MÉTHODOLOGIE POUR LE CALCUL DE L'AMORTISSEMENT ET DE LA VALEUR DU STOCK NET DOMICILIAIRE

DIVISION DE L'INVESTISSEMENT ET DU STOCK DE CAPITAL

STATISTIQUE CANADA

15 FÉVRIER 2002

MÉTHODOLOGIE POUR LE CALCUL DE LA VALEUR DU STOCK NET DOMICILIAIRE

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. À cette fin, il faut disposer de renseignements sur la valeur des investissements, les indices de prix et la méthode de dépréciation. La méthode de l'inventaire permanent consiste essentiellement à ajouter la formation brute en capital fixe au stock de capital chaque année et de soustraire l'amortissement.

Ainsi, le stock domiciliaire net se calcule de la façon suivante pour la période t:

$$SNt = SNt\text{-}1 + FBCt - Dt - PCAt \qquad (1)$$

où

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

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

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

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

Pour les fins du calcul de PCA, on applique un taux de dépréciation δ au stock de l'année précédente. De plus, l'hypothèse est faite que la formation brute en capital de l'année courante 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.

Ainsi,

$$PCAt = \delta\, SNt\text{-}1 + \delta\, (FBCt / 2) \qquad (2)$$

Où δ est le taux de dépréciation géométrique

LE POINT DE DÉPART

Le point de départ est un estimé du stock utilisant les données sur la valeur du marché qui proviennent du recensement de 1941. “Une estimation ne pourra qu’être très approximative. Cependant, le poids des erreurs affectant les estimations du stock s’atténuera au fur et à mesure que l’on s’éloignera de la période de base[1]”.

LES VARIABLES DE L’ÉQUATION

Dans les paragraphes suivants, le calcul de chaque variable est élaboré.

La formation brute en capital à la période t (FBCt)

La FBC couvre l’ensemble du secteur résidentiel, i.e. la construction neuve, les rénovations (excluant les réparations) et les autres coûts associés aux transactions pour l’immobilier résidentiel neuf.

Par définition, cela inclut la construction d’unités nouvelles de type détaché ou simple, semi-détaché ou double, en rangée, appartements, de même que maisons mobiles, chalets, transformations ou conversions (création d’unités additionnelles de logements à partir d’anciens immeubles non résidentiels, ou autres types d’immeuble résidentiels). En plus, cela couvre les travaux de rénovations, ainsi que les coûts associés à tous ces travaux (taxes de vente, autres frais de fermeture, frais de développement de terrain et services, les frais d’étude de dossier pour fin d’assurance hypothécaire, ainsi que la prime).

L’ajout de ces derniers coûts est pour refléter la valeur de l’investissement au niveau de l’acheteur final.

Ce calcul est basé sur trois sources principales d’information:

- l’Enquête mensuelle des permis de bâtir et de démolition, de Statistique Canada

De celle-ci, nous estimons la valeur moyenne d’une mise en chantier, de même que les valeurs des transformations, chalets, mobiles, et autres frais de fermeture.

[1] OCDE, *La mesure du capital - Manuel de l’OCDE -La mesure des stocks de capital, de la consommation de capital fixe et des services de capital*, 2001, p.47, section 6.8.

- l'Enquête mensuelle des unités mises en chantier, achevées et en cours de construction, de la Société Canadienne d'Hypothèque et de Logement.

De celle-ci, nous obtenons 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. Celles-ci estiment les valeurs des frais de développement de terrain, ainsi que les taxes de vente et les améliorations, sur une base trimestrielle.

Calcul de la formation brute en capital

La valeur de l'investissement pour les quatre types couverts par la SCHL, vient d'un modèle développé à Statistique Canada.

A chaque mois, un nombre d'unités sont mises en chantier. Parmi celles-ci, certaines vont être complétées en 1 mois, d'autres en 2 mois et ainsi de suite. Nous avons un modèle, qui est basé sur les patrons antérieurs des unités mises en chantier versus les unités complétées, qui nous permet de distribuer à travers les mois, le travail exécuté sur ces unités mises en chantier.

L'investissement pour un mois particulier, sera donc une fonction du travail exécuté sur les unités mises en chantier ce même mois, en plus des travaux exécutés sur toutes les autres unités en cours de construction (qu'elles se complètent ou non dans le mois courant).

Comme les données de la SCHL sont en unités, il nous faut traduire celles-ci en terme de dollars. Ceci est fait en associant à chaque unité mise en chantier une valeur moyenne basée sur la valeur moyenne pondérée des permis émis pour les cinq derniers mois pour chaque type de logement.

L'estimation de l'investissement pour les transformations, chalets et mobiles est basée entièrement sur la valeur des permis émis; valeur qui est ajustée par un facteur de gonflement, pour tenir compte de la sous-couverture de l'Enquête des permis de bâtir et des données-repères du recensement.

L'estimation des rénovations vient directement du système des comptes nationaux, et tient compte de l'activité dans l'économie sous-terraine dans ce secteur.

Pour ce qui est des coûts d'acquisition, ils se composent des items suivants:
-frais associés à la fermeture des contrats
-frais d'étude de dossier et d'assurance hypothécaire (pour ceux qui ne peuvent rencontrer les normes de paiements de dépôts ou mise de fond)
- taxe de vente

- frais de développement de terrain ou services

Les deux derniers items sont estimés par les divisions des comptes nationaux. Les frais d'étude de dossiers et d'assurances, sont estimés à partir de données de la SCHL.

Les frais associés à la fermeture, sont des frais normalement assumés par le constructeur et refilés à l'acheteur lors de la signature du contrat de vente. Ils sont estimés comme représentant un certain pourcentage de la valeur des unités complétées.

Il est nécessaire pour le calcul de la dépréciation et ultérieurement de la valeur du stock domiciliaire en dollars courants et constants, de déflater la FBC par une série d'indices. La construction neuve est déflatée avec l'indice de prix des logements neufs pour les maisons simples, les logements semi-détachés et les maisons en rangée. L'indice de prix des appartements est utilisé pour la construction mise en place des appartements. Les rénovations aux logements existants sont déflatées avec un indice spécialement construit des coûts de main-d'oeuvre et du prix des matériaux, pondéré à partir de renseignements tirés d'enquêtes comme l'Enquête sur les dépenses en réparations et en rénovations effectuées par les propriétaires-occupants. Les indices de prix de l'industrie et des indices des taux de salaire syndicaux dans l'industrie de la construction sont utilisés.

Avec la relâche des chiffres de l'année 2000, nous avons revisé les données historiques en utilisant des indices de prix différents pour chaque province pour faire la déflation du stock de logements alors qu'auparavant, un indice canadien commun était utilisé pour chacune des provinces.

Valeur des démolitions (Dt)

La valeur des logements démolis provient de l'Enquête sur les permis de bâtir. Le nombre de permis émis pour les démolitions d'unités de logement est recueilli auprès des municipalités. Une valeur pour les logements démolis est établie en prenant une portion de la valeur moyenne qui a été dérivée pour les unités mises en chantier dans le calcul de la formation brute en capital.

À partir du rapport annuel du Conseil canadien des directeurs provinciaux et des commissaires des incendies, les logements détruits suite à des incendies sont également inclus dans le calcul de cette variable.

Afin de ramener les chiffres en dollars constants de 1997, un indice de prix implicite[2] basé sur la formation brute en capital est utilisé.

[2] L'indice implicite de la construction résidentielle est calculant en divisant la formation brute en capital en dollars courants par la formation brute en capital en dollars constants.

Valeur de la provision pour consommation de capital (PCAt)

Au Canada, un taux géométrique est utilisé pour déprécier le stock domiciliaire. Ce taux unique a été fixé à 2% et ne diffère pas selon la catégorie de logement. Le calcul montré par l'équation (2) doit se faire avec la valeur du stock domiciliaire de la période précédente **en dollars constants** de même que la formation brute en capital en **dollars constants.** Pour calculer la valeur en dollars courants de la dépréciation, un indice de prix implicite basé sur la formation brute en capital est utilisé. La dépréciation correspond à un coût de remplacement qui en quelque sorte est l'équivalent du montant d'argent nécessaire pour maintenir le capital intact.

Stock net à la période t (SNt)

L'équation (1) permet de calculer la valeur du stock net domiciliaire en dollars constants de 1997. Afin de ramener les chiffres en dollars courants, un indice de prix implicite basé sur la formation brute en capital est utilisé.

Publications connexes

-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

-OCDE, *La mesure du capital - Manuel de l'OCDE -La mesure des stocks de capital, de la consommation de capital fixe et des services de capital*, 2001