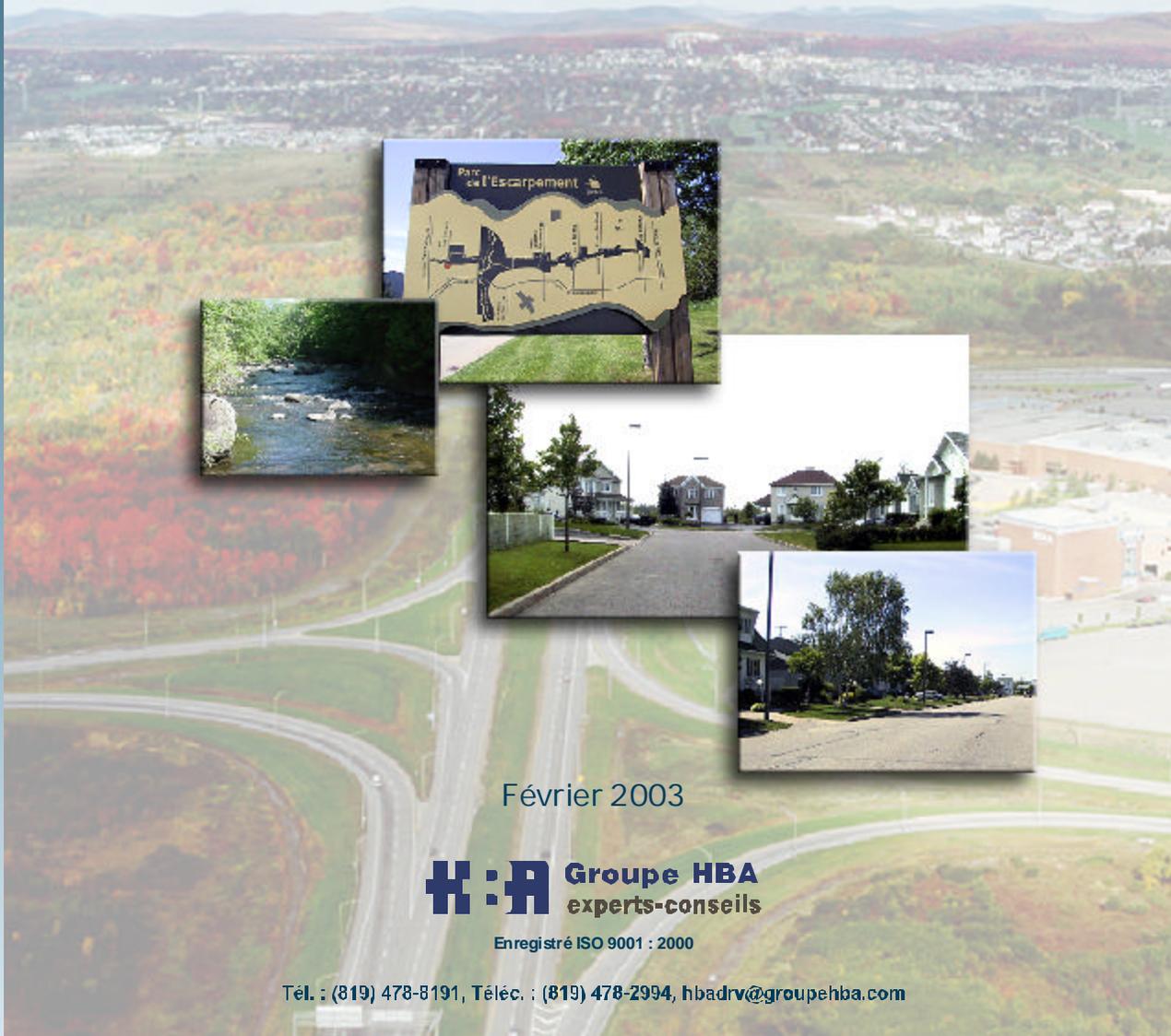


ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT  
PROLONGEMENT DE L'AXE DU VALLON  
VILLE DE QUÉBEC  
PROJET : 20-3972-8701

TOME 1  
VOLUME 1 : RAPPORT FINAL



Février 2003

**HBA** Groupe HBA  
experts-conseils

Enregistré ISO 9001 : 2000

Tél. : (819) 478-8191, Téléc. : (819) 478-2994, [hbadrv@groupehba.com](mailto:hbadrv@groupehba.com)

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

**TOME 1 – VOLUME 1**

Présenté à

**Ministère des Transports du Québec  
Direction de 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  
FÉVRIER 2003

## ÉQUIPE DE PROJET

## ÉQUIPE DE PROJET

### MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Chargé d'étude : M. André Savard, urbaniste

Spécialistes : M. Yves Julien, ingénieur  
M. Yves Bédard, biologiste  
Mme Maryse Hamel, aménagiste  
M. Daniel Houle, ingénieur  
M. Daniel Trottier, architecte paysagiste  
M. Marcel Gagné, ingénieur  
M. Jean Côté, agent de recherche, M.Sc.A.

Cartographie : M. Pierre St-Hilaire, technicien

### VILLE DE QUÉBEC

Spécialistes : M. Serge Bédard, urbaniste  
M. Émilio Roméro, conseiller en design urbain  
M. Benoît Andrews, analyste en transport  
M. René Pronovost, agronome  
M. Serge Forest, architecte paysagiste

Cartographie : M. Richard Desrosiers, technicien  
M. Roger Fontaine, technicien

### GROUPE HBA EXPERTS-CONSEILS

Chargé d'étude : M. Guy Germain, urbaniste

Adjoints au chargé d'étude : Mme Marthe Robitaille, biologiste, M.Env.  
M. Pierre Arnoux, urbaniste, M.Urb.

Spécialistes : Mme Marjorie Harvey, géographe, M.Env.  
Mme Stéphanie Besner, biologiste, M.Biol. Vég.  
M. Ghislain Verrault, biologiste  
M. Benoît Houde, ingénieur forestier  
Mme Hélène Gilbert, botaniste  
M. Michel Lacasse, architecte paysagiste  
M. Patrick Mathieu, ingénieur  
M. Michel Martineau, ingénieur  
M. Jacques Boilard, ingénieur

Cartographie : M. Michel Bouchard, cartographe

## **TABLE DES MATIÈRES**

## **TABLE DES MATIÈRES**

	<b>Page</b>
<b>TOME 1</b>	
1. INTRODUCTION .....	1
2. MISE EN CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET .....	2
2.1 Localisation du projet .....	2
2.2 Historique du projet .....	2
2.3 Objectifs généraux du projet .....	6
2.3.1 Objectif 1 - Accroître l'efficacité du réseau routier régional et local .....	7
2.3.2 Objectif 2 - Consolider le réseau existant et gérer le nouveau corridor .....	7
2.3.3 Objectif 3 - Consolider la trame urbaine et le développement du secteur Lebourgneuf .....	8
2.3.4 Objectif 4 - Respecter l'environnement et les principes de développement durable .....	9
2.4 Raison d'être du projet .....	9
2.4.1 Problématique de la circulation .....	9
2.4.2 Développement urbain .....	22
<b>TOME 2</b>	
3. DESCRIPTION DU MILIEU .....	3
4. DESCRIPTION ET ANALYSE COMPARATIVE DES OPTIONS .....	91
5. ANALYSE DES IMPACTS DE LA VARIANTE SÉLECTIONNÉE .....	135
6. MESURES GÉNÉRALES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .....	201
7. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI .....	207
8. RÉFÉRENCES .....	213

## **LISTE DES TABLEAUX**

	<b>Page</b>
Tableau 2.1 : Répartition des principaux motifs de déplacement (1996).....	13
Tableau 2.2 : Déficiences notées sur le réseau routier actuel .....	17

## **LISTE DES FIGURES**

	<b>Page</b>
Figure 1 : Localisation du projet .....	3
Figure 2 : Plan d'ensemble du projet.....	4
Figure 3 : Démarche générale de l'étude de circulation (volume 2).....	11

## **ANNEXE**

Volume 2 : Étude de circulation

## **1. INTRODUCTION**

## 1. INTRODUCTION

Depuis la fin des années 60, le prolongement de l'axe du Vallon a fait l'objet de nombreuses discussions entre le ministère des Transports (M.T.Q.) et la Ville de Québec.

Suite à l'élaboration du Plan de transport de l'agglomération de la Capitale nationale du Québec, une entente est intervenue en 2001 entre le M.T.Q. et la Ville de Québec pour prolonger l'axe du Vallon en boulevard urbain à quatre voies divisées, entre le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien.

Le ministère des Transports et la Ville de Québec sont les co-promoteurs du projet de prolongement de l'axe du Vallon, qui s'inscrit dans le cadre du Plan stratégique 2001-2004 du M.T.Q., lequel découle des orientations du Plan de transport de l'agglomération de la Capitale nationale, déposé en avril 2000.

Étant donné que le projet a une longueur supérieure à 1 km et que l'emprise moyenne est supérieure à 35 m, il est assujéti au Processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du gouvernement du Québec.

Dans le cadre des procédures relatives au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q. 1981, c.Q-2, r.9), les deux co-promoteurs du projet ont rédigé un avis de projet (Tome 2, volume 2, annexe 1), qui a été déposé au ministère de l'Environnement (MENV) en juillet 2001. Suite à l'avis de projet, le MENV a élaboré une directive qui fut émise en août 2001, déterminant la portée, l'étendue et la nature de l'impact (Tome 2, volume 2, annexe 2).

Le ministère des Transports et la Ville de Québec ont confié, au Groupe HBA experts-conseils, la réalisation de cette étude. Un Comité environnemental a été formé pour superviser l'élaboration de cette étude d'impact sur l'environnement et sa conformité avec la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, l'avis de projet, la directive du MENV et le devis d'étude du M.T.Q. produit en avril 2001.

L'étude d'impact sur l'environnement comporte deux tomes avec chacun deux volumes.

Le présent document correspond au **Tome 1** de l'étude d'impact sur l'environnement. Le **volume 1** présente la mise en contexte et la raison d'être du projet. Une étude de circulation détaillée est présentée dans le **volume 2** de ce tome.

Le **Tome 2 (volume 1)** regroupe la description du milieu récepteur, la description et l'analyse comparative des options considérées, l'analyse détaillée des impacts de l'option retenue, les mesures d'atténuation, de bonification ou de compensation proposées et, finalement, les programmes de surveillance et de suivi.

Le **Tome 2 (volume 2)** regroupe, quant à lui, les nombreuses annexes et les documents cartographiques, référant pour la plupart au Tome 2.

## **2. MISE EN CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET**

## 2. MISE EN CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

### 2.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet de prolongement de l'axe du Vallon se localise à l'intérieur de la ville de Québec (figure 1). Le projet, d'une longueur totale de 5,5 kilomètres, s'étend depuis le centre du carrefour de l'autoroute du Vallon avec l'autoroute Félix-Leclerc (40) jusqu'au Corridor des Cheminots, situé à quelque 400 mètres au nord du point de raccordement avec le boulevard Bastien (figure 2). Le projet vise, plus spécifiquement, à prolonger l'axe du Vallon entre les boulevards Lebourgneuf et Bastien. Le projet est localisé dans les secteurs Lebourgneuf et Neufchâtel (arrondissement 2, Les Rivières).

Dans le cadre de la réalisation du projet, deux tronçons ont été définis, à savoir un tronçon sud de 3,25 km entre l'autoroute Félix-Leclerc et l'avenue Chauveau, et un tronçon nord de 2,25 km entre l'avenue Chauveau et le Corridor des Cheminots. Le premier tronçon est sous la responsabilité du ministère des Transports, alors que le second est sous celle de la Ville de Québec.

### 2.2 HISTORIQUE DU PROJET

Le texte suivant concernant l'historique du projet est tiré de l'avis de projet déposé en juillet 2001.

*« Dans les années 1960, le gouvernement du Québec a élaboré un projet d'autoroute allant du boulevard Laurier à Sainte-Foy jusqu'au boulevard Bastien à Québec, avec des raccordements est-ouest qui rejoignaient les autoroutes Laurentienne et Henri-IV. À partir de la fin des années 1960, des travaux ont été réalisés graduellement à partir de Sainte-Foy (centre commercial et Université Laval) pour rejoindre l'autoroute 40 (autoroute Félix-Leclerc).*

*Par la suite, le contexte politique et économique ayant évolué et de nouvelles lois étant entrées en vigueur, le projet de prolongement de l'autoroute du Vallon a été suspendu. Au début des années 1980, l'autoroute du Vallon a été prolongée de 800 m pour être raccordée au boulevard Lebourgneuf, afin de desservir principalement le nouveau centre commercial (Galeries de la Capitale).*

*Au niveau municipal, après avoir annexé le secteur Lebourgneuf, la Ville de Québec adopte, en 1974, un document où le concept d'organisation privilégié pour la route du Vallon est un axe de service plutôt qu'un axe de transit de type autoroute. Les principaux équipements (écoles, commerces, bureaux) se concentreraient le long de cette nouvelle route qui comportait une voie double divisée, avec des voies de services, des intersections rapprochées avec feux, un système de transport en commun et un axe piétonnier protégé. Le tracé prévu dans la partie sud de l'avenue Chauveau serait situé à l'extérieur de l'emprise du ministère des Transports.*

Figure 1 : Localisation du projet

Figure 2 : Plan d'ensemble du projet

*En 1985, le Schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec délimite le secteur Lebourgneuf dans le périmètre d'urbanisation. La partie sud est considérée comme un centre structurant où l'axe du Vallon doit être prolongé en route principale.*

*En 1988, la Ville de Québec adopte un nouveau plan directeur pour la « zone spéciale d'aménagement Lebourgneuf ». Par rapport au plan de 1974, le concept d'organisation spatiale est différent. Le tracé demeure à l'intérieur de l'emprise du M.T.Q. Les principaux équipements ne sont plus localisés le long du prolongement de l'axe du Vallon, mais plutôt dans l'axe du boulevard Lebourgneuf et autour de centres de quartier. Le concept préconisé est un prolongement de type boulevard urbain avec trottoirs, plantations et piste cyclable, et comprend un nombre limité d'accès.*

*En 1989 et 1995, le M.T.Q. et la Ville ont poursuivi leurs discussions afin d'en arriver à un concept d'aménagement conjoint. En 1989, une étude de circulation est réalisée par la firme Piette, Audy, Bertrand, Lemieux et Associés pour le compte du ministère des Transports relativement au projet de prolongement de l'axe du Vallon. Deux options d'aménagement y sont examinées : soit l'option autoroute / boulevard et l'option boulevard. Le M.T.Q. favorisait à l'époque l'option autoroute et boulevard, la Ville de son côté optait pour un boulevard urbain.*

*À partir de 1995, la priorité est accordée au secteur du carrefour Lebourgneuf afin de répondre aux besoins de développement du centre commercial existant. En février 1996, la firme d'experts-conseils en foresterie, Poulin, Thériault inc., réalise une étude portant sur l'évaluation des boisés et scénario de moindre impact du secteur au sud du carrefour Lebourgneuf. Des trois scénarios proposés, la firme conclut qu'il n'y a pas de distinction significative entre les propositions.*

*En 1997, la Ville actualise le Plan directeur de 1988 et identifie, plus précisément, les densités d'habitation, la localisation des commerces et les services de quartier situés de part et d'autre de la route projetée. Le concept de boulevard urbain prévoit également l'emprise requise pour aménager une troisième voie réservée au transport en commun entre le boulevard Lebourgneuf et l'avenue Chauveau lorsque les besoins le justifient.*

*En avril 2000, le ministère des Transports publie le Plan de transport de l'agglomération de la Capitale nationale du Québec. Ce plan précise que le Ministère aménagera, en partenariat avec les municipalités concernées, des artères de transition dont le prolongement de l'axe du Vallon entre le boulevard Lebourgneuf et l'avenue Chauveau.*

*Enfin, en décembre 2000, le ministère des Transports et la Ville de Québec s'entendent sur un concept de boulevard urbain pour le prolongement de l'axe du Vallon, entre le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien, et signent un protocole établissant la répartition des responsabilités et du financement des travaux requis. »*

## 2.3 OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU PROJET

Le ministère des Transports du Québec a amorcé, il y a quelques années, un exercice de planification pour l'agglomération de la Capitale nationale du Québec.

À cet égard, le ministère des Transports a déposé en avril 2000 le Plan de transport de l'agglomération de la Capitale nationale du Québec. Les études réalisées et les rencontres tenues au cours de l'élaboration de ce plan ont permis d'établir et de valider les constats et les tendances marquantes des réseaux et des systèmes de transport de l'agglomération, ainsi que de déterminer, en concertation avec les élus de la région, les orientations à prendre en compte pour guider ces interventions.

Une des orientations alors retenue était d'assurer la gestion, la consolidation et l'optimisation des réseaux routiers, en tenant compte des objectifs d'accessibilité, de mobilité et de sécurité et en assurant le respect de leur intégration à l'environnement, en particulier au tissu urbain.

Dans ce contexte, le ministère des Transports a établi un certain nombre de mesures visant à optimiser l'utilisation du réseau autoroutier de l'agglomération de Québec et à assurer la sécurité des usagers. Il a, de plus, identifié certains problèmes et correctifs à apporter au réseau de l'agglomération au cours des cinq prochaines années.

L'axe du Vallon a été retenu dans le plan de transport comme une des artères présentant des problèmes de transition entre le réseau autoroutier (fin d'autoroute) et le réseau local et où des interventions prioritaires devaient être réalisées.

Suite à cet exercice, un Plan stratégique fut déposé à l'Assemblée nationale, conformément aux nouvelles dispositions de la Loi sur l'administration publique. Ce plan présentait la mission, les orientations et les objectifs d'intervention du M.T.Q. en matière de transport pour la région.

La mission identifiée par le M.T.Q. est la suivante : « 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. ».

Les trois orientations présentées dans le Plan stratégique pour guider l'action du Ministère et améliorer la qualité et la sécurité des réseaux de transport étaient :

- des systèmes de transport plus efficaces au service du développement socio-économique du Québec et de ses régions;
- des transports plus sécuritaires en collaboration avec tous les organismes privés et publics concernés;
- une organisation plus performante afin d'améliorer les services à la population.

Pour réaliser son mandat, le M.T.Q. dispose de plusieurs leviers d'intervention, dont ceux de planifier, de concevoir et de réaliser les travaux d'amélioration, d'entretien et d'exploitation du réseau routier et des autres infrastructures de transport qui sont sous sa responsabilité, ainsi que de soutenir financièrement et techniquement les municipalités pour l'entretien et la réfection du réseau routier local.

Pour les projets de réaménagement qui nécessitent une planification et une réalisation conjointe, le M.T.Q. a indiqué, par ailleurs, que l'approche de partenariat avec les municipalités serait privilégiée. C'est donc dans ce contexte qu'il a entrepris de réaliser, avec la Ville de Québec, un projet visant à prolonger l'axe du Vallon entre le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien.

Le projet à l'étude vise, en particulier, l'atteinte des quatre objectifs généraux suivants :

- accroître l'efficacité du réseau routier régional et local (Objectif 1);
- consolider le réseau existant et de gérer le nouveau corridor (Objectif 2);
- consolider la trame urbaine et le développement du secteur Lebourgneuf (Objectif 3);
- respecter l'environnement et les principes de développement durable (Objectif 4).

### **2.3.1 Objectif 1 - Accroître l'efficacité du réseau routier régional et local**

L'autoroute du Vallon existante traverse un milieu urbain et est sous la responsabilité du ministère des Transports, dont la vocation première est d'assurer le déplacement rapide et sécuritaire des personnes et des marchandises. Elle est considérée comme un axe prioritaire de développement économique dans la région de Québec.

L'absence d'un lien routier entre le boulevard Lebourgneuf et le boulevard Bastien entraîne des répercussions importantes sur le réseau routier local. Son prolongement permettra de répondre à l'augmentation prévue des déplacements motorisés dans le secteur nord-ouest et de diminuer les problèmes de congestion sur les artères nord-sud (boulevards Bastien, de l'Ormière et Saint-Jacques) et sur le boulevard Lebourgneuf. De surcroît, il permettra de diminuer également la circulation de transit dans les rues résidentielles avoisinantes, alors que les nouveaux carrefours aménagés faciliteront l'accès aux quartiers environnants.

### **2.3.2 Objectif 2 - Consolider le réseau existant et gérer le nouveau corridor**

L'autoroute du Vallon se termine actuellement sur des feux de circulation à l'intersection du boulevard Lebourgneuf. Cette géométrie présente des déficiences qui, en fonction de l'augmentation de la circulation, pourraient occasionner des problèmes de fluidité et de sécurité

à moyen et long terme. Le prolongement de l'axe du Vallon en boulevard urbain à accès contrôlé permettra d'assurer une transition plus adéquate entre le réseau autoroutier et le réseau local.

Par ailleurs, le M.T.Q. a participé, au cours des dernières années, à la réalisation d'études qui ont permis d'établir un lien entre le nombre d'accès élevé le long des corridors routiers, la détérioration des conditions de circulation et l'augmentation des problèmes de fonctionnalité et de sécurité. Ainsi, dans une optique de développement durable, l'aménagement de la section entre le boulevard Lebourgneuf et l'avenue Chauveau en boulevard urbain à accès contrôlé (au maximum cinq intersections) permettra de gérer, de façon efficace, ce corridor routier.

Le travail en partenariat avec les municipalités vise également la mise en œuvre de mesures de gestion du corridor routier efficaces dans la section comprise entre l'avenue Chauveau et le boulevard Bastien (intersections et accès aménagés de façon fonctionnelle et sécuritaire, limitation du nombre d'accès directs à la route, imposition de mesures de lotissement).

En somme, afin d'optimiser les déplacements dans ce secteur, les objectifs opérationnels reliés au transport visent prioritairement à favoriser une meilleure utilisation de l'infrastructure routière actuelle et future par l'ensemble des usagers de la route, et à améliorer la sécurité.

### **2.3.3 Objectif 3 - Consolider la trame urbaine et le développement du secteur Lebourgneuf**

Au niveau régional, le *Premier projet de schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec (PSAR)* reconnaît que le secteur Lebourgneuf fait partie du périmètre d'urbanisation de la région. La partie sud est même considérée comme un des centres structurants « qui accueillent prioritairement, à l'exclusion des autres parties du territoire de la CUQ<sup>1</sup>, les projets de grande envergure, ayant des effets d'entraînement significatifs sur l'organisation des fonctions urbaines, sur le déplacement des personnes et sur l'économie régionale ». Le prolongement de l'axe du Vallon y est aussi prévu comme un axe structurant.

Au niveau local, le *Plan directeur de la Ville de Québec* identifie le secteur Lebourgneuf comme une zone prioritaire d'aménagement et de développement. Le concept retenu pour le prolongement de l'axe du Vallon est un boulevard urbain comportant des trottoirs, des plantations d'alignement, une piste cyclable et, à plus long terme, des voies réservées au transport en commun au sud de l'avenue Chauveau.

Le prolongement en boulevard urbain de l'axe du Vallon constitue l'épine dorsale des réseaux routier, cyclable et piétonnier du secteur Lebourgneuf. Il permet de compléter la trame urbaine et respecte les orientations définies dans le schéma d'aménagement de la CUQ et le plan directeur de la Ville.

---

<sup>1</sup> Maintenant devenue la nouvelle ville de Québec

Le prolongement de l'axe du Vallon facilitera, par ailleurs, le développement des terrains vacants du secteur Lebourgneuf. L'aménagement d'un boulevard convivial permettra d'assurer une continuité dans la trame urbaine. L'aménagement de nouveaux carrefours, de trottoirs et d'une piste cyclable favoriseront les échanges entre les quartiers actuellement isolés les uns des autres, comme Les Méandres et Le Mesnil. Enfin, le développement du secteur Lebourgneuf contribuera à limiter l'étalement urbain.

#### **2.3.4 Objectif 4 - Respecter l'environnement et les principes de développement durable**

Les ouvrages prévus doivent être dimensionnés afin de minimiser l'impact sur l'environnement, particulièrement fragile dans le secteur du parc de l'Escarpement et de la rivière du Berger. Le projet doit assurer une intégration harmonieuse du boulevard et permettre la visibilité du paysage et la perméabilité de la circulation dans le parc de l'Escarpement et le corridor de la rivière du Berger pour les usagers et la faune environnante. Plus spécifiquement, le projet prévoit le maintien d'un couvert végétal important dans le parc de l'Escarpement, la mise en place d'une bande de protection riveraine (zone tampon) de part et d'autre de la rivière du Berger ainsi que la plantation de végétaux sur le terre-plein central et de chaque côté du boulevard. Il comporte également l'emprise requise pour l'insertion, au besoin, de voies réservées au transport en commun jusqu'à l'avenue Chauveau.

### **2.4 RAISON D'ÊTRE DU PROJET**

La raison d'être du projet de prolongement de l'axe du Vallon découle de deux problématiques relatives à la circulation et au développement urbain. La présente section énumère chacune de ces problématiques.

#### **2.4.1 Problématique de la circulation**

Afin d'appuyer la raison d'être du projet de prolongement de l'axe du Vallon, une étude de circulation a été réalisée. Celle-ci comporte une évaluation de la situation actuelle et future du réseau routier et de la circulation. Cette étude est présentée au volume 2 du présent tome. Les sections qui suivent présentent une synthèse des éléments significatifs de cette étude de circulation.

##### **2.4.1.1 Objectifs de l'étude de circulation**

Dans le cadre spécifique de l'étude de circulation, le projet poursuit l'atteinte de trois objectifs ayant trait à la mobilité, la sécurité et au développement urbain. Ces objectifs sont complé-

mentaires aux objectifs généraux présentés précédemment. Ceux-ci se détaillent de la manière suivante :

#### Amélioration de la mobilité

Les sous-objectifs particuliers liés à la mobilité des personnes au niveau local et régional se résument ainsi :

- Assurer une meilleure desserte locale et régionale.
- Améliorer l'accessibilité à la zone d'étude ainsi qu'aux secteurs limitrophes (Loretteville et Saint-Émile) et au centre structurant au sud de Lebourgneuf.
- Diminuer la congestion des axes routiers du secteur.

#### Amélioration de la sécurité

Les sous-objectifs particuliers liés à la sécurité sont les suivants :

- Améliorer l'efficacité du réseau routier en mettant en place un réseau efficace, sécuritaire et adapté à l'utilisation (mobilité versus accès).
- Diminuer la circulation de transit sur les rues locales et résidentielles.
- Gérer adéquatement le corridor routier.

#### Développement urbain

Au plan du développement urbain, le projet vise à faciliter la mise en œuvre du plan directeur du secteur Lebourgneuf ainsi que du schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec, contribuant ainsi à la consolidation du tissu urbain et à la limitation de l'étalement urbain. Il s'agit, en particulier, de :

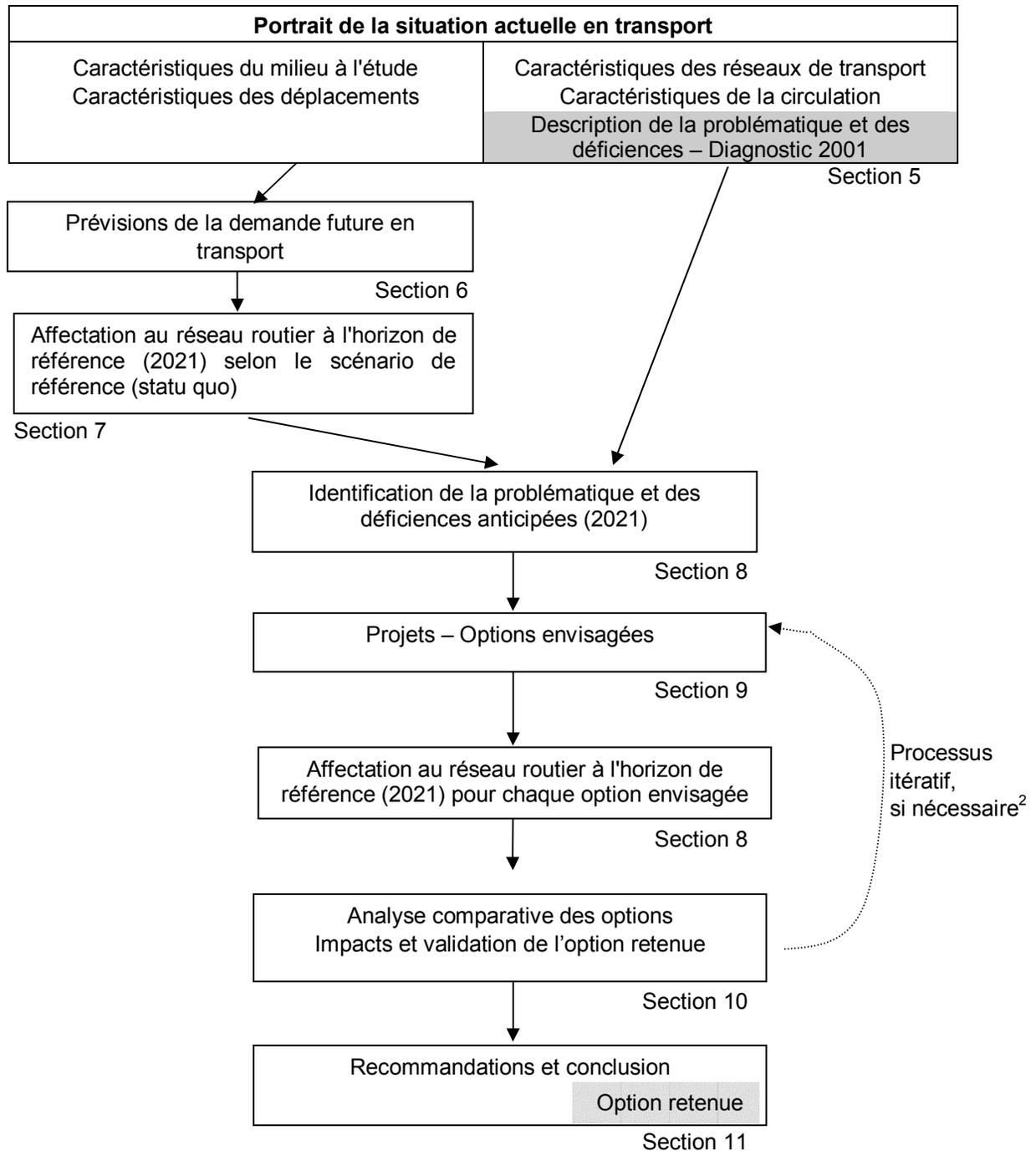
- Favoriser le développement résidentiel (zone d'urbanisation prioritaire de Lebourgneuf actuellement inachevée) et le développement commercial (centre structurant Lebourgneuf).
- Relier, entre eux, des quartiers isolés les uns des autres.

#### **2.4.1.2 Démarche générale de l'étude de circulation**

La démarche suivie dans le développement de l'étude de circulation est illustrée au schéma présenté à la figure 3.

Les différentes activités réalisées au cours de l'étude y sont montrées, de même que la référence à la section concernée dans l'étude de circulation présentée dans le volume 2 du Tome 1.

Figure 3 : Démarche générale de l'étude de circulation (volume 2)



<sup>2</sup> Processus itératif : processus par lequel on progresse par répétition des mêmes étapes et qui permet de revenir sur des éléments.

### **2.4.1.3 Portrait de la situation actuelle**

Afin d'établir la nécessité d'intervenir, il importait, au départ, de dresser le portrait de la situation actuelle sur le réseau routier, de manière à poser un diagnostic général sur l'état de la situation des transports dans le secteur à l'étude, lequel diagnostic est à la base même de toute proposition d'options subséquentes.

De plus, ce portrait de la situation actuelle et l'évolution dans un passé récent visent à établir les bases sur lesquelles les prévisions sont effectuées.

Divers éléments ont donc été analysés pour dégager la situation actuelle, à savoir :

- Le milieu humain (démographie, développement socio-économique, aménagement du territoire et affectation des sols).
- Les déplacements de personnes (déplacements produits et attirés par secteur, modes de transport utilisés (automobile, transport en commun, etc.), distribution des origines – destinations, etc.).
- Les réseaux de transport, routes, parcours de transport en commun et autres.
- La circulation, en termes de volumes, de sécurité, de capacité et de fluidité.

L'étude de circulation détaillée au volume 2 du présent tome montre l'ensemble de l'analyse qui a été réalisée sur ces aspects. Dans le présent volume, seules ont été reprises les grandes conclusions de l'étude de circulation, cette dernière servant de base de référence à cette section.

#### **■ Démographie, développement et déplacements**

Tel que précisé auparavant, le secteur Lebourgneuf fait partie de la zone d'urbanisation prioritaire de l'agglomération, où la Ville de Québec projette une utilisation des sols bien définie et variée. De plus, sa partie sud est identifiée comme un centre structurant.

Sur le plan démographique, la population du secteur Lebourgneuf s'établissait à 21 925 personnes en 2001 et on y dénombrait quelque 9 390 logements privés. Le secteur Lebourgneuf a été très dynamique entre 1991 et 2001; il a connu une croissance démographique de l'ordre de 14,5 %, une hausse de quatre fois supérieure à celle observée sur le territoire de la ville de Québec (3,5 %). Cette hausse est attribuable principalement à la période 1991-1996 (croissance de 13,6 %), la période suivante ayant connu une faible hausse de sa population (0,8 %). À l'échelle de la ville de Québec, le nombre de ménages a augmenté de 14 % entre 1991 à 2001, passant de 198 845 à 227 550 ménages, une augmentation qui s'explique surtout par la fragmentation de la taille des ménages.

Selon l'enquête Origine–Destination réalisée en 1996, les résidants du secteur Lebourgneuf utilisent l'automobile pour leurs déplacements dans une plus forte proportion que ceux de l'ensemble de la Ville. De même, le taux de motorisation y est également plus élevé que la moyenne de la Ville.

Les principaux motifs de déplacements attirés par le secteur Lebourgneuf se comparent généralement à l'ensemble de la Ville de Québec. Toutefois, concernant les motifs travail, magasinage et études, des différences importantes apparaissent (voir tableau 2.1). On remarque, en particulier, l'importance du magasinage comme motifs de déplacements dans le secteur qui s'explique par la présence des Galeries de la Capitale, quatrième destination de la région.

Tableau 2.1 : Répartition des principaux motifs de déplacement (1996)

Motifs	Ville de Québec	Secteur Lebourgneuf
Travail	17,2 %	22,9 %
Magasinage	4,5 %	16 %
Études	10,7 %	2,6 %

Les tendances observées, en 1996, dans la distribution des déplacements sont les suivantes :

- À l'heure de pointe du matin, les destinations génératrices de déplacement (à l'origine de Lebourgneuf) sont le secteur de Québec (centre-ville et quartiers centraux), de même que le secteur Sainte-Foy (centre-ville et sud-ouest), ce qui dénote une prépondérance de déplacements vers le sud.
- Une quantité significative de déplacements internes (18 %) ont également été notés.
- Pour les déplacements à destination du secteur Lebourgneuf, il a été remarqué que le secteur de provenance le plus important est le nord-est. Par ailleurs, l'attraction du secteur Lebourgneuf pour les autres grands secteurs de la rive nord est comparable.

#### ■ Réseau routier actuel, accessibilité et desserte

Le réseau routier de la zone d'étude compte divers axes routiers, dont l'articulation, le positionnement hiérarchique ainsi que les caractéristiques géométriques et fonctionnelles diffèrent d'un à l'autre.

Le réseau routier à l'étude se subdivise selon deux grandes catégories, soit le réseau autoroutier ainsi que le réseau artériel et collecteur.

- Réseau autoroutier :
  - L'autoroute Henri-IV (nord de Félix-Leclerc) (orientation nord-sud)
  - L'autoroute Laurentienne (orientation nord-sud)
  - L'autoroute du Vallon (orientation nord-sud)
  - L'autoroute Félix-Leclerc (orientation est-ouest)
  
- Réseau artériel et collecteur :
  - Le boulevard de l'Ormière (orientation nord-sud)
  - Le boulevard Saint-Jacques (collecteur principal) (orientation nord-sud)
  - Le boulevard Pierre-Bertrand (orientation nord-sud)
  - L'axe du boulevard Saint-Joseph, du boulevard Bastien et de la rue Racine (orientation est-ouest)
  - L'avenue Chauveau (collectrice principale) (orientation est-ouest)
  - Le boulevard Lebourgneuf (orientation est-ouest)

Malgré la présence de ces axes, la problématique du secteur, en termes d'accessibilité au réseau routier ainsi que de desserte locale et régionale, demeure.

Le premier constat est celui d'un réseau routier incomplet et, en particulier, l'absence d'un lien nord-sud efficace desservant la partie centrale de Lebourgneuf, ainsi que les secteurs au nord. En effet, les liens artériels existants sont situés en périphérie du secteur (boulevard de l'Ormière à l'ouest et boulevard Saint-Joseph / boulevard Pierre-Bertrand à l'est, éloignés de  $\pm 4$  km l'un de l'autre au centre de la zone d'étude), alors que les corridors autoroutiers (autoroute Laurentienne et Henri IV) sont encore plus éloignés.

Le boulevard Saint-Jacques, qui est le seul autre lien nord-sud présent entre les artères précédemment mentionnées, constitue un lien de piètre qualité en termes de mobilité et d'accès, en raison notamment d'une incompatibilité d'usages marquée (occupation riveraine résidentielle) et une articulation déficiente du réseau, d'une géométrie à deux voies contiguës limitant la capacité et, finalement, d'une localisation géographique défavorable rendant la fonction d'accès peu efficiente.

Plutôt que de se raccorder au sud à un axe de niveau supérieur, dont la vocation de mobilité est plus importante, les usagers qui veulent accéder au réseau supérieur doivent donc emprunter des rues de niveau inférieur. Les rues De Celles, Jean-Perrin, Arnaud et Létourneau ont toutes des fonctions d'accès (local) plus importantes que la mobilité. Aussi, ces rues, en plus d'imposer des détours, sont souvent limitées en termes de capacité. De plus, dans le cas de la rue Létourneau, il s'agit d'une rue résidentielle locale.

Seul le boulevard Lebourgneuf, via un raccordement inefficace à la rue De Celles qui impose, en plus, un détour aux usagers, constitue une alternative intéressante pour accéder au réseau autoroutier.

Des carences sont aussi notées au niveau de la desserte est-ouest. Bien que la demande soit moins importante, on déplore une mobilité réduite en raison d'une géométrie inappropriée à la vocation du lien est-ouest Racine / Bastien / Saint-Joseph entre les boulevards de l'Ormière et de la Colline. En effet, on ne note que deux voies de circulation contiguës, sans élargissements aux carrefours, et des carrefours contrôlés par des arrêts obligatoires. Les possibilités d'élargissement sont pratiquement nulles (emprises et marges de recul insuffisantes). La configuration de l'avenue Chauveau, à l'est du boulevard Saint-Jacques, est également celle d'une collectrice secondaire, alors qu'on y retrouve des volumes généralement observés sur une collectrice principale.

Somme toute, le réseau routier actuel ne dessert pas adéquatement le secteur Lebourgneuf, en particulier, les quartiers résidentiels centraux. En traçant une ligne-écran autour de ce secteur, le long de la rivière Saint-Charles à l'ouest, du boulevard Lebourgneuf au sud, du boulevard Pierre-Bertrand à l'est et du boulevard Bastien / Saint-Joseph au nord, on constate que les principaux accès sont peu nombreux, de faible capacité et congestionnés. En effet, les volumes actuels sur les axes artériels et collecteurs desservant le secteur, excèdent la capacité de ces axes, aux approches de carrefours donnant accès au réseau de niveau supérieur (carrefours Saint-Jacques / De Celles, Chauveau / de l'Ormière et Chauveau / Saint-Joseph). Il faut noter que ces accès correspondent aux principales lignes de désir des déplacements des usagers.

Par ailleurs, en termes de desserte interne, l'absence de lien structurant au centre du secteur Lebourgneuf, combiné aux barrières naturelles que constituent les rivières Saint-Charles et du Berger, laisse plusieurs quartiers mal desservis (à leur périphérie seulement) et mal interconnectés, isolant ces quartiers les uns des autres.

En termes de desserte régionale, les secteurs de Saint-Émile et Loretteville (dont on a constaté une part importante de déplacements nord-sud) sont donc également mal desservis, en raison de la piètre desserte nord-sud.

Le centre structurant, situé dans l'axe du boulevard Lebourgneuf, est très bien desservi dans l'axe est-ouest et en provenance du sud, mais la desserte reste déficiente en l'absence d'un axe en provenance du nord-ouest.

Rappelons que l'ensemble du développement planifié et réalisé par la Ville de Québec dans le secteur Lebourgneuf, ces dernières décennies, a toujours été effectué en fonction d'un prolongement éventuel de l'axe du Vallon.

En termes de desserte par le transport en commun, mentionnons que, de façon générale, l'ensemble de la population du secteur est desservi par, au moins, un parcours régulier du réseau de transport en commun. Cependant, les secteurs Le Mesnil, Les Méandres (de la Broussaille) et Saint-Charles peuvent être qualifiés de moins bien desservis, en raison de la distance de marche requise pour accéder au parcours local à partir des logements les plus éloignés ou de la fréquence des parcours, ou les deux.

### ■ **Écoulement de la circulation**

Au niveau de l'écoulement de la circulation sur les axes artériels du secteur, plusieurs déficiences ont été notées. Celles-ci sont résumées dans le tableau 2.2.

La plupart des axes et des carrefours de la zone d'étude présentent des taux d'accident inférieurs au taux critique. Toutefois, le carrefour du Vallon / Lebourgneuf et le boulevard de l'Ormière font exception et présentent des taux d'accident supérieurs au taux critique.

### ■ **Sécurité**

Concernant le carrefour du Vallon / Lebourgneuf, l'analyse des types d'accidents démontre que la majorité des collisions (56 %) se produisent à l'approche sud (du Vallon) et consistent en des collisions par l'arrière. Ceci est typique des fins d'autoroutes en carrefours-plans. Les voies de virage à gauche du boulevard Lebourgneuf vers l'autoroute du Vallon ont été le site de plusieurs collisions par l'arrière (14 %).

Le total des collisions à angle droit et des collisions au virage à gauche constituait 11 % des accidents. Fait à noter, sur l'approche du Vallon, 64 % des collisions se sont produites la fin de semaine, principalement en après-midi.

Le boulevard de l'Ormière a aussi été identifié comme ayant un taux d'accident supérieur au taux critique. Deux facteurs sont identifiés comme sources potentielles d'accidents sur cet axe, soit l'absence de séparation médiane, qui permettrait d'éliminer les mouvements de virage à gauche en provenance et vers les approches secondaires, et la prolifération des accès et l'importance des échanges avec ces accès (rues secondaires et accès privés).

Tableau 2.2 : Déficiences notées sur le réseau routier actuel

Axe routier	Problématique	Cause(s) principale(s)
Boul. Saint-Jacques	Niveau de service artériel <b>F</b> , (AM et PM)  Carrefours principaux congestionnés : - Saint-Jacques/De Celles ( <b>F</b> en pointe AM)  - Saint-Jacques/Chauveau ( <b>F</b> en pointe AM et PM)	- Volumes trop élevés pour une artère à deux voies - Absence de voies de virage aux carrefours  - Géométrie insuffisante - Configuration défavorable (deux carrefours en T très rapprochés) - Géométrie insuffisante
Boul. de l'Ormière	Carrefours principaux congestionnés : - Masson/Morand ( <b>F</b> en pointe AM)  - De l'Ormière/Chauveau et De l'Ormière/de l'Auvergne ( <b>E</b> en pointe PM)	- Mouvements de virage à gauche très importants (excédant la capacité) - Configuration en deux carrefours décalés - Volumes élevés en direction nord - Absence de voies de virage
Boul. Saint-Joseph	Niveau de service artériel <b>E</b> et <b>F</b> (AM et PM)  Carrefours congestionnés : - Saint-Joseph/Chauveau ( <b>E</b> en pointe AM et <b>F</b> en pointe PM) - Saint-Joseph/Pierre-Bertrand ( <b>F</b> en pointe PM)	- Volumes élevés (près de la capacité) - Absence de voies de virage aux carrefours  - Géométrie insuffisante - Géométrie insuffisante
Boul. Lebourgneuf	Niveau de service artériel de <b>E</b> (AM et PM)	- Nombre important de carrefours - Délais aux feux assez importants (en raison du temps de vert important accordé aux axes croisés : du Vallon, des Galeries, Pierre-Bertrand) - Réserve de capacité artérielle suffisante
Av. Chauveau	Niveau de service artériel <b>F</b> (AM)	- Carrefours principaux où la priorité est accordée aux axes croisés (de l'Ormière et Saint-Jacques)
Aut. Félix-Leclerc	Niveau de service <b>F</b> en plusieurs endroits en pointe AM et PM	- Volumes élevés - Configuration des sections d'entrecroisement - Configuration des bretelles
Aut. Henri-IV	Niveau de service <b>F</b> en direction sud au nord de Félix-Leclerc en pointe AM Niveau de service <b>F</b> en direction nord au nord de Félix-Leclerc en pointe PM	- Volumes élevés
Aut. Laurentienne	Niveau de service <b>F</b> en pointe AM (direction sud) et PM (direction nord) au nord de la 80 <sup>e</sup> Rue.	- Volumes élevés
Aut. du Vallon	Niveau de service <b>F</b> en certains endroits (AM et PM)  Carrefour du Vallon/Lebourgneuf ( <b>E</b> en pointe PM)	- Volumes élevés - Configuration des échangeurs avec l'autoroute Charest et l'autoroute Félix-Leclerc - Volumes élevés - Important mouvement de virage à gauche

#### 2.4.1.4 **Portrait de la situation projetée (2021)**

Dans cette section, la situation projetée correspond au scénario tendanciel, soit le scénario qui correspond à l'évolution normale du secteur, sans intervention sur le réseau routier. Dans ce scénario, le développement résidentiel anticipé correspond à la poursuite des développements existants, ce qui représente un potentiel de 2 200 logements. Ce scénario ne correspond donc pas au plein développement du secteur.

##### ■ **Prévisions de la demande**

À partir des caractéristiques actuelles du milieu et des déplacements, de l'évolution passée ainsi que des indicateurs quant à l'évolution projetée, des prévisions ont été faites pour l'horizon de référence à l'étude, soit l'année 2021. Ces prévisions sont de type tendanciel, c'est-à-dire qu'elles reflètent les impacts probables sur les déplacements de la poursuite des tendances lourdes observées dans un passé récent. Les prévisions tendanciennes ont été établies à partir de l'enquête O-D 1996, les résultats de l'enquête 2001 n'étant pas disponibles au moment de la réalisation de l'étude.

Le scénario prévisionnel 2021 tendanciel a donc été considéré comme le scénario le plus susceptible de représenter l'évolution des déplacements à l'horizon de référence (2021).

Les faits saillants du scénario tendanciel 2021 par rapport à la situation de 1996, pour la Ville de Québec, sont les suivants :

- Déplacements par période de la journée (pour l'ensemble de la région) :
  - Augmentation de 9 % des déplacements sur 24 heures
  - Diminution de 3 % des déplacements à la période de pointe du matin
  - Augmentation de 7 % des déplacements à la période de pointe du soir
  - Augmentation de 20 % des déplacements hors pointe de jour
- Répartition modale :
  - Diminution de la part modale du transport en commun
- Pour le secteur Lebourgneuf seulement, les principaux changements seraient :
  - Augmentation de 16 % des déplacements produits par le secteur en 24 heures
  - Augmentation de 19 % des déplacements attirés par le secteur en 24 heures

Par ailleurs, il est prévu, pour l'ensemble de la Ville, une augmentation de la population de 6,1 % entre 1996 et 2021 (le scénario prévisionnel tendanciel est basé sur l'enquête O-D et le recensement de 1996). En tenant compte de la poursuite de la tendance à la fragmentation des ménages, l'augmentation du nombre de ménages est estimée à 15,2 %.

Pour sa part, le secteur Lebourgneuf fera preuve de plus de dynamisme que l'ensemble de la région, avec des augmentations de la population de 16,4 % et des ménages de 34,6 % (+ 2 978 ménages entre 1996 et 2021).

Le potentiel de logements du secteur Lebourgneuf est, cependant, largement supérieur aux estimations du modèle prévisionnel. Selon les estimations du Service de l'aménagement du territoire de la ville de Québec, le secteur Lebourgneuf offre un potentiel total de 5 800 logements, incluant 4 860 dans l'environnement immédiat du prolongement de l'axe du Vallon.

À partir des prévisions 2021 tendanciennes de la demande en transport et de l'affectation au réseau routier (2021) des déplacements automobiles, les projections de débits véhiculaires ont permis d'anticiper l'évolution probable de la circulation.

En pointe du soir, les volumes sur les routes sont en hausse presque partout, reflétant ainsi la demande en déplacement qui augmente à la période de pointe du soir. Les axes qui subissaient des augmentations de circulation le matin verront les volumes augmenter de façon d'autant plus importante en pointe du soir.

Somme toute, mis à part une augmentation significative des volumes de circulation sur l'autoroute 73 au nord de l'autoroute Félix-Leclerc, la circulation prévue en 2021 reflète les tendances déjà observées en 2001 en les amplifiant. La problématique locale consistera donc plus en une évolution négative de la situation qu'en des changements importants.

#### ■ **Problématique anticipée en 2021 selon le scénario tendanciel**

L'ensemble des analyses et modélisations effectuées ont permis d'établir la situation qui prévaudra à l'horizon prévu (2021), si aucune intervention majeure n'était effectuée sur le réseau routier artériel, exception faite de l'élargissement prévu du boulevard Pierre-Bertrand.

Ainsi, la problématique liée à l'accessibilité et à la desserte locale et régionale serait éventuellement amplifiée par des augmentations de volumes. L'articulation du réseau routier resterait toujours déficiente, de même que la desserte interne du secteur Lebourgneuf. Quant à la desserte des quartiers nord-ouest, elle ne serait pas améliorée, ni l'accessibilité au centre structurant de Lebourgneuf par le nord.

Par ailleurs, l'analyse des niveaux de service des principaux carrefours donnant accès au quartier Lebourgneuf, en tenant compte de l'évolution des volumes, a démontré que, même en tenant compte de la diminution générale de la demande en pointe du matin, les principaux carrefours donnant accès à Lebourgneuf (Chauveau / de l'Ormière, Chauveau / Saint-Joseph et Saint-Jacques / De Celles) demeureraient congestionnés (niveaux de service **E** et **F** le matin à Chauveau / Saint-Joseph et Saint-Jacques / De Celles et le soir à Chauveau / Saint-Joseph et Chauveau / de l'Ormière) et ne donneraient pas un accès convenable au secteur.

Rappelons que les prévisions tendanciennes pour le secteur incluent 2 200 nouveaux ménages pour 2021. Il faut noter que les principaux accès aux secteurs résidentiels de Lebourgneuf seraient toujours congestionnés, plus précisément lors de la pointe du soir où la situation se détériorera.

En termes d'écoulement de la circulation, les problèmes seraient sensiblement les mêmes en 2021 que ceux présents en 2001, quoique très légèrement diminués au niveau local en pointe du matin, mais amplifiés à la période de pointe du soir. Les axes du boulevard Saint-Jacques, du boulevard Saint-Joseph (entre l'avenue Chauveau et le boulevard Pierre-Bertrand) et du boulevard de l'Ormière (secteur du boulevard Chauveau ainsi que de l'autoroute Félix-Leclerc) continueraient de présenter des situations de congestion, selon les mêmes caractéristiques qu'en 2001.

Par ailleurs, les problèmes de transit dans les rues résidentielles présents en 2001 seraient, de façon générale, légèrement diminués en pointe du matin, mais augmentés en période de pointe du soir. Les rues L'Espérance, Latreille et Thérèse-Casgrain, Des Brûmes et de la Broussaille, ainsi que l'avenue Chauveau (à l'ouest du boulevard de l'Ormière) et le boulevard La Morille, en seraient les plus affectés.

En ce qui a trait à la sécurité, la problématique sur le boulevard de l'Ormière demeurerait et serait même potentiellement amplifiée, en raison de l'augmentation des volumes en pointe du soir et hors pointe. Le même constat s'applique au carrefour du Vallon / Lebourgneuf.

Enfin, considérant que le secteur Lebourgneuf fait partie du périmètre prioritaire d'urbanisation et que la Ville prévoit y compléter le développement d'ici à 2021, il a été constaté, aux différents points d'entrée dans le secteur, que les axes routiers artériels et collecteurs présentent déjà des volumes supérieurs à leur capacité théorique, et ceci, avec la demande tendancielle.

De fait, en pointe du matin, l'avenue Chauveau à l'est et le boulevard Saint-Jacques au sud dépassent leurs capacités aux approches des carrefours donnant accès aux artères de niveau supérieur que sont les boulevards Saint-Joseph et Lebourgneuf. Cette situation dénote donc une incapacité à desservir adéquatement tout volume supplémentaire éventuellement généré par un développement complété du secteur. L'avenue Chauveau à l'ouest est près de sa pleine

capacité à l'approche du boulevard de l'Ormière. La capacité résiduelle de ce secteur est marginale (de l'ordre de 50 véhicules/heure).

La même situation se présente à la période de pointe du soir, où les approches des axes artériels de l'Ormière et Saint-Joseph donnant accès au secteur sont congestionnées. Les approches De Celles et Saint-Jacques au sud de la rue De Celles sont, pour leur part, près de la capacité et le boulevard Saint-Jacques au nord du carrefour est au-delà de la capacité artérielle.

#### **2.4.1.5 Nécessité d'intervention**

Sur la base des diverses analyses réalisées quant à la situation actuelle sur le réseau routier et à la situation projetée pour l'horizon 2021, selon le scénario tendanciel sans le plein développement du secteur, il appert clairement que l'option d'un statu quo n'est pas envisageable pour les raisons suivantes :

- Le réseau routier actuel incomplet du secteur Lebourgneuf et la desserte locale inadéquate.
- L'analyse réalisée sur plusieurs axes de la région présente des problématiques importantes en termes de niveaux de service et de congestion, et cette situation s'aggraverait à l'horizon 2021.
- Le développement prévu dans le secteur Lebourgneuf combiné à la capacité insuffisante des principaux accès routiers du secteur à accommoder les débits générés.
- L'absence d'un lien artériel efficace en termes de mobilité et de sécurité et bien positionné géographiquement entre les boulevards de l'Ormière et Saint-Joseph.
- La situation de congestion chronique des liens nord-sud en périphérie du secteur.
- Les mouvements de circulation indésirables dans des rues résidentielles, conséquence de la desserte inadéquate du secteur.
- La nécessité de tenir compte de la sécurité des usagers de la route lors des interventions au réseau routier.

En conséquence, il est donc jugé nécessaire d'intervenir sur le réseau routier pour solutionner les problèmes liés à la circulation et à la sécurité. Par ailleurs, l'intervention est également justifiée puisque le réseau actuel ne peut assurer le plein développement du secteur Lebourgneuf.

Dans l'éventualité où la Ville développe le secteur Lebourgneuf par un réseau de rues municipales, la situation serait détériorée tant pour les résidents que pour les usagers voulant accéder au secteur via le réseau municipal et autoroutier.

En conclusion, en fonction des problématiques majeures énoncées, le projet de prolongement de l'axe du Vallon entre les boulevards Lebourgneuf et Bastien doit être réalisé.

## **2.4.2 Développement urbain**

Depuis les années 1970, le phénomène d'étalement urbain a marqué la grande région de Québec, ce qui a été la cause de différents problèmes au niveau de la circulation routière. De fait, le développement de la couronne nord de la région de Québec a eu des conséquences importantes sur le réseau autoroutier et, plus particulièrement, sur la demande en transport par rapport à l'offre au niveau des axes nord-sud.

La situation centrale du secteur Lebourgneuf dans la Ville de Québec constitue un élément majeur en ce qui concerne ce phénomène d'étalement, considérant son grand potentiel de développement et la proximité des services. Depuis plusieurs années, le développement résidentiel et commercial a pris un élan important dans ce secteur, mais il n'en demeure pas moins que le potentiel de développement de ce secteur n'a pas encore été exploité à son maximum. De vastes terrains vacants sont encore disponibles au centre du secteur, alors que les développements se trouvent principalement en périphérie.

De fait, six grands secteurs de développement sont actuellement présents dans cette zone. À l'ouest de la zone d'étude, le long du boulevard Saint-Jacques, on retrouve le développement Les Méandres, qui se compose de résidences unifamiliales isolées. Ce développement peut encore s'étendre vers l'est et le nord jusqu'à l'avenue Chauveau.

Le second secteur est le développement Le Mesnil, situé dans l'axe du boulevard La Morille. Il présente une mixité de densité et le développement peut encore s'étendre vers l'ouest, au sud du boulevard La Morille.

Le développement Les Promenades Chauveau, localisé le long de l'avenue Chauveau, est, quant à lui, constitué essentiellement de maisons unifamiliales. Il est pratiquement complété, mais peut, toutefois, encore s'étendre un peu vers le nord.

À l'ouest de la rivière du Berger, le long du boulevard Lebourgneuf, on retrouve le développement Les Promenades Lebourgneuf. Ce développement de moyenne densité est composé de bâtiments multifamiliaux et peut se poursuivre en direction est jusqu'à la rue de la Rive-Boisée.

Le secteur compris entre l'avenue Chauveau au sud, le boulevard Bastien au nord et l'emprise du M.T.Q. à l'est, est entièrement développé à des fins résidentielles. Enfin, le secteur au sud est principalement voué au développement commercial et de services (secteur des Galeries de la Capitale). Les développements récents dans ce secteur ont renforcé la position de ce pôle d'activités et d'emploi dans la grande région de Québec.

Bien que le secteur Lebourgneuf fasse l'objet de développements à des fins résidentielles et commerciales, ces derniers sont, cependant, actuellement dispersés et isolés les uns des

autres, soit par des barrières naturelles, la rivière du Berger ou encore par les diverses emprises qui marquent le territoire (M.T.Q., Hydro-Québec). Le secteur Lebourgneuf présente un potentiel de développement total de 5 800 logements, dont 4 860 situés dans l'environnement immédiat du prolongement de l'axe du Vallon.

Dans les documents de planification à l'échelle régionale et municipale, on a reconnu le potentiel de ce secteur et l'intérêt de son développement, particulièrement afin de freiner l'étalement urbain vers les secteurs plus périphériques et de viabiliser les services déjà présents. Le secteur Lebourgneuf fait partie du périmètre d'urbanisation de la région, alors que sa portion sud est considérée comme un des centres structurants. Par ailleurs, il est reconnu comme une zone prioritaire d'aménagement et de développement par la Ville de Québec.

La planification proposée reprend en grande partie les principaux éléments du plan Lebourgneuf (haute et moyenne densité le long du futur boulevard; faible densité pour le prolongement des secteurs existants; forte et moyenne densité autour du centre communautaire Lebourgneuf; création de nouveaux centres de services entre la rivière du Berger et la rue de la Belle-Arrivée, à l'ouest du boulevard et au nord de Chauveau, le long du futur boulevard; commerces de proximité). Elle permettra de mieux relier les différents développements résidentiels entre eux par des axes routiers, mais aussi des voies cyclables et des sentiers pédestres.

Elle vise ainsi à favoriser l'intégration de l'habitation, du commerce, des emplois, des parcs et des services à l'intérieur de communautés compactes qui seraient à la fois agréables et fonctionnelles, où les liens piétonniers et cyclables sont favorisés. Ce type de développement s'inspire du nouvel urbanisme. Ces formes d'aménagement urbain visent, par la proximité des services et le mélange des fonctions urbaines, la réduction des déplacements en voiture et l'augmentation des déplacements en transport en commun, à pied et en vélo.

Dans ce contexte, le projet de prolongement de l'axe du Vallon constitue une réponse fort adéquate à l'objectif du développement urbain et ses sous-objectifs, en permettant notamment l'ouverture et le développement optimum à des fins résidentielles et commerciales du secteur vacant de Lebourgneuf.

Le projet routier permettra une consolidation au cœur de la Ville du tissu urbain déjà présent, dans un secteur d'urbanisation défini prioritaire pour la Ville de Québec, limitant ainsi l'étalement urbain. L'importance des terrains vacants dans la zone d'étude, la proximité du centre-ville, la présence d'infrastructures (aqueduc et égout) et de services variés (commerces, écoles, garderies, centre communautaire, etc.) favorisent le développement de cette zone.