



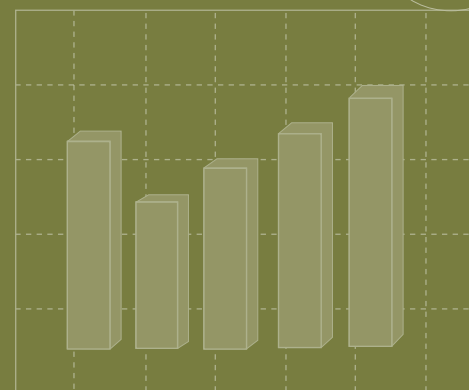
**LA MESURE DU STOCK
NET DE CAPITAL
DOMICILIAIRE :
ANALYSE CRITIQUE
DU MODÈLE *PIM***

9

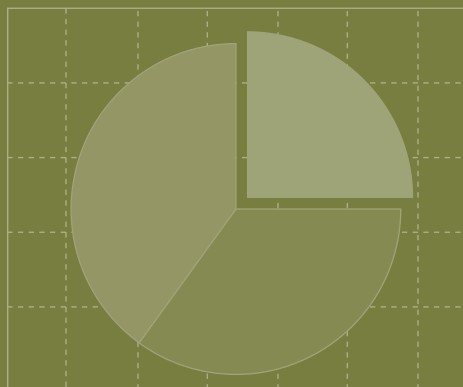


4

0



8
7



6
5

2

**LA MESURE DU STOCK NET DE
CAPITAL DOMICILIAIRE : ANALYSE
CRITIQUE DU MODÈLE *PIM***

Avis technique produit par

François Des Rosiers, Ph.D., Université Laval

Pour le compte de

L'Institut de la statistique du Québec

Mai 2002

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE LA DÉMARCHE.....	1
2. LA MESURE DU STOCK NET DE CAPITAL DOMICILIAIRE : LES POINTS SAILLANTS DU MODÈLE <i>PIM</i>.....	2
2.1 LA VALEUR MARCHANDE D'UN ACTIF ET LE MODÈLE <i>PIM</i>	2
2.2 APPLICATION STANDARD DU MODÈLE <i>PIM</i> : L'ESTIMATION DU STOCK BRUT DE CAPITAL.....	3
2.2.1 <i>Estimation initiale du stock de capital</i>	4
2.2.2 <i>La formation brute en capital fixe</i>	4
2.2.3 <i>Les indices de prix des actifs</i>	4
2.2.4 <i>La durée de vie – ou vie utile – des actifs</i>	5
2.2.5 <i>Les fonctions de mortalité des actifs</i>	6
2.3 CONSOMMATION DE CAPITAL FIXE ET STOCK NET DE CAPITAL.....	6
3. LA MESURE DU STOCK DOMICILIAIRE CANADIEN : LA MÉTHODOLOGIE DE STATISTIQUE CANADA.....	8
3.1 LE MODÈLE GÉNÉRAL UTILISÉ ET LA BASE DE RÉFÉRENCE.....	8
3.1.1 <i>Le modèle général</i>	8
3.1.2 <i>Le choix d'une base de référence</i>	8
3.2 LES VARIABLES ET LES ÉTAPES DU MODÈLE.....	9
3.2.1 <i>La formation brute en capital à la période t (FBC_t)</i>	9
3.2.2 <i>Calcul de la FBC – la construction résidentielle neuve</i>	10
3.2.3 <i>Calcul de la FBC relative aux transformations, rénovations et acquisitions</i>	13
3.2.4 <i>La valeur des démolitions (D_t)</i>	14
3.2.5 <i>Estimation de la consommation de capital (PCA_t)</i>	14
3.2.6 <i>Stock net de capital à la période t (SN_t)</i>	15

3.3	LE CHOIX DES INDICES DE PRIX ET SON IMPACT SUR LA REDISTRIBUTION INTERPROVINCIALE DU STOCK DE CAPITAL DOMICILIAIRE	15
3.3.1	<i>Les divers indices de prix</i>	15
3.3.2	<i>L'impact du changement indiciel sur la redistribution du stock domiciliaire</i>	16
4.	LA SURÉVALUATION DU STOCK NET QUÉBÉCOIS DE CAPITAL DOMICILIAIRE : QUELQUES INDICATEURS	20
4.1	LA VALEUR DU PARC RÉSIDENTIEL SELON LE RECENSEMENT DE 1996	20
4.1.1	<i>La valeur globale du parc</i>	20
4.1.2	<i>La valeur des logements possédés</i>	23
4.1.3	<i>La valeur du parc locatif</i>	23
4.2	LA VALEUR DU PARC RÉSIDENTIEL ET LE MARCHÉ DE LA REVENTE.....	26
5.	LES LACUNES DE LA MÉTHODE DE L'INVENTAIRE PERMANENT (PIM) À LA LUMIÈRE DES COMMENTAIRES DE L'OCDE	30
5.1	LA MULTIPLICITÉ DES PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT	31
5.1.1	<i>La base de référence et l'absence de repères de validation inter-censitaires</i>	31
5.1.2	<i>Le caractère subjectif des permis de bâtir comme indicateur de l'investissement</i>	32
5.1.3	<i>Le calcul du coût des mises en chantier</i>	33
5.1.4	<i>Le coefficient de gonflement</i>	33
5.1.5	<i>Le taux de réalisation des projets</i>	33
5.1.6	<i>Le coefficient de mise en place</i>	33
5.1.7	<i>La valeur des transformations et le coefficient de gonflement</i>	34
5.1.8	<i>La valeur des rénovations et la mesure de « l'économie souterraine »</i>	34
5.1.9	<i>L'estimation des démolitions</i>	34
5.1.10	<i>Le facteur de dépréciation</i>	35
5.1.11	<i>La méthode PIM et les indices de prix</i>	36
5.2	LES APPROCHES ALTERNATIVES	37

6.	DEUX ALTERNATIVES À LA MÉTHODE DE L'INVENTAIRE PERMANENT (<i>PIM</i>).....	38
6.1	ESTIMATION SUR LA BASE DE LA VALEUR DES UNITÉS DE LOGEMENT	39
6.2	ESTIMATION SUR LA BASE DES VALEURS INSCRITES AUX RÔLES D'ÉVALUATION	43
7.	CONCLUSION GÉNÉRALE	48

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES, GRAPHIQUES ET ANNEXES

Tableau 1 : Impact du stock net résidentiel du passage d'un indice implicite national à des indices provinciaux	18
Tableau 2 : Évolution des parts relatives dans le stock net en capital domiciliaire, Québec vs. Canada, 1992-2000	19
Tableau 3 : Estimation de la valeur du parc résidentiel privé, incluant le terrain, selon les données du recensement de 1996.....	21
Tableau 4 : Variation de la part relative du Québec dans la valeur du parc résidentiel selon la proportion « Valeur du bâtiment / Valeur totale » - Recensement de 1996 -	22
Tableau 5 : Évolution du pourcentage de locataires, Québec vs. Canada, 1996 & 2000	24
Tableau 6 : Évolution du nombre de transactions sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 - 2000	27
Tableau 7 : Évolution de la valeur moyenne des transactions résidentielles sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 - 2000.....	28
Tableau 8 : Stock net de capital résidentiel - \$ courants, Part relative du Québec 1990 – 2000, MFQ vs. Statistique Canada	41
Tableau 9 : Stock net de capital résidentiel - \$ constants, Part relative du Québec 1990 – 2000, MFQ vs. Statistique Canada	42
Tableau 10 : Le stock net de capital domiciliaire au Québec – Valeurs au rôle 2000	45
Tableau 11 : Le stock net de capital domiciliaire au Québec – Valeurs au rôle 2001	46
Tableau 12 : Stock net de capital domiciliaire du Québec selon trois méthodes.....	48

Figure 1	: Schéma d'ensemble de la méthode de l'inventaire permanent	7
Graphique 1	: Évolution du rapport des indices de prix d'une unité locative, Québec/Canada – 1983-2001	25
Graphique 2	: Évolution de la valeur moyenne des transactions résidentielles sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 – 2000.....	29
Annexe 1	: Estimation du stock net de capital domiciliaire et parts Canada / Québec, 1992 – 2000	53
Annexe 2	: Informations additionnelles requises sur la méthodologie actuelle	57
Annexe 3	: Estimation du stock net de capital selon les valeurs aux rôles d'évaluation – Québec, 2000 et 2001	61

1. CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE LA DÉMARCHE

Le système fédéral de péréquation qui prévaut au Canada vise à réduire les écarts de richesse entre les provinces canadiennes par le biais de paiements de transfert annuels du Gouvernement fédéral vers les provinces qui affichent une capacité fiscale plus faible. Ce système repose notamment sur la mesure du stock net de capital domiciliaire des provinces (incluant la valeur des terrains), les sommes versées aux provinces dont la valeur des actifs résidentiels s'avère supérieure à la moyenne canadienne étant réduites proportionnellement alors que les montants que reçoivent les provinces dont le stock domiciliaire se situe sous la moyenne nationale sont au contraire bonifiés.

Les budgets annuels de péréquation sont établis sur la base d'un horizon triennal et peuvent faire le cas échéant l'objet de révisions avant leur adoption définitive. C'est précisément le cas du budget relatif à l'exercice financier 1999-2000 (plan triennal 1999-2002) pour lequel on doit produire les estimations finales à l'automne 2002.

L'approche actuellement utilisée par la Division de l'investissement et du stock de capital (DISC) de Statistique Canada pour mesurer le stock net de capital résidentiel des provinces est une application de la *méthode de l'inventaire permanent* (Perpetual Inventory Method, *PIM*) appliqué dans plusieurs pays à diverses fins, en particulier pour l'élaboration des systèmes de Comptes Nationaux. Comme nous le verrons plus loin, le recours à un tel modèle requiert notamment l'utilisation d'indices de prix. Or, les modifications récemment apportées à la méthode de calcul des estimations annuelles du stock de capital domiciliaire – en l'occurrence, la substitution d'indices implicites provinciaux à l'indice implicite canadien utilisé antérieurement à 2001 – se traduisent par une augmentation substantielle de la valeur du stock domiciliaire québécois et, partant, par une baisse prononcée des montants de péréquation versés au Québec, baisse qui surprend à prime abord et qu'il convient donc d'examiner de plus près.

Le présent avis consiste essentiellement en une analyse critique du modèle PIM à la lumière d'une part de la description détaillée qu'en fait l'OCDE dans son document de

référence et, d'autre part, des modalités d'application de la méthode par la DISC, à la lumière également des analyses récentes effectuées par le Ministère des Finances du Québec et de nos propres réflexions sur le sujet.

2. LA MESURE DU STOCK NET DE CAPITAL DOMICILIAIRE : LES POINTS SAILLANTS DU MODÈLE PIM

L'OCDE produisait récemment un manuel de référence intitulé «*Measuring Capital : A Manual on the Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services*»¹ reprenant les principes énoncés dans le Système des Comptes Nationaux de 1993 et destiné aux utilisateurs de statistiques relatives à la formation et à la consommation de capital fixe à travers le monde. Ce manuel comporte notamment une description détaillée de la Méthode de l'Inventaire Permanent (PIM) dont nous résumons ici la mécanique.

2.1 LA VALEUR MARCHANDE D'UN ACTIF ET LE MODÈLE PIM

Le concept de *valeur marchande* d'un actif s'inscrit au centre de la problématique de la mesure du stock net de capital (section 2.7, p. 14). La valeur d'un actif s'obtient en actualisant au taux de rendement approprié (r) les revenus nets réels (RN) qu'il est susceptible de générer au cours de sa vie utile (T), auxquels s'ajoute une valeur résiduelle (Rés) au moment de sa disposition. Cette dernière est généralement positive mais peut, dans certains cas, avoir une valeur négative en raison, notamment, de son coût de démantèlement ou de démolition. L'équation générale de la valeur marchande d'un actif peut donc s'exprimer comme suit :

$$V_M = \sum_{t=1}^T \frac{RN}{(1+r)^t} + \frac{Rés}{(1+r)^T} \quad (1)$$

L'importance de cette équation tient à ce qu'elle nous ramène constamment à l'objectif premier d'une mesure adéquate du stock net de capital : *en établir la valeur marchande pour une année donnée*, laquelle reflète directement la valeur du flux de services qui

¹ Ce document est disponible sur le Web à l'adresse : www.oecd.org/pdf/M00009000/M00009324.pdf, 124 pages.

découlent de ce stock. Ce n'est en effet que dans la mesure où le stock de capital contribue à alimenter le processus de production qu'il peut être considéré comme faisant partie de la *richesse* d'une nation. La méthode dite de l'Inventaire Permanent (PIM) ne constitue, comme on le verra plus loin, que l'une des méthodes suggérées pour y parvenir. En vertu de l'approche traditionnelle, le modèle PIM consiste essentiellement à générer un estimé du stock de capital brut par accumulation des acquisitions successives d'actifs sur toute la durée de leur vie active, puis à appliquer à ce chiffre une fonction de dépréciation qui tient compte de la consommation de capital fixe au cours de la période. Le résultat obtenu fournit une estimation du stock net de capital.

Cette approche traditionnelle requiert que l'on procède à *une estimation directe* de la dépréciation des actifs considérés. Une approche alternative consiste à identifier les profils âge-rendement par type d'actif, dont on dérivera ensuite des profils âge-prix. L'application de ces profils âge-prix à la valeur du stock brut de capital fournit *une estimation directe* du stock net, la dépréciation étant obtenue par déduction. C'est l'approche dite *intégrée*, du fait qu'elle présente l'avantage d'estimer simultanément d'une part les flux de services produits par l'actif (sur la base des profils âge-rendement) et, d'autre part, le stock net et la consommation de capital fixe (par le biais des profils âge-prix).

2.2 APPLICATION STANDARD DU MODÈLE PIM : L'ESTIMATION DU STOCK BRUT DE CAPITAL

L'estimation du stock brut de capital (Gross Capital Stock ou *GCS*) par la méthode PIM requiert plusieurs éléments, soit : (1) le choix d'une date de référence comme base de mesure de la valeur du stock; (2) l'existence de statistiques fiables sur la formation brut de capital fixe qui remontent jusqu'à la date de référence; (3) des indices de prix pour les divers actifs considérés; (4) une information adéquate sur leur durée de vie moyenne; (5) enfin, une information adéquate sur les fonctions de mortalité des divers actifs.

2.2.1 *Estimation initiale du stock de capital :*

Dans la plupart des cas, l'application du modèle PIM s'appuie sur une estimation du stock de capital pour une année de base, estimation qui peut provenir de différentes sources : les recensements de population qui renseignent également sur le volume et la valeur des unités de logement, les dossiers d'assurance-incendie, la comptabilité des compagnies, la valeur du capital-action des compagnies cotées à la bourse ainsi que les dossiers administratifs relatifs aux actifs fonciers et immobiliers. Bien que ces sources ne fournissent en général que des informations partielles et ne rapportent souvent que des prix historiques ajustés périodiquement plutôt que des valeurs marchandes, les imprécisions qu'elles sont susceptibles de générer dans l'estimation du stock brut de capital à l'aide du modèle PIM s'estompent au fur et mesure que l'on s'éloigne de la date de référence.

2.2.2 *La formation brute en capital fixe :*

La formation brute en capital fixe (*FBC*) ou Gross Fixed Capital Formation (*GFCF*) se définit comme la valeur des acquisitions, moins la valeur des dispositions en actifs fixes tangibles et intangibles, plus les améliorations au sol. L'inclusion dans le concept de *GFCF* d'actifs transigés sur le marché de la revente à des prix dépréciés – donc inférieurs à leur valeur « à neuf » – introduit une complexité additionnelle dans l'estimation du stock brut de capital fixe. Ce problème touche particulièrement le secteur immobilier où les actifs peuvent être successivement affectés à des usages différents (section 6.14, p. 42).

2.2.3 *Les indices de prix des actifs :*

Le problème d'identification des composantes « prix » et « quantité » des changements observés dans la valeur marchande des actifs se pose avec une acuité particulière pour les biens d'équipements – et notamment les biens immobiliers – en raison de leur unicité. Selon l'OCDE, les erreurs d'estimation du stock de capital découlant de l'utilisation d'indices de prix erronés peuvent s'avérer aussi graves que celles causées par des durées de vie ou des fonctions de mortalité inadéquates (section 6.17, p. 42). Différentes

solutions peuvent être apportées à ce problème, depuis le recours à des *modèles d'actifs standardisés* – qui doivent cependant être régulièrement ajustés pour refléter les changements technologiques qui régissent leur confection – à l'approche par le *coût de remplacement*, en passant par les techniques de *modélisation hédonique*. Toutes ces méthodes se retrouvent d'ailleurs en analyse et évaluation immobilières dont la problématique de reconstitution de la valeur marchande des actifs immobiliers n'est qu'un cas particulier du problème plus général auquel s'attaque la méthode PIM. À cet égard, soulignons le recours croissant, dans la littérature académique immobilière des dernières années, de l'approche hédonique pour la construction d'indices de prix résidentiels à « qualité constante » ².

2.2.4 La durée de vie – ou vie utile – des actifs :

La précision des estimations de stock de capital dérivées de la méthode PIM dépend étroitement de la durée de vie des actifs, un aspect sur lequel certains pays, dont le Canada, se sont penchés. Dans la plupart des pays, on doit établir pour des raisons fiscales la vie utile et, partant, le rythme de dépréciation des diverses catégories d'actifs. Les sources d'information utilisées à cette fin sont multiples et leur fiabilité variable. On a également recours à la comptabilité des compagnies, aux enquêtes statistiques, aux registres administratifs – qui permettent notamment de recenser les constructions et démolitions d'immeubles, – aux avis d'experts ainsi qu'aux estimations provenant des pays voisins.

La mesure adéquate de la durée de vie des actifs est rendue encore plus difficile du fait des changements technologiques qui ont pour effet d'écourter ou de rallonger leur vie utile. En principe, l'application du modèle PIM requiert que l'on puisse empiriquement établir avec précision la durée de vie pour toute une série d'actifs spécifiques, ce qui est

² Soulignons à cet effet que Statistique Canada utilise elle-même cette approche à des fins de comparaison du coût du logement entre les principales villes canadiennes dans la publication sur l'indice des prix à la consommation.

rarement le cas. Or les erreurs de mesure à ce chapitre se traduisent par des erreurs d'estimation importantes dans la valeur tant du stock brut que du stock net de capital fixe.

2.2.5 Les fonctions de mortalité des actifs :

Au terme de leur vie utile, les actifs sont progressivement démantelés, exportés, démolis ou simplement laissés à l'abandon et donc retirés du stock de capital. Les « fonctions de mortalité » sont des distributions de probabilité qui reproduisent divers profils de retrait de ces actifs autour de leur durée de vie moyenne. Alors que plusieurs « patterns de retrait » sont possibles, les études réalisées aux Pays-Bas par Statistics Netherlands à l'aide d'une distribution de Weibull semble montrer que, pour une majorité d'actifs, le risque de retrait augmente avec l'âge de l'actif, bien qu'à un rythme décroissant. Les recherches effectuées en France par l'INSEE à l'aide d'une fonction log-normale donnent également des résultats satisfaisants.

2.3 CONSOMMATION DE CAPITAL FIXE ET STOCK NET DE CAPITAL

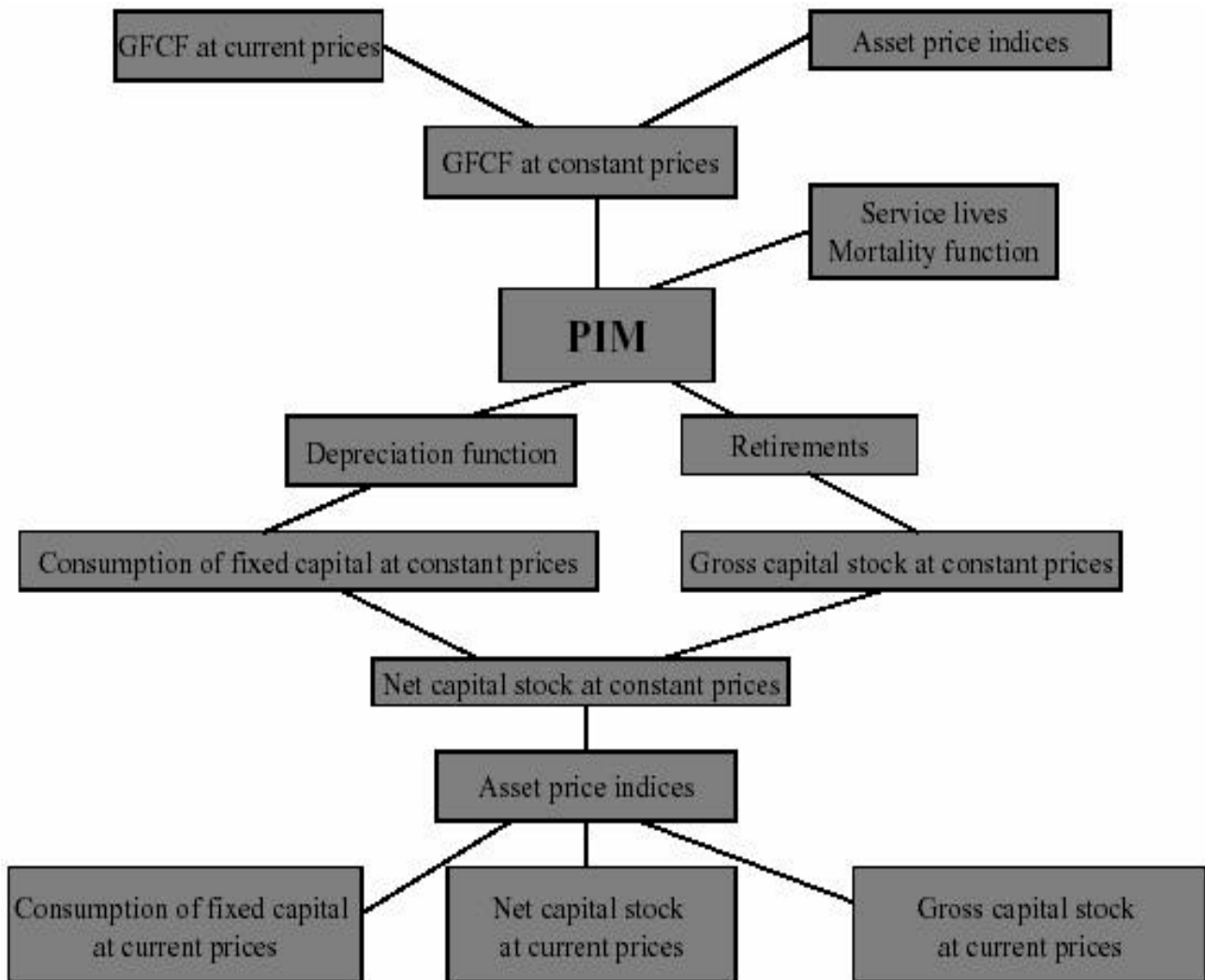
D'une façon générale, la consommation de capital fixe, ou dépréciation, ne pouvant être observée directement, on fait l'hypothèse que le prix des actifs diminue de façon régulière tout au long de leur durée de vie. Plusieurs méthodes de dépréciation sont ainsi appliquées, dont la méthode *linéaire* (montant constant déduit annuellement), la méthode *géométrique* (pourcentage constant appliquée à un solde dégressif) et la méthode par *somation des années* (SOYD, montant annuel qui diminue de façon linéaire). Au Canada, l'allocation en coût de capital – ou amortissement fiscal – applicable aux actifs immobiliers détenus pour fins d'investissement suit une logique géométrique, le taux de dépréciation en vigueur étant de 4 % l'an.

Enfin, *le stock net de capital* se définit comme la valeur marchande des actifs fixes. On l'obtient en déduisant la consommation de capital fixe du stock brut de capital.

Le schéma général d'application de la méthode PIM est présenté plus bas. Comme on peut le constater, on doit dans un premier temps convertir en dollars constants la formation brute en capital fixe (GFCF) à l'aide des indices de prix disponibles. On dérive

ensuite, toujours en dollars constants, le stock brut de capital, la consommation de capital fixe et le stock net de capital. Ce n'est que dans la dernière étape du processus que l'on a de nouveau recours aux indices de prix pour exprimer la valeur des actifs en dollars courants de l'année visée.

FIGURE 1 : Schéma d'ensemble de la méthode de l'inventaire permanent



Source : OCDE, op. cit. p.56

3. LA MESURE DU STOCK DOMICILIAIRE CANADIEN : LA MÉTHODOLOGIE DE STATISTIQUE CANADA

3.1 LE MODÈLE GÉNÉRAL UTILISÉ ET LA BASE DE RÉFÉRENCE³

3.1.1 *Le modèle général :*

Afin de calculer la valeur du stock domiciliaire, Statistique Canada utilise la méthode de l'inventaire permanent. Cette dernière, qui est un moyen facile d'élaborer des séries chronologiques des stocks de capital, cumule les dépenses d'investissement pour obtenir les estimations du stock domiciliaire pour une année donnée. La méthode de l'inventaire permanent consiste essentiellement à ajouter la formation brute en capital fixe au stock de capital chaque année et d'en soustraire l'amortissement. Comme on l'a vu au chapitre précédent, il faut donc disposer pour son application de renseignements sur la valeur des investissements, les indices de prix et la méthode de dépréciation.

Le stock domiciliaire net se calcule de la façon suivante pour la période t :

$$SN_t = SN_{t-1} + FBC_t - D_t - PCA_t \quad (2), \text{ où :}$$

SN_t = le stock net à la période t en dollars de 1997

FBC_t = formation brute en capital à la période t en dollars de 1997

D_t = la valeur des démolitions à la période t en dollars de 1997.

PCA_t = provision pour consommation de capital à la période t en dollars de 1997.

3.1.2 *Le choix d'une base de référence :*

Comme on l'a souligné au chapitre précédent, l'application de la méthode PIM implique le choix d'une base de référence. Dans le cas qui nous concerne, c'est *le recensement fédéral de 1941* qui est utilisé à cette fin. Il était alors demandé à tous les propriétaires de fournir *un estimé* de la valeur marchande de leur logement, la valeur du terrain étant fixée

³ Pour plus d'information sur la méthode utilisée par la DISC, voir:

-Statistique Canada, Catalogue 13-603F, No.1 – hors série, *Guide des comptes des revenus et dépenses*
-Statistique Canada, Catalogue 13-568, *Flux et stocks de capital fixe – historique*

à 12 % de la valeur totale. La valeur du parc locatif – ajustée pour tenir compte de l'inoccupation – était par ailleurs obtenue *en multipliant par 100* le loyer mensuel déclaré par les locataires en place. Sur cette base, la valeur du stock domiciliaire du Québec pour l'année 1940 fut estimée à *1,25 milliards de dollars*.

3.2 LES VARIABLES ET LES ÉTAPES DU MODÈLE

Nous définissons ici chacune des variables et des étapes du modèle.

3.2.1 La formation brute en capital à la période t (FBC_t) :

La FBC couvre l'ensemble du secteur résidentiel, soit la construction neuve, les rénovations (excluant les réparations) et les autres coûts associés aux transactions pour ce qui est de l'immobilier résidentiel neuf. Sont inclus dans cette définition la construction d'unités nouvelles de type détaché ou simple, semi-détaché ou double et en rangée, les unités d'appartements de même que les maisons mobiles, les chalets, les conversions (création d'unités additionnelles de logement par recyclage d'anciens immeubles non résidentiels) et les unités issues de la transformation d'autres types d'immeuble résidentiels. Cette définition couvre en outre les travaux de rénovation ainsi que les coûts qui leur sont associés (taxes de vente, autres frais de fermeture, frais de développement, de viabilisation et d'aménagement de terrains, frais d'étude de dossier pour fins d'assurance hypothécaire, primes, etc.), l'ajout de ces derniers coûts visant à refléter la valeur de l'investissement aux yeux de l'acheteur final.

La mesure de la FBC est basée sur trois sources principales d'information :

- À partir de l'*Enquête mensuelle des permis de bâtir et de démolition* de Statistique Canada, on estime la valeur moyenne d'une mise en chantier, de même que la valeur des transformations, des chalets, des maisons mobiles et des autres frais de fermeture. Il est important ici de préciser que si l'information obtenue par le biais de cette enquête met à contribution 2 600 municipalités et couvre 94 % de la population canadienne, elle ne reflète que *les intentions des constructeurs* pour le mois courant, et non l'investissement effectif en construction domiciliaire.

- L'Enquête mensuelle des unités mises en chantier, achevées et en cours de construction de la SCHL (Société Canadienne d'Hypothèques et de Logement) permet pour sa part d'obtenir le nombre de mises en chantier, par province, ainsi que le nombre d'unités complétées pour les types détaché, semi-détaché, en rangée et appartement.
- La troisième source d'information provient des divisions des *Comptes Nationaux* de Statistique Canada qui estiment, sur une base trimestrielle, la valeur des frais de développement de terrain, ainsi que les taxes de vente et les améliorations.

3.2.2 Calcul de la FBC – la construction résidentielle neuve :

La valeur de l'investissement pour les quatre types d'actifs résidentiels couverts par la SCHL vient d'un modèle développé à Statistique Canada et fondé sur les patrons antérieurs du rythme mensuel d'achèvement des unités mises en chantier. En vertu de ce modèle, l'investissement domiciliaire pour un mois particulier est fonction du travail exécuté sur les unités mises en chantier au cours de ce même mois, en plus des travaux exécutés sur toutes les autres unités en cours de construction, qu'elles soient ou non complétées dans le mois courant. L'investissement mensuel en construction résidentielle neuve peut être exprimé par l'équation suivante :

$$I_t = \sum_{i=0}^{20} (CMC * MC)_{t-i} CMEP_{i+1, t-i} + FS_t \quad (3), \text{ où :}$$

I_t = Investissement dans les nouveaux logements durant le $t^{\text{ième}}$ mois;

CMC = Coût d'une mise en chantier de nouveau logement;

MC = Nombre de mises en chantier;

$CMEP$ = Coefficient de « mise en place » des nouvelles unités;

FS_t = Frais supplémentaires durant le $t^{\text{ième}}$ mois;

i = Nombre de mois couverts par les calculs.

Quatre valeurs fondamentales sont donc requises pour le calcul de l'investissement mensuel en construction neuve, soit le nombre de mises en chantier, le coût de mise en chantier d'un nouveau logement, le coefficient de « mise en place » des nouvelles unités et le montant des frais supplémentaires. Ce calcul s'effectue en six étapes :

Étape 1 : À partir de l'*Enquête sur les permis de bâtir et de démolition*, qui sert aussi de fondement à l'enquête de la SCHL sur les mises en chantier, on détermine le niveau d'investissement pour une période particulière d'après la valeur des permis accordés non seulement pour le mois courant, mais aussi pour les mois antérieurs.

Étape 2 : Cette étape consiste à déterminer le *coût d'une mise en chantier* (CMC). On établit d'abord la valeur moyenne des permis de bâtir émis pour un mois donné et pour les quatre mois précédents. On ajuste ensuite cette valeur moyenne par application d'un « coefficient de gonflement » qui tient compte des coûts imprévus qui surviennent durant l'exécution du projet; ce coefficient est de l'ordre de 4 % à 24 % de la valeur moyenne des permis. Pour tenir compte du décalage entre les intentions de construire – que reflètent les permis de bâtir – et les réalisations effectives, on applique par ailleurs à chacun des cinq mois considérés un *taux de réalisation* qui répartit sur la période la proportion de la valeur déclarée des permis qui se traduira par des mises en chantier au cours du mois le plus récent (*t*). Bien que ce taux de réalisation varie selon la province et le type de logement de façon à refléter la diversité des projets et des contextes économiques, il est fixe dans le temps et, pour cette raison, *devrait être révisé périodiquement*. La dernière opération de l'étape 2 consiste à établir le coût d'une mise en chantier (CMC) au mois *t* par sommation des produits de la valeur moyenne des permis mensuels par les taux de réalisation.

Étape 3 : Une enquête réalisée mensuellement par la SCHL auprès des municipalités de plus de 10 000 habitants permet d'établir le *nombre de mises en chantier* (MC) et le *nombre d'unités achevées*, ventilées selon la durée de construction. Ces informations mènent à l'établissement du « coefficient de mise en place ».

Étape 4 : La mesure de l'investissement domiciliaire requiert que l'on tienne compte du temps que mettent les entrepreneurs pour concrétiser leurs intentions d'investissement. Dans un premier temps, on impute à chaque mois d'activité de construction un pourcentage ajouté d'unités de construction qui reflète le taux d'achèvement des projets dans les mois qui suivent leur mise en chantier. La période ainsi considérée peut compter jusqu'à 21 mois, mais la majorité des projets de construction se réalisent à l'intérieur

d'une seule année. Une telle matrice est élaborée pour chaque grande région du pays (Atlantique, Québec, Ontario, Prairies et Colombie-Britannique) et pour chaque type de logement (unifamilial, jumelé, en rangée et appartement). Il importe ici de souligner que cette composante essentielle de l'estimation du niveau de l'investissement *n'a fait l'objet d'aucune révision depuis 1973*.

La matrice des taux d'achèvement permet dans un deuxième temps d'estimer pour chaque mois d'activité son *coefficient de mise en place* (CMEP), soit la proportion de la production totale mensuelle – exprimée en nombre d'unités achevées durant le mois – qui est effectivement attribuable à ce même mois.

Étape 5 : Sur la base des étapes précédentes, il est maintenant possible mesurer le *niveau mensuel d'investissement en construction résidentielle nouvelle* (I_t) *sans frais supplémentaires* (FS_t). On l'obtient en appliquant la première partie de l'équation (3), soit en effectuant pour chaque mois le triple produit du volume des mises en chantier, de leur coût moyen et du coefficient de mise en place ($MC * CMC * CMPE$), puis en en faisant la somme sur l'ensemble de la période considérée.

Étape 6 : La sixième et dernière étape du calcul consiste à ajouter les *frais supplémentaires* (FS_t) sans lesquels les niveaux réels d'investissement seraient sous-estimés. Ces frais, qui varient fortement d'une province à l'autre et sont fournies trimestriellement, se composent de quatre éléments, soit :

- ...les *frais d'assurance hypothécaire* et les *droits fixes de demande* qui sont assumés par les accédants à la propriété en vertu de la LNH et qui permettent à ces derniers de réduire de 25 % à 5 % la mise de fonds requise à l'achat d'une résidence. Ces informations sont fournies par la SCHL;
- ...le *facteur de coûts supplémentaires* qui englobent la marge bénéficiaire des constructeurs, les dépenses de promotion et de publicité, les frais administratifs et juridiques payés par l'entrepreneur, les frais d'assurance, d'entretien d'un bureau central et tous les autres coûts indirectement liés à la construction proprement dite. Ces coûts proviennent directement de l'*Enquête sur les permis de bâtir*;

- ...les *frais d'aménagement de terrain*, souvent assumées par l'entrepreneur, qui réfèrent aux coûts d'aménagement du chantier de construction ainsi qu'aux coûts de viabilisation des projets (ouverture de rues, mise en place des réseaux d'aqueduc et d'égouts, etc.). Ces renseignements sont fournis par la *Division des institutions publiques*;
- ...enfin, les *taxes de vente* fédérale (TPS) et provinciales qui sont assumés par les acheteurs de résidences.

3.2.3 Calcul de la FBC relative aux transformations, rénovations et acquisitions :

L'estimation de l'investissement pour les transformations, les chalets et les maisons mobiles est entièrement basée sur la valeur des permis émis, valeur qui est ajustée à la hausse par un « *coefficient de gonflement* » pour tenir compte de la sous-couverture de l'*Enquête sur les permis de bâtir*.

L'estimation de la valeur des rénovations s'appuie directement sur le système des Comptes Nationaux et tient compte de l'activité souterraine – le travail au noir – qui prévaut dans ce secteur de l'économie. Elle s'obtient à l'aide d'un projecteur combinant la croissance des permis de bâtir et celle des ventes de bois en gros. Appliqué au chiffre du trimestre précédent, le taux de croissance ainsi obtenu fournit l'estimation au niveau national. La redistribution des permis de bâtir par province permet d'en dériver les niveaux provinciaux pour la période courante. Cette répartition est enfin réévaluée à l'aide de données provenant de l'*Enquête sur les dépenses des ménages*, de l'*Enquête sur les dépenses en réparations et en rénovations* effectuées auprès des propriétaires-occupants et du stock physique de logements.

Enfin, en ce qui a trait aux coûts d'acquisition sur le marché de la revente, ils se composent des items suivants :

- ...les *frais associés à la fermeture des contrats*. Ces frais, qui sont normalement assumés par le constructeur et refilés à l'acheteur lors de la signature du contrat de vente, sont réputés représenter un certain pourcentage de la valeur des unités complétées;
- ...les *frais d'étude de dossiers pour fins d'assurance hypothécaire et primes* s'y rattachant, qui proviennent de la SCHL;

- ... les *frais de développement de terrain ou de services*, qui sont obtenus de la Division des institutions publiques;
- ...les *taxes de vente fédérale et provinciales*, qui proviennent des Comptes Nationaux.

3.2.4 *La valeur des démolitions (D_t) :*

Pour établir la valeur des démolitions, on établit d'abord le nombre d'unités démolies à partir de l'information recueillie auprès des municipalités et de l'*Enquête sur les permis de bâtir*. On attribue ensuite à chaque unité démolie 40 % du coût moyen de départ des nouvelles unités mises en chantier dans le cas des résidences et 80 % dans le cas des logements multiples. Les logements détruits suite à des incendies sont également inclus dans le calcul de cette variable. L'information relative aux pertes liées aux incendies est disponible par province et provient du *Rapport annuel du Conseil canadien des directeurs provinciaux et des commissaires des incendies*.

Afin de ramener les chiffres en dollars constants de 1997, un indice de prix implicite fondé sur la formation brute en capital est utilisé.

3.2.5 *Estimation de la consommation de capital (PCA_t) :*

La dépréciation correspond à un coût de remplacement qui est en quelque sorte l'équivalent du montant d'argent nécessaire pour maintenir le capital intact. Pour les fins du calcul de la PCA, on applique un taux de dépréciation d au stock de l'année précédente. De plus, l'hypothèse est faite que la formation brute en capital de l'année courante (FBC_t) a été mise en service en moyenne au milieu de la période. Par conséquent, la dépréciation sur le capital nouvellement formé correspond à la moitié des nouveaux investissements multipliée par le taux de dépréciation. On peut ainsi poser :

$$PCA_t = d SN_{t-1} + d (FBC_{t/2}) \quad (4)$$

où d est le taux de dépréciation géométrique que l'on applique au Canada sur les actifs résidentiels. Ce taux, fixé à 2 %, s'applique uniformément à toute catégorie de logement.

3.2.6 *Stock net de capital à la période t (SN_t) :*

L'équation (2) permet de calculer la valeur du stock net de capital domiciliaire, toutes ses composantes étant d'abord exprimées en dollars constants de 1997. On ramène ensuite la valeur du stock net en dollars courants de l'année visée par l'exercice. À cette fin, on doit utiliser une série d'indices de prix qui ont récemment fait l'objet de modifications dont les impacts sur la redistribution des montants de péréquation entre les provinces soulèvent des enjeux financiers importants. C'est cette question que nous examinons maintenant.

3.3 LE CHOIX DES INDICES DE PRIX ET SON IMPACT SUR LA REDISTRIBUTION INTERPROVINCIALE DU STOCK DE CAPITAL DOMICILIAIRE

Antérieurement à 1997, Statistique Canada produisait des estimations trimestrielles et annuelles du stock net de capital résidentiel à l'aide d'un indice de prix implicite canadien. Dès 1997 toutefois, on utilisait des indices provinciaux pour la production des estimations trimestrielles; depuis 2001, on a recours à de tels indices pour la production des estimations annuelles. On justifie ce changement par l'amélioration constante des indices provinciaux qui les rend plus fiables et par la nécessité d'une harmonisation des séries trimestrielles et annuelles en accord avec les Comptes Nationaux.

3.3.1 *Les divers indices de prix :*

Comme on l'a vu plus haut, la formation brute en capital – et chacune de ses composantes – est mesurée en dollars constants et divers indices de prix doivent donc être appliqués à la construction neuve, aux rénovations ainsi qu'aux coûts d'acquisition :

- La valeur des constructions neuves est déflatée selon l'indice provincial du prix des logements neufs (bâtiment seulement) pour les maisons simples, les logements semi-détachés et les maisons en rangée; l'indice provincial du prix de construction des appartements neufs (composante bâtiment) est utilisé pour ce type d'unités. Dans les deux cas, les données proviennent de la *Division des prix de Statistique Canada*.
- La valeur des rénovations aux logements existants est quant à elle déflatée à l'aide d'un indice pondéré spécialement construit à partir d'indices provinciaux des

coûts de main-d'oeuvre (40 %) et d'indices canadiens du prix des matériaux de construction (60 %), la pondération étant fondée sur des résultats d'enquêtes comme l'*Enquête sur les dépenses en réparations et en rénovations effectuées par les propriétaires-occupants*.

- Enfin, l'indexation des coûts d'acquisition suit, dans le cas des taxes de vente fédérale et provinciales, l'indice provincial du prix des logements neufs alors que dans le cas des frais de développement et des frais d'étude de dossier hypothécaire et des primes, on applique un taux à la construction neuve exprimée en dollars constants.

L'*indice implicite de la construction résidentielle* pour une année donnée est ensuite obtenu par le ratio entre la FBC exprimée en dollars courants (FBC c) et la FBC exprimée en dollars constants (FBC k).

3.3.2 L'impact du changement indiciel sur la distribution du stock domiciliaire :

Le *Tableau 1* qui suit reproduit le résultat d'une simulation, pour l'année 1999, du stock net de capital domiciliaire par province (en dollars courants) tel qu'obtenu en utilisant des indices implicites provinciaux et l'indice implicite canadien. Comme on peut le constater, le recours à des indices provinciaux se traduit, dans le cas du Québec et de l'Ontario, par une hausse de la valeur du stock de 5,3 % et 3,2 % respectivement alors que le Nouveau-Brunswick et, surtout, la Colombie-Britannique voient leurs stocks réduits de 11,6 % et 19,7 %. On peut donc parler de changements majeurs dans la redistribution interprovinciale de la richesse domiciliaire et, partant, des paiements de transfert.

Le *Tableau 2* quant à lui simule sur la période 1992 à 2000 l'impact de ce changement sur la part relative de stock net en capital domiciliaire attribuée au Québec en vertu de l'une et l'autre méthode; la part Québec/Canada est calculée en utilisant successivement des dollars courants et des dollars constants. Le détail des calculs et des données utilisées pour la simulation font l'objet de l'*Annexe 1*. On constate que le recours à un indice implicite provincial se traduit par une augmentation de la part relative du Québec de l'ordre de 1,5 % en moyenne sur l'ensemble de la période considérée : c'est ainsi que pour l'année 2000, cette part passe de 22,6 % du total canadien (dollars courants) lorsque

calculée à l'aide de l'indice implicite national à 23,9 % lorsque calculée à partir de l'indice provincial.

Or, comme nous le verrons plus loin à la lumière d'analyses effectuées à l'aide de sources d'information aussi diverses que fiables – dont Statistique Canada, – une telle hausse a de quoi surprendre et soulève la question de la fiabilité de la méthode utilisée.

Tableau 1 : Impact sur le stock net résidentiel du passage d'un indice implicite national à des indices provinciaux

Valeur du stock résidentiel net, 1999, en millions \$ courants			
	<i>Indice national</i>	<i>Indice provincial</i>	$\Delta\%$
CANADA	878 949,7	873 317,4	-0,6
Terre-Neuve	13 292,0	12 261,6	-7,8
Ile-du-Prince-Édouard	3 207,4	2 909,7	-9,3
Nouvelle-Écosse	23 080,8	22 712,3	-1,6
<i>Nouveau-Brunswick</i>	<i>16 610,3</i>	<i>14 676,8</i>	<i>-11,6</i>
Québec	199 997,9	210 523,5	5,3
<i>Ontario</i>	<i>350 944,2</i>	<i>362 131,7</i>	<i>3,2</i>
Manitoba	26 690,9	25 682,7	-3,8
Saskatchewan	25 781,7	24 927,2	-3,3
Alberta	87 417,5	91 071,8	4,2
<i>Colombie-Britannique</i>	<i>129 538,6</i>	<i>103 985,9</i>	<i>-19,7</i>
Yukon	931,2	977,0	4,9
Territoire-du-N.-Ouest	953,9	967,4	1,4
Nunavut	503,3	489,7	-2,7

Source : Statistique Canada, Division de l'investissement et du stock de capital

Tableau 2 : Évolution des parts relatives dans le stock net en capital domiciliaire Québec vs. Canada, 1992-2000

1. INDICE IMPLICITE NATIONAL							
Année	Stock net domiciliaire de fin d'année		Part relative Québec/Canada %	Année	Stock net domiciliaire de fin d'année		Part relative Québec/Canada %
	Québec Millions de courants	Canada			Québec Millions de \$ constants	Canada	
1992	\$157 692,3	\$670 888,1	23,5%	1992	\$155 285,4	\$660 648,1	23,5%
1993	\$165 783,5	\$708 000,0	23,4%	1993	\$158 796,5	\$678 160,9	23,4%
1994	\$173 324,5	\$740 189,0	23,4%	1994	\$163 128,9	\$696 648,4	23,4%
1995	\$175 729,3	\$754 152,9	23,3%	1995	\$164 771,9	\$707 128,8	23,3%
1996	\$179 534,5	\$772 391,6	23,2%	1996	\$167 789,2	\$721 861,3	23,2%
1997	\$185 010,4	\$802 060,6	23,1%	1997	\$170 673,8	\$739 908,3	23,1%
1998	\$191 964,9	\$837 957,5	22,9%	1998	\$173 331,7	\$756 620,8	22,9%
1999	\$199 352,1	\$876 671,2	22,7%	1999	\$176 183,9	\$774 786,7	22,7%
2000	\$205 925,9	\$913 082,6	22,6%	2000	\$178 988,2	\$793 639,8	22,6%
2. INDICE IMPLICITE PROVINCIAL							
Année	Stock net domiciliaire de fin d'année		Part relative Québec/Canada %	Année	Stock net domiciliaire de fin d'année		Part relative Québec/Canada %
	Québec Millions de courants	Canada			Québec Millions de courants	Canada	
1992	\$166 579,2	\$665 118,6	25,0%	1992	\$180 134,1	\$710 008,8	25,4%
1993	\$174 907,6	\$702 350,4	24,9%	1993	\$183 809,0	\$728 755,6	25,2%
1994	\$183 617,5	\$736 771,3	24,9%	1994	\$188 350,6	\$748 568,2	25,2%
1995	\$188 580,4	\$755 408,2	25,0%	1995	\$190 558,8	\$762 477,6	25,0%
1996	\$193 027,6	\$774 416,7	24,9%	1996	\$193 502,8	\$778 240,9	24,9%
1997	\$196 861,7	\$802 849,4	24,5%	1997	\$196 342,3	\$797 594,7	24,6%
1998	\$202 771,0	\$835 706,3	24,3%	1998	\$199 015,5	\$815 630,3	24,4%
1999	\$210 523,5	\$873 319,6	24,1%	1999	\$201 903,1	\$835 182,7	24,2%
2000	\$217 683,4	\$910 602,0	23,9%	2000	\$204 721,2	\$855 562,0	23,9%
Variation moyenne Scén.2/Scén.1 1992-2000:			1,5%	Variation moyenne Scén.2/Scén.1 1992-2000:			1,6%

4. LA SURÉVALUATION DU STOCK NET QUÉBÉCOIS DE CAPITAL DOMICILIAIRE : QUELQUES INDICATEURS

Dans les pages qui suivent, nous examinons la validité de l'estimation du stock net de capital domiciliaire telle qu'obtenue à l'aide des indices de prix provinciaux à la lumière d'une série d'indicateurs portant sur le marché du logement au Canada.

4.1 LA VALEUR DU PARC RÉSIDENTIEL SELON LE RECENSEMENT DE 1996

4.1.1 *La valeur globale du parc :*

Fondé sur les données du recensement de 1996, le *Tableau 3* fournit une estimation réaliste – et officielle – de la taille et de la valeur du parc résidentiel privé (terrain inclus) pour le Canada et par province. Il permet également de distinguer le parc de logements possédés (propriétaires) du parc locatif. Comme on peut le constater, le Québec, qui représentait en 1996 quelque 24,5 % de la population canadienne, regroupait 26,1 % du parc de logements au pays. Toutefois, *la valeur globale de ce parc n'atteignait que 18,1 % du total canadien* (18,4 % si l'on ne comptabilise que les logements non agricoles hors réserves), soit 226,4 milliards \$. Or, pour la même année (1996), la part relative du Québec dans le stock net de capital domiciliaire (excluant la valeur du terrain) telle qu'établie par la DISC à l'aide d'indices de prix provinciaux s'établit à 24,9 % (cf. *Tableau 2*, dollars courants), la différence observée entre les deux mesures étant tout aussi suspecte que substantielle. Le même commentaire s'applique au cas de la Colombie-Britannique qui se voit attribuer 12 % du stock net de capital domiciliaire du pays alors qu'en vertu du recensement de 1996, cette part serait plutôt de l'ordre de 20 %.

Une hypothèse plausible est que cette différence tient au fait que la valeur des terrains est incluse dans les chiffres du recensement alors que la mesure du stock net de capital (SN_t) n'en tient pas compte. Pour valider cette hypothèse, on a donc ajusté en conséquence les données du recensement de 1996 en allouant au Québec une proportion « *Valeur du bâtiment / Valeur totale* » fixe de 80 % et en simulant divers ratios pour l'ensemble canadien. Le *Tableau 4* résume les résultats de la simulation. On y constate que pour

retrouver la part relative de 24,9 % allouée au Québec par Statistique Canada, la valeur moyenne des terrains pour l'ensemble du parc domiciliaire canadien devrait représenter 42 % de la valeur totale, ce qui est pour le moins irréaliste.

Tableau 3 : Estimation de la valeur du parc résidentiel privé, incluant le terrain, selon les données du recensement de 1996

	<i>Québec</i>	<i>Canada</i>	<i>Québec/ Canada %</i>
Nombre total de logements incluant les logements de bande	2 822 030	10 820 050	26,1%
Logements de bande			
Nombre de logements	3 125	37 125	8,4%
Parts en %	0,1%	0,3%	
Valeur unitaire	n.d.	n.d.	
Nombre total de logements excluant les logements de bande	2 818 905	10 782 925	26,1%
Propriétaires			
Parts en % (excluant logements de bande)	56,5%	63,8%	
Nombre de logements	1 593 600	6 877 780	23,2%
- dont non agricoles hors réserve	1 569 730	6 676 120	23,5%
- autres	23 870	201 660	11,8%
- autres en % du nombre total	1,5	2,9	
Valeur unitaire*	103 179 \$	147 877 \$	69,8%
Valeur du parc (en milliards de \$)	164,43 \$	1 017,07 \$	16,2%
- dont non agricoles hors réserve	161,96 \$	987,24 \$	16,4%
Locataires			
Parts en % (excluant logements de bande)	43,5%	36,2%	
Nombre de logements	1 225 305	3 905 145	31,4%
- dont non agricoles hors réserve	1 218 145	3 867 880	31,5%
- autres	7 160	37 265	19,2%
- autres en % du nombre total	0,6	1,0	
Valeur unitaire**	50 600 \$	59 500 \$	85,0%
Valeur du parc (en milliards de \$)	62,00 \$	232,36 \$	26,7%
- dont non agricoles hors réserve	61,64 \$	230,14 \$	26,8%
Valeur totale (en milliards de dollars)	226,43 \$	1 249,42 \$	18,1%
- dont logements non agricoles hors réserve	223,60 \$	1 217,38 \$	18,4%
Population (1996)	7 274 019	29 671 892	24,5%
* Valeur moyenne, selon le Recensement de 1996, pour les logements privés non agricoles hors réserve.			
** Valeur estimée en multipliant par 100 le coût d'habitation mensuel moyen (méthode suggérée dans le Recensement) pour les logements privés non agricoles hors réserve.			

**Tableau 4 : Variation de la part relative du Québec dans la valeur du parc résidentiel selon la proportion « Valeur du bâtiment / Valeur totale »
- Recensement de 1996 -**

<i>Proportion</i>		<i>Part relative du Québec</i>
<i>Valeur du Bâtiment / Valeur Totale</i>		
<i>Québec</i>	<i>Canada</i>	
0,80	0,80	18,1%
0,80	0,75	19,3 %
0,80	0,70	20,7%
0,80	0,65	22,3%
0,80	0,58	24,9%
Stock net de capital domiciliaire		24,9%

Sources : Statistique Canada et Ministère des Finances du Québec.

4.1.2 La valeur des logements possédés :

Le Tableau 3 fait également ressortir la profonde différence qui existe entre le Québec et le reste du Canada en ce qui a trait au taux de propriété résidentielle. Alors que les logements possédés représentent au Québec quelque 56,5 % du parc domiciliaire, ce taux atteint 63,8 % pour l'ensemble du Canada. De plus, la valeur moyenne des unités possédées n'est que de 103 179 \$ au Québec contre 147 877 \$ au Canada, *une différence de plus de 30 %*. La situation est inversée en Colombie-Britannique où la valeur moyenne des logements de propriétaires excède de 62 % la moyenne canadienne. Ainsi, la part relative du Québec dans la valeur du parc de logements de propriétaires au pays n'atteint en 1996 que 16,2 % seulement alors que sa part des unités possédées est de 23,2 %.

Les divergences relevées ici sont également corroborés par d'autres enquêtes dont les informations qu'elles fournissent sur la valeur du parc de résidences pour les années 1999 et 2000 sont parfaitement cohérentes avec les données du recensement de 1996:

- Selon l'*Enquête sur les dépenses des ménages*, les ménages québécois ont dépensé en moyenne 8 552 \$ en 2000 pour le logement, comparativement à 10 532 \$ au Canada (11 773 \$ en Colombie-Britannique);
- Selon l'*Enquête sur la sécurité financière des ménages*, le montant moyen d'une résidence principale en 1999 était de 109 481 \$ au Québec, comparativement à 149 661 \$ au Canada (225 200 \$ en Colombie-Britannique);
- Enfin, selon les données de l'*Association canadienne de l'immeuble* sur le marché de la vente d'habitations, la valeur moyenne des transactions immobilières en 2000 s'établissait à 111 260 \$ au Québec comparativement à 164 091 \$ au Canada (221 371 \$ en Colombie-Britannique);

4.1.3 La valeur du parc locatif :

Les informations contenues au Tableau 3 sur la structure et la valeur du parc locatif viennent renforcer les doutes émis plus haut sur la surestimation par Statistique Canada du stock net de capital domiciliaire du Québec. En effet, si le nombre d'unités locatives que compte le Québec (1 225 305) en 1996 est plus que proportionnel à sa population, la valeur unitaire de ces logements (50 600 \$) y est inférieure de 15 % à la moyenne nationale (59 500 \$). C'est ce qui explique que la valeur du parc locatif québécois, qui

s'établissait en 1996 à 26,7 % du total canadien, ne peut qu'influencer à la baisse la valeur du stock domiciliaire de la Province et sa part relative dans l'ensemble canadien.

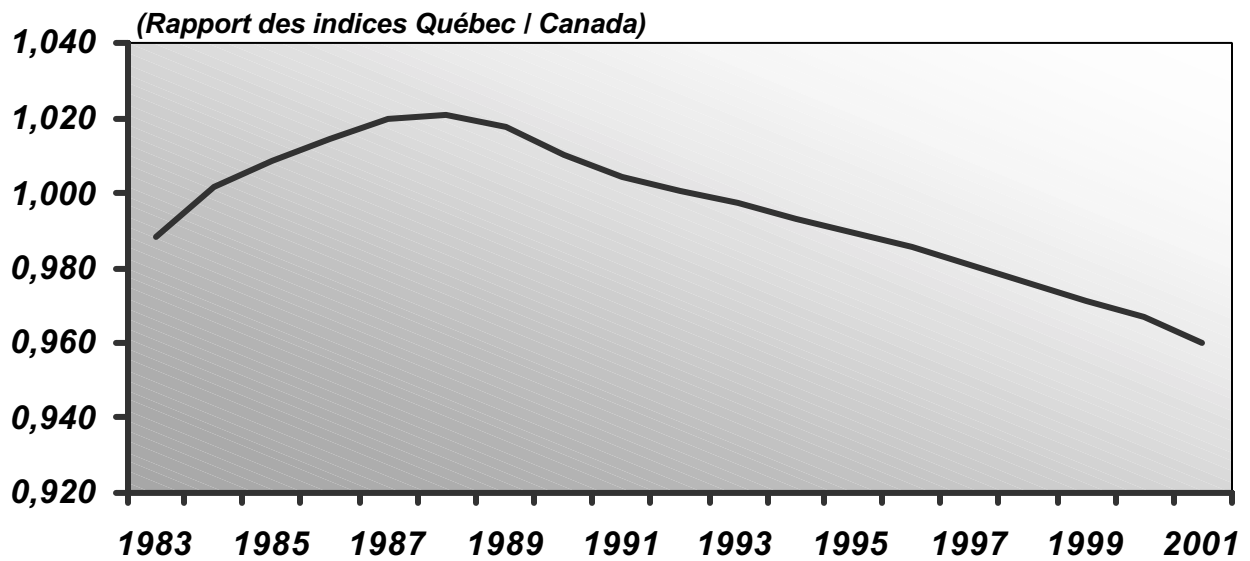
Qui plus est, d'autres données de Statistique Canada sur le stock domiciliaire par province et par mode d'occupation démontrent que les écarts observés en 1996 entre le Québec et le reste du Canada n'ont fait que s'accroître depuis. Le *Tableau 5* fait état d'une légère hausse du taux de locataires au Québec entre 1996 et 2000 alors que l'inverse se produisait au Canada. Quant au *Graphique 1*, il reproduit l'évolution comparative du rapport des indices de prix d'une unité locative entre le Québec et le Canada de 1983 à 2001 : après avoir accusé une hausse prononcée durant le boom immobilier qui a marqué la seconde moitié des années 1980, ce rapport connaît depuis 1989 une détérioration continue qui se poursuit en 2001. À cet égard, il faut souligner qu'on estime actuellement la valeur marchande d'une unité locative dans un immeuble de type conciergerie (6 logements et plus) au Québec à quelque 47 500 \$ alors que le coût de remplacement à neuf de cette même unité s'établit aux alentours de 65 000 \$. Cette différence marquée explique le très faible taux de renouvellement du parc locatif au Québec au cours des dernières années. Elle démontre également les faiblesses d'une approche qui vise à reconstituer la valeur marchande d'un bien immobilier à partir son coût de remplacement.

Tableau 5 : Évolution du pourcentage de locataires, Québec vs. Canada, 1996 & 2000

<i>Année</i>	<i>Québec</i>	<i>Canada</i>	<i>Écart en %</i>
1996	44,4%	37,3%	19,3%
2000	44,6%	37,1%	20,2%

Sources : Stock domiciliaire : Unités de logement selon le type de logement et le mode d'occupation (données annuelles) – Statistique Canada, Tableau 030-0001, Séries V227368 & V227370 (Canada) et Séries V227503 & V227505 (Québec)

**Graphique 1 : Évolution du rapport des indices de prix d'une unité locative
Québec/Canada – 1983-2001**



Source : *Indice des prix à la consommation, Tableau 326-0001, Séries V735398 (Canada mensuel, 1949-2001) et V736187 (Québec mensuel, 1978-2001)*

4.2 LA VALEUR DU PARC RÉSIDENTIEL ET LE MARCHÉ DE LA REVENTE

L'Association canadienne de l'immeuble (ACI) regroupe les diverses chambres immobilières à travers le pays et, à ce titre, gère l'une des plus importantes bases de données sur les transactions de propriétés résidentielles au Canada. Relativement homogène, cette information couvre plus de 80 % du marché de la revente au pays et porte autant sur les données de transaction proprement dites (prix demandé, prix de vente, conditions de crédit) que sur la description des propriétés transigées. Cette source d'information est couramment utilisée par les professionnels de l'évaluation pour établir la valeur marchande des résidences et, dans une moindre mesure, des immeubles locatifs ainsi que de certains immeubles non résidentiels pour lesquels il existe un volume de marché suffisant.

Les *Tableaux 6* et *7* qui suivent reproduisent pour la période 1980-2000 le nombre et la valeur moyenne des transactions résidentielles – également illustrée au *Graphique 2* – sur le marché de la revente au Canada et pour certaines provinces. Si ces données ne permettent pas *stricto sensu* de mesurer l'évolution des prix résidentiels en tenant compte des différences de qualité susceptibles d'exister à la fois dans le temps et dans l'espace – ce qu'il est cependant possible de faire par le biais de l'approche hédonique, – elles donnent néanmoins un aperçu très représentatif des tendances à ce chapitre en raison de la grande taille des échantillons utilisés.

En ce qui a trait au *volume des transactions résidentielles*, on constate que la part relative du Québec, qui s'est maintenue entre 10 % et 12 % durant la majeure partie de la période, a connu une croissance ces dernières années pour atteindre 16,1 % du total canadien en 2000. Après avoir connu une chute substantielle au début des années 1990, la part de l'Ontario est quant à elle revenue à son niveau historique, affichant 44,1 % en 2000. Au contraire, le poids de la Colombie-Britannique dans le marché de la revente au pays – dont le sommet a été atteint en 1992 – s'est fortement rétracté depuis et se situait à 16,2 % en 2000.

Tableau 6 : Évolution du nombre de transactions résidentielles sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 – 2000

Année	Canada	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Québec/Canada	Ontario/Canada	C-B/Canada
1980	153 330	19 422	64 208	28 869	12,7%	41,9%	18,8%
1981	149 833	17 097	72 386	19 153	11,4%	48,3%	12,8%
1982	142 670	15 449	68 297	25 040	10,8%	47,9%	17,6%
1983	166 481	9 612	84 768	32 131	5,8%	50,9%	19,3%
1984	180 764	19 959	86 403	30 955	11,0%	47,8%	17,1%
1985	239 317	26 237	111 875	43 523	11,0%	46,7%	18,2%
1986	251 961	29 203	121 430	46 145	11,6%	48,2%	18,3%
1987	259 837	29 909	114 224	56 376	11,5%	44,0%	21,7%
1988	291 725	30 503	132 823	67 460	10,5%	45,5%	23,1%
1989	300 814	30 618	120 902	83 652	10,2%	40,2%	27,8%
1990	235 124	28 067	87 888	58 027	11,9%	37,4%	24,7%
1991	279 753	28 005	104 948	84 554	10,0%	37,5%	30,2%
1992	310 741	31 946	114 405	93 564	10,3%	36,8%	30,1%
1993	288 149	31 875	106 803	80 919	11,1%	37,1%	28,1%
1994	288 112	33 539	115 185	75 270	11,6%	40,0%	26,1%
1995	251 986	29 776	104 993	58 082	11,8%	41,7%	23,0%
1996	321 845	39 135	137 921	72 182	12,2%	42,9%	22,4%
1997	330 265	43 463	140 608	68 182	13,2%	42,6%	20,6%
1998	314 553	45 192	138 463	52 910	14,4%	44,0%	16,8%
1999	335 734	49 792	148 659	58 084	14,8%	44,3%	17,3%
2000	333 698	53 755	147 037	54 179	16,1%	44,1%	16,2%

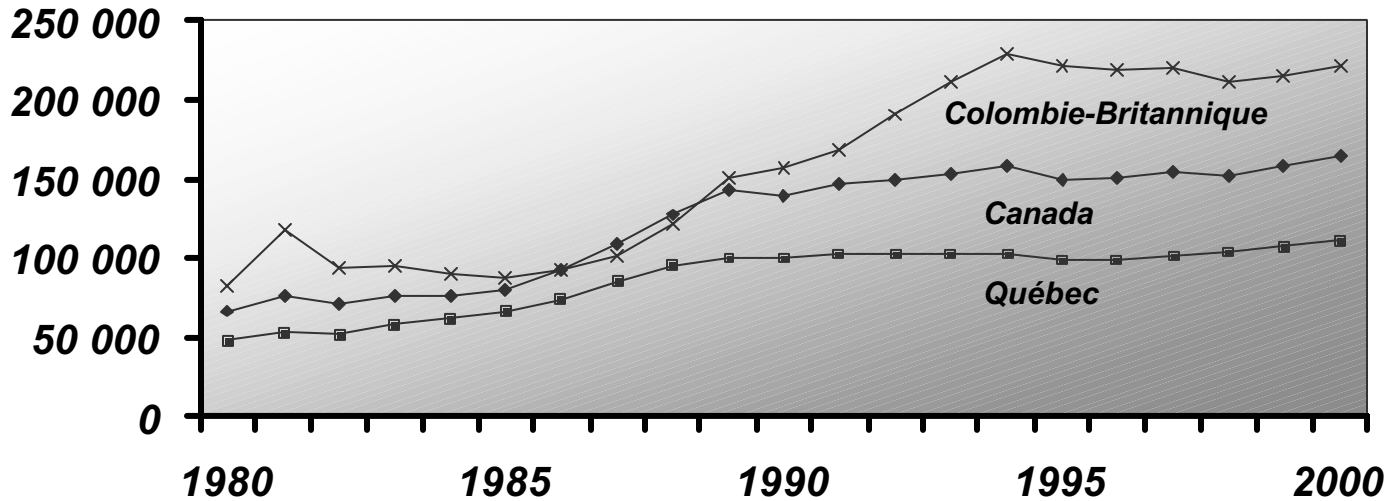
Source: Association canadienne de l'immeuble.

Tableau 7 : Évolution de la valeur moyenne des transactions résidentielles sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 – 2000

Année	Canada	Québec	Ontario	Colombie-Britannique	Québec/Canada	Ontario/Québec	C-B/Québec
1980	\$66 977	\$48 715	\$62 808	\$83 172	72,7%	93,8%	124,2%
1981	\$76 164	\$53 587	\$69 841	\$117 575	70,4%	91,7%	154,4%
1982	\$72 243	\$52 132	\$69 594	\$93 951	72,2%	96,3%	130,0%
1983	\$76 518	\$58 357	\$74 897	\$95 620	76,3%	97,9%	125,0%
1984	\$76 195	\$61 438	\$78 049	\$90 923	80,6%	102,4%	119,3%
1985	\$80 139	\$67 258	\$85 807	\$87 962	83,9%	107,1%	109,8%
1986	\$93 105	\$74 506	\$106 896	\$92 852	80,0%	114,8%	99,7%
1987	\$108 326	\$86 003	\$133 037	\$101 916	79,4%	122,8%	94,1%
1988	\$127 050	\$95 367	\$157 758	\$121 040	75,1%	124,2%	95,3%
1989	\$143 846	\$100 517	\$179 040	\$151 400	69,9%	124,5%	105,3%
1990	\$139 870	\$100 811	\$171 979	\$157 616	72,1%	123,0%	112,7%
1991	\$146 959	\$102 795	\$171 232	\$168 235	69,9%	116,5%	114,5%
1992	\$149 572	\$102 311	\$161 493	\$189 999	68,4%	108,0%	127,0%
1993	\$152 888	\$102 447	\$156 555	\$211 992	67,0%	102,4%	138,7%
1994	\$158 299	\$102 181	\$160 158	\$229 514	64,5%	101,2%	145,0%
1995	\$150 328	\$98 685	\$154 606	\$221 860	65,6%	102,8%	147,6%
1996	\$150 822	\$98 435	\$155 662	\$218 687	65,3%	103,2%	145,0%
1997	\$154 616	\$101 715	\$164 382	\$220 512	65,8%	106,3%	142,6%
1998	\$152 366	\$103 947	\$167 115	\$212 046	68,2%	109,7%	139,2%
1999	\$158 030	\$107 501	\$174 049	\$215 283	68,0%	110,1%	136,2%
2000	\$164 091	\$111 260	\$183 869	\$221 371	67,8%	112,1%	134,9%
Indice							
1980-2000	245,0	228,4	292,7	266,2			

Source: Association canadienne de l'immeuble.

Graphique 2 : Évolution de la valeur moyenne des transactions résidentielles sur le marché de la revente, Canada et provinces, 1980 – 2000



D'une façon générale, la tendance canadienne des vingt dernières années suggère un raffermissement soutenu du marché de la revente, le nombre annuel de transactions ayant plus que doublé au cours de la période.

Le portrait diffère cependant pour ce qui est de la *valeur des transactions résidentielles*. En effet, alors que la valeur moyenne des propriétés transigées en Ontario et en Colombie-Britannique se situe systématiquement, exception faite de quelques rares années, au dessus de la moyenne canadienne – l'écart atteignant 35 % en 2000 dans le second cas, – la valeur moyenne des résidences québécoises n'a jamais dépassé 84 % de la moyenne nationale au cours des deux dernières décennies *et se situe depuis 1991 sous le seuil des 70 %*. Comme l'indique par ailleurs l'indice 1980-2000, la croissance du prix des résidences au cours de cette période a été sensiblement plus faible au Québec (228,4) qu'en Ontario (292,7) ou qu'en Colombie-Britannique (266,2). Sur la base de l'information que nous fournit l'ACI, la valeur globale des ventes résidentielles ayant transité par les Chambres immobilières canadiennes s'établirait donc en 2000 à quelque

54,8 milliards de dollars, le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique comptant respectivement pour 6,27 et 12 milliards de dollars. La part relative de ces trois provinces dans le total national s'établit donc à 10,9 % pour le Québec, 49,4 % pour l'Ontario et 21,9 % pour la Colombie-Britannique.

Si les reventes de maisons existantes n'englobent pas l'ensemble des actifs résidentiels qui sont annuellement mis sur le marché et bien que toute l'activité liée aux reventes ne transite pas par les seuls courtiers membres de l'ACI, on ne peut nier que la banque immobilière de cet organisme constitue un échantillon représentatif de la réalité immobilière canadienne qui devrait donc, en principe, refléter le partage des actifs résidentiels entre les provinces. *Si tel est le cas, les statistiques présentées ici viennent, elles aussi, sérieusement remettre en question les estimations du stock net de capital domiciliaire dérivées de l'application de la méthode PIM par Statistique Canada.*

5. LES LACUNES DE LA MÉTHODE DE L'INVENTAIRE PERMANENT (PIM) À LA LUMIÈRE DES COMMENTAIRES DE L'OCDE

Dans le chapitre qui suit, nous procédons à une analyse critique de la méthode *PIM* telle qu'appliquée par Statistique Canada, à la lumière notamment des commentaires de l'OCDE. Il faut en premier lieu rappeler que cette méthode, reconnue par l'OCDE et adoptée par des nombreux pays, présente comme principal avantage *d'assurer une cohérence entre les différentes composantes utilisées dans l'établissement des Comptes Nationaux*. Bien qu'il s'agisse là d'un avantage de taille, on doit aussi faire remarquer que l'éventail des actifs qui entrent dans le processus de production est particulièrement vaste et qu'une mesure unique du stock net de capital fixe n'est pas nécessairement garante de la qualité des estimations qui en découlent.

Plus précisément, certaines catégories d'actifs, qui font régulièrement l'objet de transactions sur le marché, se prêtent mieux que d'autres à une mesure directe de leur valeur marchande, conformément à l'équation (1) qui établit le principe directeur du système d'estimation du stock net de capital. *C'est précisément le cas des actifs immobiliers – et tout particulièrement résidentiels – pour lesquels il existe plusieurs*

sources d'information tout aussi détaillées que fiables et qui peuvent être utilisés à cette fin. C'est donc dans l'optique des objectifs spécifiques au présent mandat – à savoir, le choix d'une approche fiable et équitable en matière de redistribution des paiements de péréquation entre les provinces – que nous formulons les commentaires qui suivent.

5.1 LA MULTIPLICITÉ DES PARAMÈTRES D'AJUSTEMENT

Le premier commentaire concerne le grand nombre de paramètres d'ajustement requis par la méthode. À cet effet, on peut lire dans le document de référence de l'OCDE (section 8.1, p. 71) :

*« The perpetual inventory method (PIM) is a cheap and convenient method, but it requires many assumptions and the estimates obtained **are probably less reliable than most other official statistics.** »*

Comme on va le voir maintenant, cette question déborde de beaucoup la seule question du choix des indices de prix.

5.1.1 La base de référence et l'absence de repères de validation inter-censitaires :

La méthode actuellement en vigueur à Statistique Canada utilise comme base de référence le recensement fédéral de 1941. Or, L'application de la méthode de l'inventaire permanent devient problématique lorsque le point d'origine est trop éloigné et ce, en dépit du fait que la valeur nominale du point d'origine devient négligeable lorsqu'on s'en éloigne. En effet, c'est le cumul des erreurs – même si celles-ci ne se limitent qu'aux marges d'erreurs associées aux estimateurs et aux hypothèses de base qui ont dû être adoptées – qui devient problématique sur une longue période, ce cumul « géométrique » des erreurs faisant en sorte que plus l'estimation est éloignée du point d'origine, plus il est probable que l'estimation soit erronée.

Rappelons à cet égard que l'établissement initiale de la valeur marchande des résidences repose essentiellement sur une estimation de leurs propriétaires, *et non sur une évaluation objective des prix de transaction de l'époque* (p.10). En outre, la valeur du parc locatif est estimé en multipliant par 100 le loyer mensuel des unités (p.11), *ce qui correspond à*

un multiplicateur de revenu brut (MRB) de 8,33, soit l'équivalent d'un taux d'actualisation (TRB) de 12 %. Or les taux d'actualisation utilisés pour établir la valeur marchande des immeubles sont très variables d'un sous-marché à l'autre et d'un type de propriété à l'autre. Ils dépendent à la fois de la conjoncture économique du moment (taux d'intérêt et inflation), de la structure des marchés locatifs et de rareté relative des logements (équilibre offre-demande et taux d'inoccupation) et des facteurs micro-spatiaux qui caractérisent l'environnement immédiat des immeubles (qualité du voisinage, profil des clientèles, taux de criminalité, nature des externalités urbaines, etc.). Ces paramètres varient fortement dans l'espace et dans le temps et le recours à un MRB unique, appliqué à la grandeur du pays, est donc inadéquat puisqu'il revient à attribuer la même valeur marchande par dollar de revenu brut généré à tous les immeubles, qu'ils se situent à Toronto, à Vancouver ou à Montréal. Précisons que le MRB historique qui prévaut au Québec se situe aux alentours de 5 et que ce n'est qu'en de rares occasions – par exemple, au cours du boom immobilier de la seconde moitié des années quatre-vingt – que des multiples de 7 ou 8 ont été enregistrés⁴.

Enfin, les imprécisions qui découlent du choix d'une base de référence unique et éloignée dans le temps pourraient être réduites par l'introduction de *repères de validation inter-censitaires* dans la méthode, ce qui permettrait de « corriger le tir » périodiquement, comme on le fait couramment avec les modèles de prévisions démographique et de demande de logement (SCHL).

5.1.2 *Le caractère subjectif des permis de bâtir comme indicateur de l'investissement :*

Comme le souligne Statistique Canada, de l'*Enquête mensuelle des permis de bâtir et de démolition* de Statistique Canada, qui est centrale à l'estimation du stock de capital domiciliaire, ne reflète que *les intentions des constructeurs* pour le mois courant, et non

⁴ Une vérification auprès des Services d'évaluation des Villes de Montréal et Québec a permis d'établir qu'à l'heure actuelle, alors que la demande locative est en effervescence et que les ajouts au stock locatif existant sont rarissimes, les MRB en vigueur – établis sur la base des transactions – se situent à environ 5,5 pour les meilleurs immeubles (i.e. de construction récente dont le chauffage est à la charge des locataires) et entre 4,5 et 4,8 pour les autres.

l'investissement effectif en construction domiciliaire. Ceci oblige l'organisme à effectuer un certain nombre d'ajustements dont chacun constitue une source potentielle d'erreur.

5.1.3 *Le calcul du coût des mises en chantier :*

Le coût d'une mise en chantier à partir de l'information sur les permis de bâtir est déterminé à l'aide d'une procédure de moyenne mobile sur cinq mois. Aucune précision n'est apportée quant à la justification d'une telle période d'étalement.

5.1.4 *Le coefficient de gonflement :*

Le « coefficient de gonflement » vise à tenir compte des coûts imprévus qui affectent les projets de constructions. On indique que ce coefficient varie de 4 % à 24 % de la valeur des projets, mais aucune précision n'est apportée quant aux modalités de calcul de ces taux; on ne précise pas non plus si les facteurs de gonflement sont fixes dans le temps et s'ils sont appliqués uniformément à toutes les provinces.

5.1.5 *Le taux de réalisation des projets :*

Le « taux mensuel de réalisation » sert à répartir sur la période de cinq mois la proportion de la valeur déclarée des permis qui se traduira par des mises en chantier au cours du mois courant. Si ce taux de réalisation varie selon la province et le type de logement de façon à refléter la diversité des projets et des contextes économiques – en vertu de modalités qui ne sont toutefois pas précisées, – il est fixe dans le temps, *ce qui ne permet pas de tenir compte des changements conjoncturels et structurels qui affectent l'industrie.* De plus, comme le souligne Statistique Canada, ces taux n'ont pas été mis à jour ces dernières années, ce qui risque *d'engendrer des distorsions dans la répartition spatiale des investissements domiciliaires.*

5.1.6 *Le coefficient de mise en place :*

Le *coefficient de mise en place* (CMEP), qui permet d'estimer pour chaque mois d'activité le niveau d'investissement – soit la proportion de la production totale mensuelle d'unités achevées durant le mois qui est effectivement attribuable à ce même

mois, – repose sur l'établissement *du taux mensuel d'achèvement* des projets, lequel varie selon la région et le type de logement. Or ce taux, considéré comme une composante essentielle du niveau d'investissement domiciliaire, *n'a fait l'objet d'aucune révision depuis 1973.*

5.1.7 *La valeur des transformations et le coefficient de gonflement :*

L'estimation de l'investissement pour les transformations, les chalets et les maisons mobiles est entièrement basée sur la valeur des permis émis, valeur qui est ajustée à la hausse par un « *coefficient de gonflement* » pour tenir compte de la sous-couverture de l'*Enquête sur les permis de bâtir*. Aucune information n'est fournie sur la nature exacte et les modalités de calcul de ce paramètre.

5.1.8 *La valeur des rénovations et la mesure de « l'économie souterraine » :*

Dans le but de tenir compte de l'activité souterraine qui prévaut dans ce secteur de l'économie, l'estimation de la valeur des rénovations s'effectue à l'aide d'un projecteur combinant la croissance des permis de bâtir et celle des ventes de bois en gros. La façon dont ces deux indicateurs sont combinés pour produire l'estimation finale n'est pas précisée.

5.1.9 *L'estimation des démolitions :*

La valeur des démolitions est estimée à partir de l'information recueillie auprès des municipalités et de l'*Enquête sur les permis de bâtir*. On attribue ensuite à chaque unité démolie 40 % du coût moyen de départ des nouvelles unités mises en chantier dans le cas des résidences et 80 % dans le cas des logements multiples. On ne dispose d'aucune information pour valider le choix de tels taux ni la logique sous-jacente à la démarche; on ignore également si ces taux sont constants dans le temps et appliqués uniformément sur l'ensemble du territoire canadien.

5.1.10 *Le facteur de dépréciation :*

La mesure de la consommation de capital fixe constitue un élément central et particulièrement complexe de la méthode *PIM*, comme en font foi les Chapitres 6 (sections 6.19 à 6.69) et 7 du document de référence de l'OCDE. L'estimation de la vie utile des divers actifs et des fonctions de dépréciation très variées qui en découlent constituent un problème méthodologique important dans l'établissement du stock net de capital :

« *The accuracy of capital stock estimates derived from a PIM is **crucially dependent on services lives** – i.e. on the length of time that assets are retained in the capital stock, whether in the stock of the original purchaser or in the stocks of producers who purchase them as a second hand asset.* » (section 6.19, p. 43)

Ce problème est amplifié par l'état limité des connaissances sur les changements dans la vie utile des actifs qui n'ont fait l'objet à ce jour que de peu d'études empiriques (section 6.35, p. 46). Pour cette raison, on a en général recours à des profils de dépréciation constants, une pratique fortement sujette à critique.

Dans son application de la méthode *PIM* à l'estimation du stock de capital domiciliaire canadien, Statistique Canada fait l'hypothèse d'un *taux de dépréciation géométrique de 2 %*. Ce taux, fondé sur l'étude que Grebler, Blank et Winnick ont mené en 1956 – soit il y a près d'un demi-siècle – sur un échantillon de 1 500 maisons unifamiliales âgées de 20 ans en moyenne, *est à la fois appliqué uniformément à toutes les catégories de logement à travers le Canada et maintenu constant dans le temps*. Or le taux de dépréciation des propriétés immobilières varie selon la catégorie d'immeuble, l'âge moyen du parc et la qualité de construction. À titre d'exemple, nos analyses des quinze dernières années sur le marché résidentiel unifamilial de la région de Québec à l'aide de l'approche hédonique démontre clairement que le taux annuel de dépréciation d'une propriété, une fois contrôlés tous les autres facteurs (taille, qualité, attributs physiques, fiscaux, de voisinage et de localisation), *décroît en général avec son âge*; toutefois, les propriétés « haut de gamme » se déprécient moins rapidement que les autres⁵.

⁵ Ainsi, un échantillon de 2 400 cottages transigés dans la région de Québec entre 1993 et 1997 dont l'âge moyen est de 15 ans et le prix moyen de 123 000 \$ génère un taux annuel de dépréciation de 0,8 %. Ce taux

Dans cette optique, l'OCDE suggère une approche qui repose sur l'analyse empirique des reventes :

*« A third approach is to use evidence drawn from empirical studies of second-hand asset prices to determine the declining balance rate appropriate to each asset. This has been done in the United States where the Bureau of Economic Analysis (BEA) uses R values that range from 0.8892 for most office and commercial buildings to 2.2664 for federal government vehicles. An R value of 1.6500 is used for most types of industrial machinery and equipment **and a value of 0.9100 is used for residential structures** » (section 7.23, p. 68)*

5.1.11 *La méthode PIM et les indices de prix :*

La qualité des estimations obtenues à l'aide de la méthode *PIM* repose en bonne partie sur la fiabilité des indices de prix utilisés pour ramener les valeurs en dollars constants, puis en dollars courants. À cet égard, les commentaires de l'OCDE sont édifiants :

*« The problems of separating value changes into price and volume components are generally agreed to be more difficult for capital goods and services because many capital goods are unique. This is the case, for example, with most buildings, construction work, special purpose industrial plant, aircraft and ships. **The errors that may be introduced into capital stock estimates through incorrect price deflators may be as large as errors caused by the use of incorrect service lives and mortality functions.** » (section 6.17, p. 42)*

En résumé, force est de constater que les estimations dérivées de l'application de la méthode *PIM* par Statistique Canada comporte un grand nombre de paramètres qui ne sont eux-mêmes que des estimations auxquelles on applique de surcroît une série d'ajustements fondés sur...d'autres estimations. De plus, la méthode actuelle demeure floue en ce qui a trait à la définition de certains paramètres et à leur modalité de calcul. À cet égard, le Ministère des Finances du Québec a relevé une série d'informations additionnelles requises pour évaluer la pertinence de la méthodologie de Statistique Canada et qui sont reproduites à l'*Annexe 2*.

atteint 1,3 % par an lorsque l'on considère les résidences unifamiliales de tous types dont la moyenne d'âge est de 19 ans et le prix moyen 112 000 \$ (N=760). Enfin, la dépréciation annuelle mesurée sur la base d'un échantillon de 3 638 bungalows transigés entre 1990 et 1991 et dont l'âge moyen est de 12 ans et le prix moyen de 87 694 \$ s'établit à 2,6 %.

5.2 LES APPROCHES ALTERNATIVES

Les lacunes inhérentes à l'application de la méthode *PIM* et qui sont évoquées plus haut sont soulignées en ces termes par l'OCDE, qui reconnaît ainsi qu'il existe d'autres approches plus fiables pour estimer le stock de capital :

*« The perpetual inventory method (PIM) is a cheap and convenient method, but it requires many assumptions and **the estimates obtained are probably less reliable than most other official statistics.** »* (section 8.1, p. 71)

En particulier, on y mentionne la pertinence de procéder à une inspection physique de tous les biens considérés comme des actifs productifs :

*« One way to proceed would be to make an inventory of all the objects considered to be capital assets **through physical inspection by teams of enumerators.** »* (section 8.2, p. 71)

On ajoute que les dossiers administratifs en particulier peuvent s'avérer fort utiles pour estimer directement le stock de capital immobilier ou servir de complément à la méthode *PIM* :

*« In most countries, administrative records are maintained on the stocks of certain types of assets. **This may be done because ownership or use of the asset in question is taxed; examples are motor vehicles and residential buildings.** »* (section 8.28)

*« In some cases administrative records may be available only for selected years. For example, detailed information on the housing stock may be available only for population census years. In these cases the stock of assets in the inter-censal periods can be obtained by the PIM or by using records on new construction and demolitions. **Using a combination of benchmark estimates and PIM estimates provides an opportunity to test the critical parameters of the PIM, notably service lives and mortality functions.** »* (section 8.30)

*« Administrative records are potentially an excellent source for estimates of the stocks of dwellings and commercial buildings. Both France and Denmark make extensive use of administrative records for these assets. **Given the fact that buildings typically account for the largest part of the capital stock, the uncertainty surrounding capital stock estimates can be substantially reduced if the estimates for buildings are based on reliable administrative records.** »* (section 8.31)

« *Administrative records are used in several countries to estimate stocks of certain types of assets, notably road vehicles, dwellings, aircraft, and nuclear fuel rods. The stocks of publicly owned assets, including roads, public buildings and other structures may also be calculated from government records. Such estimates are usually to be preferred to estimates based on the PIM.* » (section 8.37)

Ces commentaires nous amènent à proposer deux approches alternatives à la méthode actuelle, la première – élaborée par le MFQ – étant fondée sur des informations de Statistique Canada (séries CANSIM et Recensement de 1996) alors que la seconde repose sur les données tirées des rôles d'évaluation qui sont utilisés par les paliers local et régional à des fins de taxation foncière.

6. DEUX ALTERNATIVES À LA MÉTHODE DE L'INVENTAIRE PERMANENT (PIM)

L'objectif premier de la méthode *PIM* est, faut-il le rappeler, d'estimer la valeur (marchande) du stock net de capital dans l'économie. On tente d'y parvenir en remontant le processus de production en amont jusqu'à une date de référence qui sert de point de départ à la démarche. À partir des coûts de base, on estime alors annuellement la formation brut de capital, dont on déduit ensuite les démolitions et la dépréciation accumulée. Il s'agit là d'une démarche *indirecte* dont la complexité et le très grand nombre de paramètres et de facteurs d'ajustement qu'elle requiert la rend à la fois imprécise et fragile.

Si cette approche s'avère probablement adéquate pour estimer le stock de capital des actifs qui n'ont pas de marché secondaire, tel n'est certainement pas le cas en ce qui a trait aux actifs immobiliers – et notamment résidentiels – pour lesquels on dispose de vastes quantités d'informations fiables et récurrentes sur les prix et les conditions de transaction. Il est alors envisageable, voire souhaitable, de substituer à la *PIM* une *approche directe* qui permet d'estimer sans détours la valeur marchande du stock net de capital domiciliaire, ce qui évite les risques de cumul des erreurs d'ajustement et permet de contourner le problème de mesure de la dépréciation puisque les prix du marché intègrent déjà cet élément, qu'il s'agisse de dépréciation physique, fonctionnelle ou de désuétude économique. Il s'agit là d'un problème familier en évaluation immobilière, où le recours à une « preuve directe » – en l'occurrence, la *technique des comparables* qui

repose sur la lecture des prix de vente – est systématiquement préféré aux méthodes indirectes, en particulier à l’approche par le « *coût de remplacement déprécié* » qui constitue le « parent pauvre » de l’arsenal de l’évaluateur et qui s’apparent beaucoup à la méthode *PIM* ⁶.

Les deux approches que nous proposons maintenant présentent, à des degrés divers, cet avantage d’une mesure plus directe du stock net de capital domiciliaire que celle qui découle de la méthode *PIM*.

6.1 ESTIMATION SUR LA BASE DE LA VALEUR DES UNITÉS DE LOGEMENT

L’approche mise de l’avant par le MFQ est simple, transparente, ne nécessite qu’un minimum d’ajustement et s’appuie sur des données officielles de Statistique Canada (séries CANSIM et Recensement de 1996). Elle consiste dans un premier temps à multiplier le nombre d’unités de logements possédés et loués par leur valeur moyenne, la somme des produits ainsi calculée étant ensuite ajustée par une proportion « *Valeur du bâtiment / Valeur totale* » qui peut varier d’une province à l’autre. La dernière opération consiste à multiplier le tout par le *déflateur de la formation brut de capital résidentiel* (1997=100), spécifique à chaque province. La part du stock net de capital domiciliaire attribuable à chaque province pour une année donnée s’obtient en divisant l’estimation du stock pour chaque province par le total national.

L’application de cette méthode repose sur l’hypothèse que la valeur des unités inoccupées est identique à la valeur moyenne de sa catégorie. Quant à la proportion « *Val. Bât. / Val. Tot.* », elle repose idéalement sur une analyse empirique des ventes résidentielles et des transactions de terrains vacants par région. Dans la simulation présentée aux *Tableaux 8* (estimations exprimées en dollars courants) et *9* (dollars constants), on estime à 80 % et à

⁶ Il faut préciser, d’une part, que *l’approche par le revenu*, pour être une preuve « indirecte » de la valeur, n’en repose pas moins sur des bases conceptuelles très solides, soit l’actualisation des flux de revenus (ou d’encaisses) et qu’elle est systématiquement utilisée pour estimer la valeur marchande des actifs non résidentiels générateurs de revenus (édifices à bureaux, centre commerciaux, hôtels, etc.); d’autre part, l’approche par le coût de remplacement déprécié demeure utile pour tous les actifs pour lesquels il n’y a pas de marché (immeubles industriels à usage unique, immeubles institutionnels des réseaux de l’éducation et de la santé, bâtiments de fermes, etc.).

75 % la part du bâtiment dans la valeur totale des logements au Québec et au Canada respectivement. Comme on peut le constater, la comparaison des deux méthodes (PIM vs. MFQ) génère des résultats similaires, que les estimations soient exprimées en dollars courants ou constants : la part du stock net de capital domiciliaire attribuée au Québec se situe entre 19 % et 20 % (19,1 % en 2000) selon la méthode du MFQ, et entre 24 % et 25,5 % (23,9 % en 2000) en vertu de l'approche de Statistique Canada. Calculé sur la base de dollars constants, l'écart moyen entre les deux méthodes sur l'ensemble de la période considérée ici (1990-2000) est de 5,3 % (4,8 % en 2000). Cet écart augmenterait évidemment si l'on réduisait la proportion « *Val. Bât. / Val. Tot.* » attribuée au Québec.

**Tableau 8: Stock net de capital résidentiel - \$ courants,
Part relative du Québec, 1990 – 2000,
MFO vs. Statistique Canada**

Proportion Bâtiment / Total:		Québec	Canada
		<i>0,80</i>	<i>0,75</i>
Année	MFO	Stat-Can	Écart
1990	19,0%	24,9%	-5,9%
1991	19,4%	25,2%	-5,8%
1992	19,4%	25,0%	-5,7%
1993	19,2%	24,9%	-5,7%
1994	19,3%	24,9%	-5,7%
1995	19,3%	25,0%	-5,7%
1996	19,6%	24,9%	-5,3%
1997	19,4%	24,5%	-5,1%
1998	19,2%	24,3%	-5,0%
1999	19,2%	24,1%	-4,9%
2000	19,1%	23,9%	-4,8%
<i>Moyenne :</i>	<i>19,3%</i>	<i>24,7%</i>	<i>-5,4%</i>

Estimation MFO:

$$\frac{((\#UPq \times VMUPq + \#ULq \times VMULq) \times PB/Tq \times DÉFLq)}{((\#UPc \times VMUPc + \#ULc \times VMULc) \times PB/Tc \times DÉFLc)}$$

Où:

#UPq = Nombre d'unités de logement possédées au Québec	v227504	Source
VMUPq = Valeur moyenne au Québec d'une unité possédée	Recensement 96	
#ULq = Nombre d'unités de logement louées au Québec	v227505	
VMULq = Valeur moyenne au Québec d'une unité louée	Recensement 96	
PB/Tq = Proportion Bâtiment / Total au Québec	Estimation	
DÉFLq = Déflateur de la formation brut de capital résidentiel au Québec	v3822140 / v3822200	
#UPc = Nombre d'unités de logement possédées au Canada	v227369	
VMUPc = Valeur moyenne au Canada d'une unité possédée	Recensement 96	
#ULc = Nombre d'unités de logement louées au Canada	v227370	
VMULc = Valeur moyenne au Canada d'une unité louée	Recensement 96	
PB/Tc = Proportion Bâtiment / Total au Canada	Estimation	
DÉFLc = Déflateur de la formation brut de capital résidentiel au Canada	v3822120 / v3822180	

**Tableau 9: Stock net de capital résidentiel - \$ constants,
Part relative du Québec, 1990 – 2000,
MFQ vs. Statistique Canada**

		Québec	Canada
Proportion Bâtiment / Total:		<i>0,80</i>	<i>0,75</i>
<u>Année</u>	<u>MFQ</u>	<u>Stat-Can</u>	<u>Écart</u>
1990	19,9%	25,6%	-5,8%
1991	19,9%	25,5%	-5,7%
1992	19,8%	25,4%	-5,6%
1993	19,7%	25,2%	-5,5%
1994	19,7%	25,2%	-5,5%
1995	19,6%	25,0%	-5,4%
1996	19,5%	24,9%	-5,4%
1997	19,4%	24,6%	-5,2%
1998	19,4%	24,4%	-5,0%
1999	19,3%	24,2%	-4,9%
2000	19,2%	23,9%	-4,8%
Moyenne:	19,6%	24,9%	-5,3%
Estimation MFQ:			
$\frac{((\#UP_q \times VMUP_q + \#UL_q \times VMUL_q) \times PB/T_q)}{((\#UP_c \times VMUP_c + \#UL_c \times VMUL_c) \times PB/T_c)}$			
Où:	#UP _q = Nombre d'unités de logement possédées au Québec		Source v227504
	VMUP _q = Valeur moyenne au Québec d'une unité possédée		Recensement 96
	#UL _q = Nombre d'unités de logement louées au Québec		v227505
	VMUL _q = Valeur moyenne au Québec d'une unité louée		Recensement 96
	PB/T _q = Proportion Bâtiment / Total au Québec		Estimation
	#UP _c = Nombre d'unités de logement possédées au Canada		v227369
	VMUP _c = Valeur moyenne au Canada d'une unité possédée		Recensement 96
	#UL _c = Nombre d'unités de logement louées au Canada		v227370
	VMUL _c = Valeur moyenne au Canada d'une unité louée		Recensement 96
	PB/T _c = Proportion Bâtiment / Total au Canada		Estimation

6.2 ESTIMATION SUR LA BASE DES VALEURS INSCRITES AUX RÔLES D'ÉVALUATION

L'impôt foncier constitue, au Canada comme aux États-Unis, la principale source de financement des municipalités et organismes régionaux. Au Québec, environ 70 % des revenus autonomes des municipalités proviennent directement de sources foncières, et ce pourcentage peut atteindre ou même dépasser 85 % dans plusieurs cas. Pour cette raison, la confection et la mise à jour de rôles d'évaluation de qualité est une priorité pour le palier local et plusieurs gouvernements provinciaux canadiens y consacrent, depuis plusieurs années déjà, des ressources importantes.

C'est notamment le cas au Québec, où le système d'évaluation foncière mis en place au début des années soixante-dix a permis – pour le meilleur et pour le pire – l'uniformisation des pratiques et, surtout, la constitution de banques de données immobilières à la fois très détaillées et de qualité. Depuis 1991, les rôles d'évaluation en vigueur au Québec sont triennaux. Bien que la confection des rôles municipaux ne soit pas synchronisée, le *Sommaire du rôle d'évaluation* produit annuellement par le Ministère des Affaires municipales et de la Métropole (MAMM) fournit pour l'ensemble du Québec des valeurs uniformisées qui permettent donc d'en suivre l'évolution. Rappelons que les valeurs portées au rôle d'une municipalité qui prend effet le 1^{er} janvier d'une année donnée (t) reflètent les conditions du marché qui prévalaient 18 mois auparavant, soit le 1^{er} juillet de l'an $t-2$. Ainsi, le rôle 2001 est fondé sur la valeur marchande des propriétés au 1^{er} juillet 1999.

Les données administratives contenues dans les rôles d'évaluation des municipalités québécoises apparaissent comme une source d'information particulièrement intéressante pour estimer, sur une base annuelle, le stock net de capital domiciliaire au Québec. ***Elles présentent en effet toutes les caractéristiques recommandées par le Manuel de l'OCDE :***

- Elles reposent sur une inspection individuelle et périodique de tous les immeubles portés au rôle, chaque unité d'évaluation devant faire l'objet d'une inspection au moins tous les neuf ans;

- Elles sont établies – du moins en ce qui a trait aux immeubles résidentiels – sur la base d'échantillons de ventes représentatives pour chacun des sous-marchés analysés;
- Elles font l'objet, préalablement au dépôt de chaque rôle, d'un processus rigoureux de validation par le MAMM de la qualité des estimations de valeur produites;
- Elles portent sur un grand nombre de catégories d'immeubles et de logements dont les dynamiques de marché peuvent différer de façon substantielle, tant dans l'espace que dans le temps;
- Elles permettent de procéder à une estimation cohérente et régulière – voire annuelle – de la valeur du parc domiciliaire;
- Elles permettent également, pour fins fiscales, d'isoler les composantes « terrain » et « bâtiment » de la valeur totale;
- Le fait que les données du rôle d'évaluation soient effectivement et systématiquement utilisées pour le financement des instances locales (municipalités), supra-locales (commissions scolaires) et régionales (MRC) est une garantie de leur qualité et de la continuité du processus d'évaluation.

Le processus d'estimation des valeurs portées au rôle présente en outre l'avantage d'être beaucoup plus transparent que la méthode *PIM* et son adaptation par Statistique Canada. Il permet d'identifier directement la valeur nette du stock et évite donc – entre autres choses – l'épineux problème de l'estimation de la dépréciation, implicitement prise en compte dans les prix de vente. Les *Tableaux 10* et *11* qui suivent reproduisent, pour la catégorie des immeubles résidentiels seulement, le *Sommaire du rôle d'évaluation* des années 2000 et 2001. Les données intégrales du sommaire peuvent être consultées à l'*Annexe 3*.

Tableau 10: Le stock net de capital domiciliaire au Québec - Valeurs au rôle 2000

Catégorie d'utilisation	Valeurs imposables et non imposables				Bâtiment/Total %
	Nb. d'unités #	Valeur Terrain 000 \$	Valeur Bâtiment 000 \$	Valeur Totale 000 \$	
TOTAL RÉSIDENTIEL	2 131 962	53 881 042	159 626 353	213 507 395	74,76%
10- Logements	1 850 405	49 564 180	149 203 435	198 767 614	75,06%
1 logement (condo)	136 833	1 739 270	10 282 283	12 021 553	85,53%
1 logement (sauf condo)	1 371 906	33 424 045	95 512 273	128 936 318	74,08%
2 logements	177 638	5 331 899	14 167 127	19 499 026	72,66%
3 logements	73 472	2 619 877	7 690 540	10 310 417	74,59%
4 logements	31 660	1 157 383	3 766 815	4 924 198	76,50%
5 logements	11 053	509 984	1 523 401	2 033 384	74,92%
6 à 9 logements	29 649	1 362 196	4 919 948	6 282 144	78,32%
10 à 19 logements	11 113	961 361	3 222 770	4 184 131	77,02%
20 à 29 logements	3 104	462 677	1 573 172	2 035 849	77,27%
30 à 49 logements	2 366	577 250	1 874 327	2 451 577	76,45%
50 à 99 logements	1 016	533 178	1 707 020	2 240 198	76,20%
100 à 199 logements	457	510 898	1 677 692	2 188 590	76,66%
200 logements et plus	138	374 161	1 286 067	1 660 229	77,46%
- Chalets, maisons de villégiature	179 591	2 473 679	4 936 224	7 409 903	66,62%
12- Maisons mobiles, roulottes	47 131	368 972	1 292 782	1 661 753	77,80%
15- Habitations en commun	5 325	758 363	3 525 247	4 283 610	82,30%
16- Hôtels résidentiels	46	18 215	63 748	81 962	77,78%
Parc de roulottes & maisons mob.	6 379	56 078	201 215	257 293	78,20%
19- Autres immeubles résidentiels	43 085	641 556	403 704	1 045 260	38,62%

Source: Sommaire du rôle d'évaluation foncière 2000 - Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, 25 juillet 2001.

Tableau 11: Le stock net de capital domiciliaire au Québec - Valeurs au rôle 2001

Catégorie d'utilisation	Valeurs imposables et non imposables				Bâtiment/Total %
	Nb. d'unités #	Valeur Terrain 000 \$	Valeur Bâtiment 000 \$	Valeur Totale 000 \$	
TOTAL RÉSIDENTIEL	2 154 856	54 025 015	164 605 969	218 630 983	75,29%
10- Logements	1 873 833	49 655 641	153 878 619	203 534 261	75,60%
1 logement (condo)	142 123	1 838 168	10 927 686	12 765 854	85,60%
1 logement (sauf condo)	1 390 328	34 032 768	99 409 749	133 442 517	74,50%
2 logements	176 619	5 261 162	14 313 504	19 574 666	73,12%
3 logements	73 091	2 593 053	7 806 948	10 400 001	75,07%
4 logements	32 269	1 157 874	3 869 971	5 027 845	76,97%
5 logements	11 216	513 714	1 537 175	2 050 888	74,95%
6 à 9 logements	30 186	1 339 561	4 870 953	6 210 514	78,43%
10 à 19 logements	10 333	829 884	2 939 035	3 768 919	77,98%
20 à 29 logements	3 109	413 068	1 480 848	1 893 916	78,19%
30 à 49 logements	2 342	492 759	1 808 608	2 301 367	78,59%
50 à 99 logements	1 030	448 273	1 718 691	2 166 964	79,31%
100 à 199 logements	461	427 354	1 770 584	2 197 938	80,56%
200 logements et plus	151	302 733	1 388 319	1 691 053	82,10%
11- Chalets, maisons de villégiature	177 852	2 555 170	4 971 678	7 526 848	66,05%
12- Maisons mobiles, roulottes	48 178	382 332	1 330 206	1 712 538	77,67%
15- Habitations en commun	5 436	714 735	3 690 965	4 405 699	83,78%
16- Hôtels résidentiels	41	17 200	91 656	108 856	84,20%
17- Parc de roulottes & maisons mob.	5 785	52 071	186 894	238 965	78,21%
18 & 19- Autres immeubles résidentiels	43 731	647 866	455 952	1 103 818	41,31%

Source: Sommaire du rôle d'évaluation foncière 2001 - Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, 25 juillet 2001.

Trois constats majeurs ressortent de ces compilations :

1. Pour l'ensemble de la catégorie résidentielle, *la part relative du bâtiment dans la valeur totale des unités de logement est de l'ordre de 75 %*, soit sensiblement inférieure à celle utilisée dans les simulations antérieures. Il existe toutefois à ce chapitre des différences marquées entre les types de propriété : cette part dépasse 85 % dans le cas des unités de condominium alors qu'elle n'est que de 67 % environ pour les chalets et maisons de villégiature.

En second lieu, la valeur du parc résidentiel (composante « bâtiment ») pour le rôle 2001 s'établit ici à **164,6 milliards de dollars**. Pour comparer cette valeur avec l'estimation dérivée de la méthode PIM, il faut se rappeler que cette dernière reproduit le stock net de capital domiciliaire à la fin de la période alors que l'estimation tirée des données du rôle reflète la valeur marchande des unités au 1^{er} juillet 1999. On doit donc faire la moyenne des estimations *PIM* pour 1998 et 1999, ce qui produit une valeur de **206,8 milliards de dollars**⁷. En d'autres termes, le recours aux données du sommaire du rôle d'évaluation génère une estimation du stock net de capital domiciliaire *qui est de 20,4 % inférieure à celle de Statistique Canada*.

3. Enfin, la comparaison des rôles 2000 et 2001 permet de mesurer la croissance du stock résidentiel entre les deux périodes (nouvelles constructions, rénovations, corrections et ajustements aux rôles). Ainsi, entre juillet 1998 et juillet 1999, *le stock net de capital domiciliaire au Québec (composante « bâtiment ») aurait connu une croissance globale de 3,1 %*. Toutefois, ce taux atteint respectivement **4,1 %** et **6,3 %** dans le cas des résidences unifamiliales (1 logement) et des unités en condominium alors que la valeur du stock de logements locatifs situés dans des immeubles de type conciergerie (6 logements et plus) aurait subi une baisse de **1,8 %**.

⁷ Soit $(\$202,8 \text{ MM} + \$210,7 \text{ MM}) / 2 = \$206,8 \text{ MM}$

En terminant, il est intéressant de confronter les estimations obtenues pour le Québec à l'aide de la méthode *PIM*, du Recensement de 1996 et des données du Sommaire du rôle d'évaluation 2001. C'est l'objet du *Tableau 12*, où l'on rajoute, à titre indicatif, les valeurs avec terrain.

Tableau 12 : Stock net de capital domiciliaire du Québec selon trois méthodes

Méthode	Période	Sans terrain	Avec terrain
PIM	Juillet 1998	\$206,8 MM	-
Recensement 1996	Juillet 1996	\$169,8 MM (Bât. / Tot. = 75%)	\$226,4 MM
Sommaire du rôle	Juillet 1998	\$164,6 MM	\$218,6 MM

En dépit des différences dans les périodes d'estimation considérées qui ont été ramenées au mois de juillet pour faciliter les comparaisons, on peut voir que les estimations du stock net de capital domiciliaire obtenues à l'aide des données du rôle d'évaluation et des données du Recensement de 1996 sont relativement similaires et sensiblement inférieures à celles qui dérivent de l'application de la méthode *PIM* par Statistique Canada.

7. CONCLUSION GÉNÉRALE

La conclusion générale qui se dégage de cette analyse critique de l'application de la méthode *PIM* par Statistique Canada est que si cette méthode est sans doute adéquate pour estimer le stock net de capital fixe relatif aux actifs pour lesquels il n'existe pas de marché secondaire, tel n'est pas le cas en ce qui a trait aux actifs immobiliers, et tout particulièrement résidentiels, qui font l'objet annuellement d'une importante activité de revente et pour lesquels on dispose de banques d'information tout aussi volumineuses que fiables sur leurs prix et conditions de transaction. Les complexités de la méthode et les nombreux paramètres et facteurs d'ajustement qu'elle requiert, tous fondés sur des approximations d'une réalité souvent désuète, sont autant de sources d'erreurs qu'il est possible d'éviter en ayant recours à *une méthode plus directe d'estimation du stock net de*

capital domiciliaire par le biais des valeurs marchandes des actifs immobiliers telles que reflétées dans leurs prix de vente.

Dans cette optique, et pour assurer une meilleure transparence méthodologique ainsi qu'une redistribution plus équitable des montants de péréquation versés aux provinces, nous avons proposé deux alternatives à la méthode *PIM*, la première étant fondée sur des indicateurs du nombre et de la valeur des unités de logement tirés des séries CANSIM et du Recensement de 1996 alors que la seconde repose sur les données des rôles d'évaluation municipaux. *Cette seconde approche, qui nous semble particulièrement intéressante et tout à fait conforme aux recommandations de l'OCDE, constitue une avenue de solution prometteuse qui mérite d'être examinée de plus près.*

Encore faut-il cependant, pour qu'elle soit de quelque utilité, qu'elle puisse être appliquée uniformément à la grandeur du pays. Or à cet égard, il est intéressant de noter que la plupart des provinces canadiennes se sont activement engagées depuis quelques années dans une opération de « rajeunissement » et de mise à jour de leur système d'évaluation foncière, en intégrant notamment les techniques contemporaines d'analyse statistique et les nouvelles technologies de l'information (les systèmes d'information géographique) pour en améliorer la performance et l'efficacité. C'est notamment le cas du Québec, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et du Nouveau-Brunswick, ce qui permet d'envisager dans les années qui viennent un retour probable aux rôles d'évaluation annuels.

ANNEXES TECHNIQUES

**ANNEXE 1 : ESTIMATION DU STOCK NET DE CAPITAL
DOMICILIAIRE ET PARTS CANADA / QUÉBEC,
1992 - 2000**

**Secteur domiciliaire - Indice implicite national (avant 1er novembre 2001)
Québec**

Année	Formation brute de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année	
	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolitions	Millions of dollars constants / Millions of Constant Dollars	de capital fixe	de capital fixe	fin d'année	fin d'année
1992	7325,1	261,4	3099,7	3964,0	7325,1	261,4	3099,7	3964,0
1993	7140,1	246,8	3273,4	3619,9	6925,4	239,4	3175,0	3511,1
1994	8262,6	243,6	3439,6	4579,4	7817,0	230,5	3254,1	4332,5
1995	6264,3	322,2	3534,0	2408,1	5865,5	301,7	3309,0	2254,8
1996	7225,7	430,4	3581,9	3213,4	6784,7	404,1	3363,3	3017,3
1997	7108,7	329,2	3678,6	3100,9	6612,8	306,3	3421,9	2884,6
1998	7051,5	345,0	3801,4	2905,1	6451,5	315,6	3478,0	2657,9
1999	7529,0	364,0	3964,9	3200,2	6710,3	324,4	3533,7	2852,2
2000	7665,9	369,0	4097,2	3199,7	6718,5	323,4	3590,9	2804,3

**Secteur domiciliaire - Indice implicite national (avant 1er novembre 2001)
Canada**

Année	Formation brute de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année	
	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolitions	Millions of dollars constants / Millions of Constant Dollars	de capital fixe	de capital fixe	fin d'année	fin d'année
1992	33653,9	1065,2	13160,9	19427,8	33653,9	1065,2	13160,9	19427,8
1993	33057,8	1048,9	13953,1	18055,8	32063,8	1017,4	13533,6	17512,9
1994	35407,7	1176,0	14690,4	19541,3	33498,3	1112,6	13898,2	18487,5
1995	30304,2	1193,0	15127,6	13983,6	28374,7	1117,0	14164,5	13093,2
1996	32346,6	1271,2	15385,3	15690,1	30372,4	1193,6	14446,3	14732,5
1997	36512,0	1226,3	15885,1	19400,5	33964,6	1140,7	14776,9	18047,0
1998	36024,6	1223,3	16534,6	18266,7	32959,4	1119,2	15127,8	16712,5
1999	38824,8	1236,4	17370,1	20218,3	34603,2	1102,0	15481,4	18019,9
2000	40851,4	1250,8	18089,1	21511,4	35803,1	1096,3	15853,8	18853,1

Parts Québec/Canada

Année	Formation brute de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année	
	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolitions	Millions of dollars constants / Millions of Constant Dollars	de capital fixe	de capital fixe	fin d'année	fin d'année
1992	21,8	24,5	23,6	20,4	21,8	24,5	23,6	20,4
1993	21,6	23,5	23,5	20,0	21,6	23,5	23,5	20,0
1994	23,3	20,7	23,4	23,4	23,3	20,7	23,4	23,4
1995	20,7	27,0	23,4	17,2	20,7	27,0	23,4	17,2
1996	22,3	33,9	23,3	20,5	22,3	33,9	23,3	20,5
1997	19,5	26,8	23,2	16,0	19,5	26,8	23,2	16,0
1998	19,6	28,2	23,0	15,9	19,6	28,2	23,0	15,9
1999	19,4	29,4	22,8	15,8	19,4	29,4	22,8	15,8
2000	18,8	29,5	22,6	14,9	18,8	29,5	22,6	14,9

Source: Statistique Canada, Division de l'investissement et du stock de capital, 15 janvier 2002.

**Secteur domiciliaire - Indices implicites provinciaux
Québec**

Année	Formation brute de capital fixe			Provisions pour consommation de capital			Formation nette de capital fixe			Stock net de fin d'année		
	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars
1992	7 325,1	261,4	3 283,7	3 780,0	166 579,2	8 031,0	286,6	3 600,1	4 144,3	180 134,1		
1993	7 140,1	246,8	3 448,5	3 444,8	174 907,6	7 617,0	263,3	3 678,9	3 674,8	183 809,0		
1994	8 262,6	243,6	3 632,9	4 386,1	183 617,5	8 555,6	252,2	3 761,7	4 541,6	188 350,6		
1995	6 264,3	322,2	3 769,3	2 172,8	188 580,4	6 366,2	327,4	3 830,7	2 208,2	190 558,8		
1996	7 225,7	430,4	3 865,3	2 930,0	193 027,6	7 260,2	432,4	3 883,8	2 944,0	193 502,8		
1997	7 108,7	329,1	3 940,5	2 839,1	196 861,7	7 109,8	329,2	3 941,2	2 839,5	196 342,3		
1998	7 051,5	345,0	4 018,8	2 687,8	202 771,0	7 013,3	343,1	3 997,0	2 673,2	199 015,5		
1999	7 529,0	364,0	4 184,1	2 980,9	210 523,5	7 293,5	352,6	4 053,2	2 887,6	201 903,1		
2000	7 665,9	369,0	4 329,1	2 967,7	217 683,4	7 279,3	350,4	4 110,9	2 818,1	204 721,2		

**Secteur domiciliaire - Indices implicites provinciaux
Canada**

Année	Formation brute de capital fixe			Provisions pour consommation de capital			Formation nette de capital fixe			Stock net de fin d'année		
	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars
1992	33 653,9	1 065,2	13 059,3	19 529,4	665 118,6	36 126,8	1 137,5	14 144,5	20 844,8	710 008,8		
1993	33 057,8	1 048,9	13 821,9	18 187,0	702 350,4	34 371,3	1 080,6	14 543,9	18 746,8	728 755,6		
1994	35 407,7	1 176,0	14 593,0	19 638,7	736 771,3	35 925,0	1 178,0	14 934,4	19 812,6	748 568,2		
1995	30 304,2	1 193,0	15 142,2	13 969,0	755 408,2	30 377,7	1 193,2	15 275,1	13 909,3	762 477,6		
1996	32 346,6	1 271,2	15 421,3	15 654,2	774 416,7	32 618,0	1 279,0	15 575,7	15 763,3	778 240,9		
1997	36 512,0	1 226,2	15 930,9	19 354,8	802 849,4	36 509,9	1 226,2	15 929,9	19 353,8	797 594,7		
1998	36 024,6	1 223,2	16 521,3	18 280,1	835 706,3	35 556,3	1 213,2	16 307,5	19 035,7	815 630,3		
1999	38 824,8	1 236,4	17 289,8	20 298,7	873 319,6	37 440,6	1 203,4	16 687,1	19 550,2	835 182,7		
2000	40 851,4	1 250,8	18 033,8	21 566,7	910 602,0	38 669,0	1 199,4	17 090,3	20 379,3	855 562,0		

Parts Québec/Canada

Année	Formation brute de capital fixe			Provisions pour consommation de capital			Formation nette de capital fixe			Stock net de fin d'année		
	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Année	Démolitions	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars
1992	21,8	24,5	25,1	19,4	25,0	22,2	25,2	25,5	19,9	25,4		
1993	21,6	23,5	24,9	18,9	24,9	22,2	24,4	25,3	19,6	25,2		
1994	23,3	20,7	24,9	22,3	24,9	23,8	21,4	25,2	22,9	25,2		
1995	20,7	27,0	24,9	15,6	25,0	21,0	27,4	25,1	15,9	25,0		
1996	22,3	33,9	25,1	18,7	24,9	22,3	33,8	24,9	18,7	24,9		
1997	19,5	26,8	24,7	14,7	24,5	19,5	26,8	24,7	14,7	24,6		
1998	19,6	28,2	24,3	14,7	24,3	19,7	28,3	24,5	14,8	24,4		
1999	19,4	29,4	24,2	14,7	24,1	19,5	29,3	24,3	14,8	24,2		
2000	18,8	29,5	24,0	13,8	23,9	18,8	29,2	24,1	13,8	23,9		

Source: Statistique Canada, Division de l'investissement et du stock de capital, 14 janvier 2002.

Partis Québec/Canada

Secteur domiciliaire - Indices implicites provinciaux

Année	Formation de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année		
	Démolition	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Formation de capital fixe	Stock net de fin d'année	
1992	21,8	24,5	25,1	19,4	25,0	22,2	25,2	19,9	25,4
1993	21,6	23,5	24,9	18,9	24,9	22,2	24,4	19,6	25,2
1994	23,3	20,7	24,9	22,3	24,9	23,8	21,4	22,9	25,2
1995	20,7	27,0	24,9	15,6	25,0	21,0	27,4	15,9	25,0
1996	22,3	33,9	25,1	18,7	24,9	22,3	33,8	18,7	24,9
1997	19,5	26,8	24,7	14,7	24,5	19,5	26,8	14,7	24,6
1998	19,6	28,2	24,3	14,7	24,3	19,7	28,3	14,8	24,4
1999	19,4	29,4	24,2	14,7	24,1	19,5	29,3	14,8	24,2
2000	18,8	29,5	24,0	13,8	23,9	18,8	29,2	13,8	23,9

Secteur domiciliaire - Indice implicite national (avant 1er novembre 2001)

Année	Formation de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année		
	Démolition	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Formation de capital fixe	Stock net de fin d'année	
1992	21,8	24,5	23,6	20,4	23,5	21,8	24,5	20,4	23,5
1993	21,6	23,5	23,5	20,0	23,4	21,6	23,5	20,0	23,4
1994	23,3	20,7	23,4	23,4	23,4	23,3	20,7	23,4	23,4
1995	20,7	27,0	23,4	17,2	23,3	20,7	27,0	17,2	23,3
1996	22,3	33,9	23,3	20,5	23,2	22,3	33,9	20,5	23,2
1997	19,5	26,8	23,2	16,0	23,1	19,5	26,8	16,0	23,1
1998	19,6	28,2	23,0	15,9	22,9	19,6	28,2	15,9	22,9
1999	19,4	29,4	22,8	15,8	22,7	19,4	29,4	15,8	22,7
2000	18,8	29,5	22,6	14,9	22,6	18,8	29,5	14,9	22,6

VARIATIONS

Année	Formation de capital fixe		Provisions pour consommation de capital		Formation nette de capital fixe		Stock net de fin d'année			
	Démolition	Millions de dollars courants / Millions of Current Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Démolition	Millions de dollars constants / Millions of Constant Dollars	Formation de capital fixe	Stock net de fin d'année		
1992	0,0	0,0	1,6	-1,0	1,5	0,5	0,7	1,9	-0,5	1,9
1993	0,0	0,0	1,5	-1,1	1,5	0,6	0,8	1,8	-0,4	1,8
1994	0,0	0,0	1,5	-1,1	1,5	0,5	0,7	1,8	-0,5	1,7
1995	0,0	0,0	1,5	-1,7	1,7	0,3	0,4	1,7	-1,3	1,7
1996	0,0	0,0	1,8	-1,8	1,7	-0,1	0,0	1,7	-1,8	1,6
1997	0,0	0,0	1,6	-1,3	1,5	0,0	0,0	1,6	-1,3	1,5
1998	0,0	0,0	1,3	-1,2	1,4	0,2	0,1	1,5	-1,1	1,5
1999	0,0	0,0	1,4	-1,1	1,4	0,1	-0,1	1,5	-1,1	1,4
2000	0,0	0,0	1,4	-1,1	1,4	0,1	-0,3	1,4	-1,0	1,4

**ANNEXE 2 : INFORMATIONS ADDITIONNELLES REQUISES
SUR LA MÉTHODOLOGIE ACTUELLE**

INFORMATIONS ADDITIONNELLES REQUISES SUR LA MÉTHODOLOGIE ACTUELLE

- Afin de mieux comprendre la méthodologie employée par Statistique Canada et d'en valider les hypothèses et les résultats, il serait important que Statistique Canada fournisse les compléments d'informations suivants.
- Mathématiquement, le stock de logement net est établi comme suit :

$$\text{— } SN_t = SN_{t-1} + FBC_t - D_t - PCA_t$$

— à cet égard, fournir :

- les séries du stock net et ses composantes selon l'ancienne base (base 92 – indice de prix canadien) pour chacune des 10 provinces;
- les données détaillées du recensement de 1941 ayant permis d'établir le niveau du stock de départ et, si possible, ces mêmes données pour d'autres recensements.

- $FBCc_t = Neuf_t + Réno_t + Coût_t$

— $Neuf_t$

- détail du calcul, en particulier comment est établi la moyenne des coûts indiqués par les permis de bâtir :
 - moyenne arithmétique simple sur les données publiées (CANSIM ?) ou autres (préciser le cas échéant);
- comment est établi le facteur de gonflement :
 - le facteur de gonflement est-il constant pour toute les périodes et est-il identique pour chacune des provinces;
 - fournir la ou les valeurs des facteurs de gonflement pour toute les périodes et cela pour chacune des provinces;
- comment s'effectue la transformation de la moyenne des coûts indiqués par les permis de bâtir en valeur moyenne des mises en chantier :
 - la transformation utilise-t-elle toujours 5 périodes, soit la période présente et les 4 périodes précédentes;
 - les taux de réalisation associés aux 5 périodes utilisées sont-ils toujours ceux indiqués dans la deuxième acétate de la page 5 de la présentation faite le 1 février 2002, soit :
 - taux de réalisation au temps $t = 4 \%$;
 - taux de réalisation au temps $t - 1 = 58 \%$;

- taux de réalisation au temps $t - 2 = 22 \%$;
 - taux de réalisation au temps $t - 3 = 8 \%$;
 - taux de réalisation au temps $t - 4 = 8 \%$;
- en somme, pour $FBCc_t$ fournir :
- les formes fonctionnelles utilisées (formules mathématiques);
 - la définition des variables utilisées;
 - la valeur des différents paramètres utilisés;
 - les sources des données utilisées;
 - les traitements réalisés;
- $Réno_t$ et $Coût_t$
- fournir :
- les formes fonctionnelles utilisées (formules mathématiques);
 - la définition des variables utilisées;
 - la valeur des différents paramètres utilisés;
 - les différentes sources des données utilisées;
 - les traitements réalisés.
- $D_t = Démolition_t + Incendie_t$
- $Démolition_t$
- fournir :
- la forme fonctionnelle utilisée (formule mathématique);
 - la définition des variables utilisées;
 - la valeur des différents paramètres utilisés;
 - les pondérations utilisées pour les logements simples (40 %) et pour les logements multiples (80 %) sont-elles constantes pour toutes les périodes et identiques pour chacune des provinces;
 - à quel valeur (préciser la définition et la source) ces pourcentages sont appliquées;
 - les sources des données utilisées;
 - les traitements réalisés;
- $Incendie_t$

- les valeurs utilisées sont-elles intégralement celles publiées dans le Rapport annuel du Conseil canadien des directeurs provinciaux et des commissaires des incendies, si non, fournir :
 - la forme fonctionnelle utilisée (formule mathématique);
 - la définition des variables utilisées;
 - la valeur des différents paramètres utilisés;
 - les sources des données utilisées;
 - les traitements réalisés.
- $PCA_t = \delta SN_t + \left(\frac{\delta}{2}\right) FBC_t$
 - Confirmer que δ est égal à 2 % pour toute les périodes et pour chacune des provinces.
- $FBCk_t = (Neuf_t / P1_t) + (Réno_t / P2_t) + (Coût_t / P3_t)$
 - $P1_t$, $P2_t$ et $P3_t$
 - fournir :
 - les formes fonctionnelles utilisées (formules mathématiques);
 - la définition des variables utilisées;
 - la valeur des différents paramètres utilisés;
 - les différentes sources des données (variables) utilisées;
 - les traitements réalisés.
- Identifier les données pour lesquelles des raccordements ont dû être réalisés et fournir les méthodes de raccordement utilisées.
- Fournir l'ensemble des feuilles de calcul menant à l'estimation du stock de logement net (SN_t) au Canada et par province.
- Identifier les ajustements qui sont faits par rapport aux comptes économiques provinciaux en regard de la formation brut de capital fixe domiciliaire.

Source : Ministère des Finances du Québec, janvier 2002

**ANNEXE 3 : ESTIMATION DU STOCK NET DE CAPITAL
SELON LES VALEURS AUX RÔLES
D'ÉVALUATION – QUÉBEC, 2000 & 2001**

SOMMAIRE DU RÔLE D'ÉVALUATION FONCIÈRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Norm du demandeur :	RICHARD BILODEAU	SEF	UNIFORMISÉES
Date d'exécution :	2001-07-25	FACTEUR COMPARATIF :	1,00
Heure d'exécution :	0:16	UNITÉ DE MESURE :	Kilomètre carré (09)
Nombre de copie(s) :	10	RÉDUCTION :	En milliers de dollars

1. INTERVENANTS

MUNICIPALITÉ :	NIL	ENSEMBLE DU QUÉBEC
EXERCICE FINANCIER :	2000	
ORGANISME RESPONSABLE :	NIL	
MFC ou COMMUNAUTÉ URBAINE :	NIL	
ÉVALUATEUR SIGNATAIRE :		
STATUT DE L'ÉVALUATEUR :		
MANDATAIRE EN INFORMATIQUE :		

2. FAITS SAILLANTS

VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES	VALEURS TOTALES
Terrains 84 286 640	Terrains 19 424 238	Terrains 103 690 878
Bâtimens 209 946 773	Bâtimens 34 227 999	Bâtimens 244 174 771
Immeubles 294 213 413	Immeubles 53 652 236	Immeubles 347 865 649
Nombre total d'unités d'évaluation 2 978 926	Nombre total de logements 3 322 991	
Nombre total d'unités de voisinage 92 595	Nombre total d'autres locaux 276 141	

VÉRIFICATION DE L'EXACTITUDE DE L'INVENTAIRE		GESTES POSÉS AU COURS DES DOUZE DERNIERS MOIS	
Nombre d'unités dont la dernière vérification remonte à :			
- moins d'un an	479 255	- Nombre de certificats délivrés aux fins de la tenue à jour du rôle	559 447
- entre 1 an et 4 ans	1 357 032	- Équibration du rôle ?	NON
- entre 4 ans et 8 ans	837 375	Si oui, nombre d'unités d'évaluation dont la valeur a été modifiée	417 679
- plus de 8 ans	305 127		

9. UNITÉS D'ÉVALUATION POUVANT ÊTRE ASSUJETTES À LA SURPAXE OU À LA TAXE SUR LES IMMEUBLES NON RÉSIDENTIELS

Code	% de valeur non résidentielle / valeur totale	IMMEUBLES IMPOSABLES		GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (article 210, al. 2 et article 255, al. 1)		GOUVERNEMENT DU CANADA ET SES ENTREPRISES		IMMEUBLES VISÉS À L'ARTICLE 208, AL. 1		TOTAL DES VALEURS	% DU TAUX DE SURTAXE OU DE TAXE	ASSIETTE DE TAXATION
		NOMBRE *	VALEURS	NOMBRE *	VALEURS	NOMBRE *	VALEURS	NOMBRE *	VALEURS			
1	(A, B, C) 0,1% à 1,9%	1 472	1 634 098	1	60	2	5 902		1 634 157	0,1%/0,5%/1%	9 235	
2	2% à 3,9%	1 664	672 079						677 991	3%	20 339	
3	4% à 7,9%	4 636	843 433						843 433	6%	50 606	
4	8% à 14,9%	6 153	1 018 158			1	171		1 018 329	12%	122 199	
5	15% à 29,9%	7 837	1 409 411	1	775				1 410 186	22%	310 241	
6	30% à 49,9%	8 836	1 775 093	1	2 734	2	657		1 778 484	40%	711 394	
7	50% à 69,9%	7 949	1 584 467	1	212	3	13 713		1 588 391	60%	969 035	
8	70% à 84,9%	3 915	1 255 205	2	1 468	10	409 911		1 666 584	85%	1 416 596	
9	85% à 99,9%	690	303 754	2	3 308	12	92 518		399 580	100%	399 580	
10	100%	55 555	49 544 109	351	1 573 901	632	3 176 845		54 421 129	100%	54 421 129	
11	100%	73	417 782			5	8 604		426 739	40%	170 695	
TOTAL		98 780	60 457 587	359	1 582 458	667	3 708 319	368	65 874 993		58 591 050	

* NOMBRE D'UNITÉS D'ÉVALUATION

6. INVENTAIRE PAR DISPOSITION FISCALE			NIL 2000 2001/07/25 P 3	
IDENTIFICATION	NOMBRE *	VALEURS	SUPERFICIE DES TERRAINS	09
IMMEUBLES IMPOSABLES (L.R.Q., c. F-2.1, art. 203)	2 898 827	294 213 413	118 511	
IMMEUBLES NON IMPOSABLES				
Immeubles exemptés en vertu de l'article 204 (L.R.Q., c. F-2.1)				
- Gouvernement du Canada et ses entreprises (par. 1.1) ... 602	3 721	5 330 608	1 866	
- Gouvernement du Québec (par. 1.2.1)				
• Immeubles visés à l'art. 255, al. 1 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 603	3 832	1 931 377	608	
• Autres immeubles 604	19 405	3 531 584	4 72 643	
- Réseau de la santé et des services sociaux				
• paragraphe 1.2 605	201	806 480		
• " 14 606	1 290	5 051 945		
• " 17 607	28	188 051		
- Cégeps et universités				
• paragraphe 13 608	499	4 751 635	48	
• " 15 609	12	25 981		
• " 16 610	13	65 304		
• " 17 611	6	115 438		
- Écoles primaires et secondaires				
• paragraphe 13 612	4 413	9 595 217	47	
• " 15 613	48	114 246		
• " 16 614	159	480 024	5	
• " 17 615	75	517 764	2	
- Autres immeubles				
• paragraphe 2 616	15	719 200	4	
• " 3 617	74 588	11 816 422	4 104	
• " 4 618	969	95 174	496	
• " 5 619	1 183	1 125 175	116	
• " 6-a 620	10 860	8 740	31	
• " 6-b 621				
• " 7 622	2 420	340 974	40	
• " 8 623	4 700	2 968 650	38	
• " 9 624	1 377	572 126	3	
• " 10 625	2 471	977 237	114	
• " 11 626	47	28 710		
• " 12: terrains 627	2 254	525 351	97	
batiments 628	94	1 305 334		
AUTRES IMMEUBLES NON IMPOSABLES (partie non imposable seulement)				
- Terrains de golf (L.R.Q., c. F-2.1, art. 211)				
• excèdent du plateau à l'hercitaire (al. 1) 629		124 719		
• améliorations (ouvrages d'aménagement) (al. 4) 630		152 536		
- Presbytères de cert. Églises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 231.1) 631	373	49 620		
- Immeubles visés à l'article 210 (L.R.Q., c. F-2.1) 632	47	36 486		
- Immeubles visés à l'article 208, al. 1 (L.R.Q., c. F-2.1) 633	757	182 087	219	
- Biens culturels imm. classés (L.R.Q., c. B-4, art.33) 634		12 371		
- Autres immeubles non imposables 635	4 142	108 223		
TOTAL DU RÔLE D'ÉVALUATION FONCIÈRE	2 978 925	347 869 406	612,330	

4. RÉGIMES FISCAUX PARTICULIERS			NIL 2000 2001/07/25 P 3	
IDENTIFICATION	NOMBRE *	VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES	SUPERFICIE DES TERRAINS
Terrains de golf (L.R.Q., c. F-2.1, art. 211) 401	220	164 682	277 088	63
Unités d'évaluation comprenant des exploitations agricoles enregistrées 402	88 599	9 473 302	Non imposables à des fins fiscales seulement	33 464
- Parties comprises dans l'"EAE"				
• Entièrement incluses en zone agricole 403	81 442	7 002 805	3 212 069	31 338
• Partiellement incluses en zone agricole 404	3 148	243 603	99 502	2 080
• Exclues de la zone agricole 405	4 012	243 871		
- Parties à vocation non agricole 406	34 784	1 983 070		
Presbytères de certaines Églises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 231.1) 407	460	6 026	49 620	
Biens culturels immobiliers classés (L.R.Q., c. B-4, art. 33) 408	299	84 709	12 371	1
Autres régimes fiscaux particuliers 409	263	9 418	3 398	112
5. CONDOMINIUMS RÉSIDENTIELS PAR BÂTIMENT				
IDENTIFICATION	NOMBRE DE BÂTIMENTS	VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES	
Bâtiments de: 1 logement 501	12 824	1 214 125	144	
2 logements 502	2 209	354 099	133	
3 logements 503	2 651	724 186	125	
4 logements 504	1 772	606 280	7	
5 logements 505	546	234 427		
6 à 9 logements 506	3 528	1 842 019	441	
10 à 19 logements 507	1 418	1 306 936		
20 à 29 logements 508	376	690 178		
30 à 49 logements 509	333	985 420	65	
50 à 99 logements 510	218	1 449 665	178	
100 à 199 logements 511	135	1 892 502	2 677	
200 logements et plus 512	41	1 021 264	194	
7. TERRAINS VAGUES POUVANT ÊTRE ASSUJETTIS À UNE SURTAXE				
IDENTIFICATION	NOMBRE *	VALEURS	SUPERFICIE DES TERRAINS	09
Unités d'évaluation qui peuvent être assujetties (L.R.Q., c. C-19, art.486 et c. C-27.1, art. 990)				
- UNITÉS IMPOSABLES 701	42 236	3 132 553	141	
- UNITÉS NON IMPOSABLES				
• Gouvernement du Canada et ses entreprises 702	127	175 204	4	
• Gouvernement du Québec 703	1 648	212 424	7	
TOTAL	44 011	3 520 181	155	
8. DONNÉES UTILISÉES AU CALCUL DE LA RICHESSE FONCIÈRE				
IDENTIFICATION	NOMBRE *	VALEURS		
ÉVALUATION DES IMMEUBLES IMPOSABLES 801		294 213 413		
ÉVALUATION DES IMMEUBLES NON IMPOSABLES				
• Immeubles visés à l'article 208, alinéa 1 (L.R.Q., c. F-2.1) 802		182 087		
• Immeubles visés à l'article 210, alinéa 2 (L.R.Q., c. F-2.1) 803		36 486		
• Gouvernement du Québec (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 1) 804		1 931 377		
• Gouvernement du Canada et ses entreprises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 204, p. 1.1) 805		5 330 608		
• Biens culturels immobiliers classés (L.R.Q., c. B-4, article 33) 806		12 371		
• Réseau de la santé et des services sociaux (L.R.Q., c. F-2.1, art. 255, al. 2) 807		6 046 476		
• Cégeps et universités (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 3) 808		4 958 358		
• Écoles primaires et secondaires (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 4) 809		10 707 251		

SOMMAIRE DU RÔLE D'ÉVALUATION FONCIÈRE

2.6.5.C(96/03)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du demandeur :	RICHARD BILODEAU	D.E.F.	UNIFORMISÉES
Date d'exécution :	2002-03-06	FACTEUR COMPARATIF :	1,00
Heure d'exécution :	0:03	UNITÉ DE MESURE :	Mètre carré (05)
Nombre de copie(s) :	10	REDUCTION :	En milliers de dollars

1. INTERVENANTS

MUNICIPALITÉ :	ENSEMBLE DU QUÉBEC
EXERCICE FINANCIER :	2001
ORGANISME RESPONSABLE :	NIL
MRC ou COMMUNAUTÉ URBAINE :	NIL
ÉVALUATEUR SIGNATAIRE :	
STATUT DE L'ÉVALUATEUR :	
MANDATAIRE EN INFORMATIQUE :	

2. FAITS SAILLANTS

VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES	VALEURS TOTALES
Terrains 82 369 091	Terrains 17 372 049	Terrains 99 741 140
Bâtiments 217 050 601	Bâtiments 34 214 839	Bâtiments 251 265 440
Immeubles 299 419 893	Immeubles 51 586 888	Immeubles 351 006 581
Nombre total d'unités d'évaluation 2 993 441	Nombre total de logements 3 345 564	
Nombre total d'unités de voisinage 93 890	Nombre total d'autres locaux 272 242	
VÉRIFICATION DE L'EXACTITUDE DE L'INVENTAIRE Nombre d'unités dont la dernière vérification remonte à :		
- moins d'un an	609 618	- Nombre de certificats délivrés aux fins de la tenue à jour du rôle
- entre 1 an et 4 ans	1 265 900	516 529
- entre 4 ans et 8 ans	833 251	NON
- plus de 8 ans	284 888	Si oui, nombre d'unités d'évaluation dont la valeur a été modifiée
		1 517 422
GESTES POSÉS AU COURS DES DOUZE DERNIERS MOIS Dépôt du rôle Compilation des données		

9. UNITÉS D'ÉVALUATION POUVANT ÊTRE ASSUJETTES À LA SURTAXE OU À LA TAXE SUR LES IMMEUBLES NON RÉSIDENTIELS

CATÉGORIES D'UNITÉS D'ÉVALUATION	GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (article 210, al. 2 et article 255, al. 1)		GOUVERNEMENT DU CANADA ET SES ENTREPRISES		IMMEUBLES VISÉS À L'ARTICLE 208, AL. 1		TOTAL DES VALEURS	% DU TAUX DE SURTAXE OU DE TAXE	ASSIETTE DE TAXATION
	NOMBRE *	VALEURS	NOMBRE *	VALEURS	NOMBRE *	VALEURS			
1 (A, B, C) 0,1% à 1,9%	1 429	1 654 197	1	22 539	1	1 677 104	0,1% à 0,6% / 1%	9 336	
2 2% à 3,9%	1 949	794 668	2	5 210	2	799 878	3%	23 996	
3 4% à 7,9%	5 108	828 141				828 141	6%	49 688	
4 8% à 14,9%	6 608	1 043 908	1	172	1	1 044 080	12%	125 290	
5 15% à 29,9%	8 058	1 375 376	1	123		1 376 274	22%	302 780	
6 30% à 49,9%	8 876	1 727 069	3	394	2	1 765 763	40%	706 305	
7 50% à 69,9%	8 250	1 543 736	4	19 203		1 562 977	60%	937 786	
8 70% à 94,9%	4 089	1 144 178	1	424 579		1 569 539	85%	1 334 108	
9 95% à 99,9%	657	297 804	12	93 758		394 773	100%	394 773	
10 100%	58 960	50 225 882	675	2 872 000	400	54 822 985	100%	54 822 985	
11 100%	72	329 253	4	4 176	1	333 789	40%	133 516	
TOTAL	104 056	60 964 210	385	3 442 154	403	66 175 302		58 840 564	

* NOMBRE D'UNITÉS D'ÉVALUATION

3. INVENTAIRE PAR UTILISATION

NIL 2001 2002/03/06 P 2

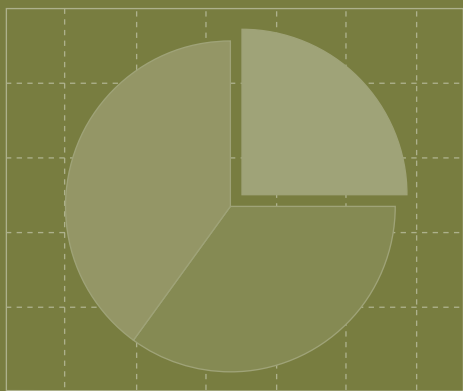
CATEGORIE (Utilisation)	VALEURS IMPOSABLES				VALEURS NON IMPOSABLES				SUPERFICIE DES TERRAINS
	NOMBRE *	TERRAINS	BATIMENTS	IMMEUBLES	NOMBRE *	TERRAINS	BATIMENTS	IMMEUBLES	
1--- RESIDENTIELLE	2 148 421	53 278 944	162 377 470	215 656 413	6 435	746 071	2 228 499	2 974 570	30 970 078 961
10-- Logements	1 871 462	49 576 133	153 649 878	203 226 012	2 371	79 508	228 741	308 249	15 549 424 376
Nombre: 1 (condominium)	142 116	1 838 074	10 927 076	12 765 150	7	94	610	704	20 058 845
1 (sauf condominium)	1 388 230	33 984 775	99 272 443	133 257 218	2 098	47 993	137 306	185 299	14 446 252 884
2	176 451	5 255 890	14 297 109	19 552 999	168	5 272	16 395	21 666	764 799 631
3	73 061	2 590 982	7 802 072	10 393 054	30	2 071	4 876	6 947	132 342 129
4	32 262	1 157 054	3 867 066	5 024 120	17	820	2 905	3 725	49 569 104
5	11 207	510 829	1 535 276	2 046 104	9	2 885	1 899	4 784	54 306 206
6 à 9	30 168	1 338 032	4 865 929	6 203 961	18	1 529	5 024	6 554	38 202 327
10 à 19	10 320	828 689	2 933 448	3 762 137	13	1 195	5 587	6 782	16 755 925
20 à 29	3 108	412 552	1 478 342	1 891 894	1	516	1 506	2 023	6 506 798
30 à 49	2 337	488 357	1 800 793	2 289 150	5	4 402	7 815	12 217	7 963 908
50 à 99	1 028	442 778	1 712 888	2 155 666	2	5 495	5 803	11 298	4 970 843
100 à 199	461	427 354	1 770 584	2 197 938					3 931 244
200 et plus	148	295 500	1 349 392	1 644 883	3	7 233	38 937	46 170	2 930 140
11-- Chalets, maisons de villégiature	177 036	2 485 889	4 947 954	7 443 843	816	59 281	23 724	83 005	8 667 377 251
12-- Maisons mobiles, roulottes	48 085	337 599	1 325 903	1 663 502	93	44 733	4 303	49 036	2 385 165 066
15-- Habitations en commun	3 669	242 147	1 755 196	2 001 942	1 867	472 588	1 931 769	2 404 357	74 743 079
16-- Hôtels résidentiels	41	17 200	91 656	108 856					501 532
17-- Parcs de roulottes et de maisons mobiles	5 767	50 666	186 363	237 029	18	1 405	531	1 936	6 854 410
18-19-- Autres immeubles résidentiels	42 461	559 310	416 520	975 830	1 270	88 556	39 432	127 988	4 286 008 645
INDUSTRIES MANUFACTURIERES	13 571	2 357 622	14 244 799	16 602 421	225	213 359	275 304	488 663	1 169 437 791
2-3--- Industries manufacturières (sauf condominium)	12 849	2 338 999	14 154 703	16 493 702	224	213 352	274 768	488 119	1 168 646 604
2-3--- Industries manufacturières (condominium)	722	18 623	90 096	108 719	1	7	536	543	791 186
4--- TRANSPORTS, COMM., SERVICES PUBLICS	28 412	2 239 200	3 642 505	5 881 706	28 488	1 486 337	3 480 950	4 967 287	4 281 288 306
4111 Chemins de fer	1 209	644 124	1 768	645 892	136	30 932	880	950	192 237 653
46-- Terrains et garages de stationnement	1 700	268 704	40 370	309 074	423	71 422	71 419	142 841	5 230 417
COMMERCIALE	44 367	6 010 523	16 721 935	22 732 458	296	36 320	99 537	135 857	6 894 726 285
50-- Centres et immeubles commerciaux	12 539	3 131 013	8 472 531	11 603 545	55	12 489	40 745	53 234	52 958 503
51-- Vente en gros	1 740	179 262	738 268	917 530	15	1 056	3 134	4 189	17 906 531
5200 à 5999 Vente au détail (sauf 5830)	28 032	2 366 170	5 714 628	8 080 797	219	22 280	50 738	73 018	6 765 715 289
5830 Hôtels, motels et maisons de touristes	2 056	334 078	1 795 508	2 130 586	7	495	4 920	5 416	58 145 907
5--- Commerciale (sauf condominium)	42 749	5 882 756	16 104 599	21 987 355	295	36 138	98 992	135 130	6 893 842 103
5--- Commerciale (condominium)	1 618	127 767	617 336	745 103	1	182	546	727	884 184
SERVICES	28 038	2 777 358	11 722 523	14 499 881	13 868	5 026 678	24 547 535	29 574 213	798 745 002
60-- Immeubles à bureaux	3 821	1 474 222	7 400 452	8 887 674	693	250 386	1 108 884	1 389 270	58 906 178
6--- Services (sauf condominium)	26 452	2 554 667	10 491 106	13 045 773	13 806	4 999 951	24 477 196	29 477 147	797 791 452
6--- Services (condominium)	1 586	222 691	1 231 418	1 454 108	62	26 727	70 338	97 066	953 548
CULTURELLE, RECREATIVE ET DE LOISIRS	4 965	580 824	1 748 893	2 329 717	9 199	3 400 944	3 469 460	6 870 404	5 274 160 891
7411-7412 Terrains de golf	428	134 736	238 055	372 792	30	141 057	186 617	327 674	223 298 733
76-- Parcs	498	49 659	21 336	64 895	3 933	1 797 015	377 275	2 174 290	3 427 406 979
PRODUCTION, EXT. DE RICHESSES NAT.	128 094	7 059 666	6 463 926	13 522 906	143 478	101 732	101 732	245 209	54 297 876 432
81-- Agriculture	107 830	6 313 896	5 443 797	11 757 786	698	39 960	40 075	79 376	38 779 931 816
83-- Exploitation forestière	17 793	604 151	153 356	786 018	435	85 742	15 680	101 422	14 522 865 695
85-- Exploitation minière	985	103 272	786 018	889 290	57	14 530	6 626	23 156	651 234 211
IMMEUBLES NON EXPLOITÉS, ÉTEND. D'EAU	457 928	8 064 955	129 236	8 194 191	79 879	6 318 862	11 823	6 330 685	203 971 107 781
91-- Terrains vagues	410 179	7 342 214	13 206	7 355 419	73 273	5 124 226	7 686	5 131 890	122 438 449 258
9200 Forêts inexploitées qui ne sont pas des réserves	34 310	557 196	18 210	575 405	2 672	899 826	493	900 319	57 296 963 853
TOTAL DU RÔLE D'ÉVALUATION FONCIÈRE	2 853 796	82 369 091	217 050 601	299 419 693	139 645	17 372 049	34 214 839	51 586 888	307 660 120 788

6. INVENTAIRE PAR DISPOSITION FISCALE				05
IDENTIFICATION	NOMBRE	VALEURS	SUPERFICIE DES TERRAINS	
IMMEUBLES IMPOSABLES (L.R.Q., c. F-2.1, art. 203)	2 853 796	299 419 693	115 516 743 487	
IMMEUBLES NON IMPOSABLES				
Immeubles exemptés en vertu de l'article 204 (L.R.Q., c. F-2.1)				
- Gouvernement du Canada et ses entreprises (par. 1.1) ... 602	3 652	4 788 780	1 828 274 151	
- Gouvernement du Québec (par. 1.2.1)	3 903	1 936 172	512 816 379	
• Immeubles visés à l'art. 255, al. 1 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 603	19 291	3 580 836	184 116 797 322	
• Autres immeubles ... 604				
- Réseau de la santé et des services sociaux				
• paragraphe 1.2 ... 605	197	902 020	2 135 999	
• " 14 ... 606	1 335	5 081 592	30 301 423	
• " 17 ... 607	24	185 853	571 244	
- Cégeps et universités				
• paragraphe 1.3 ... 608	488	4 739 788	52 708 025	
• " 15 ... 609	15	32 678	54 410	
• " 16 ... 610	11	51 889	105 613	
• " 17 ... 611	14	115 958	581 878	
- Ecoles primaires et secondaires				
• paragraphe 1.3 ... 612	4 390	9 565 197	89 647 721	
• " 15 ... 613	52	115 025	884 656	
• " 16 ... 614	154	464 081	7 259 997	
• " 17 ... 615	81	506 899	4 406 418	
- Autres immeubles				
• paragraphe 2 ... 616	17	317 528	3 326 156	
• " 3 ... 617	73 953	10 906 434	4 478 208 537	
• " 4 ... 618	946	84 290	107 764 594	
• " 5 ... 619	1 539	1 035 913	289 919 521	
• 6-a ... 620	10 931	8 594	31 781 772	
• 6-b ... 621				
• " 7 ... 622	2 416	307 818	61 928 197	
• " 8 ... 623	4 652	2 878 054	89 242 064	
• " 9 ... 624	1 376	470 887	26 445 513	
• " 10 ... 625	2 560	982 836	134 401 150	
• " 11 ... 626	46	28 377	1 793 350	
• " 12: terrains ... 627	2 186	468 123	122 768 327	
• bâtiments ... 628	86	1 296 012		
AUTRES IMMEUBLES NON IMPOSABLES (partie non imposable seulement)				
- Terrains de golf (L.R.Q., c. F-2.1, art. 211)				
• excédent du plafond à l'hectare (al. 1) ... 629		107 684		
• améliorations (ouvrages d'aménagement) (al. 4) ... 630		158 836		
- Presbytères de cert. Églises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 231.1) ... 631	386	51 309	912 460	
- Immeubles visés à l'article 210 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 632	47	36 763	137 801	
- Immeubles visés à l'article 208, al. 1 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 633	758	236 624	25 118 603	
- Biens culturels imm. classés (L.R.Q., c. B-4, art.33) ... 634				
- Autres immeubles non imposables ... 635	4 137	127 611	112 843 566	
TOTAL DU RÔLE D'ÉVALUATION FONCIÈRE	2 993 441	351 006 581	307 660 173 565	

4. RÉGIMES FISCAUX PARTICULIERS				NII		2001	2002/03/06	P 3
IDENTIFICATION	NOMBRE	VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES	SUPERFICIE DES TERRAINS	05			
Terrains de golf (L.R.Q., c. F-2.1, art. 211) ... 401	228	172 331	266 520	63 930 160				
Unités d'évaluation comprenant des exploitations agricoles enregistrées ... 402	90 041	10 654 539	Non imposables à des fins scolaires seulement	34 015 405 712				
- Parties comprises dans l'-EAE'								
• Entièrement incluses en zone agricole ... 403	82 839	8 090 213	4 213 793	31 905 803 621				
• Partiellement incluses en zone agricole ... 404	3 186	275 117	131 070	2 307 217 146				
• Exclues de la zone agricole ... 405	4 019	243 092						
- Parties à vocation non agricole ... 406	34 416	2 046 160						
Presbytères de certaines Églises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 231.1) ... 407	616	12 969	51 309	457 330				
Biens culturels immobiliers classés (L.R.Q., c. B-4, art. 33) ... 408	146	47 972	6 528	4 004 502				
Autres régimes fiscaux particuliers ... 409	259	10 417	3 484	116 779 686				
5. CONDOMINIUMS RÉSIDENTIELS PAR BÂTIMENT								
IDENTIFICATION	NOMBRE DE BÂTIMENTS	VALEURS IMPOSABLES	VALEURS NON IMPOSABLES					
Bâtiments de: 1 logement ... 501	13 322	1 325 816	241					
2 logements ... 502	1 902	412 947	306					
3 logements ... 503	2 801	811 474	57					
4 logements ... 504	1 819	639 102						
5 logements ... 505	572	252 522						
6 à 9 logements ... 506	3 665	1 934 196	141					
10 à 19 logements ... 507	1 478	1 354 919	61					
20 à 29 logements ... 508	392	726 369						
30 à 49 logements ... 509	325	977 303						
50 à 99 logements ... 510	233	1 546 279						
100 à 199 logements ... 511	135	2 021 535						
200 logements et plus ... 512	39	1 030 238						
7. TERRAINS VAGUES POUVANT ÊTRE ASSUJETTIS À UNE SURTAXE								
IDENTIFICATION	NOMBRE	VALEURS	SUPERFICIE DES TERRAINS	05				
Unités d'évaluation qui peuvent être assujetties (L.R.Q., c. C-19, art.466 et c. C-27.1, art. 990)								
- UNITÉS IMPOSABLES ... 701	40 206	2 663 821	147 030 347					
- UNITÉS NON IMPOSABLES								
• Gouvernement du Canada et ses entreprises ... 702	118	137 015	4 071 846					
• Gouvernement du Québec ... 703	1 605	173 672	10 072 155					
TOTAL	41 929	2 974 507	161 174 341					
8. DONNÉES UTILES AU CALCUL DE LA RICHESSE FONCIÈRE								
IDENTIFICATION	VALEURS							
ÉVALUATION DES IMMEUBLES IMPOSABLES ... 801	299 419 693							
ÉVALUATION DES IMMEUBLES NON IMPOSABLES								
• Immeubles visés à l'article 208, alinéa 1 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 802	236 624							
• Immeubles visés à l'article 210, alinéa 2 (L.R.Q., c. F-2.1) ... 803	36 763							
• Gouvernement du Québec (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 1) ... 804	1 936 172							
• Gouvernement du Canada et ses entreprises (L.R.Q., c. F-2.1, art. 204, p. 1.1) ... 805	4 788 780							
• Biens culturels immobiliers classés (L.R.Q., c. B-4, article 33) ... 806	6 528							
• Réseau de la santé et des services sociaux (L.R.Q., c. F-2.1, art. 255, al. 2) ... 807	6 169 465							
• Cégeps et universités (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 3) ... 808	4 940 313							
• Ecoles primaires et secondaires (L.R.Q., c. F-2.1, article 255, alinéa 4) ... 809	10 651 302							

« L'Institut a pour mission de fournir des informations statistiques qui soient fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'Institut constitue le lieu privilégié de production et de diffusion de l'information statistique pour les ministères et organismes du gouvernement, sauf à l'égard d'une telle information que ceux-ci produisent à des fins administratives. Il est le responsable de la réalisation de toutes les enquêtes statistiques d'intérêt général. »

Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998.



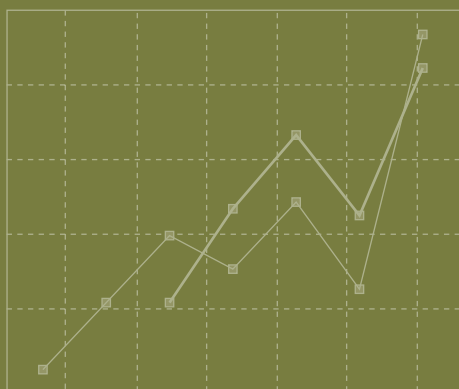
8

65

4

0

9



3

**Institut
de la statistique**

Québec

