

ANALYSE IMMOBILIÈRE

No dossier : 04-1674

**IMPACT DU PROLONGEMENT DE L'AUTOROUTE 73 SUR LA VALEUR
MARCHANDE DES PROPRIÉTÉS RÉSIDENIELLES SISES SUR LE BOULEVARD
TALBOT À STONEHAM-ET-TEWKESBURY**

Préparé pour : Ministère des Transports du Québec
À l'attention de Monsieur Jacques Tétreault

Préparé par : Alain Roy, B.A.A., É.A.
Sylvain Méthot, B.A.A., É.A.



Québec, le 14 janvier 2005

Ministère des Transports du Québec
Division des activités immobilières
475, boulevard de l'Atrium, 2^e étage
Charlesbourg (Québec) G1H 7H9

À l'attention de Monsieur Jacques Tétreault

OBJET : Analyse immobilière visant à vérifier et à mesurer, s'il y a lieu, l'impact qu'a eu le prolongement de l'autoroute 73 (1^{er} tronçon) sur la valeur marchande des propriétés résidentielles sises en bordure du boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury.
No dossier : 04-1674

Monsieur,

Conformément au mandat reçu, il nous fait plaisir de vous soumettre ce document préparé en regard du projet du Ministère des Transport du Québec de prolonger l'autoroute 73 jusqu'à la limite nord de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury.

Plus spécifiquement, ce document de base est demandé dans le but de vérifier et, le cas échéant, de mesurer l'impact qu'a eu le premier prolongement de l'autoroute 73 sur la valeur marchande des propriétés résidentielles sises en bordure du boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury.

Nous espérons que ce document saura répondre aux principales interrogations des gens concernés par ce projet et assurons notre entière disponibilité pour tout autre renseignement que vous jugerez nécessaire. En espérant le tout à votre entière satisfaction, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Dorion, Noël et Hallissey inc.
Membre du **GROUPE ALTUS**



Alain Roy, B.A.A., É.A.
AR-SM/nt



Sylvain Méthot, B.A.A., É.A.

TABLE DES MATIÈRES

1. GÉNÉRALITÉS.....	1
1.1 INTRODUCTION.....	1
1.2 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	2
1.3 DATE D'ANALYSE	2
1.4 DÉMARCHE	2
2. MARCHÉ IMMOBILIER AU QUÉBEC.....	4
2.1 FORMATION DES MÉNAGES	4
2.2 ÉVOLUTION DES TAUX HYPOTHÉCAIRES	5
2.3 TAUX D'INOCCUPATION	7
2.4 VARIATION DES VALEURS.....	8
2.5 CONCLUSION.....	10
3. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE LA JACQUES-CARTIER	11
3.1 TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET MARCHÉ IMMOBILIER.....	11
4. MUNICIPALITÉ DE STONEHAM-ET-TEWKESBURY	14
4.1 DESCRIPTION.....	14
4.2 TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET MARCHÉ IMMOBILIER.....	14
4.3 CONCLUSION.....	22
5. MODÈLE HÉDONIQUE (ANALYSE STATISTIQUE).....	23
5.1 DESCRIPTION DU SECTEUR SUJET ET DES SECTEURS DE RÉFÉRENCE.....	23
5.1.1 DESCRIPTION DU SECTEUR SUJET	23
5.1.2 DESCRIPTION DES SECTEURS DE RÉFÉRENCE.....	24
5.2 MARCHÉ IMMOBILIER DES SECTEURS SOUS ÉTUDE.....	25
5.3 ÉLABORATION DE LA BASE DE DONNÉES.....	31
5.4 NATURE DE L'ÉCHANTILLON	31
5.5 DÉFINITION OPÉRATIONNELLE DES VARIABLES RETENUES.....	31
5.6 SÉLECTION DES VENTES POUR VALIDATION DU MODÈLE FINAL.....	32
5.7 ANALYSE DE RÉGRESSION	33
5.8 ANALYSE DES RÉSIDUS	34
5.9 MISE AU POINT DU MODÈLE FINAL.....	34
5.10 VALIDATION EXOGÈNE DU MODÈLE.....	37
5.11 CONCLUSION.....	38
6. ATTESTATION DE L'ÉVALUATEUR.....	39

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 INTRODUCTION

En vertu des droits qui lui sont conférés, le Ministère des Transport du Québec a l'intention de prolonger l'autoroute 73 du kilomètre 60 jusqu'à 84, soit quelque peu au nord de l'avenue Tewkesbury (route 371) jusqu'à la limite nord de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury.

En regard à ce projet, une étude fut réalisée par la firme Dessau Soprin dans le but de répondre à la réglementation provinciale en matière d'évaluation des impacts sur l'environnement en vue de l'obtention des autorisations gouvernementales nécessaires à la réalisation de ce projet. Plusieurs points ont été analysés dont différentes options s'offrant au Ministère dans le choix du nouveau tracé et l'impact de celles-ci sur l'aspect physique des lieux, l'environnement, le milieu urbain, le milieu sonore, etc. Toutefois, l'impact de la construction d'un nouveau tronçon de l'autoroute sur la valeur marchande des propriétés résidentielles actuellement construites sur le boulevard Talbot ne fut pas analysé.

Par conséquent, dans le cadre de ce projet comprenant plusieurs étapes, le Ministère des Transport du Québec a retenu nos services à titre d'évaluateurs spécialisés en immobilier pour le conseiller tout au long du processus de prise de décision.

À cet égard, comme la localisation du nouveau tronçon n'est pas encore fixé, notre mandat est celui de rédiger un rapport d'expertise afin de vérifier et, le cas échéant, de mesurer, à partir d'indications tirées directement du marché, l'impact qu'a eu le premier prolongement de l'autoroute 73 (1^{er} tronçon¹) sur la valeur marchande des propriétés résidentielles sises en bordure du boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury. Cette analyse correspond, selon le Guide de pratique professionnelle de l'Ordre des Évaluateurs Agréés du Québec, à un acte de consultation.

Acte de consultation :

« Acte ou processus permettant de fournir de l'information par l'analyse de diverses données immobilières et de recommander ou, le cas échéant, conclure sur divers problèmes dans le domaine de l'immobilier. En fait, il s'agit d'études portant sur les biens immobiliers mais dont le but n'est pas d'en estimer la valeur. Ces études peuvent porter, notamment, sur les sujets suivants : utilisation des terres; usage le meilleur et le plus profitable; études de marché, études de faisabilité; analyse financière; autres études ou recherches, telles que la pertinence de contester une évaluation foncière ou une offre d'indemnité. »²

Notre objectif est donc de comprendre ce qui s'est passé pour que le Ministère des Transport du Québec puisse tenter de prévoir l'impact futur qu'aura le prochain tronçon sur la valeur des résidences. Cependant, aucune étude ne fut effectuée de notre part pour déterminer si les résultats trouvés à partir des données disponibles pour le premier tronçon seront applicables aux résidences localisées dans la section au nord de l'intersection du boulevard Talbot et de l'autoroute (2^e tronçon).

¹ Entre les kilomètres 54 et 60

² Guide de pratique professionnelle de l'Ordre des Évaluateurs Agréés du Québec

Unités d'évaluation bornées par le secteur Talbot Sujet
au 1er novembre 2004










Ch. de la Grande-Ligne

Autoroute 73

Boul. Talbot

Légende

Utilisation

-  Résidentiel (93)
-  Chalet (3)
-  Maison de retraite (1)
-  Dépendances (1)
-  Commercial (14)
-  Agricole (3)
-  Vacant (40)

1.2 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Le secteur étudié concerne les propriétés résidentielles ayant une de leurs limites de propriété adjacente au boulevard Talbot s'étendant de la limite sud de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury jusqu'à l'intersection du boulevard Talbot avec la fin de l'autoroute actuel. Le plan de la page opposée permet de mieux se situer.

1.3 DATE D'ANALYSE

Le projet de construction du premier tronçon de l'autoroute 73 fut rendu public au cours du mois d'août 1988 et la construction fut complétée en août 1994. Notre objectif est de comparer le marché résidentiel de ce secteur, avant l'annonce publique du projet, à celui en vigueur suite à la construction de l'autoroute afin d'isoler l'influence de cette dernière sur la valeur des propriétés. Une période de trois années avant l'annonce ainsi que trois années après l'ouverture de l'autoroute s'avèrent nécessaires pour bien comprendre l'influence de cette externalité. La période d'analyse est donc fixée de janvier 1985 à décembre 1997.

1.4 DÉMARCHE

Rappelons que notre objectif est de vérifier et de quantifier, s'il y a lieu, l'impact qu'a eu la construction de la première section de l'autoroute sur la valeur marchande des propriétés résidentielles localisées en bordure du boulevard Talbot faisant partie de la zone d'étude précisée précédemment.

On identifie généralement trois méthodes permettant de mesurer l'impact d'un élément extérieur tel que la construction d'une autoroute sur la valeur de certaines propriétés. Il s'agit de l'analyse paritaire directe, les sondages et enquêtes et l'approche hédonique (régression multiple). Toutes ces méthodes s'appuient sur une démarche permettant de comparer les observations relevées dans la zone potentiellement affectée avec des zones dites de contrôle ne subissant pas l'influence.

L'analyse paritaire directe constitue l'approche traditionnelle. Elle consiste à faire l'étude des ventes de propriétés similaires à celles sous étude localisées dans un environnement comparable et à en extraire des données qui pourront servir de base à une appréciation de la valeur des immeubles sous étude. On identifie généralement les principales faiblesses de l'exercice comme étant rattachées à la subjectivité du jugement entourant le choix des comparables ainsi qu'au niveau des ajustements qu'il faut leur apporter.

L'emploi de sondages et enquêtes est de plus en plus utilisé et permet de prendre en compte les intentions de la population cible. Cette approche n'est pas jugée appropriée lorsque les gens à enquêter peuvent être impliqués dans le débat.

La littérature, la doctrine et les publications émanant tant du secteur de la recherche que du domaine professionnel font largement état de l'utilité et de la pertinence de l'approche hédonique non seulement pour établir la valeur mais également, et dans notre cas surtout, pour quantifier la contribution d'un élément particulier sur la valeur. Il s'agit définitivement de la meilleure méthode à utiliser dans ce cas-ci.

Le modèle hédonique consiste donc, à partir des prix de vente et de calculs statistiques, à mesurer spécifiquement la contribution monétaire de chaque caractéristique jugée significative du bien concerné. Elle permet alors d'expliquer les différences de prix observées sur un grand nombre de propriétés par leurs différences de caractéristiques et d'isoler ainsi l'impact sur la valeur de chacun des attributs, dont l'impact de la construction de l'autoroute.

Toutefois, comme notre analyse s'étend sur une période de douze (12) ans, la date de transaction aura une influence capitale dans notre modèle. Il est donc primordial de bien comprendre l'évolution du marché immobilier à cette période car ce dernier peut être responsable en grande partie de l'évolution des prix

Pour ce faire, le présent document est divisé en trois sections.

Le premier fait le point sur les tendances socioéconomiques et sur l'évolution du marché immobilier au Québec pour la période couvrant les années 1985 à 1997. Cette étude s'attarde davantage à situer l'évolution de ce secteur d'activité par rapport à la conjoncture générale de l'économie ainsi que des diverses tendances sociodémographiques. Les volets étudiés sont ceux de la croissance des ménages, la croissance du parc de logements, le taux d'inoccupation, le taux d'intérêt ainsi que le volume et les prix moyens des transactions.

La deuxième section fait état des grandes tendances socioéconomiques ainsi que du marché immobilier observé à cette époque mais plus précisément pour la municipalité régionale de comté (MRC) de la Jacques-Cartier et de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury. Après lecture, on constatera que cette région ne pouvait échapper aux divers changements survenus dans le secteur du logement au Québec mais les soubresauts de l'économie furent quelque peu moins importants.

Pour terminer, la troisième partie portera sur l'application proprement dite du modèle hédonique dans l'objectif de quantifier, s'il y a lieu, l'impact qu'a eu la construction du premier tronçon de l'autoroute 73 sur les propriétés sises sur le boulevard Talbot faisant partie de la zone d'étude.

2. MARCHÉ IMMOBILIER AU QUÉBEC

Prise dans son ensemble, l'activité résultant de la construction découle de celle provenant de deux secteurs spécifiques, soit celui du secteur résidentiel et celui du secteur non résidentiel. En période de croissance économique et démographique, la demande est forte tant pour les produits de nature non résidentiels (usines, édifices à bureaux, écoles, hôpitaux, centres commerciaux, travaux de génie) que pour les produits résidentiels. Ces besoins se traduisent en un niveau élevé d'activité de construction.

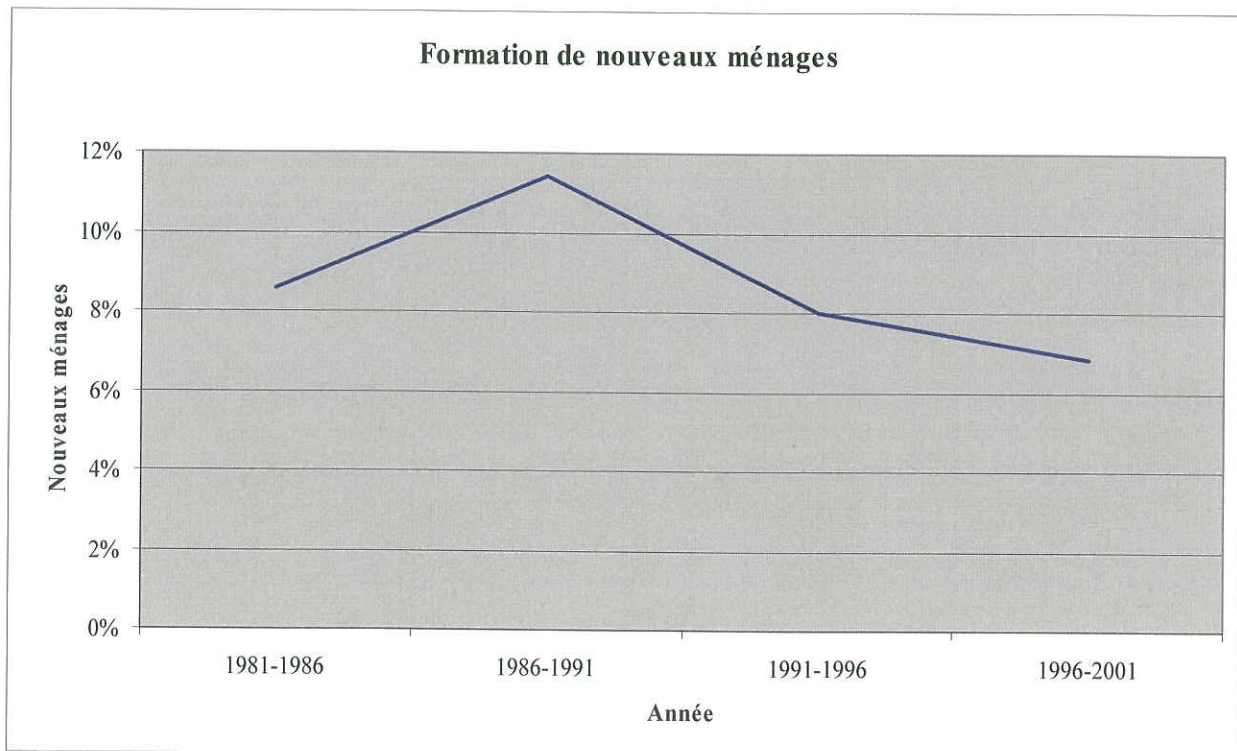
Par contre, en période de ralentissement économique et/ou à mesure que les besoins en infrastructure sont comblés, il en résulte inévitablement une baisse souvent prononcée du niveau d'activité immobilière.

Après avoir analysé l'évolution générale de l'économie de la construction, principalement influencée par l'évolution des facteurs de l'offre et la demande de nouveaux logements, nous serons en mesure de comprendre les forces à l'origine des variations de valeurs des immeubles telles qu'observées au cours des années allant de 1985 à 1997.

2.1 FORMATION DES MÉNAGES

Le premier facteur pouvant influencer le secteur de la construction est sans doute l'évolution du taux de formation de nouveaux ménages.

Graphique 1



Le premier graphique illustre l'évolution générale de la formation des nouveaux ménages au cours de la période allant de 1985 à 1997.

D'abord, il faut comprendre qu'au début des années 1980, période faisant suite à l'explosion démographique de l'Après-Guerre, le Québec a connu une période creuse au niveau de la formation des nouveaux ménages. Tous les analystes s'accordent pour affirmer qu'il s'agissait là d'un effet direct de la récession et des taux d'intérêt élevés que connaissait alors le Canada. Cette récession a forcé le ralentissement dans la formation des jeunes ménages qui étaient les plus vulnérables et les plus susceptibles à souffrir de la situation économique difficile du début de la décennie.

Par la suite, les informations recueillies indiquent qu'il eut un renversement de situation au niveau du solde migratoire. Non seulement n'y a-t-il plus de logements qui se libèrent à la suite des départs, mais il y a une demande supplémentaire pour du logement afin de répondre à la nouvelle demande en provenance de l'extérieur du Québec.

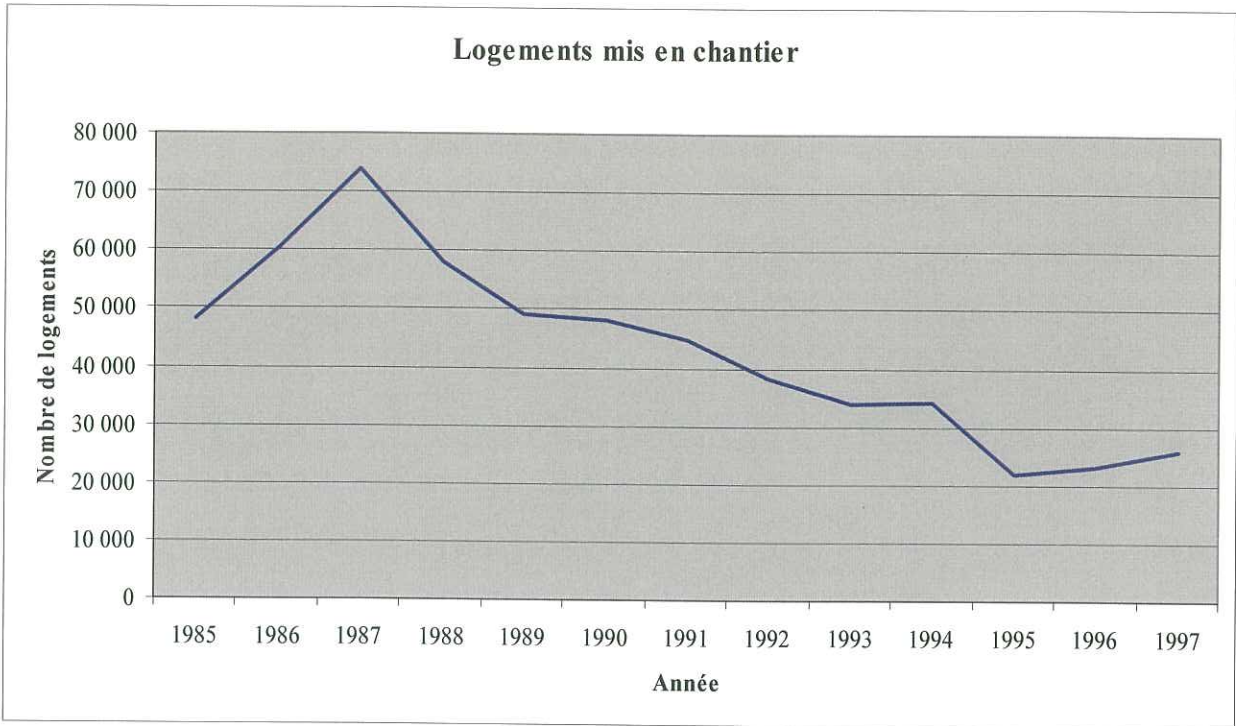
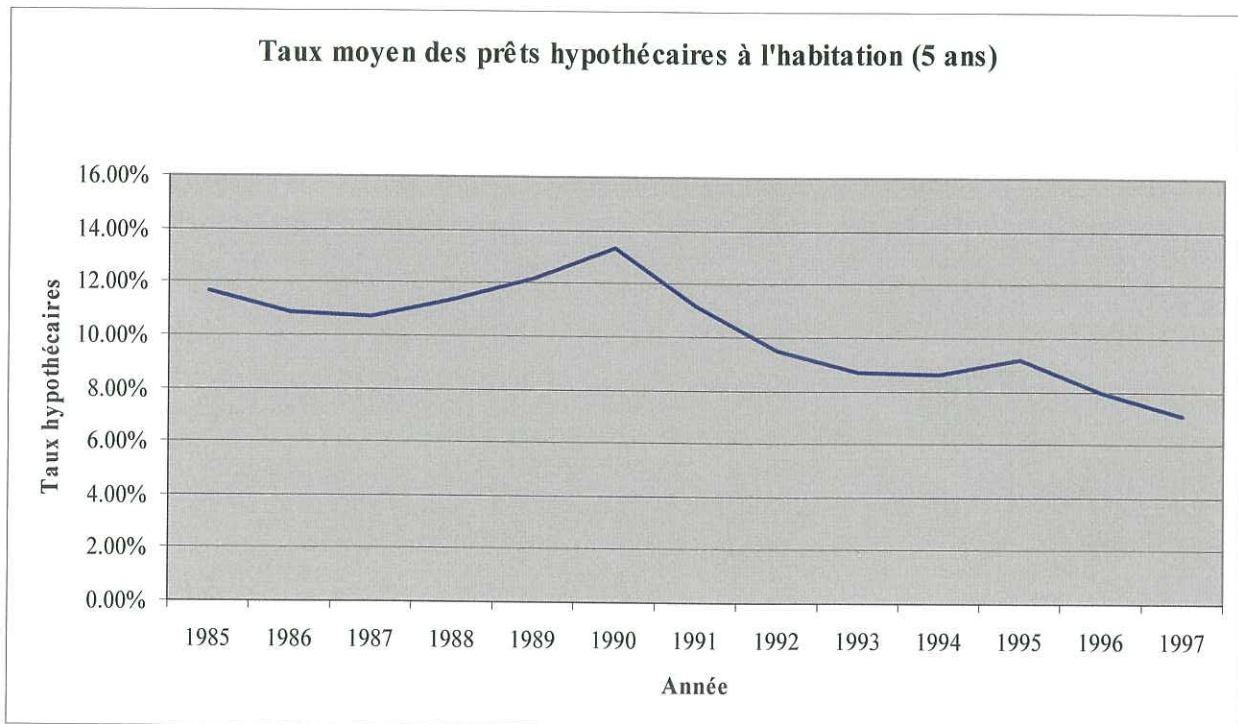
Le graphique démontre ensuite un sommet en cours de période de 1986 à 1991. Ce record constitue probablement un contrecoup de la récession, dans la mesure où il y a eu décalage de la demande résultant de la formation plus tardive des ménages. Il est assez difficile de chiffrer ce fait et par conséquent d'en mesurer l'impact sur le marché de l'habitation.

Et, suite à ce sommet, le nombre de nouveaux ménages n'a cessé de décroître pour atteindre la plus faible quantité depuis les vingt-cinq (25) dernières années.

2.2 ÉVOLUTION DES TAUX HYPOTHÉCAIRES

Par la suite, une analyse de l'offre de logement, influencé par le niveau des taux d'intérêt hypothécaire permettra de comprendre l'évolution des prix dans le secteur de l'immobilier.

Les graphiques de la page suivante illustrent à la fois le nombre de mises en chantier et le niveau moyen annuel des taux d'intérêt hypothécaire de 1985 à 1997.

Graphique 2Graphique 3

Le secteur de l'habitation est historiquement fort sensible aux variations du taux d'intérêt. Le logement constitue pour la plupart des ménages québécois, le « bien en capital » le plus important qu'ils utilisent couramment. Les coûts de financement représentent de ce fait la part la plus importante (jusqu'à 75%) des frais associés à la consommation d'un logement, que ce soit à titre de locataire ou de propriétaire.

On peut donc s'attendre à ce qu'une variation importante des taux affecte substantiellement le coût d'occupation ainsi que le niveau de la demande : plus les taux seront faibles, plus il sera probable que la demande pour le logement s'exprime en totalité et plus ils seront élevés, plus il y a de chances pour que la demande ne s'exprime que partiellement.

Ainsi, historiquement, de 1971 à 1978 les taux d'intérêt se sont maintenus entre 9% et 11%, laissant au marché toute la latitude voulue pour suppléer à la demande. Après cette période, les taux d'intérêt se sont mis à grimper pour atteindre des moyennes de 18,15% en 1981 et de 17,85% en 1982. Le résultat : le nombre net de logements mis en marché n'a cessé de décliner, passant de 52 100 en 1979 à un creux historique de seulement 16 500 en 1982.

Durant toute la période où les taux d'intérêt se situaient en hausse, de 1979 à 1984, 33 000 nouveaux logements se sont construits en moyenne par année, constituant le taux le plus faible des vingt (20) dernières années.

Après cette période, les taux se sont situés autour de 11% avec une moyenne de nouveaux logements construits de 55 000 annuellement, un sommet ayant été atteint en 1987 avec 70 800 nouvelles unités. Pour cette année, le taux hypothécaire moyen fut de 10,71%, niveau le plus bas depuis 1978.

Par contre, à partir de 1987, les taux hypothécaires ont augmenté atteignant 13,34% en 1990, les consommateurs craignant de revivre une hausse générale des taux telle que celle touchant le Québec au début des années 1980. Cet événement plongea alors le Québec dans une profonde récession et le nombre de mises en chantier continua de descendre pour atteindre un plancher historique en 1995, et ce malgré une baisse lente du taux hypothécaire moyen.

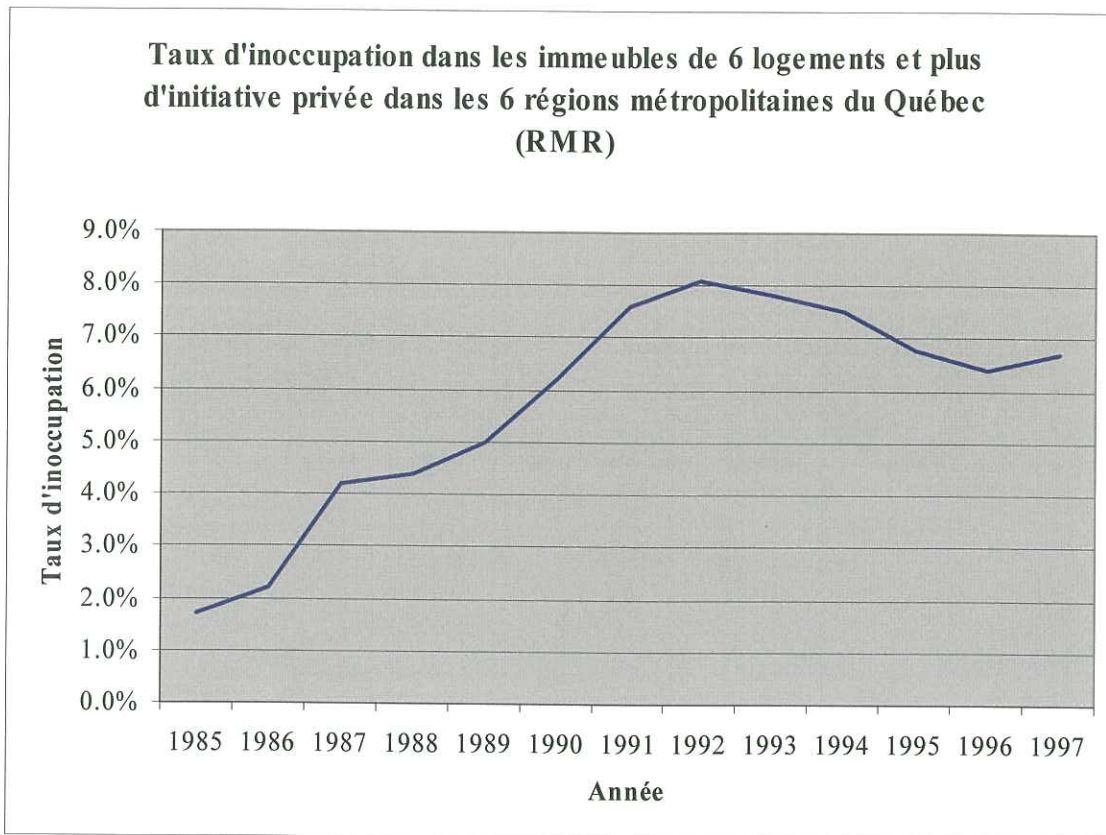
En 1995, une nouvelle baisse de taux fit prendre à la province une nouvelle tangente et on vit à ce moment le nombre de nouveaux logements augmenter pour une première fois depuis près de dix (10) ans.

Par le fait même, découlant des écarts entre l'offre et la demande de logements, le taux d'inoccupation peut influencer en partie la valeur des immeubles.

2.3 TAUX D'INOCCUPATION

La prochaine illustration montre l'évolution du taux d'inoccupation recueilli par la SCHL dans les immeubles de six logements en plus d'initiative privée dans les six régions métropolitaines de recensement du Québec (RMR) entre 1985 et 1997.

Graphique 4



Comme on l'a vu précédemment, l'arrivée sur le marché de la location des baby-boomers se fait dans les années 70 alors que la récession du début des années 1980 et les forts taux d'intérêt de l'époque ralentissent considérablement l'industrie de la construction. Le Québec a donc entamé une période pendant laquelle il a produit annuellement moins de logements qu'il n'en fallait pour répondre à la demande. Durant cette période, les deux-tiers du surplus de la fin des années 70 ont été écoulés de telle sorte que le Québec se retrouvait avec le plus faible taux d'inoccupation des vingt (20) dernières années.

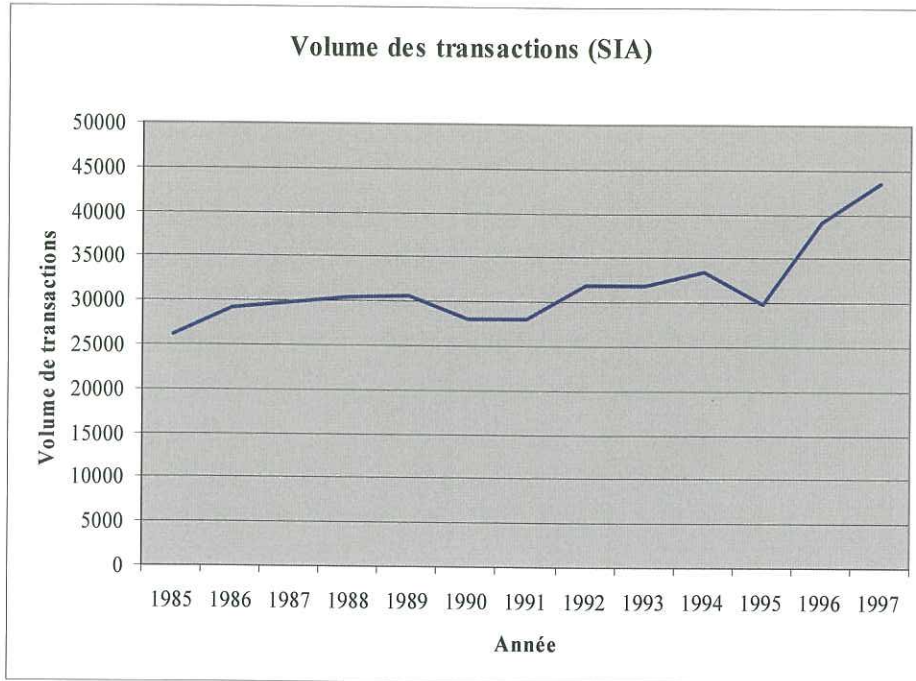
Dans la deuxième moitié des années 80, en raison de la légère baisse des taux hypothécaires et de la hausse du nombre de logements mis en chantier, le taux d'inoccupation a augmenté de façon considérable en atteignant un sommet de plus de 8,0% en 1992. Par la suite, l'arrivée des enfants des baby-boomers sur le marché de la location ainsi que le faible nombre de mises en chantier a entraîné une baisse des taux.

2.4 VARIATION DES VALEURS

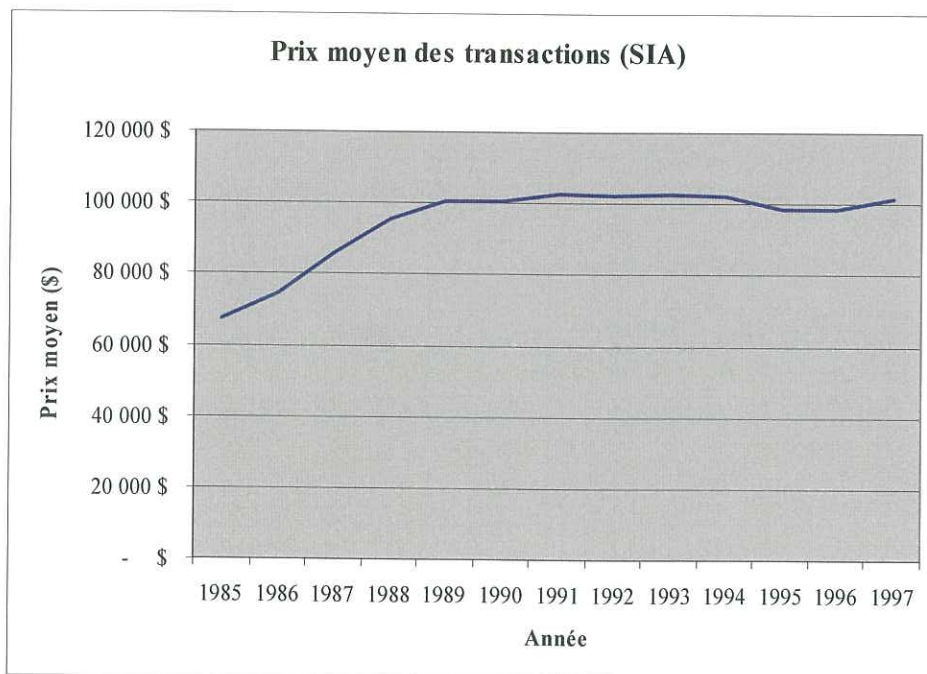
Face à une hausse subite du taux d'inoccupation, le marché ne pouvait donc répondre que de la façon la plus « naturelle », soit par une stabilisation généralisée des prix. Les graphiques

suivants illustrent donc le volume de transactions enregistré par le système inter-agence des chambres d'immeubles (SIA) et l'évolution des prix entre 1985 et 1997.

Graphique 5



Graphique 6



On remarque que le volume de transactions au Québec est resté relativement constant au cours de la période étudiée mais a fait un bond important en 1995 et 1996. Cette hausse soudaine est directement reliée à une baisse importante du taux hypothécaire moyen, du jamais vu depuis les vingt (20) dernières années.

Pendant trois ans, de 1985 à 1988, le prix des transactions augmentera de 10% ou plus chaque année, passant de 67 258 \$ en moyenne au début de la période à 95 367 \$ en 1988. Toutefois, l'effet de la récession s'est ensuite fait ressentir et le prix moyen des transactions plafonna pour se situer aux environs de 100 000 \$ pendant près de dix (10) ans.

Cette évolution des prix ne reflète que la pénurie vécue en 1985-1986 et même si de légères surproductions de logements ont été observées en 1987 et 1988, le prix moyen se retrouvait donc de nouveau dans une situation d'équilibre après plus de douze (12) ans de fluctuations importantes attribuables à la juxtaposition d'événements socioéconomiques, dont deux expliquent bien le fort volume des activités de construction de la fin des années 1980 :

- Un rattrapage au niveau de la formation interne des nouveaux ménages au milieu des années 80 attribuable à la conjoncture économique difficile des années 1981, 1982 et 1983.
- Un ajustement de l'offre de logements entre 1986 et 1988, lequel a été rendu nécessaire par le faible niveau de logements vacants observé à la fin de l'année 1985.

2.5 CONCLUSION

L'analyse qui précède démontre bien que le marché de l'habitation au Québec au cours de la période 1985-1997 a subi les contrecoups de quelques points tournants de l'évolution démographique du Québec.

D'abord vers la fin des années 1970, le Québec se met à perdre une partie de sa population au profit des autres provinces canadiennes. Ce mouvement durera dix (10) ans et causera pour l'industrie de la construction un manque à construire d'environ 65 000 nouveaux logements.

En 1985, le renversement du solde migratoire négatif en un solde positif allié à un rattrapage de la formation interne des ménages et conjugué à une faiblesse de l'offre de logements provoqueront d'abord une poussée des prix qui sera suivie par une augmentation record du nombre de logements mis en chantier en 1987.

Depuis cette date jusqu'au début des années 1990, le marché restera relativement en état d'équilibre et si le taux d'inoccupation général paraît acceptable, on dénote relativement plus de logements multiples libres par rapport aux maisons unifamiliales.

Par la suite, de 1990 à 1997, le Québec fut plongé dans une période de récession où l'activité immobilière fut très faible.

3. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE LA JACQUES-CARTIER

3.1 TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET MARCHÉ IMMOBILIER

Plusieurs facteurs, que ce soit d'ordre social, économique ou démographique, peuvent influencer le marché immobilier d'une région. Dans cette optique, la présente section trace un portrait de la situation qui prévalait entre 1985 et 1997 dans la municipalité régionale de comté (MRC) de la Jacques-Cartier. Nous aborderons ici les thèmes suivants : population, scolarité, marché du travail et logement.

Tout d'abord, la population de la MRC de la Jacques-Cartier s'établissait à 20 467 personnes en 1986. Dix (10) ans plus tard, soit en 1996, elle atteignait 24 819 personnes; ce qui représente une augmentation de 21,3%. Cette croissance, dont la progression la plus intense s'est produite entre 1986 et 1991, est de loin la plus forte de toutes les MRC de la région administrative de la Capitale-Nationale. Elle démontre, et ce malgré une baisse démographique importante de 20,0% dans la municipalité de Saint-Gabriel-de-Valcartier, une hausse de population de deux à trois fois plus élevée que dans les autres MRC.

Au niveau de la scolarité, on observe que la proportion de la population de quinze (15) ans et plus détenant treize (13) années de scolarité ou moins a diminuée tandis que celle de la population de quinze (15) ans et plus possédant des études postsecondaires ou universitaires a augmenté. Par ailleurs, la variation de cette population selon le plus haut niveau de scolarité atteint a connu, entre 1986 et 1996, une progression de 54,2% pour ce qui est des études postsecondaires et de 98,7% en ce qui a trait aux études universitaires. Globalement, cela représente une croissance de 25,1%, soit la plus grande de toutes les MRC. Donc, à l'instar du Québec, on constate qu'au cours de cette période le niveau de scolarité s'est amélioré dans la MRC de la Jacques-Cartier avec toutefois une hausse plus prononcée qu'ailleurs.

En ce qui a trait au marché du travail, plusieurs indicateurs peuvent en démontrer la vigueur économique. Par contre, nous portons attention sur deux d'entre eux en particulier, soit le taux d'emploi et le taux de chômage. Le premier qui s'établissait à 60,1% en 1986 indiquait en 1996 un taux de 65,3%. Quant au second, il a diminué de 2,2% au cours de ces années passant de 10,5% à 8,3%. On peut donc constater que le marché du travail s'améliorait et se portait bien dans cette MRC. De plus, il est celui qui, dans l'ensemble, performait le mieux de toute la région administrative de la Capitale-Nationale.

Enfin, en regard du marché immobilier, nous pouvons observer que la maison individuelle non attenante représente la plus forte proportion d'occupation avec un taux relativement stable au cours des années autour de 81,0%. La proportion des maisons en rangées se situe autour de 10,0% et celle de la maison mobile aux environs de 3,0%. La MRC de la Jacques-Cartier est celle qui, avec une proportion de 6,0%, compte le moins d'immeubles multifamiliaux sur son territoire. Cela se reflète dans le taux selon le mode d'occupation qui est passé de 78,8% à 81,4% entre 1986 et 1996 pour les logements en propriété et de 21,4% à 18,6% pour les logements en location.

De façon générale, c'est-à-dire tout type de construction résidentielle confondu, le nombre de logements privés occupés s'est considérablement accru au cours de cette période. Le taux de variation étant de 40,2%, il s'agit là d'une augmentation de plus du double de celui que l'on retrouve dans les autres MRC.

Le tableau suivant présente en détail ces données.

Tableau 1

**TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES
MUNICIPALITÉ RÉGIONAL DE COMTÉ (MRC) DE LA JACQUES-CARTIER**

POPULATION

	Nombre		Variation	
1996	24 819		1996/1991	6.6%
1991	23 282		1991/1986	13.8%
1986	20 467		1996/1986	21.3%

SCOLARITÉ

Population totale de 15 ans et plus selon le plus haut niveau de scolarité atteint

	Proportion		Variation	
Moins d'une 9e année	1996	11.0%	1996/1991	-8.0%
	1991	12.8%	1991/1986	-8.4%
	1986	16.3%	1996/1986	-15.7%
9e -13e année	1996	41.4%	1996/1991	-7.9%
	1991	48.1%	1991/1986	18.9%
	1986	47.3%	1996/1986	9.4%
Études postsecondaires inférieures au baccalauréat	1996	35.1%	1996/1991	26.8%
	1991	29.6%	1991/1986	21.7%
	1986	28.5%	1996/1986	54.2%
Études universitaires avec baccalauréat ou diplôme supérieur	1996	12.5%	1996/1991	42.3%
	1991	9.4%	1991/1986	39.7%
	1986	7.9%	1996/1986	98.7%
Total			1996/1991	7.0%
			1991/1986	16.8%
			1996/1986	25.1%

MARCHÉ DU TRAVAIL

	Taux d'emploi		Taux de chômage	
1996	65.3%		1996	8.3%
1991	65.5%		1991	9.2%
1986	60.1%		1986	10.5%

Tableau 2

LOGEMENT PRIVÉ OCCUPÉ
Nombre de logements selon le type de construction résidentielle

	Proportion		Variation	
	Année	Proportion	Période	Variation
Maison individuelle	1996	80,8%	1996/1991	13,9%
	1991	80,9%	1991/1986	20,5%
	1986	82,6%	1996/1986	37,3%
Maison jumelée ou en rangée	1996	10,2%	1996/1991	20,0%
	1991	9,7%		
Appartement dans un immeuble de moins de 5 étages	1996	5,9%	1996/1991	12,2%
	1991	6,0%		
Appartement dans un immeuble de 5 étages ou plus	1996	0,0%	1996/1991	-100,0%
	1991	0,1%		
	1986	0,0%		
Habitation mobile	1996	3,1%	1996/1991	3,9%
	1991	3,4%	1991/1986	121,7%
	1986	1,9%	1996/1986	130,4%
Total			1996/1991	14,1%
			1991/1986	22,9%
			1996/1986	40,2%

Proportion du nombre de logements selon le mode d'occupation

	En propriété		En location	
	Année	Proportion	Année	Proportion
	1996	81,4%	1996	18,6%
	1991	79,7%	1991	20,4%
	1986	78,8%	1986	21,4%

Source: Statistique Canada, Recensement du Canada de 1986, 1991, 1996.
 Compilation et traitement: Institut de la statistique du Québec.

4. MUNICIPALITÉ DE STONEHAM-ET-TEWKESBURY

4.1 DESCRIPTION

La municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury possède un territoire de 684,5 km² composé majoritairement de montagnes, de lacs, de rivières et de forêts. C'est l'un des plus vaste de la MRC de la Jacques-Cartier. On y retrouve une station de ski, un club de golf de 36 trous et un parc de conservation, soit le Mont-Wright.

On compte trois secteurs domiciliaires d'importance à Stoneham-et-Tewkesbury. Tout d'abord, Vermont-sur-le-Lac est un projet qui a débuté au cours des années 80 à flanc de montagne surplombant le lac Durand. Ensuite, on a vu naître au cours des années le secteur de la station de ski, avec ses résidences unifamiliales et ses copropriétés divisées au pied de la montagne. Enfin, le Domaine des Grands-Ducs, situé au centre de la municipalité, est un projet récent en pleine expansion qui possède des rues asphaltées, éclairées et desservies par le service d'égout.

Par ailleurs, la municipalité comprend également une section commerciale où l'on retrouve un supermarché, une pharmacie, une caisse populaire et le centre communautaire.

4.2 TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES ET MARCHÉ IMMOBILIER

Dans le but d'avoir une vision plus précise des tendances qui prévalaient entre 1985 et 1997 dans le secteur qui nous intéresse, cette section traite sensiblement des mêmes sujets que la section précédente mais plus particulièrement au niveau de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury. Notons qu'une analyse plus approfondie du marché immobilier sera effectuée plus loin par la présentation de données concernant les constructions neuves ainsi que les ventes de propriétés résidentielles survenues avant, pendant et après le prolongement de l'autoroute 73 (1^{er} tronçon).

En premier lieu, on observe que Stoneham-et-Tewkesbury, avec ses 4 842 habitants en 1996, représentait la seconde municipalité la plus peuplée de la MRC. La variation de sa population entre 1986 et 1996 démontre une progression de 29,4%. Cette augmentation, appréciable comparativement aux autres municipalités, devance celle de la MRC de la Jacques-Cartier dans son ensemble.

D'autre part, nous constatons que la population de Stoneham-et-Tewkesbury, toujours en comparaison avec les autres municipalités de la MRC, possède un niveau de scolarité plus faible que la moyenne. En effet, la proportion de la population de quinze (15) ans et plus selon le plus haut niveau de scolarité atteint s'établissait en 1996 à 60,1% pour les personnes possédant treize (13) années de scolarité ou moins et à 39,9% pour celles détenant des études postsecondaires ou universitaires.

Le marché du travail, pour sa part, semble lui aussi afficher un portrait peu reluisant. Les indicateurs reflétant son état tendent à indiquer un manque de vigueur dans ce secteur de l'économie. Le taux d'emploi se situait à 60,3% en 1996 et le taux de chômage à 13,2% à la même époque. Ce dernier résultat représente un des taux les plus élevés de la MRC.

En ce qui a trait au logement, nous pouvons remarquer que le nombre de logement privé occupé a connu une hausse de 48,0% entre 1986 et 1996, passant de 1 220 à 1 806. Cette croissance, qui constitue une bonne performance, se situe tout de même dans la moyenne. De plus, il est à noter qu'il existe que très peu d'immeubles multifamiliaux sur le territoire de Stoneham-et-Tewkesbury. La proportion du nombre de logements selon le mode d'occupation illustre bien cette situation car en 1996, les logements en propriété représentent 88,2% de l'ensemble des propriétés et ceux en location 12,1%.

Enfin, le loyer brut mensuel moyen à Stoneham-et-Tewkesbury était de 390 \$ en 1996, soit un loyer de beaucoup en deçà de la moyenne, voir même le plus bas de la région.

Le tableau de la page suivante présente en détails les données observées.

Tableau 3

**TENDANCES SOCIO-ÉCONOMIQUES
MUNICIPALITÉ DE STONEHAM-ET-TEWKESBURY**
POPULATION

Nombre		Variation	
1996	4842	1996/1991	10,4%
1991	4385	1991/1986	17,2%
1986	3741	1996/1986	29,4%

SCOLARITÉ
Population totale de 15 ans et plus selon le plus haut niveau de scolarité atteint

	Proportion	
Moins d'une 9e année	1996	15,3%
9e -13e année	1996	44,8%
Études postsecondaires inférieures au baccalauréat	1996	30,2%
Études universitaires avec baccalauréat ou diplôme supérieur	1996	9,7%

MARCHÉ DU TRAVAIL

Taux d'emploi		Taux de chômage	
1996	60,3%	1996	13,2%

LOGEMENT PRIVÉ OCCUPÉ

Nombre		Variation	
1996	1806	1996/1991	16,8%
1991	1546	1991/1986	26,7%
1986	1220	1996/1986	48,0%

Proportion du nombre de logements selon le mode d'occupation

En propriété		En location	
1996	88,2%	1996	12,1%

Loyer brut mensuel moyen

1996	390 \$
------	--------

Source: Statistique Canada, Recensement du Canada de 1986, 1991, 1996.

Compilation et traitement: Institut de la statistique du Québec.

Au niveau du marché immobilier, trois éléments importants sont abordés soit le nombre de constructions neuves, le nombre de ventes de propriétés résidentielles et le prix de vente moyen des maisons.

Tout d'abord, on constate qu'au total 980 unités ont été construites sur le territoire de Stoneham-et-Tewkesbury entre 1985 et 1997. À première vue, ce nombre peut paraître élevé pour une municipalité d'aussi petite taille. Cependant, le secteur de la copropriété divise (condominium) en compte à lui seul 428, ce qui représente près de 45% du nombre total d'unités construites. Ce marché, comme on peut le voir au graphique de la page suivante, présente des résultats assez disparates. Cela s'explique par le fait que les projets de copropriétés divisées sont sous forme de bâtiments comprenant plusieurs unités; ce qui a pour effet, avec un nombre restreint de données par année, qu'un seul projet peut biaiser la tendance générale.

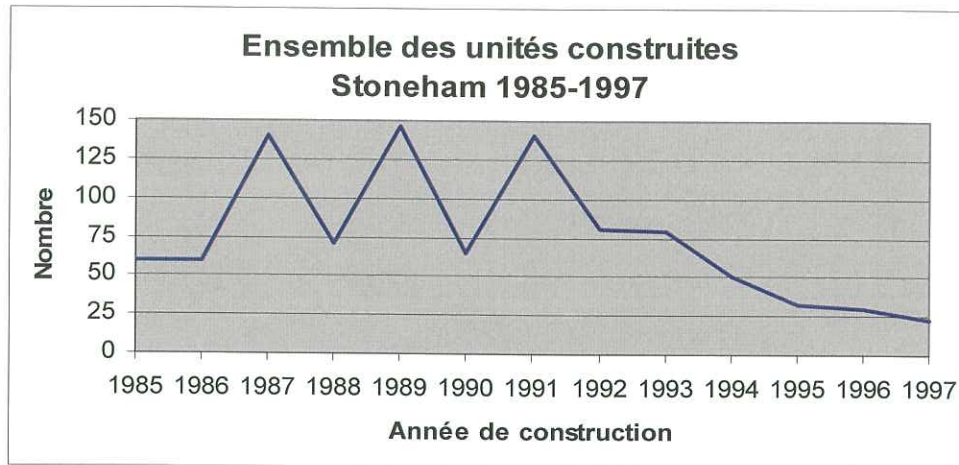
Toutefois, on peut observer que le graphique no 8, présentant le nombre d'unités construites excluant les copropriétés divisées, montre une image plus juste du marché de la construction à Stoneham-et-Tewkesbury. Celui-ci s'apparente au marché du Québec dans son ensemble qui consiste en une forte croissance à la fin des années 80 suivie d'une diminution progressive par la suite pour atteindre un creux au milieu des années 90.

Le tableau et les graphiques suivants présentent en détails les données concernant les unités construites.

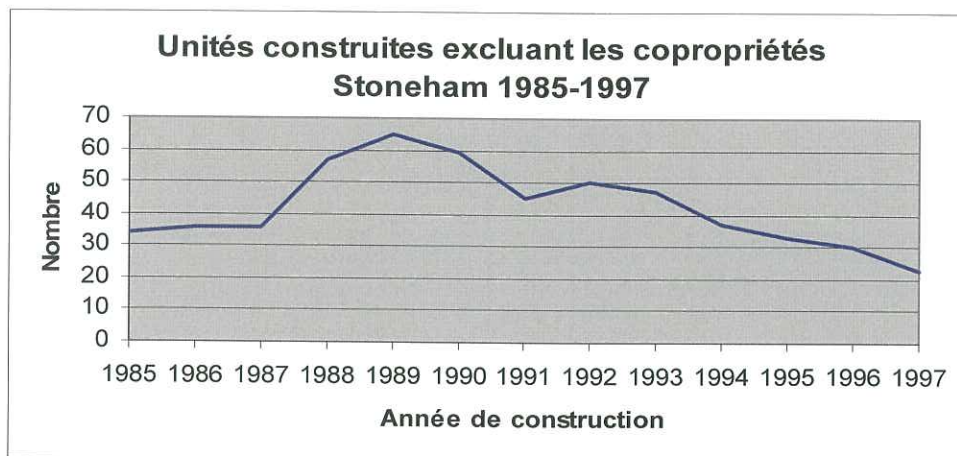
Tableau 4

NOMBRE D'UNITÉS CONSTRUITES ENTRE 1985 ET 1997			
Année de construction	STONEHAM-ET-TEWKESBURY		
	Grand total	Excluant les copropriétés	Copropriétés divisées
1985	60	34	26
1986	60	36	24
1987	141	36	105
1988	71	57	14
1989	147	65	82
1990	65	59	6
1991	141	45	96
1992	80	50	30
1993	79	47	32
1994	50	37	13
1995	33	33	0
1996	30	30	0
1997	23	23	0
	980	552	428

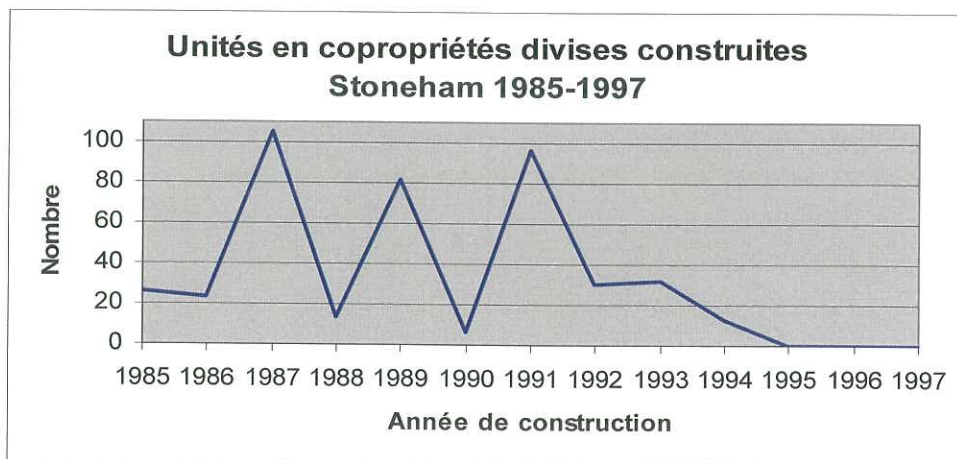
Graphique 7



Graphique 8



Graphique 9



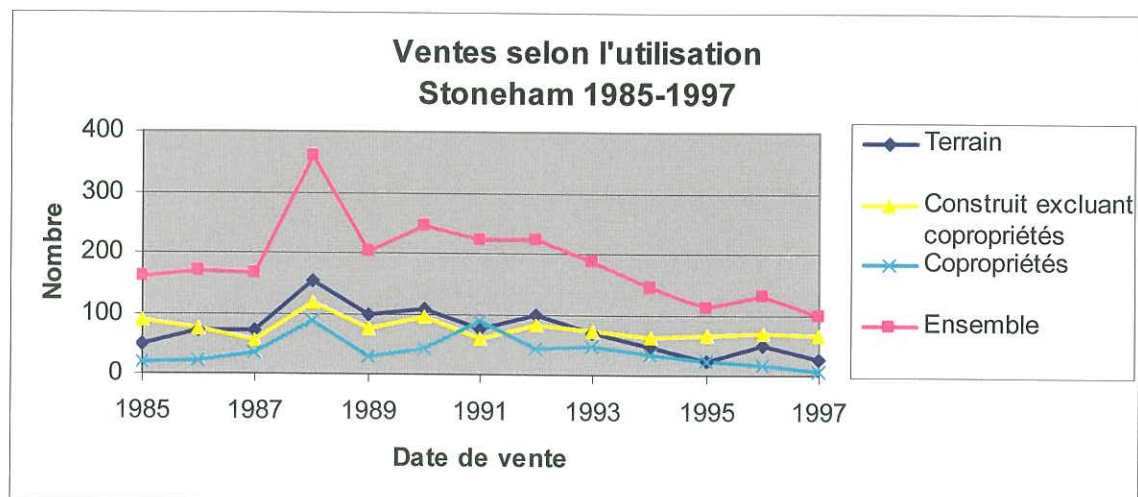
Le marché de la revente d'immeubles a pour sa part offert une bonne performance au cours de notre période d'analyse. Plusieurs ventes ont été effectuées chaque année sur le territoire de la municipalité qui, rappelons-le, ne comptait que 1 806 logements privés occupés en 1996. Au grand total, 2 425 transactions furent répertoriées. De ce nombre, 944 concernait des terrains vagues et 495 des copropriétés divises. À la lumière du tableau no 5 présenté à la page suivante, on constate qu'en excluant les condominiums, le nombre de terrains vagues vendus se compare aisément à celui des propriétés construites. Ces derniers représentant pour chacun autour de 40% du nombre total des immeubles vendus.

En regardant le graphique no 10 de la page suivante, il est intéressant de remarquer que le nombre de vente de terrains vagues suit sensiblement la même courbe que celle du nombre de propriétés construites. Cette tendance se résume en une hausse à la fin des années 80, atteignant son apogée en 1988 et connaissant un ralentissement par la suite. Toutefois, entre 1994 et 1997, nous observons une légère différence entre les utilisations. En effet, les ventes de terrains vagues et de copropriétés divises ont connu une décroissance tandis que le marché de la revente des propriétés construites excluant les copropriétés divises tendait à se maintenir. Le grand nombre de ventes de condominiums en 1991, qui s'éloigne drastiquement de la tendance, s'explique par le fait que sur le total des quatre-vingt-sept (87) ventes, soixante-quatre (64) d'entre-elles font partie d'un même projet et les contrats ont tous été enregistrés en même temps, cela biaise donc les résultats.

Tableau 5

Date de vente	STONEHAM-ET-TEWKESBURY			
	Grand total	Terrains vagues	Propriétés construites	
			Copropriétés divisées	Excluant les copropriétés
1985	161	50	21	90
1986	171	72	23	76
1987	166	73	36	57
1988	360	153	90	117
1989	203	98	29	76
1990	246	109	43	94
1991	222	75	87	60
1992	223	99	41	83
1993	187	69	47	71
1994	143	47	34	62
1995	112	24	23	65
1996	132	48	15	69
1997	99	27	6	66
	2425	944	495	986

Graphique 10



En ce qui a trait aux prix de vente moyen des transactions illustrés au tableau no 6 et graphique no 11, on se rend compte que le prix moyen des maisons à Stoneham-et-Tewkesbury a plus que doublé entre 1985 et 1997, passant de 37 417 \$ à 76 104 \$. Le Québec, quant à lui, a vu le prix de ses maisons augmenter de 50% durant la même période, passant de 67 258 \$ à 101 715 \$. Cependant, on constate que la croissance au Québec s'est produite presque entièrement, et de façon prononcée, au cours des quatre premières années. À partir de 1990 et ce jusqu'en 1997, le prix s'est stabilisé autour de 100 000 \$. La situation à Stoneham-et-Tewkesbury consiste plutôt en une tendance linéaire à la hausse en constante progression pour la période 1985 à 1993. Par la suite, le prix de vente s'est maintenu autour de 75 000 \$.

Tableau 6

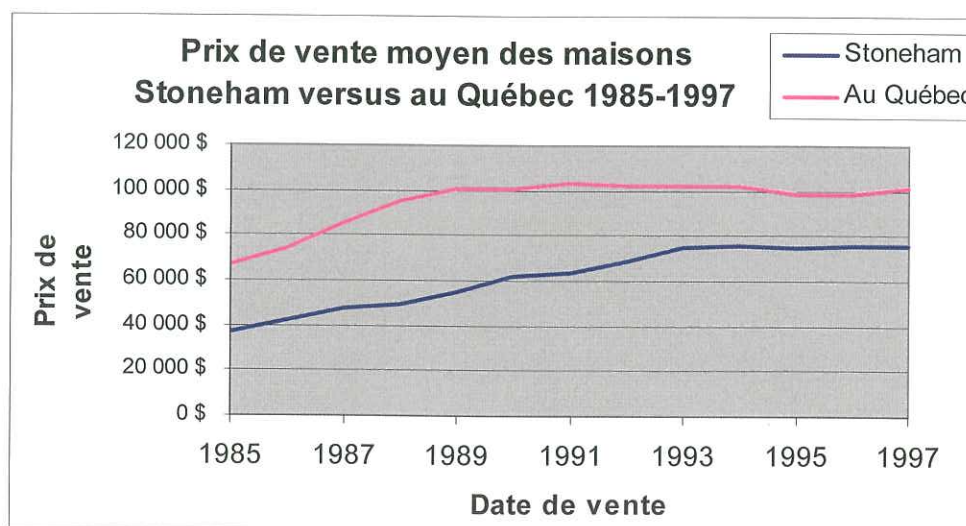
PRIX DE VENTE MOYEN ENTRE 1985 ET 1997

Date de vente	STONEHAM-ET-TEWKESBURY		AU QUÉBEC
	Maisons	Copropriétés divisées	Maisons
1985	37 417 \$	49 795 \$	67 258 \$
1986	42 136 \$	55 804 \$	74 506 \$
1987	47 995 \$	74 608 \$	86 003 \$
1988	49 063 \$	86 065 \$	95 367 \$
1989	54 786 \$	100 138 \$	100 517 \$
1990	61 871 \$	98 054 \$	100 811 \$
1991	63 550 \$	70 872 \$	102 795 \$
1992	68 845 \$	93 448 \$	102 311 \$
1993	75 065 \$	92 907 \$	102 447 \$
1994	75 910 \$	68 394 \$	102 181 \$
1995	75 427 \$	104 136 \$	98 685 \$
1996	76 206 \$	83 767 \$	98 435 \$
1997	76 104 \$	79 550 \$	101 715 \$

Seulement pour les données concernant le Québec.

Source: Conference Board of Canada, relevé des statistiques SIA.

Graphique 11



Le marché de la copropriété divise, quant à lui, démontre un prix de vente moyen plus élevé que celui des maisons. De plus, il présente un manque de stabilité qui est dû au fait que certains projets compte pour 50% à 75% du total du nombre de transactions pour une année. Alors, s'il s'avère qu'un de ces projets affiche une moyenne de prix supérieur ou inférieur au reste de l'échantillon, les résultats peuvent s'en trouver affectés grandement.

4.3 CONCLUSION

Les données statistiques analysées précédemment démontrent que les marchés économique et immobilier de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury ont suivi, dans l'ensemble, une tendance similaire à ceux du Québec au cours de la période 1985 à 1997.

Tout d'abord, la population de la municipalité a connu une croissance plus élevée que celle de la MRC de la Jacques-Cartier dans son ensemble et de beaucoup supérieure à celle des autres MRC de la région administrative de la Capitale-Nationale.

Toutefois, en ce qui a trait au marché du travail et au niveau de scolarité, on observe que les données pour ces secteurs de l'économie indiquent un manque de vigueur et des résultats plus faibles qu'ailleurs dans la MRC et au Québec dans son entier.

D'autre part, le nombre de logements privés occupés s'est considérablement accru au cours de cette période. Cette hausse est semblable à celle de la MRC, mais représente une très forte augmentation comparativement aux autres MRC de la région.

Entre 1985 et 1997, on constate que 980 unités ont été construites au total. Cependant, 45% de ce nombre concerne des copropriétés divisées. En excluant ce segment particulier, on remarque que le marché de la construction de Stoneham-et-Tewkesbury s'apparente à celui du Québec qui consiste en une forte croissance à la fin des années 80, suivie d'une diminution progressive par la suite, pour atteindre un creux au milieu des années 90.

Le marché de la revente d'immeubles a aussi connu une bonne performance. La courbe du nombre de ventes de propriétés a suivi sensiblement la même tendance que celle du nombre d'unités construites. Le prix de vente moyen des maisons de la municipalité a plus que doublé au cours de la période d'analyse. Le Québec, quant à lui, a vu le prix de ses maisons augmenter de 50%. Ces marchés affichent tous deux une tendance à la hausse avec une stabilisation des prix à une certaine date. Par contre, au Québec, le prix de vente moyen des maisons s'est stabilisé à partir de 1990, comparativement à 1994 pour Stoneham-et-Tewkesbury.

5. MODÈLE HÉDONIQUE (ANALYSE STATISTIQUE)

L'évaluation d'un immeuble consiste à établir le prix le plus probable qu'une propriété commandera dans un marché ouvert et compétitif soumis à des conditions normales. La modélisation statistique permet justement de déterminer la valeur la plus probable d'un bâtiment au moyen de calculs statistiques. Cette approche permet alors de mesurer spécifiquement la contribution monétaire de chacune des caractéristiques jugées significatives, qu'elles soient physiques, temporelles ou sectorielles.

Ainsi, tel que mentionné auparavant, la modélisation statistique a été utilisée afin de déterminer, s'il y a lieu, l'impact attribuable à la construction de l'autoroute 73 sur la valeur des propriétés résidentielles situées en bordure du boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury et faisant partie de la zone d'étude préétabli. La démarche s'appuie essentiellement sur la comparaison des différentes observations relevées dans la zone sous étude par rapport à des zones dites de référence subissant peu ou pas l'influence.

5.1 DESCRIPTION DU SECTEUR SUJET ET DES SECTEURS DE RÉFÉRENCE

Plusieurs forces du marché, qu'elles soient sociales, économiques ou politiques peuvent affecter la valeur d'un bien immobilier. Ainsi, dans l'objectif d'augmenter le plus possible la fiabilité de l'étude, le choix des secteurs de références s'avère une étape primordiale dans le processus à suivre. En effet, ces derniers devront se comparer au secteur sujet tant au niveau de l'achalandage de la voie de circulation que de l'âge et de la catégorie des résidences construites.

Ainsi, nous désirons, à cette étape-ci, présenter de façon plus précise le secteur sujet, les secteurs de références choisis de même que le marché immobilier observé dans ces secteurs au cours de la période étudiée. Des cartes délimitant chacun des secteurs sont également disponibles en annexe 2.

5.1.1 DESCRIPTION DU SECTEUR SUJET

La zone d'étude potentiellement affectée par le prolongement de l'autoroute 73 (1^{er} tronçon) concerne les propriétés adjacentes au boulevard Talbot comprises entre l'intersection de ce dernier avec la fin de l'autoroute actuelle au nord et les limites sud de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury. Ce segment du boulevard Talbot (route 175) représentait la seule voie que pouvaient emprunter auparavant les véhicules pour accéder soit à la municipalité, soit au centre de ski ou pour traverser la réserve faunique des Laurentides et ainsi se rendre dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean. Évidemment, depuis la construction du premier tronçon de l'autoroute, on observe une diminution importante du débit de circulation.

Bien qu'assez disparate, l'environnement comprend pour la plupart des résidences unifamiliales de qualité modeste âgées entre vingt (20) et quarante (40) ans ainsi que quelques commerces, dont certains semblent abandonnés. De plus, plusieurs terrains se trouvant à l'ouest du boulevard sont non constructibles dû à au type de sol plutôt marécageux ou à une situation en contrebas par rapport à la route.

5.1.2 DESCRIPTION DES SECTEURS DE RÉFÉRENCE

5.1.2.1 Secteur Tewkesbury

Ce secteur comprend toutes les propriétés limitrophes à l'avenue Tewkesbury contenues entre le chemin des Trois-Lacs au nord et la rue Rourke au sud. Cette artère est une route secondaire (no 371) menant à la vallée de la Jacques-Cartier, région possédant plusieurs attraits naturels. De plus, l'avenue Tewkesbury est bordée au nord-est par le lac Durand et la montagne dans laquelle s'est développé un secteur résidentiel au cours des années 80 soit Vermont-sur-le-Lac. La circulation y est donc assez constante. Les segments construits de cette artère sont constitués de résidences unifamiliales d'un étage âgées entre dix (10) et trente (30) ans et sises sur des terrains d'assez bonnes dimensions. Le zonage y est par contre plus permissif qu'ailleurs dans la municipalité. Le reste, non développé, est plutôt de type rural et boisé.

5.1.2.2 Secteur 1^{re} Avenue

Constitué des propriétés situées en bordure de la 1^{re} avenue, ce secteur est délimité au nord par la rue des Pignons et au sud par la rue Crawford. Cette zone, parallèle à la section nord du boulevard Talbot, est plus développée, plus dense et plus homogène. Toutefois, certains tronçons de la 1^{re} avenue, localisés en montagne, peuvent être assez étroits. La majeure partie des propriétés qu'on y retrouve sont des résidences unifamiliales d'un étage construites dans les années 70, 80 et 90. Quelques chalets y ont aussi pignon sur rue. En raison de son lien avec le boulevard Talbot, la circulation y est assez abondante.

5.1.2.3 Secteur Grande-Ligne

Ce secteur contient les propriétés attenantes à l'avenue Grande-Ligne comprises entre la rue Huron au nord et un point au sud situé à environ 0,5 km de la limite est de la municipalité de Lac Delage. Cette artère sert donc principalement de lien avec la municipalité voisine. Ce segment de l'avenue Grande-Ligne est constitué de grandes terres marécageuses et inondables par endroit donc pas vraiment constructibles. On y retrouve par contre quelques résidences unifamiliales, des sablières et un parc de maisons mobiles.

5.1.2.4 Secteur Talbot-Nord

Cette zone comprend les propriétés attenantes au boulevard Talbot contenues entre la jonction de ce même boulevard et de l'autoroute 73 au sud et la rue de la Randonnée au nord. Cette artère, située dans une vallée entre les montagnes, est en fait la route 175 qui se dirige vers la réserve faunique des Laurentides. Le débit de circulation y est donc relativement élevé. Les propriétés construites dans ce secteur sont distancées et très hétérogènes; on y retrouve des commerces, des maisons unifamiliales, des chalets et un parc d'usage mixte de camping/maisons mobiles. Mis à part le récent complexe de Petro-Canada/McDonald's, les constructions sont d'âge varié et de qualité modeste.

De 1995 à 1997, notons qu'un moratoire interdisant la construction sur les terrains situés aux abords du boulevard Talbot entre le kilomètre 60 au sud et le kilomètre 84 au nord (limites de

Stoneham-et-Tewkesbury) fut imposé par la Municipalité « pour ne pas reproduire sur le tronçon en aval les problèmes de sécurité qui ont prévalu sur la route 175 avant le prolongement de l'autoroute 73. Ces mesures réglementaires visaient principalement à diminuer le nombre d'accès et par conséquent de conflits avec la circulation de transit. ». En 1998, le moratoire fut abandonné mais la Municipalité adopta une réglementation imposant, pour toute nouvelle construction, une marge de recul minimum de trente (30) mètres et pour tout nouveau lot non cadastré, un frontage minimum de 150 mètres, ce qui réduit considérablement l'attrait pour ce secteur.

5.2 MARCHÉ IMMOBILIER DES SECTEURS SOUS ÉTUDE

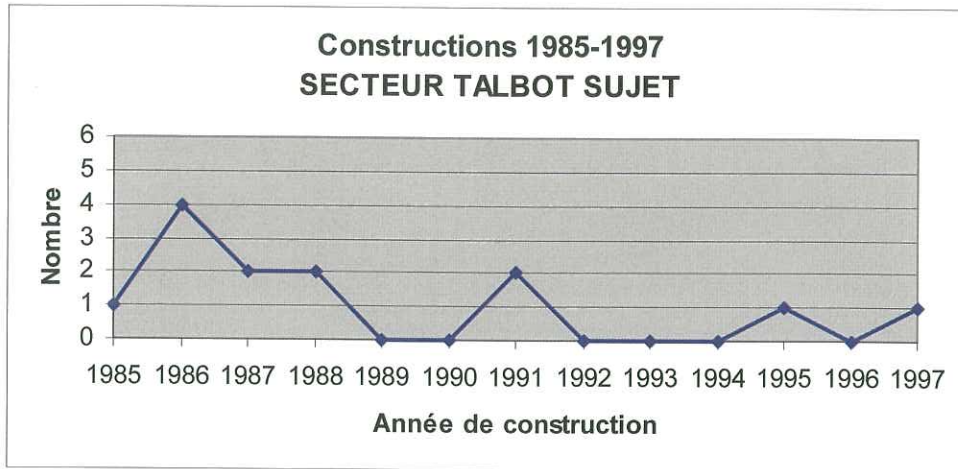
À partir des données consultées, on constate qu'au total 59 unités de logement ont été construites à l'intérieur de ces secteurs entre 1985 et 1997. Les zones les moins actives ont été celle de Grande-Ligne, principalement en raison du nombre restreint de terrains constructibles de bonne qualité et de Talbot-Nord, probablement dû au débit de circulation élevé et au moratoire alors en vigueur. À la lumière du tableau et des graphiques suivants, on s'aperçoit qu'en raison du nombre limité de données, il apparaît pratiquement impossible de déceler une quelconque tendance au niveau de la construction dans ces secteurs. En fait, seul le secteur 1^{re} avenue semble grossièrement avoir suivie la tendance générale qu'ont connu le Québec et l'ensemble de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury.

Le tableau et les graphiques suivants présentent en détail le nombre d'unités construites pour chacun des secteurs.

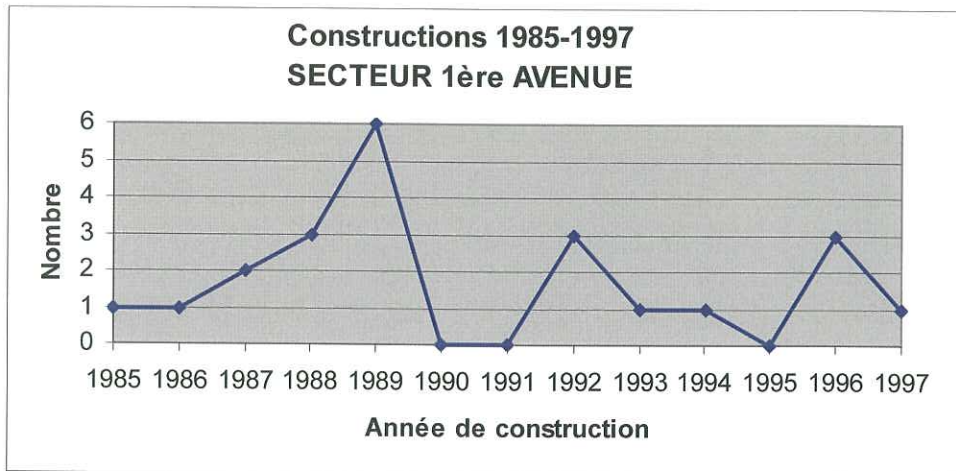
Tableau 7

NOMBRE D'UNITÉS CONSTRUITES ENTRE 1985 ET 1997							
Année de construction	SECTEURS D'ANALYSE						TOTAL
	SUJET	Secteurs témoins					
		Talbot Sujet	1ère avenue	Grande Ligne	Tewkesbury		
1985	1	1	0	0	0	2	
1986	4	1	0	1	0	6	
1987	2	2	0	1	3	8	
1988	2	3	1	0	0	6	
1989	0	6	1	4	0	11	
1990	0	0	0	3	0	3	
1991	2	0	0	0	0	2	
1992	0	3	1	3	0	7	
1993	0	1	0	1	0	2	
1994	0	1	1	0	1	3	
1995	1	0	0	0	0	1	
1996	0	3	0	2	0	5	
1997	1	1	1	0	0	3	
	13	22	5	15	4	59	

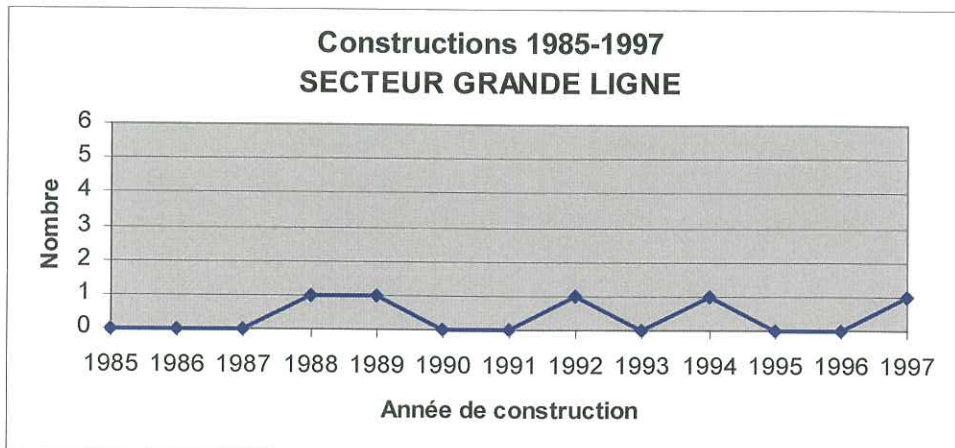
Graphique 12



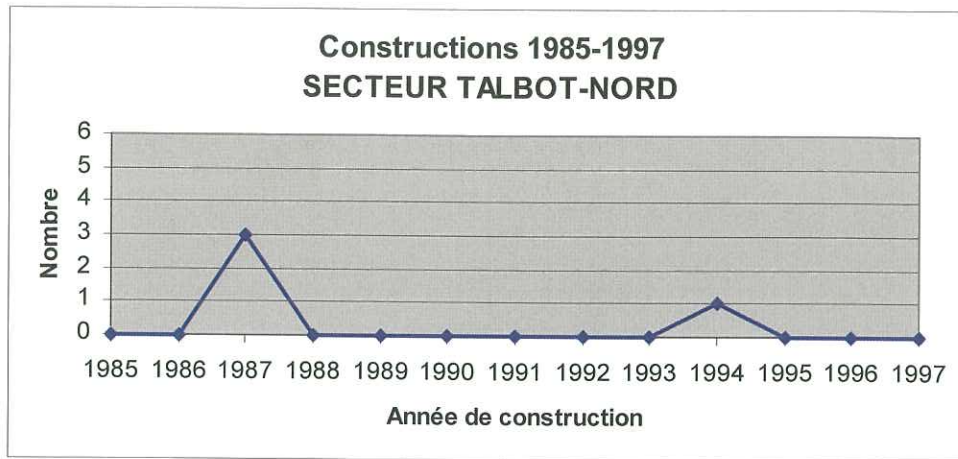
Graphique 13



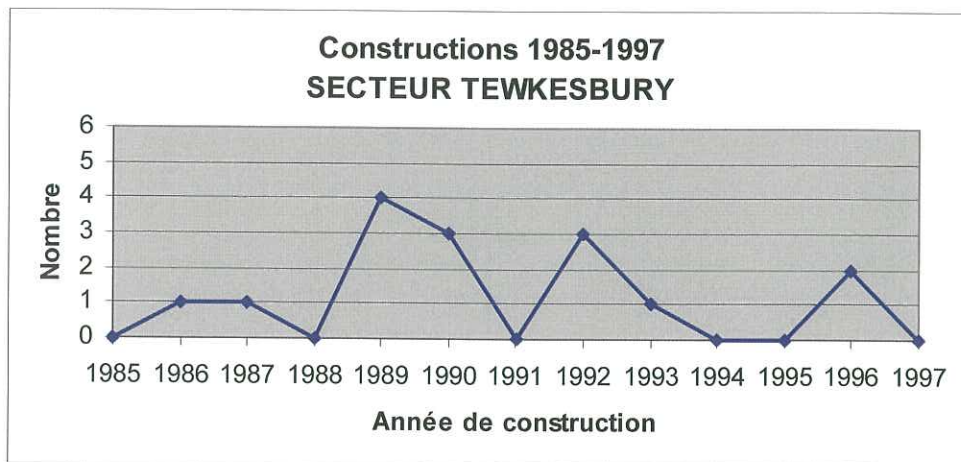
Graphique 14



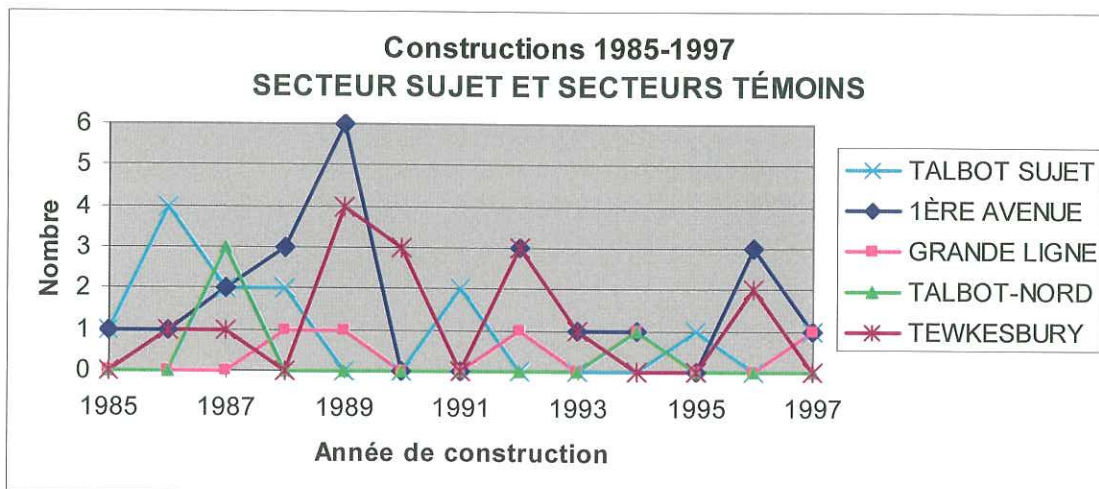
Graphique 15



Graphique 16



Graphique 17



Au niveau du marché de la revente d'immeuble, 223 ventes de propriétés résidentielles ont été répertoriées à l'intérieur des secteurs sous étude entre 1985 et 1997. De ce nombre, 91 concernent des terrains vagues. La proportion de ces derniers sur l'ensemble du volume de ventes représente 40%, soit exactement la même que pour l'ensemble de la municipalité. Notons que ces secteurs ne contiennent aucune copropriété divise. En examinant le tableau et les graphiques suivants, on observe encore une fois que le marché de la revente des secteurs Grande Ligne et Talbot-Nord est inférieur aux autres. Le secteur sujet, pour sa part, présente un marché en dent de scie n'indiquant pratiquement aucune tendance. Quant aux secteurs 1^{re} avenue et Tewkesbury, ceux-ci semblent, au contraire, suivre la tendance générale du Québec et de la municipalité se traduisant par une croissance à la fin des années quatre-vingt avec un sommet en 1988 suivie d'un ralentissement par la suite.

Le tableau³ et les graphiques suivants présentent en détail les données concernant le volume de transactions du marché de la revente de propriétés résidentielles.

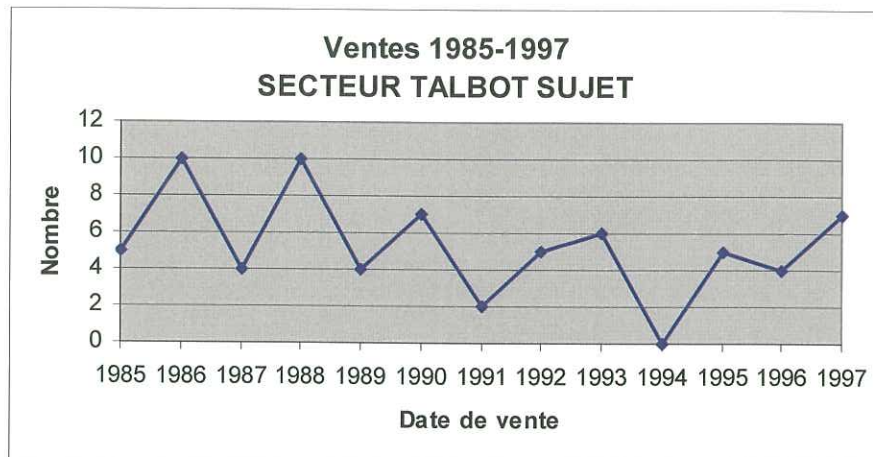
Tableau 8

NOMBRE DE VENTES ENTRE 1985 ET 1997

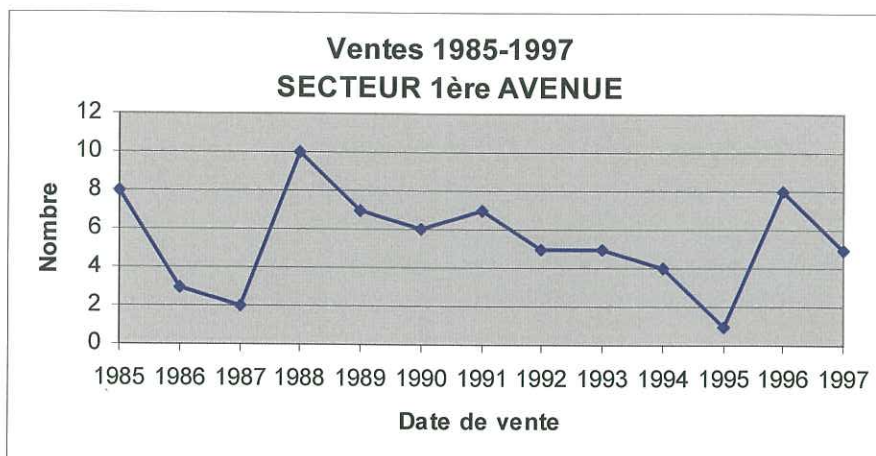
Date de vente	SECTEURS D'ANALYSE						TOTAL
	SUJET	Secteurs témoins					
		Talbot Sujet	1ère avenue	Grande Ligne	Tewkesbury		
1985	5	8	1	5	3	22	
1986	10	3	0	3	0	16	
1987	4	2	1	5	0	12	
1988	10	10	2	10	5	37	
1989	4	7	0	6	3	20	
1990	7	6	0	5	0	18	
1991	2	7	0	1	1	11	
1992	5	5	0	5	1	16	
1993	6	5	0	4	2	17	
1994	0	4	1	5	2	12	
1995	5	1	0	3	0	9	
1996	4	8	1	5	0	18	
1997	7	5	1	1	1	15	
	69	71	7	58	18	223	

³ Ce tableau ne concerne que les transactions conclues dans un contexte normal. Les ventes entre parties liées, les reprises de finance, les transmissions, etc., ont donc été exclues.

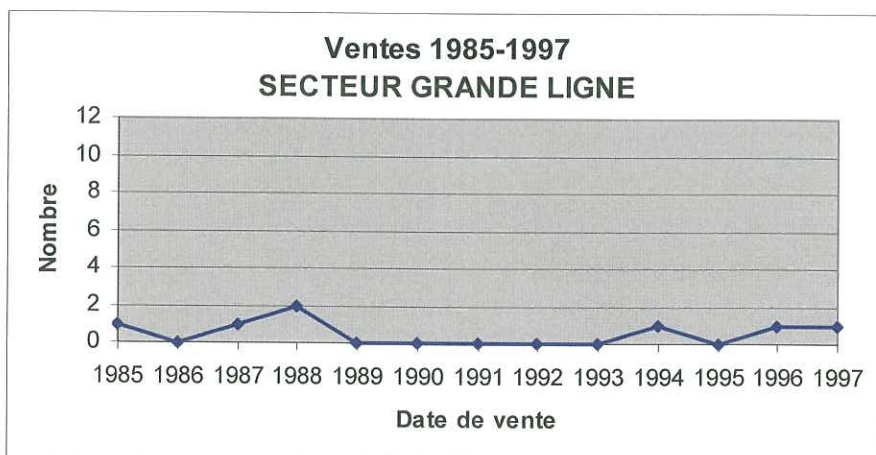
Graphique 18



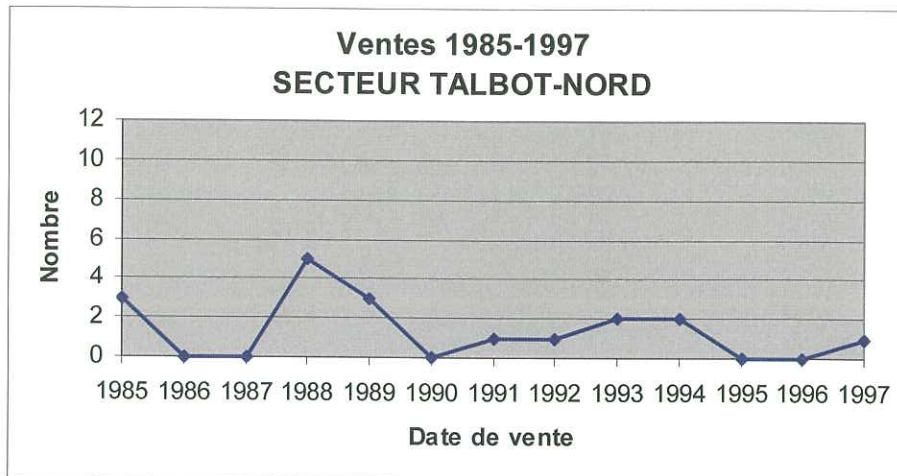
Graphique 19



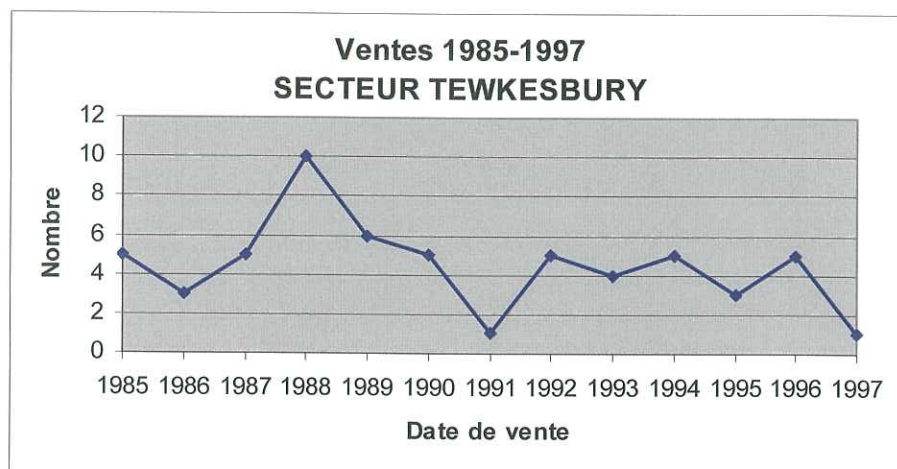
Graphique 20



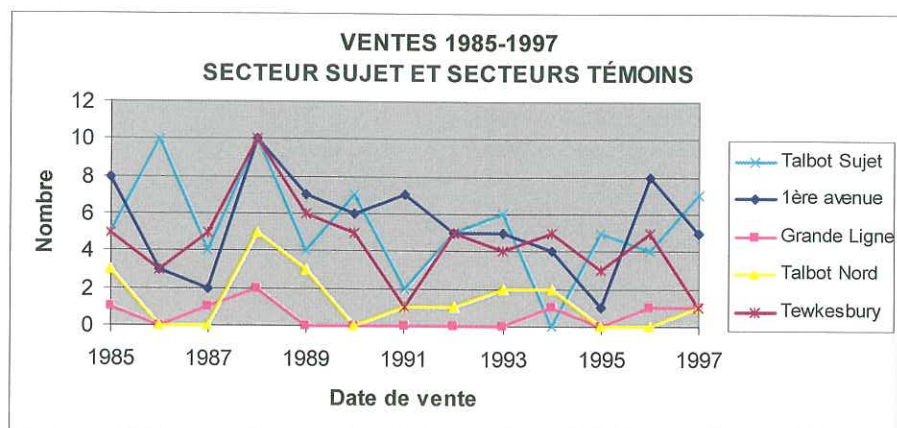
Graphique 21



Graphique 22



Graphique 23



5.3 ÉLABORATION DE LA BASE DE DONNÉES

La collecte d'informations nécessaires à la création de la base de données s'est effectuée en trois étapes. En premier lieu, nous avons recensé, à partir de la matrice graphique, les propriétés résidentielles localisées en bordure des boulevards Talbot, Grande-Ligne, Tewkesbury et 1^{re} Avenue comprises dans le cinq secteurs présentés précédemment. Par la suite, pour chacun des immeubles recensés, nous avons recueillis l'ensemble des transactions enregistrées entre le 1^{er} janvier 1985 et le 31 décembre 1997.

Dans une seconde étape, une analyse des dossiers municipaux de chacune des propriétés résidentielles transigées dans un contexte normal a été effectuée afin de dresser le portrait de l'immeuble à leur date de transaction ce qui a nécessité la consultation des archives de la municipalité. De plus, une recherche des propriétés transigées à l'aide du Service Inter-Agence a été réalisée pour valider et compléter l'information. Les secteurs d'analyse ont également été visités afin d'obtenir des informations complémentaires sur les ventes choisies.

Finalement, le logiciel de gestion de données *Access* a été utilisé pour créer la base de données et le logiciel d'analyse statistique *SPSS* a servi à mesurer et à analyser la contribution marginale des caractéristiques retenues (variables) en prenant bien soin de valider chaque inscription.

5.4 NATURE DE L'ÉCHANTILLON

Dans le cas présent, la création du modèle statistique (hédonique) est définie selon un type de segmentation utilisant l'approche sectorielle, où la segmentation s'effectue sur une base spatiale (secteur sujet et secteurs de références). La base de données initiale comporte 132 transactions d'immeubles résidentiels construits, dont cinquante-six (56) sont situés dans le secteur Talbot sujet et soixante-seize (76) dans les secteurs de référence. Toutefois, l'analyse de la base de données effectuée à l'aide des statistiques descriptives démontra que vingt-trois (23) transactions se devaient d'être retranchées pour des raisons d'inconsistance et d'homogénéité.

5.5 DÉFINITION OPÉRATIONNELLE DES VARIABLES RETENUES

Les données recueillies à l'aide des fiches descriptives de chacune des propriétés ainsi que les résultats des observations sur le terrain ont permis de dresser une liste de variables pertinentes au secteur d'analyse. Pour ce qui est de la conception des variables retenues, nous avons utilisé uniquement des variables binaires et métriques afin de réduire le plus possible la subjectivité du modèle. Il est à noter qu'une variable binaire (B) sert à désigner la présence ou l'absence d'un attribut et une variable métrique (M) est une variable quantitative qui utilise une mesure numérique (ex : nombre de foyer).

Le tableau suivant présente les seize (16) variables sélectionnées statistiquement parmi plus de soixante (60) variables établit lors de la conception initiale du modèle hédonique. Six d'entre-elles retiennent notre attention, soit *NBMO1AV*, *NBMO1AP*, *NBMOISAV2345*, *NBMOISAP2345*,

NBPEN1 et *NBPEN2345*. Ces variables interactives⁴ basées sur le nombre de mois écoulés entre la date de vente et la date de référence⁵ permettra de déterminer statistiquement la présence ou non de variations des prix de vente entre les propriétés transigées dans le secteur sujet (Talbot) et les secteurs de référence (Grande Ligne, Tewkesbury, 1^{re} Avenue et Talbot Nord) avant, pendant et après la construction de l'autoroute 73.

Tableau 9 : Définitions opérationnelles des variables retenues

Nom	Définition opérationnelle	Nom	Définition opérationnelle
<i>NBMOI1AV</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date d'évaluation dans le secteur sujet avant l'annonce de la construction de l'autoroute 73 (01/1985 au 07/1988). (M)	<i>SUPTER</i>	Superficie du terrain en mètre carré. (M)
<i>NBMOI1AP</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date d'évaluation dans le secteur sujet après la construction de l'autoroute 73 (09/1994 au 12/1997). (M)	<i>AA</i>	Âge apparent du bâtiment à la date de vente. (M)
<i>NBMOIS1AV2345</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date d'évaluation dans les secteurs références avant l'annonce de la construction de l'autoroute 73 (01/1985 au 07/1988). (M)	<i>NBTOIL</i>	Nombre de salle de bains/d'eau. (M)
<i>NBMOIS1AP2345</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date d'évaluation dans les secteurs références après la construction de l'autoroute 73 (09/1994 au 12/1997). (M)	<i>NBFOYER</i>	Nombre de foyer et/ou de poêle à bois. (M)
<i>NBPEN1</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date de référence dans le secteur 1 pendant la construction de l'autoroute 73 (08/1988 au 08/1994). (M)	<i>CLASSE4</i>	La propriété possède une classe de qualité 4. (B)
<i>NBPEN2345</i>	Nombre de mois écoulées entre la date de vente et la date de référence dans les secteurs références pendant la construction de l'autoroute 73 (08/1988 au 08/1994). (M)	<i>CLAS8_9</i>	La propriété possède une classe de qualité 8 ou 9. (B)
<i>AIREHAB</i>	Aire aux étages du bâtiment en mètre carré. (M)	<i>PLACER_S</i>	Superficie de plancher recouvert de céramique en mètre carré. (M)
<i>AIRESSAM</i>	Aire du sous-sol aménagé en mètre carré. (M)	<i>EXTDUR</i>	Le revêtement extérieur est entièrement recouvert de pierres et/ou de briques. (B)

5.6 SÉLECTION DES VENTES POUR VALIDATION DU MODÈLE FINAL

Afin de valider le modèle final, il est nécessaire d'écarter aléatoirement entre 5% et 10% des ventes de la base de données. Ce sous-échantillon permet de vérifier les écarts de prévision entre les prix de vente déjà connus et ceux obtenus par le modèle final. Pour ce faire, une vente sur quinze de la banque de données a été exclue. En procédant de cette façon, sept ventes sur cent neuf (109) ont été sélectionnées pour une validation ultérieure du modèle. Il reste donc cent deux (102) ventes *bona fide* pour l'analyse économétrique.

⁴ Une variable interactive est le produit d'une variable métrique avec une ou plusieurs variables binaires permettant d'obtenir une valeur contributive attribuable à plusieurs strates (ex : secteurs et périodes temporelles) d'une variable métrique (ex : nombre de mois).

⁵ Pour les fins de la présente étude, nous avons fixé la date de référence au 1^{er} janvier 1991.

5.7 ANALYSE DE RÉGRESSION

L'analyse de régression permet d'établir la contribution monétaire de chacune des variables explicatives choisies sur la variable dépendante, soit le prix de vente des propriétés. Pour ce faire, nous avons combiné les procédures de régression par étape (Stepwise Regression) et par entrée manuelle (Enter). La procédure par étape permet de reproduire automatiquement le processus d'épuration des variables indépendantes pour en arriver à la forme optimale du modèle, soit celle qui en maximise les performances avec le minimum de variables explicatives.

À l'aide de la procédure par étape et de l'analyse de corrélation⁶, il nous a été possible de concevoir un modèle hédonique préliminaire selon une procédure par entrée manuelle, plus flexible que l'approche par étape, qui consiste à forcer manuellement l'entrée des variables explicatives dans le modèle permettant ainsi à l'analyste de mesurer spécifiquement le phénomène recherché. Dans ce cas-ci, l'impact attribuable à la construction de l'autoroute 73 sur la valeur des propriétés résidentielles situées en bordure du boulevard Talbot à Stoneham-et-Tewkesbury représente l'objectif de la présente étude.

En l'occurrence, nous avons conservé seize (16) variables dont les six variables clés permettant de répondre à l'objectif de la présente étude, soit :

- *NBMOI1AV* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans le secteur Talbot sujet et dans la période précédant l'annonce du prolongement de l'autoroute (01/1985 au 07/1988).
- *NBMOISAV2345* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans les secteurs références et dans la période précédant l'annonce du prolongement de l'autoroute (01/1985 au 07/1988).
- *NBMOI1AP* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans le secteur Talbot sujet et dans la période suivant la fin des travaux de prolongement de l'autoroute (09/1994 au 12/1997).
- *NBMOISAP2345* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans les secteurs références et dans la période suivant la fin des travaux de prolongement de l'autoroute (09/1994 au 12/1997).
- *NBPEN1* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans le secteur Talbot sujet et pendant les travaux de prolongement de l'autoroute (08/1988 au 08/1994).
- *NBPEN2345* : Nombre de mois séparant la date de vente et la date de référence compris dans les secteurs références et pendant les travaux de prolongement de l'autoroute (08/1988 au 08/1994).

⁶ L'analyse de corrélation permet de déterminer la corrélation simple existant entre deux variables afin de connaître, entre autres, l'impact statistique qu'a une variable indépendante (ex : âge) sur la variable dépendante (prix de vente).

Il est à noter que le lecteur trouvera à la section 5.5 les autres variables retenues par l'analyse de régression. Par ailleurs, suite à l'analyse de régression préliminaire, il convient de procéder à l'analyse des résidus qui constituent en quelque sorte une étape charnière dans le processus de modélisation avant d'obtenir le modèle hédonique final. La prochaine section est d'ailleurs consacrée à l'analyse des résidus.

5.8 ANALYSE DES RÉSIDUS

«L'analyse de régression multiple génère une estimation de la véritable relation entre les prix de vente et les caractéristiques résidentielles qui déterminent la valeur réelle des unités d'évaluation. Cela implique notamment que pour chaque prix de vente observé, il existe une valeur estimée, la différence entre le deux constituant un résidu, qui est inévitable, mais dans l'existence de résidus extrêmes qui ont pour effet de fausser les paramètres de la régression. Ces résidus extrêmes proviennent de diverses sources, dont la mauvaise spécification des variables et de la forme fonctionnelle du modèle, l'omission de caractéristiques majeures et l'information imparfaite dont dispose l'évaluateur sur les attributs des immeubles vendus.⁷»

À cette étape du travail, il s'agit d'éliminer les résidus extrêmes du modèle détectés par le logiciel SPSS. Dans le cas présent, cette étape a permis de rejeter une transaction sur cent deux (102) en raison de son effet négatif sur le modèle. Cette épuration dans l'échantillon représente précisément 0.98% de la banque de données ce qui respecte le seuil maximal de 5% présenté dans la littérature.

5.9 MISE AU POINT DU MODÈLE FINAL

À la suite du rejet des résidus extrêmes de la base de données, nous devons calibrer de nouveau le modèle préliminaire. Pour ce faire, nous devons procéder à une régression selon la méthode par entrée manuelle, qui reproduit une régression linéaire multiple comprenant toutes les variables sélectionnées par l'analyste. Ainsi, les variables choisies sont celles qui ont été retenues préalablement par la méthode par étape au point 5.5.

À la suite du rejet des résidus extrêmes, le modèle hédonique réalisé présente maintenant des résultats représentatifs puisqu'il explique la valeur des propriétés à 84,8%⁸ et possède un indicateur de performance de Fisher de 29,22, ce qui permet de conclure que l'ensemble des variables indépendantes du modèle explique les prix de vente de façon significative.

Le modèle affiche également une erreur résiduelle d'estimation de 16,5% ce qui est quelque peu supérieure aux normes de l'*International Association of Assessing Officers* (IAAO) indiquant

⁷ Citation du Ministère des Affaires municipales.

⁸ On parle ici du coefficient de détermination (R^2) qui indique la performance explicative du modèle dont il représente la portion de la variation totale du prix de vente qui est expliquée par l'ensemble des variables explicatives du modèle (ex : âge, superficie aux étages ...).

qu'un modèle est satisfaisant lorsque son erreur résiduelle d'estimation est de 15% ou moins. Dans le cas présent, ce résultat s'explique possiblement par une base de données limitée en nombre et comprenant des immeubles hétérogènes transigés sur une longue période. Toutefois, les deux premiers indicateurs (R^2 et facteur F) sont conformes aux normes, ce qui ne compromet pas la fiabilité et la validité du modèle.

Au tableau suivant, nous retrouvons les résultats obtenus pour chacune des variables retenues par le modèle pour expliquer la variation du prix de vente. On peut également observer le coefficient retenu exprimé en dollars et en pourcentage du prix de vente moyen de l'échantillon, le degré de signification du test de Student⁹ et le facteur d'inflation de la variance (VIF)¹⁰.

Tableau 10 : Paramètres calculés par le modèle pour chacune des variables retenues

	Coefficient (\$)	Coefficient (%)	Student (sig.)	VIF
(Constant)	30 489.53		0.000	
NBMO1AV	-144.95	-0.25%	0.032	1.357
NBMO1AP	-223.20	-0.39%	0.000	1.341
NBMOISAV2345	-290.72	-0.50%	0.000	1.245
NBMOISAP2345	-155.97	-0.27%	0.004	1.328
NBPEN1	-236.95	-0.41%	0.036	1.069
NBPEN2345	-232.24	-0.40%	0.017	1.153
SUPTER	1.46		0.014	1.542
AA	-516.95		0.000	1.281
AIREHAM	194.63		0.000	2.866
AIRESSAM	88.75		0.079	1.383
PLACER_S	73.30		0.088	1.484
NBTOIL	4 933.95		0.090	2.219
NBFOYER	4 197.57		0.019	1.279
CLASSE4	23 766.37		0.001	1.379
CLAS8_9	-19 753.30		0.000	1.323
PARDUR	7 284.56		0.024	1.337

À la lumière des résultats obtenus par la modélisation statistique, qui respectent, rappelons-le, les normes de fiabilité, on observe qu'avant le prolongement de l'autoroute 73 dans la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, la valeur des propriétés localisées en bordure du boulevard Talbot (secteur sujet) augmentait, de façon générale, deux fois moins rapidement que celles des propriétés situées dans les secteurs références.

À la suite à l'annonce du prolongement de l'autoroute 73 en août 1988 et jusqu'à la fin des travaux de construction, soit en août 1994, la hausse annuelle des valeurs du secteur sujet fut relativement similaire à celle des autres secteurs. Ceci nous permet par conséquent de croire que

⁹ Le test de Student est un indicateur de la fiabilité statistique des coefficients de régression. Un indicateur inférieur à 0,10 est satisfaisant.

¹⁰ Le VIF indique dans quelle mesure chaque variable explicative du modèle est expliquée par l'ensemble des autres variables explicatives. Dans la littérature économétrique, on considère que les problèmes de multicolinéarité ne surviennent que si le VIF atteint ou excède une valeur de 10.

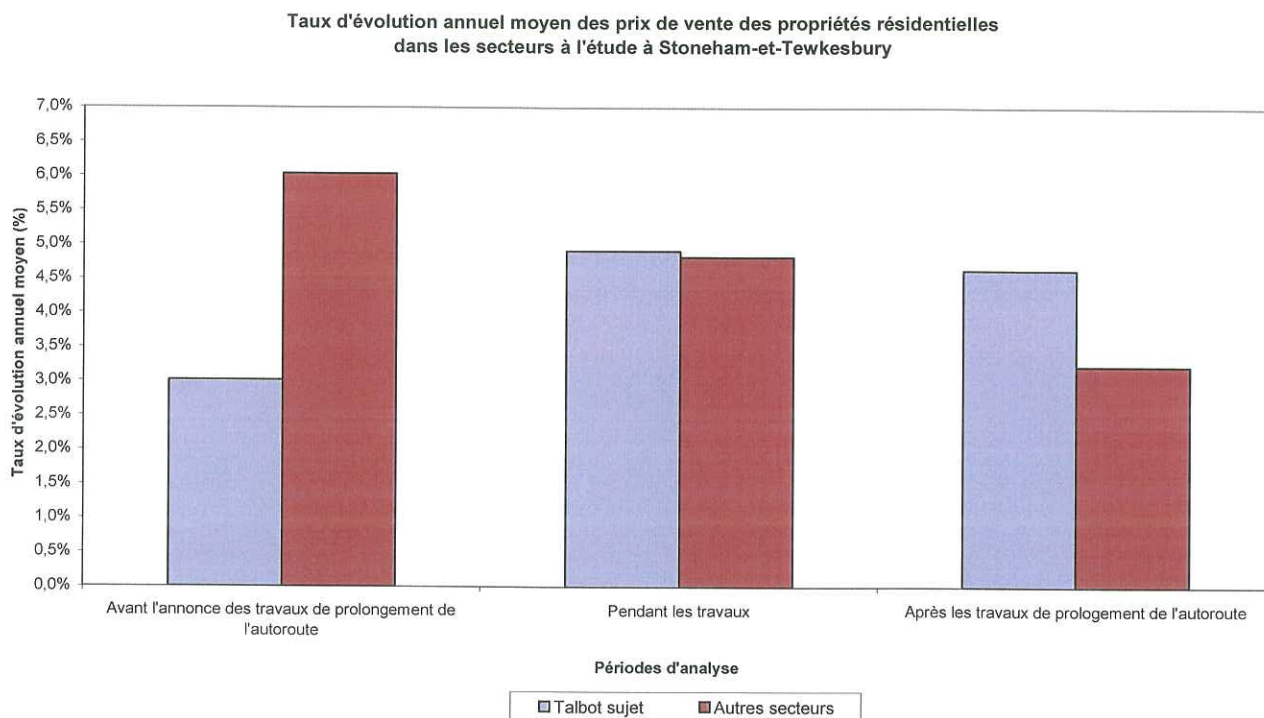
l'arrivée de l'autoroute 73 fut bénéfique pour les propriétés localisées en bordure du boulevard Talbot (secteur sujet).

Finalement, au cours des trois années suivant la fin des travaux, on constate même une progression des valeurs plus rapide pour les immeubles situés dans le secteur sujet comparativement à celles des immeubles localisées dans les secteurs de références. Le tableau et le graphique suivant démontrent les écarts annuels pour chacune des périodes.

Tableau 11

		Écart annuel
% de variation annuelle des prix de vente pour le secteur Talbot sujet avant l'annonce du prolongement de l'autoroute (01/1985 au 07/1988)	3.01%	-3.02%
% de variation annuelle des prix de vente pour les secteurs références avant l'annonce du prolongement de l'autoroute (01/1985 au 07/1988)	6.03%	
% de variation annuelle des prix de vente pour le secteur Talbot sujet pendant les travaux de prolongement de l'autoroute (08/1988 au 08/1994)	4.91%	0.10%
% de variation annuelle des prix de vente pour les secteurs références sujet pendant les travaux de prolongement de l'autoroute (08/1988 au 08/1994)	4.82%	
% de variation annuelle des prix de vente pour le secteur Talbot sujet après la fin des travaux de prolongement de l'autoroute (09/1994 au 12/1997)	4.63%	1.39%
% de variation annuelle des prix de vente pour les secteurs références sujet après la fin des travaux de prolongement de l'autoroute (09/1994 au 12/1997)	3.23%	

Graphique 24



5.10 VALIDATION EXOGÈNE DU MODÈLE

La validation du modèle final consiste à appliquer les contributions de chacune des variables présentés dans le modèle final aux sept propriétés impliquées dans les ventes retenues à la section 5.6 dans le but d'estimer une valeur. De cette façon, il est possible de comparer la valeur estimée à partir du modèle au prix de vente réel. L'écart constitue l'erreur d'estimation relative.

La validité du modèle est assurée si l'erreur d'estimation relative du sous-échantillon est conforme à l'erreur d'estimation du modèle final. Après calculs, on observe une erreur relative du sous-échantillon de 9,0% ce qui est nettement inférieur à l'erreur d'estimation de 16,5% obtenue par le modèle final.

Par conséquent, nous pouvons conclure que la modélisation effectuée pour estimer l'impact attribuable à la construction de l'autoroute 73 sur la valeur des propriétés situées dans le secteur sujet est valide et fiable, car elle respecte les normes présentées dans la littérature.

5.11 CONCLUSION

En regard au projet du Ministère des Transports du Québec de prolonger l'autoroute 73 (2^e tronçon) du kilomètre 60 jusqu'à 84, soit quelque peu au nord de l'avenue Tewkesbury jusqu'à la limite nord de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury, une étude a été préparée dans le but de mesurer l'impact qu'a eu la construction du premier tronçon de l'autoroute sur la valeur marchande des propriétés résidentielles construites sur le boulevard Talbot.

Notre objectif était donc de comprendre ce qui s'est passé au cours de la période couvrant de janvier 1985 à décembre 1997 pour aider le Ministère des Transport du Québec à prévoir l'impact futur qu'aura le prochain tronçon sur la valeur des résidences localisées dans la deuxième section du boulevard Talbot. Cependant, rappelons qu'aucune étude ne fut effectuée de notre part pour déterminer si les résultats trouvés à partir des données disponibles pour le premier tronçon seront applicables aux résidences localisées dans la deuxième partie du boulevard Talbot (2^e tronçon).

La méthode qui fut utilisée pour permettre de mesurer l'impact de la construction de autoroute sur la valeur des propriétés est l'approche hédonique (régression linéaire multiple). Celle-ci s'appuie sur une démarche permettant de comparer, au moyen de calculs statistiques, les observations relevées dans la zone potentiellement influencée avec des zones dites de référence qui ne sont pas affectées.

Par contre, auparavant, compte tenu que la période d'analyse s'étalait sur plusieurs années, nous avons pris soin de bien comprendre le marché immobilier qui prévalait à cette époque pour l'ensemble du Québec de même que pour la MRC et plus particulièrement pour la municipalité visée. À la suite de cette analyse, nous pouvons affirmer que le secteur immobilier de la municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury a suivi, durant cette période, les mêmes tendances que l'ensemble du marché québécois mais les variations ont été moins importantes; les sommets furent moins hauts et les bas moins profonds.

L'utilisation de la modélisation statistique a donc permis d'analyser de façon objective l'évolution du marché immobilier des propriétés résidentielles situées en bordure du boulevard Talbot par rapport à des secteurs dits de référence.

D'après les résultats obtenus à partir du modèle statistique, nous sommes en mesure d'affirmer que l'évolution annuelle des prix de vente des propriétés localisées dans le secteur sujet était moins rapide que dans les autres secteurs, et ce, avant l'annonce du prolongement de l'autoroute. Pendant la construction, on s'aperçoit que l'évolution des prix dans le secteur sujet s'est comportée de façon similaire à ce que l'on retrouvait dans les secteurs de références. Puis, suite aux travaux de construction, le modèle a démontré que les prix de vente observés dans le secteur sujet ont augmentés de façon plus importante comparativement aux autres secteurs analysés.

Somme toute, la construction du premier tronçon de l'autoroute fut bénéfique, et ce, de façon significative, au niveau de la valeur marchande des propriétés sises sur le boulevard Talbot faisant partie du secteur sujet.

6. ATTESTATION DE L'ÉVALUATEUR

Nous, Groupe Altus, attestons par la présente, au mieux de notre connaissance et de notre conviction, que :

- Le compte rendu des faits contenus dans le présent rapport est vrai et exact.
- Les analyses, opinions et conclusions du rapport nous sont propres et elles sont neutres et objectives; elles ne sont restreintes que par les hypothèses et les réserves que nous avons formulées dans le présent rapport.
- Nous n'avons aucun intérêt actuel ou éventuel à l'égard du bien faisant l'objet du présent rapport et nous n'avons aucun lien personnel ni parti pris en ce qui concerne les parties en cause.
- Notre rémunération n'est pas fondée sur une conclusion de valeur arrêtée d'avance ou en faveur du client, pas plus que sur la confirmation d'une indication préliminaire de la valeur de l'immeuble. Au surplus, notre rémunération n'est pas liée à la stipulation d'un résultat quelconque ou à l'arrivée d'un événement ultérieur.
- Nous avons rédigé nos analyses, opinions et conclusions de même que le présent rapport en conformité avec les règlements et normes de pratique professionnelle de l'Ordre des Évaluateurs agréés du Québec.
- Nous avons effectué, le 10 novembre 2004, une inspection personnelle des secteurs qui font l'objet du présent rapport.
- Mentionnons que Mathieu Guimond, B.A.A., É.A. a fourni une aide professionnelle aux signataires de ce rapport.

Signé à Québec le 14 janvier 2005.

Dorion, Noël et Hallissey inc.
Membre du **GROUPE ALTUS**



Alain Roy, B.A.A., É.A.



Sylvain Méthot, B.A.A., É.A.

AR-SM/nt

ANNEXE 1
Bibliographie

Bibliographie

CARRIER, Richard. « Les effets de la hausse des taux d'intérêts sur l'habitation ». Actualité immobilière. Vol. 6, no 4 (Hiver 1983).

DESCHÊNES, Claude-Rodrigue et Paul Forest. « Le marché de l'habitation » Actualité immobilière. Vol. 16, no 1 (Printemps 1992).

HURTUBISE, Jules. « Grandes caractéristiques de la conjoncture immobilière au Québec et prospectives ». Actualité immobilière. Vol. 6, no 3 (Été 1982).

JUNCA-ADENOT, Florence. « Les années 80 : période de mutation pour le secteur de l'habitation ». Actualité immobilière. Vol. 6, no 4 (Hiver 1983).

MATHEWS, Georges. « La demande de logements : encore quelques bonnes années si... ». Actualité immobilière. Vol. 8, no 2 (Été 1984).

McCANN, Bernard. « L'évolution de l'offre et de la demande de nouveaux logements de 1975 à l'an 2000. Actualité immobilière. Vol. 15, no 4 (Hiver 1992).

SCHRYER, Josée et Bernard Matte. « L'industrie de la construction dans les années 80 : perspectives encourageantes ». Actualité immobilière. Vol. 10, no 2 (Été 1986).

SCHL. « L'Observateur du logement au Canada ». (2004)

APCHQ. « L'habitation au Québec : perspectives économiques et démographiques ». (septembre 2004)

SHQ. « Le marché de l'habitation durant les deux dernières décennies ». (juin 2000)

ISQ. « Recensement de la population 1996 – 1991 – 1986, Québec ». (mai 1999)

ISQ. « Recensement de la population 2001, Québec ». (mars 2003)

MUNICIPALITÉ DE STONEHAM-ET-TEWKESBURY, Archives des rôles d'évaluation pour le période 1985 à 1997.

ANNEXE 2
Cartes secteur sujet et secteurs de référence

Unités d'évaluation bornées par le secteur Talbot Sujet



Ch. de la Grande-Ligne

Autoroute 73

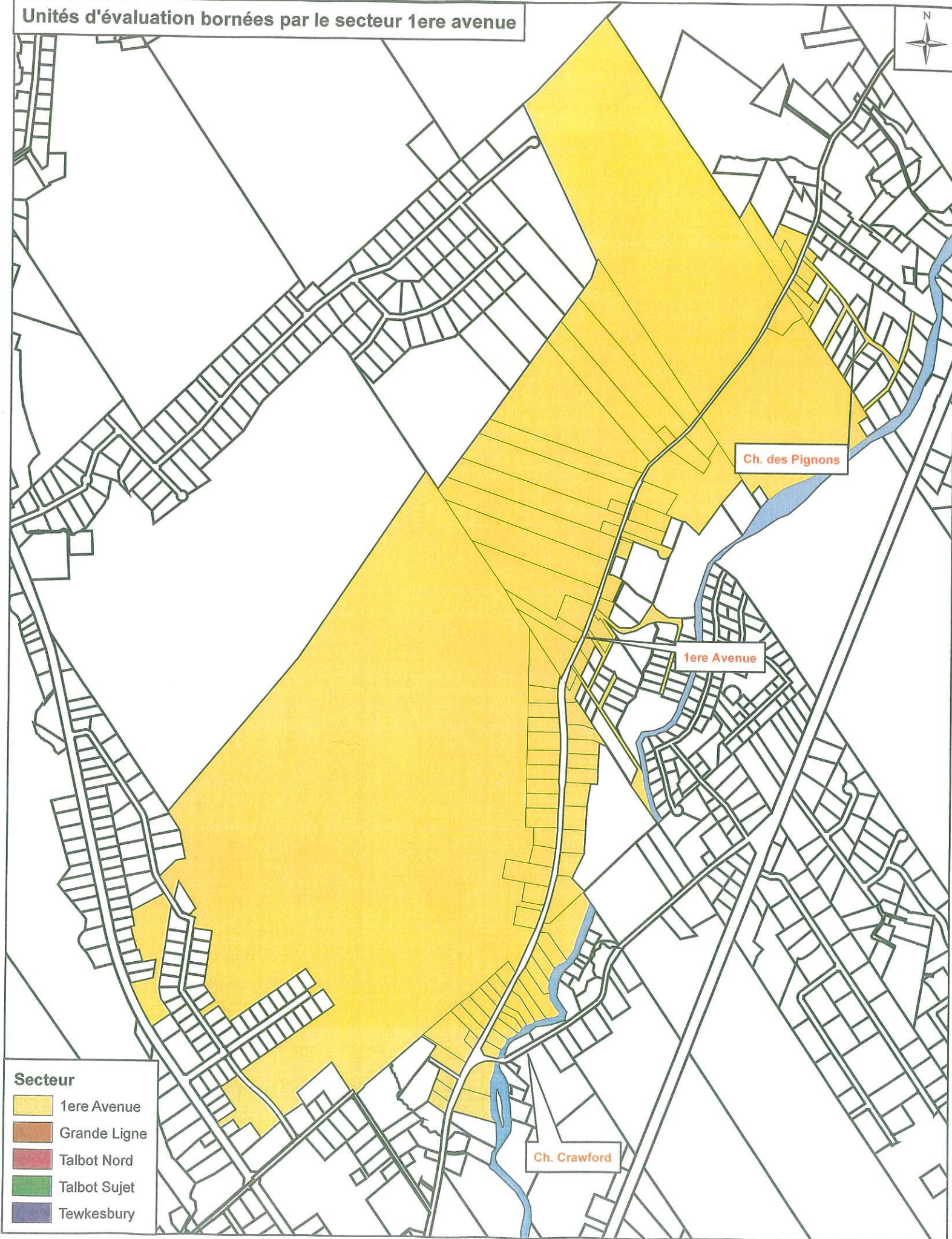
Boul. Talbot

Secteur

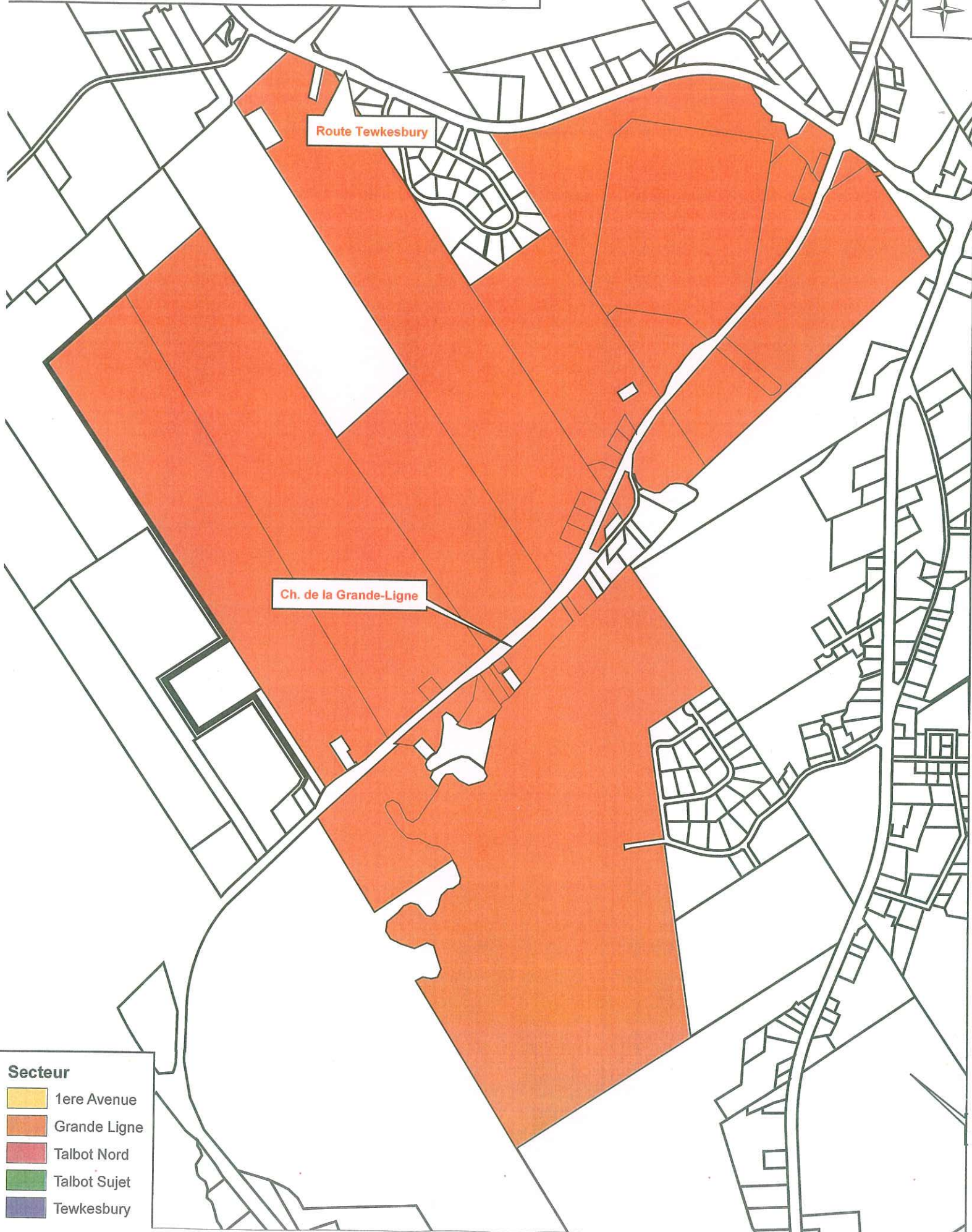
- 1ere Avenue
- Grande Ligne
- Talbot Nord
- Talbot Sujet
- Tewkesbury



Unités d'évaluation bornées par le secteur 1ere avenue



- Secteur**
- 1ere Avenue
 - Grande Ligne
 - Talbot Nord
 - Talbot Sujet
 - Tewkesbury



- Secteur**
-  1ere Avenue
 -  Grande Ligne
 -  Talbot Nord
 -  Talbot Sujet
 -  Tewkesbury

Unités d'évaluation bornées par le secteur Talbot Nord



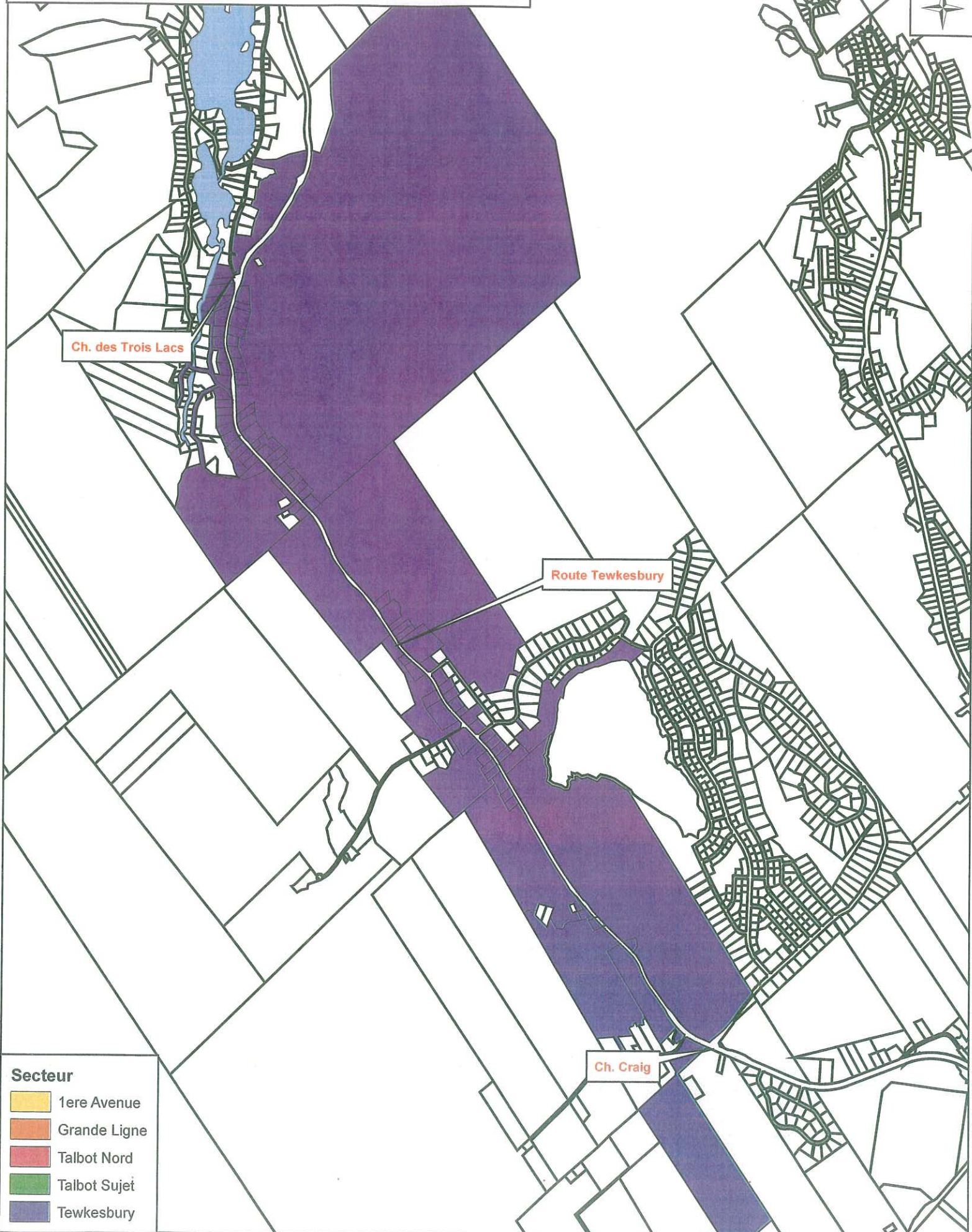
Ch. de la Randonnée

Boul. Talbot

Autoroute 73

- Secteur**
- 1ere Avenue
 - Grande Ligne
 - Talbot Nord ✓
 - Talbot Sujet ✓
 - Tewkesbury

Unités d'évaluation bornées par le secteur Tewkesbury



Ch. des Trois Lacs

Route Tewkesbury

Ch. Craig

Secteur

-  1ere Avenue
-  Grande Ligne
-  Talbot Nord
-  Talbot Sujet
-  Tewkesbury

ANNEXE 3
Analyse statistique

MODÉLISATION STATISTIQUE

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	PARDUR, nbmoisav2345, AireHab, NBPEN1, nbpen2345, NbFoyer, NBMO1AP, AA, AIRESSAM, nbmoisap2345, CLAS8_9, Classe4, NBMO1AV, PlaCer_S, SupTer, NbToil		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PrixAjus

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.921 ^a	.848	.819	10334.624

a. Predictors: (Constant), PARDUR, nbmoisav2345, AireHab, NBPEN1, nbpen2345, NbFoyer, NBMO1AP, AA, AIRESSAM, nbmoisap2345, CLAS8_9, Classe4, NBMO1AV, PlaCer_S, SupTer, NbToil

b. Dependent Variable: PrixAjus

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.99E+10	16	3120798545	29.220	.000 ^a
	Residual	8.97E+09	84	106804458.8		
	Total	5.89E+10	100			

a. Predictors: (Constant), PARDUR, nbmoisav2345, AireHab, NBPEN1, nbpen2345, NbFoyer, NBMO1AP, AA, AIRESSAM, nbmoisap2345, CLAS8_9, Classe4, NBMO1AV, PlaCer_S, SupTer, NbToil

b. Dependent Variable: PrixAjus

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	30489.528	4518.492		6.748	.000		
	NBMO1AV	-144.950	66.426	-.108	-2.182	.032	.737	1.357
	NBMO1AP	-223.203	52.043	-.212	-4.289	.000	.746	1.341
	nbmoisav2345	-290.718	53.824	-.257	-5.401	.000	.803	1.245
	nbmoisap2345	-155.972	53.059	-.144	-2.940	.004	.753	1.328
	NBPEN1	-236.950	111.382	-.094	-2.127	.036	.936	1.069
	nbpen2345	-232.243	94.953	-.112	-2.446	.017	.868	1.153
	SupTer	1.458	.580	.133	2.515	.014	.649	1.542
	AA	-516.950	101.976	-.244	-5.069	.000	.781	1.281
	AireHab	194.630	46.129	.304	4.219	.000	.349	2.866
	AIRESSAM	88.750	49.857	.089	1.780	.079	.723	1.383
	PlaCer_S	73.301	42.479	.090	1.726	.088	.674	1.484
	NbToil	4933.950	2881.071	.109	1.713	.090	.451	2.219
	NbFoyer	4197.573	1759.051	.115	2.386	.019	.782	1.279
	Classe4	23766.374	7112.751	.167	3.341	.001	.725	1.379
	CLAS8_9	-19753.3	5004.246	-.193	-3.947	.000	.756	1.323
	PARDUR	7284.560	3177.694	.113	2.292	.024	.748	1.337

a. Dependent Variable: PrixAjus

VALIDATION EXOGÈNE DU MODÈLE

NOID	PRIXAJUS	PV estimé	Écart	Écart (%)
19	68 500 \$	96 077 \$	27 577 \$	40.3%
51	63 800 \$	53 225 \$	-10 575 \$	16.6%
76	86 880 \$	77 043 \$	-9 837 \$	11.3%
93	109 500 \$	111 540 \$	2 040 \$	1.9%
137	22 000 \$	20 121 \$	-1 879 \$	8.5%
181	65 000 \$	61 581 \$	-3 419 \$	5.3%
214	73 500 \$	81 100 \$	7 600 \$	10.3%
		Moyenne		13.5%
		Moyenne excluant ID 19		9.0%