1 et si possible pour l'option 2) illustrant le tracé en plan et en profil seraient appréciées ;
- **Pour les options 1 et 2, des illustrations détaillées (simulation visuelle) du tracé en profil au niveau de la montée de l'escarpement ainsi qu'à la hauteur de la traversée de la rivière du Berger.**

### Réponse :

Le manque de détails au niveau du design du pont prévu à la traversée de la rivière du Berger ne permet pas de faire des simulations visuelles ;

- Localiser les travaux de déblais et de remblais ainsi que les niveaux correspondants. Illustrez les zones de déblais et de remblais majeures ;

- **Une copie du plan que les représentants du MTQ avaient en main lors de notre visite du 29 mai 2003 serait appréciée ;**

Réponse :

Il s'agit du plan d'avant-projet à une échelle réduite. Ce plan sera fourni en document complémentaire.

- **Tome 2, volume 1 : annexe 4, figure 1 : *Boisé de l'escarpement, Inventaire de la végétation forestière*. une carte couleur permettrait une meilleure analyse.**

Réponse :

La carte produite par le ministère des Ressources naturelles a été fournie en noir et blanc. Par contre, si elle est disponible en couleur, elle sera transmise au MENV.

- **Les cartes présentant le tracé devraient localiser les échangeurs ;**

Réponse : Pour le MTQ, il s'agit plutôt de carrefours.

- **Des simulations visuelles des écrans..**

Réponse : Voir exemples d'écrans dans le document.

### **3. QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ANALYSE DES VARIANTES**

La comparaison et la sélection de variantes de réalisation d'un projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'analyse des variantes permet d'aborder certains enjeux majeurs dans le cadre de l'analyse du projet de prolongement de l'axe du Vallon.

Les sections qui suivent présentent des questions et commentaires concernant les options présentées à l'étude d'impact et les critères de la démarche d'analyse comparative de ces options.

Au regard de l'analyse des variantes, un certain nombre de préoccupations environnementales apparaissent importantes, notamment la préservation des milieux naturels et récréatifs et les effets relatifs aux émissions des gaz à effet de serre. Compte tenu que les principaux impacts environnementaux de la circulation automobile sont généralement bien connus (dont les principaux sont : diminution de la qualité de l'air, contribution aux gaz à effet de serre, problèmes de santé, bruit) il apparaît important de s'intéresser à l'offre de capacité routière et à l'offre de transport alternative à l'automobile.

#### **3.1 QUESTIONNEMENT GÉNÉRAL RELATIF AUX OPTIONS 1 ET 2**

En lien avec les préoccupations, commentaires et questions énoncés précédemment, les questions portant sur les options 1 et 2 concernent la capacité routière, la configuration des voies et le transport en commun.

##### **3.1.1 Questions sur l'offre routière et ses effets**

Le projet de prolongement de l'axe du Vallon propose la réalisation d'une infrastructure de transport susceptible de mettre en place des conditions favorables aux déplacements automobiles.

- **Quelle est la capacité routière maximale de ces options (ex. nombre de véhicules par heure, nombre de véhicules par jour) ?**

Réponse :

Sur un boulevard urbain, divers facteurs influencent la capacité d'une artère. Il s'agit notamment de la largeur des voies, le pourcentage de pente, la présence d'aires de stationnement sur rue, du type de manœuvre au carrefour et enfin, de la portion de

temps de vert accordé au boulevard lorsque ce dernier croise des feux de circulation.

La capacité des voies de circulation pour l'option 1 du prolongement de l'axe du Vallon est évaluée, en période de pointe, à 1 000 véh./h par voie de circulation. Dans le cas de l'option 2, en raison des forts mouvements de virages sur le boulevard Lebourgneuf, soit à gauche et à droite, imposés par le tracé de cette option, la capacité horaire serait inférieure à 1 000 véh./h par voie de circulation.

La capacité dépend des paramètres de contrôle des signaux lumineux, qui varient selon les carrefours et selon la période de la journée.

- **Dans une perspective d'intégration des différents modes de déplacement, l'offre routière pourrait-elle être trop importante et ainsi compétitionner avec le transport en commun ou rendre l'implantation de ce service plus difficilement justifiable ?**

Réponse :

Selon les simulations des débits routiers, l'implantation de quatre voies de circulation est nécessaire à moyen terme dans l'axe du Vallon, compte tenu du rythme rapide de développement résidentiel projeté dans ce secteur et de la réorganisation des déplacements en faveur de l'axe du Vallon qui surviendra dès son ouverture. Le choix du transport en commun ou de l'automobile comme mode de transport est fonction de différents facteurs. L'ajout de voies réservées ou une bonification notable des services de transport en commun dans ce secteur serait souhaitable, mais non suffisant pour amener un transfert modal significatif, à moins de mettre en place les conditions préalables (ou conditions de réussite) : densification des secteurs, mixité des usages, restriction du stationnement vers les centres d'emploi, etc. Ces mesures devraient être mises en place graduellement avec l'injection de nouveaux fonds dans le transport en commun pour modifier durablement les habitudes de déplacement.

- **L'aménagement ultérieur des voies réservées (prévu selon l'étude d'impact) pourrait-il en être retardé ?**

Réponse :

Voir réponse du RTC en annexe 1 ainsi que l'étude intitulée « Projet de prolongement de l'autoroute du Vallon – Proposition préliminaire de desserte par transport collectif, RTC, avril 2003 » (annexe 2).

- **Est-ce qu'une augmentation de la capacité du réseau routier, par la réalisation de l'une ou l'autre des options, permettra de mieux desservir les secteurs localisés au nord, à l'est et à l'ouest de la zone d'étude ?**

Réponse :

Oui

- **Quel est l'effet appréhendé en terme de pression sur le développement urbain des secteurs localisés au nord de la zone d'étude ?**

Réponse :

Très faible, car ces secteurs sont pour la plupart développés.

**Dans le cadre de l'analyse d'autres projets routiers en milieu urbain, nous avons pu constater que l'utilisation de modèles de prévision du trafic s'avère utile mais que ces modèles comportent aussi certaines limites. Il a déjà été précisé que les modèles généralement utilisés ne tiennent pas compte de tous les effets induits<sup>6</sup> par une augmentation de la capacité routière (offre) sur le développement qui peut à son tour engendrer une augmentation de la circulation automobile (demande).**

- **Dans ce contexte, pouvez-vous nous indiquer dans quelle mesure les modèles prévisionnels utilisés permettent de tenir compte des effets induits ?**

Réponse :

Les effets induits ont été considérés à l'étape d'affectation au réseau pour les projets étudiés. Il s'agissait de tenir compte du développement complet du secteur Lebourgneuf, qui sera effectivement favorisé par ce projet (Voir Tome 1, volume 2, chapitre 10).

- **Pourriez-vous qualifier l'ampleur des effets induits par la réalisation d'un projet de l'importance du prolongement de l'axe du Vallon ?**

Réponse :

Dans la mesure où la ville entend compléter le réseau routier du secteur et y favoriser le développement (d'où le fait de considérer le plein développement), les effets supplémentaires induits par le prolongement de cet axe seront limités :

- 1 - Le développement des secteurs limitrophes (Loretteville, Neufchâtel) est quasi complété. L'augmentation de l'offre ne peut donc y avoir un impact majeur sur le développement.

---

<sup>6</sup> Les termes *induced travel*, *induced demand* et *induced growth* sont utilisés dans la littérature anglophone sur le sujet.

- 2 - L'augmentation de l'offre n'aura que peu d'impacts sur les secteurs du nord-ouest (Val-Bélair). En effet, le modèle d'affectation ne prévoit pas de circulation en provenance de ces secteurs sur le tronçon à l'étude, et l'amélioration de l'écoulement de la circulation sur les axes existants desservant ce secteur (Henri-IV) ne sera pas de nature à y créer un attrait supplémentaire significatif.
- 3 - Seul le secteur St-Émile sera significativement favorisé par l'augmentation de l'offre. Cependant, en raison du dynamisme passé de ce secteur, le modèle prévisionnel tendanciel prévoit un plein développement de ce secteur et ce, aussi tôt qu'en 2011.

Le secteur nord de la Ville est voué à un développement limité (consolidation des rues existantes) dans les prochaines années, conformément à la planification prévue dans le document déjà fourni sur la priorisation des développements *résidentiels*.

Commentaire du MENV :

**Par ces différentes questions, nous tentons d'apprécier dans quelle mesure l'effet induit représente (ou non) un enjeu dans ce projet et dans le contexte de la région de Québec. Pour ce faire, nous désirons obtenir votre avis sur le potentiel d'effets induits qui pourrait être associé au prolongement de l'axe du Vallon.**

**3.1.2 Question sur une configuration différente des options 1 et 2**

**Compte tenu des préoccupations environnementales exprimées, nous nous interrogeons sur la possibilité d'évaluer une diminution de la capacité routière par rapport au projet présenté.**

- **Pour les options 1 et 2, quels seraient les principaux effets, en termes de déplacements et des principaux impacts, d'une configuration comportant quatre voies de circulation plutôt qu'une configuration à six voies ?**

Réponse :

L'effet probable est qu'il n'y aurait jamais de voies réservées au transport en commun sur l'axe du Vallon, puisqu'un axe à quatre voies est justifié selon les prévisions de débits de circulation et de niveaux de service en 2021 (voir section 11 de l'étude de circulation, tome1, volume 2). Selon cette étude (p. 103), les volumes sur l'axe du Vallon au nord du boulevard Lebourgneuf seront de 2630 véhicules par heure en direction sud le matin et de 3130 véhicules en direction nord à la pointe PM en 2021, une densité de circulation justifiant les quatre voies de circulation dans une première phase.

### 3.1.3 Questions sur la composante transport en commun

L'apport du transport en commun aux déplacements des personnes est peu développé et fait l'objet de peu de mesures concrètes lors de la mise en service de l'axe prolongé.

- **Pourriez-vous présenter un portrait plus complet de ce que pourrait être la situation du transport en commun en phase ultime ?**

Réponse :

Le RTC confiera au début de 2004 un mandat à un consultant afin d'examiner la réorganisation de la desserte en transport en commun du secteur Nord-Ouest en fonction des nouvelles données relatives au développement du secteur. Cette étude ne sera disponible qu'à l'automne 2004.

- **D'autres éléments pourraient-ils être ajoutés afin de bonifier les options 1 et 2 au chapitre de la composante transport en commun (ex. : raccordements entre parcours, stationnements incitatifs, modifications de parcours existants, etc.) ?**

Réponse :

La réponse la plus complète à ce jour pour l'option 1 est la « proposition préliminaire de desserte par transport collectif » réalisée par le RTC en avril 2003.

- **Est-ce que d'autres éléments que les voies réservées ont été évalués afin de bonifier la composante transport en commun du projet de prolongement de l'axe du Vallon ?**

Réponse :

Oui, toutefois l'étude qui sera réalisée au début de 2004 par le RTC précisera les nouveaux moyens à mettre en place pour bonifier la desserte du secteur.

- **D'une façon générale, quels seraient les principaux effets d'une bonification de la composante transport en commun en termes de déplacements et des principaux impacts ?**

Réponse :

L'impact sera mineur si les autres variables (conditions de réussite) restaient les mêmes et si des voies réservées sur les autoroutes actuelles n'étaient pas implantées pour permettre d'accéder rapidement vers les centres d'emplois aux périodes de pointe.



### 3.2 QUESTIONNEMENT SPÉCIFIQUE RELATIF À L'OPTION 2

Compte tenu des préoccupations, commentaires et questions énoncés précédemment cette option mériterait d'être travaillée davantage.

Après consultation de l'étude d'impact, nous constatons que l'option 1 occasionnerait deux nouvelles traversées du parc de l'Escarpement (axe du Vallon et axe De Celles prolongés) alors que l'option 2 entraînerait une seule nouvelle.

Réponse :

Oui

Si ce constat s'avère exact, pouvez-vous confirmer que les impacts du prolongement de l'axe De Celles sont pris en compte dans la comparaison de l'option 1 avec l'option 2 ?

Réponse :

Oui, ils le sont. Pour minimiser l'impact du projet sur le parc de l'Escarpement, la Ville est disposée, dans le cas de l'option 1, à retirer la deuxième traversée du parc de l'Escarpement par l'axe De Celles et à modifier en conséquence le réseau de rues locales pour accéder au secteur des Méandres (les dernières figures montrant les espaces récréatifs ont été modifiées en ce sens). L'accès au développement résidentiel projeté se fera par les rues des Brumes au sud, par Du Vallon à l'est et par les autres rues locales au nord. Le retrait de cette deuxième coupure fera en sorte que le parc de l'Escarpement ne sera traversé qu'à un seul endroit pour l'une ou l'autre option.

- **Êtes-vous en mesure d'optimiser cette option et d'en atténuer ses différences (en terme de fluidité de la circulation et de sécurité) avec l'option 1 ?**

Réponse :

Non. Les études réalisées ont tenu compte de la géométrie la plus apte à favoriser l'écoulement de la circulation dans l'axe Du Vallon - Lebourgneuf – Du Vallon.

- **Selon l'information présentée à l'étude d'impact, une des principales différences entre la conception de l'option 1 et de l'option 2 est la transition au niveau du boulevard Lebourgneuf et de la rue De Celles. Afin d'atténuer les différences entre l'option 1 et 2 à ce niveau, avez-vous évalué d'autres variantes de la configuration de cette zone de transition ?**

Réponse :

L'une des caractéristiques du réseau routier dans la région de Québec est le manque d'artères particulièrement dans l'axe nord-sud et les liens inadéquats entre

le réseau local et le réseau supérieur, ce qui explique en grande partie pourquoi on observe autant de circulation locale sur le réseau autoroutier. L'option 2 reproduit la configuration inadéquate d'antan et les lacunes constatées sur notre réseau en obligeant les véhicules à faire deux virages en 90° sur des distances rapprochées, n'assurant pas la fluidité et la capacité recherchée sur une artère principale. Peu importe les améliorations envisagées, cette option restera toujours boiteuse sur le plan de la circulation, de la sécurité routière et d'une hiérarchie cohérente du réseau.

- **Si non, quelles variantes pourraient être évaluées concernant spécifiquement la configuration de cette zone de transition ?**

Réponse :

Aucune variante ne peut être analysée, car elle ne répond pas aux critères préétablis.

### 3.3 QUESTIONNEMENT SPÉCIFIQUE RELATIF À L'OPTION 3

Notons que l'étude d'impact parle d'améliorations possibles au réseau routier sans préciser si elles font effectivement partie intégrante de l'option 3 qui a fait l'objet de l'analyse comparative (Tome 2, volume 1 p. 93). De plus, la figure 9.5 présente des éléments qui ne sont pas décrits à la description de l'option 3 aux pages 84 et 85 (ex. nouvelle collectrice reliant Chauveau et Bastien). Compte tenu des préoccupations, commentaires et questions énoncés précédemment, l'option 3 mériterait d'être bonifiée.

Réponse :

Les éléments de la figure 9.5 sont inclus à l'option 3, tel que mentionné aux pages 84 (dernière ligne) et 85 (première phrase). Ils ont tous été considérés dans l'analyse.

- **Dans le secteur à l'étude, quels autres éléments d'optimisation du réseau routier actuel pourraient être évalués ?**

Réponse :

Plusieurs éléments sont décrits à la section 9.5, aux pages 92 et 93. La pertinence et la faisabilité de ces mesures ont été évaluées et seuls les éléments pertinents et réalisables ont été conservés, pour constituer l'option 3 (9.5.2, page 93).

**Pourriez-vous identifier ces éléments et analyser leur pertinence ?**

Réponse :

Comme il est décrit aux pages 92 et 93 du Tome 1, volume 2, les interventions suivantes ont été envisagées :

- L'ajout d'un terre-plein central, de voies de virage exclusives à tous les carrefours, ainsi qu'une diminution du nombre des accès sur le boulevard de l'Ormière, amélioreraient la fluidité de la circulation et la sécurité sur cet axe (et seulement sur cet axe, cette mesure n'ayant que très peu d'impacts pour le secteur Lebourgneuf). Cependant, les impacts négatifs sur la trame urbaine et la diminution de l'accès aux commerces, de même que les importants besoins en acquisition et expropriation ont été jugés disproportionnés par rapport aux bénéfices envisagés.
  - Un constat semblable a également été fait sur le boulevard Saint-Joseph, où les faibles marges de recul rendent la situation encore plus difficile.
- **Pour les zones prévues pour le développement urbain (référer à la figure 9.5 du Tome 1, volume 2), quels autres agencements de collectrices et d'artères pourraient être élaborés afin d'améliorer cette option ?**

Réponse :

Le problème n'est pas l'agencement des collectrices, mais le manque d'artères. Il n'y a pas d'artères nord-sud. L'idée de raccorder une collectrice du côté nord du carrefour du Vallon / Lebourgneuf amplifierait le problème de transit dans des quartiers résidentiels.

- **Selon l'information présentée à l'étude d'impact, l'intégration de la composante transport en commun à cette option apparaît peu précise. En lien avec les préoccupations, commentaires et questions concernant le transport en commun, pourriez-vous évaluer une bonification de cette option à ce chapitre ?**

Réponse :

Dans la mesure où le réseau routier actuel est seulement amélioré par des interventions ponctuelles, la desserte par transport en commun serait semblable à celle qui existe actuellement, n'offrant pas d'alternative de voies réservées par l'axe du Vallon prolongé ou d'un axe central fort facilitant l'accès aux quartiers à développer. L'étude de circulation (pp. 127 à 137) montre que l'option 3 entraîne une « détérioration globale des conditions de circulation », une détérioration des niveaux de service notamment sur l'autoroute du Vallon, le boulevard de l'Ormière et le boulevard Saint-Joseph, et amplifie les problèmes de circulation de transit dans les rues résidentielles dans la majorité des cas.

Commentaire du MENV :

En fait, la proposition suggérée par ces questions est d'évaluer si ce type de solution (ou l'agencement de plusieurs solutions) permettrait de combler les besoins actuels et futurs en terme de déplacements et d'assurer le développement urbain du secteur.

### 3.4 QUESTIONNEMENT SPÉCIFIQUE RELATIF À L'OPTION 4

Bien qu'elle implique aussi un certain nombre d'impacts environnementaux importants, l'option 4 mériterait quelques précisions.

- **Tout en minimisant les acquisitions nécessaires à l'élargissement du boulevard Saint-Jacques, serait-il possible de revoir l'aménagement de ce boulevard afin d'en augmenter la capacité ?**

Réponse :

C'est déjà fait dans l'option 3 (élargissements aux carrefours). Pour faire plus, l'élargissement doit être prévu. À noter que l'acquisition prévue a été évaluée en fonction d'un minimum d'empiètement.

- **Quels autres éléments d'optimisation du réseau routier actuel pourraient être évalués ? Pourriez-vous identifier ces éléments et analyser leur pertinence ?**

Réponse :

Aucun autre élément.

### 3.5 QUESTIONNEMENT SPÉCIFIQUE RELATIF AUX CRITÈRES D'ANALYSE DES VARIANTES

Dans l'étude d'impact (à la section 4.3 du Tome 2, volume 1), les options sont analysées selon deux niveaux d'analyse, soit l'atteinte des objectifs du projet et les critères environnementaux, et ce à l'aide de grilles multicritères.

Alors qu'il est mentionné (page 103, Tome 2, volume 1) que le premier niveau d'analyse est basé essentiellement sur l'atteinte des objectifs du projet et que l'objectif 4 du projet est de « respecter l'environnement et les principes de développement durable » (page 8-9, Tome 1, volume 1), le premier niveau d'analyse ne tient pas compte de l'objectif 4 (page 103, Tome 2, volume 1). En conséquence, l'exercice de comparaison des variantes devrait être effectué en intégrant les critères environnementaux pertinents et ce, à chaque niveau d'analyse.

Les critères environnementaux devraient tenir compte des préoccupations environnementales mentionnées à la section 3.1. Ces préoccupations concernent les

**milieux naturels et récréatifs ainsi que les émissions de GES. De plus, l'objectif 4 du projet (page 8-9, Tome 1, volume 1) fait référence à une composante du projet liée au transport en commun. Cette dimension devrait faire partie de la comparaison des variantes.**

Réponse :

L'évaluation des diverses options a tenu compte des préoccupations environnementales soulevées par le projet. Toutefois, pour ne pas fausser la comparaison de ces options entre elles, les critères environnementaux n'ont pas été considérés en première analyse. En effet, une telle approche aurait montré que les options qui impliquent peu de modifications ou d'interventions sur le milieu (options 3 et 4) étaient favorisées. À titre d'exemple, l'optimisation du réseau actuel n'est pas considérée comme une option réaliste, mais elle s'avère cependant la plus respectueuse de l'environnement.

L'approche qui a donc été privilégiée dans l'analyse des options est donc celle qui visait à déterminer dans un premier temps les options viables. Par la suite, en seconde analyse, ces options viables ont été analysées d'un point de vue environnemental.



## **Annexe 1**

# **PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON – VOLET TRANSPORT EN COMMUN (texte produit par le RTC)**





## **PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON – VOLET TRANSPORT EN COMMUN**

Dans le cadre du projet de développement de l'axe Du Vallon, la ville de Québec et le ministère des Transports se doivent de préciser divers aspects de l'étude d'impact, dont certains touchent le transport en commun. En ce sens, le RTC est interpellé afin de répondre à certaines questions soulevées par le ministère de l'Environnement. Afin de mener à bien ce travail, il apparaît important que le RTC fasse le point sur le développement du transport en commun en lien avec ce projet.

### **Arrimage avec les orientations stratégiques déposées par le RTC en février 2003**

- Une des stratégies proposées dans le cadre des orientations stratégiques est de desservir rapidement les principaux centres d'emploi et d'études (Québec et Sainte-Foy). En ce sens, le prolongement de l'axe favorisera un déplacement plus rapide (parcours Express) entre les quartiers résidentiels du secteur nord-ouest et les principaux pôles d'emploi. Cet avantage est toutefois lié à la mise en place d'un plan d'ensemble de priorités au transport en commun :
  - Réserver des emprises sur la partie prolongée du boulevard du Vallon pour assurer l'implantation future de voies réservées lorsque les nouveaux quartiers seront développés et qu'un certain niveau de congestion sera anticipé;
  - Mettre en opération une voie réservée dans la portion de l'autoroute du Vallon au sud de Lebourgneuf (service Express et portion du réseau structurant vers Sainte-Foy);
  - Mettre en opération une voie réservée sur le boulevard Lebourgneuf et sur l'autoroute Laurentienne (service Express vers Québec et réseau structurant Est-Ouest).
- La stratégie de mettre en place un réseau structurant fort qui circule sur les principaux axes d'activités de la ville est un élément clé des orientations de développement du RTC. Ce réseau comprend les deux axes Métrobus actuels auxquels s'ajoutent un axe Est-Ouest et un axe Nord-Sud, ces deux derniers pouvant influencer la desserte par transport en commun du secteur à l'étude dans le projet de prolongement de du Vallon.

Le RTC entreprendra au début de 2004 une étude d'ensemble du secteur Nord-Ouest de la ville afin de déterminer de façon précise le tracé et les besoins en infrastructures pour la mise en place de la branche Nord-Sud du réseau structurant. Actuellement, l'axe principal d'activité du secteur se situe le long du tracé du parcours 87 (Caron/Racine, l'Ormière, Père-Lelièvre, du Vallon, Cégep Sainte-Foy/Université Laval, Laurier/De L'Église). L'étude nous permettra de définir précisément le tracé final de l'axe structurant du Nord-Ouest (type Métrobus) et de la structure du réseau du secteur environnant (dessertes, infrastructures, priorités, voies réservées, etc.). À ce moment, seront également précisés les échéanciers de réalisation et les phases à prévoir à moyen et long terme.

### **Proposition préliminaire de desserte du nouveau secteur du Vallon**

- Le RTC a déposé en avril dernier une proposition préliminaire de desserte du nouveau secteur qui prend assise sur la structure actuelle de son réseau et l'adapte aux plans de développement proposés dans l'étude d'impact du prolongement de du Vallon. Des dessertes Express et locales, dont un axe sur le prolongement de du Vallon, sont prévues et pourraient être mises en place selon le rythme de développement des quartiers et des activités.

### **Conditions pour que le transport en commun puisse bénéficier du projet**

- Il demeure que la qualité de la desserte du secteur et l'utilisation effective du transport collectif dans le secteur seront intrinsèquement liées au type de développement mis en place. En ce sens, le RTC ne peut que réitérer les principes déjà énoncés dans son document de proposition de desserte, à savoir :
  - Prévoir le prolongement de l'axe du Vallon sous le principe de boulevard urbain;
  - Fixer la limite de vitesse en fonction des caractéristiques spécifiques des deux tronçons de la route ;
  - Prévoir des traverses de piétons incluant des feux de circulation avec une phase exclusive;
  - Assurer la perméabilité du réseau routier du nouveau développement et des accès directs à l'axe du Vallon pour favoriser les accès piétonniers, en hiver comme en été;
  - Centrer les noyaux de développement résidentiels et commerciaux avec l'axe du Vallon pour concentrer la population et l'activité économique autour de cet axe;
  - Prévoir une servitude pour les zones d'arrêt (abribus, arrêts, etc.) lors du lotissement des terrains en bordure de l'axe du Vallon et sur les collectrices majeures des quartiers.

Direction de la planification et du développement

12 décembre 2003

## **Annexe 2**

# **PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON – PROPOSITION DE DESSERTE PAR TRANSPORT COLLECTIF (RTC, décembre 2003)**



# **PROJET DE PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON**

## **Proposition de desserte par transport collectif**

---

Décembre 2003





## TABLE DES MATIÈRES

1.	MISE EN CONTEXTE .....	1
2.	DESSERTE PROPOSÉE POUR LE NOUVEAU SECTEUR DE L'AXE DU VALLON.....	2
3.	LE SERVICE RÉGULIER.....	2
3.1	Mise en place d'un nouveau parcours régulier .....	3
3.2	Modification du parcours régulier 81 .....	3
4.	LE SERVICE EXPRESS 200 (DESTINATION CENTRE-VILLE DE QUÉBEC).....	4
4.1	Parcours 272.....	4
4.2	Parcours 273.....	4
4.3	Parcours 281.....	4
5.	LE SERVICE EXPRESS 300 (DESTINATION CENTRE-VILLE DE SAINTE-FOY) .....	4
5.1	Parcours 372.....	5
5.2	Parcours 384.....	5
5.3	Parcours 387.....	5
6.	CONDITIONS POUR QUE LE DÉVELOPPEMENT DE L'AXE DU VALLON PUISSE BÉNÉFICIER AU TRANSPORT EN COMMUN.....	5
6.1	Mettre en place une voie réservée sur l'ensemble de l'axe du Vallon .....	5
6.2	Favoriser un développement urbain orienté vers le transport collectif (concept du TOD - transit oriented development) .....	6
6.3	Assurer un financement adéquat .....	6

### 1. MISE EN CONTEXTE

À la demande de la Ville de Québec, le RTC a analysé les possibilités de desserte par transport en commun du secteur résidentiel et commercial qui sera développé de part et d'autre du prolongement projeté de l'axe du Vallon, tel que présenté dans l'étude d'impact environnemental. Il est à noter que le plan de desserte proposé dans ce rapport pourrait être modifié selon la variante retenue par les promoteurs ou avec la mise en place d'un réseau structurant, qui prévoit l'ajout de deux nouvelles lignes Métrobus dans le secteur.

Les orientations stratégiques du RTC prévoient en effet l'implantation de deux nouveaux parcours Métrobus, le premier dans l'axe nord-sud afin de relier Sainte-Foy à Loretteville et le

deuxième dans l'axe est-ouest pour relier Beauport/Charlesbourg à Les Saules, ceci afin de consolider le réseau structurant de transport en commun. Ces parcours Métrobus sont également projetés dans le secteur pour répondre à la demande élevée en transport en commun (deux parcours réguliers 60 et 87 qui circulent dans le secteur fonctionnent déjà à une haute fréquence et avec des charges élevées à bord des autobus). Une étude est prévue en 2004 pour déterminer le tracé idéal de ces deux axes de transport en commun et les infrastructures nécessaires à leur bon fonctionnement. Les autres parcours du secteur devront ensuite être modifiés de manière à s'ajuster aux nouvelles lignes Métrobus. Ainsi, tout le réseau de transport en commun de ce secteur est appelé à être remodelé à moyen terme, ce qui pourrait modifier la proposition de desserte qui suit.

## **2. DESSERTE PROPOSÉE POUR LE NOUVEAU SECTEUR DE L'AXE DU VALLON**

Les paragraphes qui suivent présentent une première proposition de desserte du nouveau secteur de l'axe du Vallon sur la base de la structure actuelle du réseau de transport en commun du RTC. On verra qu'il est proposé de créer un nouveau parcours régulier, de maintenir en place les parcours réguliers existants et d'apporter certaines modifications aux parcours express afin de desservir le nouveau secteur de développement. Les parcours existants seraient maintenus en raison de l'achalandage observé et de l'impact négatif qu'aurait une modification des tracés pour la clientèle actuelle. Les modifications proposées évitent, en autant que possible, de réduire la fréquence de service des personnes actuellement desservies.

De plus, il appert que certaines mesures de développement doivent également être mises en place afin de s'assurer que le transport en commun puisse bénéficier du prolongement de l'autoroute du Vallon. Ces mesures sont élaborées dans la dernière partie de ce document.

## **3. LE SERVICE RÉGULIER**

Il est proposé de rajouter au réseau existant un parcours régulier pour desservir les nouveaux quartiers projetés<sup>7</sup>. Ce parcours régulier ajouté constitue un lien utile, avec ou sans ligne Métrobus. Seulement un parcours régulier existant serait modifié, soit le parcours 81, alors que les parcours 60, 72, 74, 82, et 84 resteraient comme à présent.

---

<sup>1</sup> Le service régulier assure la liaison entre les quartiers résidentiels et les centres d'activités, via les principaux boulevards et les artères locales. La majorité des parcours 1 à 99 sont en service sept jours sur sept, y compris les jours fériés.



### 3.1 MISE EN PLACE D'UN NOUVEAU PARCOURS RÉGULIER

Le nouveau parcours « A » ferait la liaison entre le terminus de Caron/Racine à Loretteville et le terminus Les Saules en empruntant le prolongement de l'autoroute du Vallon. Plus précisément, il emprunterait les axes Johnny-Parent, du Vallon, Lebourgneuf, Neuvialle, Père-Lelièvre et finalement Masson. Ce tracé a l'avantage de desservir, avec un parcours régulier, le boulevard Johnny-Parent, ce qui n'est pas le cas actuellement. Il permet aussi la liaison avec le terminus Caron/Racine pour les résidants de la section nord du prolongement et avec le terminus Les Saules, pour les résidants de la section sud.

La fréquence du service en semaine serait de 30 minutes en période de pointe dans le sens de la charge et de 60 minutes en tout autre temps. Les fins de semaine, la fréquence serait de 60 minutes. Ce service pourrait être ajusté en fonction des ressources financières disponibles et de la demande pour le transport en commun.

Tableau 1 : Fréquence du nouveau parcours régulier qui desservirait les quartiers du prolongement de l'autoroute du Vallon

Période	Direction	
	Sud (vers terminus Les Saules)	Nord (vers terminus Caron/Racine)
Matin (5 h à 7 h)	60	60
Période de pointe du matin (7 h à 9 h)	30	60
Jour (9 h à 15 h 30)	60	60
Période de pointe de l'après-midi (15 h 30 à 17 h 30)	60	30
Soir (17 h 30 à 5 h)	60	60
Samedi	60	60
Dimanche	60	60

### 3.2 MODIFICATION DU PARCOURS RÉGULIER 81

Le parcours 81 serait légèrement modifié pour desservir les rues existantes du quartier Les Méandres. Il emprunterait, à partir du boulevard Saint-Jacques, direction sud, la rue de la Rive-Boisé Nord, du Beaumier, Beaubois et la rue de la Broussaille pour continuer son trajet sur le

boulevard Saint-Jacques jusqu'au terminus Les Saules. Cette modification améliorera la desserte en transport collectif du quartier Les Méandres en tout temps.

#### **4. LE SERVICE EXPRESS 200 (DESTINATION CENTRE-VILLE DE QUÉBEC)<sup>8</sup>**

Avec le prolongement de l'autoroute du Vallon, le tracé de trois parcours express (parcours 272, 273, 281) destinés au centre-ville de Québec serait modifié. Des ajustements mineurs pourraient aussi être apportés à l'horaire (ceci reste à définir). Les parcours 271, 282, 284 et 290 ne seraient pas modifiés.

##### **4.1 PARCOURS 272**

Le tracé du 272 qui effectue son départ au terminus Neufchâtel n'irait plus rejoindre le boulevard Saint-Joseph, mais entrerait directement dans le quartier Le Mesnil pour desservir le secteur du boulevard Savard et de la rue Saint-Charles ainsi que le cœur du nouveau développement prévu au sud de Chauveau.

##### **4.2 PARCOURS 273**

Le parcours 273 qui provient de Loretteville ne passerait plus par le secteur du boulevard Savard et de la rue Saint-Charles puisque ce trajet serait effectué par le parcours 272 modifié. Il ferait plutôt la desserte du nouveau développement prévu le long de l'axe du Vallon dans son prolongement pour ensuite rejoindre l'autoroute Félix-Leclerc.

##### **4.3 PARCOURS 281**

Le parcours 281 en provenance de Neufchâtel serait légèrement modifié pour desservir les nouvelles rues du quartier Les Méandres situées entre le boulevard Saint-Jacques et l'axe du Vallon, au sud du boulevard Chauveau, tout en continuant de desservir la clientèle actuelle de ce quartier.

#### **5. LE SERVICE EXPRESS 300 (DESTINATION CENTRE-VILLE DE SAINTE-FOY)**

Trois parcours express, à destination du centre-ville de Sainte-Foy (parcours 372, 384, 387) seraient modifiés par le prolongement de l'axe du Vallon afin de desservir le nouveau

---

<sup>2</sup> Le service express relie directement les secteurs résidentiels aux centres-villes de Québec (parcours 200 à 299) et de Sainte-Foy (parcours 300 à 399), principalement via les autoroutes. Ces parcours sont offerts du lundi au vendredi, majoritairement aux heures de pointe. Les zones de montée et de descente étant restreintes, cela contribue à assurer la rapidité des express.

développement projeté. Ces parcours emprunteraient en général les mêmes rues que les parcours express à destination du centre-ville de Québec. Seul le parcours 382 serait maintenu sans modification.

### **5.1 PARCOURS 372**

Le parcours 372, en provenance de Neufchâtel est, ne desservirait plus le quartier Les Méandres puisque ce secteur serait desservi par le parcours 384 modifié. Le parcours 372 desservirait plutôt le quartier Le Mesnil actuel ainsi que le cœur du nouveau développement prévu au sud de Chauveau, tel que le parcours 272 modifié. Il irait ensuite rejoindre le prolongement de l'axe du Vallon par l'une des nouvelles rues projetées. Aucun ajustement de fréquence n'est prévu dans un premier temps.

### **5.2 PARCOURS 384**

Le parcours 384, en provenance de Neufchâtel, ne desservirait plus le secteur Costebelle dans le quartier Les Saules. Son nouveau tracé circulerait dans le quartier Les Méandres actuel et les nouvelles rues projetées. Il continuerait sa course sur le boulevard Chauveau et circulerait dans le quartier Les Méandres en empruntant les mêmes rues que le parcours 281 modifié pour ensuite rejoindre l'autoroute du Vallon à la hauteur du boulevard Lebourgneuf.

Il est à noter que le parcours 384 n'offre actuellement qu'un service en période de pointe de l'après-midi. Deux départs seraient ajoutés pour offrir le même service en période de pointe du matin.

### **5.3 PARCOURS 387**

Le parcours 387 qui part de Loretteville n'irait plus rejoindre l'autoroute Félix-Leclerc. Après sa desserte de Loretteville, il irait plutôt sur l'axe du Vallon via le boulevard Johnny-Parent pour desservir le nouveau développement prévu le long du boulevard dans son prolongement, selon le même tracé à cet endroit que le parcours 273 projeté. Aucun ajustement de fréquence n'est prévu dans un premier temps.

## **6. CONDITIONS POUR QUE LE DÉVELOPPEMENT DE L'AXE DU VALLON PUISSE BÉNÉFICIER AU TRANSPORT EN COMMUN**

### **6.1 METTRE EN PLACE UNE VOIE RÉSERVÉE SUR L'ENSEMBLE DE L'AXE DU VALLON**

- Réserver des emprises sur la partie prolongée du boulevard pour assurer l'implantation future de voies réservées lorsque les nouveaux quartiers seront développés;

- Mettre en opération une voie réservée sur l'autoroute du Vallon au sud du boulevard Lebourgneuf.

## **6.2 FAVORISER UN DÉVELOPPEMENT URBAIN ORIENTÉ VERS LE TRANSPORT COLLECTIF (CONCEPT DU TOD - TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT)**

- Prévoir le prolongement de l'axe du Vallon en boulevard urbain;
- Prévoir des traverses de piétons incluant des feux de circulation avec une phase exclusive pour eux et décompte numérique du temps de traverse;
- Assurer la perméabilité du réseau routier du nouveau développement et des accès directs à l'axe du Vallon pour favoriser les accès piétonniers, en hiver comme en été;
- Centrer les noyaux de développement résidentiels et commerciaux avec l'axe du Vallon pour concentrer la population et l'activité économique autour de cet axe;
- Prévoir une servitude pour les zones d'arrêt (abribus, arrêts, etc.) lors du lotissement des terrains en bordure de l'axe du Vallon.

## **6.3 ASSURER UN FINANCEMENT ADÉQUAT**

- Assurer dans les coûts du projet, le financement annuel nécessaire pour desservir les nouveaux quartiers par transport collectif.

## **TABLE DES MATIÈRES**

## **1. INTRODUCTION**

## **2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **3. QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ANALYSE DES VARIANTES**



# ANNEXES