Document généré le 24 avr. 2024 12:56

Cahiers québécois de démographie

Données démographiques et demande éventuelle de logements : une approche par cohorte

DEMOGRAPHICS AND THE POTENTIAL DEMAND FOR HOUSING: A COHORT APPROACH

DATOS DEMOGRÀFICOS Y DEMANDA POTENCIAL DE VIVIENDA SEGÛN EL METODO DE LAS COHORTES

Roger D. Lewis

Volume 24, numéro 1, printemps 1995

Perspective de population

URI : https://id.erudit.org/iderudit/010182ar
DOI : https://doi.org/10.7202/010182ar

Aller au sommaire du numéro

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (imprimé)
1705-1495 (numérique)

Découvrir la revue

Citer cet article

Lewis, R. D. (1995). Données démographiques et demande éventuelle de logements : une approche par cohorte. *Cahiers québécois de démographie*, *24*(1), 65–86. https://doi.org/10.7202/010182ar

Résumé de l'article

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) s'occupe de réaliser des recherches sur les changements démographiques et la demande de logements. L'évolution des ménages est au coeur de ces recherches. Pour prévoir le nombre de ménages, on utilise la méthode des taux de chef et on applique ensuite les taux de propriété projetés pour répartir les ménages projetés entre le groupe des propriétaires et celui des locataires. Choisir les bonnes hypothèses de taux de chef et de propriété est l'un des nombreux défis que l'on doit relever pour établir les prévisions de la demande éventuelle de logements. La SCHL travaille actuellement avec le Joint Center for Housing Studies de l'Université Harvard en vue de mettre au point des extrapolations des taux de chef et des taux de propriété par cohorte. Dans certains cas, la méthode des taux par cohorte surclasse d'autres méthodes, car elle reconnaît les différences intergénérationelles, présente un cadre utile pour l'analyse et offre beaucoup de latitude à l'analyste dans la personnalisation des hypothèses de projection. Les projections préliminaires de la demande éventuelle de logements fondées sur les taux par cohorte sont très conformes aux faibles niveaux actuels de l'activité du marché du logement et indiquent une continuité de certaines tendances établies dans les vingt dernières années.

Tous droits réservés © Association des démographes du Québec, 1995

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/

Cet article est diffusé et préservé par Érudit.

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche.

https://www.erudit.org/fr/

Cahiers québécois de démographie
Vol. 24, no 1, printemps 1995, p. 65-86.

Données démographiques et demande éventuelle de logements : une approche par cohorte

Roger D. LEWIS *

Les projections des ménages peuvent donner un aperçu de la tendance à long terme de la demande de logements, de la composition de la demande et de l'évolution des caractéristiques des consommateurs de logements. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) se concentre sur deux aspects des projections des ménages : les taux annuels moyens de croissance du nombre de ménages (formation nette des ménages) et l'évolution de la composition des ménages. La croissance du nombre de ménages est la principale source de la demande de logements neufs, tandis que la composition des ménages se répercute sur le mode d'occupation et le choix du type de logement.

Après un bref aperçu de la méthode de projection des ménages, nous allons traiter des travaux faits récemment sur l'extrapolation des taux de chef et des taux de propriété par cohorte servant aux projections de la demande de logements. Les deux

---

* Société canadienne d'hypothèques et de logement, Division de la recherche. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) est l'organisme fédéral responsable de l'habitation. La SCHL s'occupe, entre autres choses, de réaliser des recherches sur l'évolution démographique et la demande de logements. Les projections des ménages sont au cœur de ces recherches. Divers agents — constructeurs, urbanistes, établissements financiers et universitaires et consultants — demandent à la SCHL des informations concernant l'incidence de l'évolution démographique sur les marchés du logement. La SCHL publie ses prévisions de la demande éventuelle de logements pour le Canada et les provinces. Les analystes de marché travaillant dans les succursales de la SCHL analysent les tendances dans les régions métropolitaines. Cet article regroupe des données présentées lors d'un colloque intitulé «Pratiques en matière de prévisions démographiques et économiques et de demande d'électricité» (Montréal, novembre 1994) et d'autres données tirées de recherches réalisées par la SCHL.

sections qui suivent portent sur les défis que posent l'application de la méthode des taux par cohorte et (plus généralement) l'établissement de projections des ménages. Pour conclure, nous présentons, à titre d'exemple et bien qu'elles ne soient pas définitives, des projections pour l'ensemble du Canada établies à l'aide de la méthode des taux par cohorte.

Pour diverses raisons, il faut considérer ces projections comme préliminaires. L'extrapolation par cohorte n'a été incorporée que récemment au logiciel de projections de la SCHL, appelé «Modèle de projection de la demande éventuelle de logements», et les données extrapolées seront sans doute plus précises à l'avenir. En outre, les projections ne tiennent compte ni de la diminution récente des niveaux d'immigration fixés par le gouvernement, ni des tendances régionales (par exemple, le rythme de croissance des ménages diffère selon les provinces). Lorsque les projections définitives pour les provinces et les territoires seront établies, nous obtiendrons, en en faisant la somme, le nombre de ménages pour le pays entier.

MÉTHODE DE PROJECTION

Pour projeter l'évolution des ménages, la SCHL a recours à la méthode des taux de chef de ménage, qui dérive le nombre futur des ménages de l'application de taux de chef projetés (taux de soutien) à la population projetée (United Nations, 1973 : 31-40; George et Perreault, 1992). Les résultats sont ensuite ventilés selon le mode d'occupation et le type de logement.

La SCHL définit la demande éventuelle de logements comme l'augmentation prévue des ménages (formation nette des ménages), généralement exprimée sous forme de moyenne annuelle pour chaque période intercensitaire de cinq ans.

(1) $DÉ_{a,a+5} = (MP_{a+5} - MP_a) / 5$

DÉ : demande éventuelle
MP : ménages projetés
a : année.

Quoique la croissance du nombre de ménages soit normalement le facteur déterminant dans la demande de logements neufs, d'autres facteurs, tels que le remplacement de logements éliminés du parc de logements, la transformation de logements dans le parc existant et un nombre normal de logements vacants, ont également un effet sur le besoin en logements neufs (Lewis, 1991).

Les taux de chef sont la proportion de chefs de ménage, ou de soutiens de ménage, dans la population [1]. Le Modèle de projection de la demande éventuelle de logements requiert des taux de chef ventilés par groupe d'âge et type de ménage. Les taux de chef par groupe d'âge sont projetés séparément pour les ménages familiaux et les ménages non familiaux puisque les choix de logement des uns et des autres diffèrent grandement [2]. Le taux de chef total d'un groupe d'âge donné correspond donc à la somme des taux de chef des ménages familiaux et non familiaux, et le nombre total de ménages projetés est égal à la somme des projections de ménages familiaux et non familiaux.

(2) $MP_{g,t,a} = PP_{g,a} \times TC_{g,t,a}$

MP : ménages projetés
PP : population projetée
TC : taux de chef projetés
g : groupe d'âge
t : type de ménage (familial ou non familial)
a : année.

Le mode d'occupation et le choix du type de logement sont projetés à partir des caractéristiques des ménages qui devraient se former dans l'avenir, en particulier l'âge du chef et le type de ménage; par exemple, les ménages familiaux dirigés par une personne d'âge moyen ont plus de chances d'être propriétaires d'une maison que les ménages non familiaux dirigés par une jeune personne. On applique les taux de propriété projetés aux projections des ménages, les ménages locataires étant obtenus par différence. Par la suite, on extrapole le choix du type de logement en s'appuyant sur l'évolution historique du mode d'occupation des ménages propriétaires et locataires.

(3) $MPR_{g,t,a} = MP_{g,t,a} \times TP_{g,t,a}$

$ML_{g,t,a} = MP_{g,t,a} - MPR_{g,t,a}$

MPR : ménages propriétaires
TP : taux de propriété projetés
ML : ménages locataires.

---

1 Statistique Canada définit le soutien du ménage comme étant la personne ou une des personnes du ménage qui paient le loyer ou l'hypothèque, ou les taxes, ou l'électricité, etc. pour le logement.

2 Selon les définitions du recensement, un ménage non familial est un ménage qui ne comprend pas de famille de recensement, et un ménage familial comprend au moins une famille de recensement. Une famille de recensement s'entend soit d'un époux et de son épouse (ou de personnes vivant en union libre) avec ou sans enfants célibataires (n'ayant jamais été mariés), ou d'un parent seul avec un ou plusieurs enfants célibataires.

EXTRAPOLATION DES TAUX DE CHEF ET DES TAUX DE PROPRIÉTÉ

Choisir les bonnes hypothèses de taux de chef et de propriété est l'un des nombreux défis que présentent les projections de la demande éventuelle de logements [3]. Évidemment, il est toujours possible, et généralement utile comme point de départ, de tenir pour acquis que les taux futurs seront les mêmes que les derniers taux réels. Toutefois, ce genre de méthode passive ne tient pas compte de l'évolution observable des données historiques (SCHL, 1994a). Ces dernières années, par exemple, tandis que l'augmentation des taux de chef ralentissait au Canada, les taux de chef de ménages non familiaux ont continué d'augmenter (tableau 1). La tendance à la formation de ménages non familiaux est particulièrement forte au Québec. Par conséquent, quoique pratique, présumer que les taux de chef ne fluctueraient pas équivaut probablement à sous-évaluer l'augmentation future des ménages non familiaux. Comme nous l'avons expliqué, la composition des ménages influence beaucoup le mode d'occupation et le choix du type de logement.

Les taux de chef sont habituellement projetés à l'aide de techniques d'extrapolation mathématique ou graphique. Ces techniques tendent à suivre l'évolution chronologique par groupe d'âge; par exemple, la courbe de croissance exponentielle modifiée respecte le sens du changement observé au cours de la période de référence, mais elle réduit progressivement le rythme du changement futur (United Nations, 1973 : 49-52). Par contre, les méthodes économétriques utilisent l'analyse de régression pour prévoir les changements dans les taux de chef compte tenu de facteurs socio-économiques comme le revenu et le prix des logements. Pour projeter les taux de chef à l'aide de la relation statistique entre les variables dépendantes et les variables explicatives, l'analyste doit d'abord prévoir les valeurs des variables explicatives. À l'instar des méthodes d'extrapolation, l'analyse de régression examine généralement les fluctuations des taux de chef par groupe d'âge [4].

La SCHL travaille actuellement avec le «Joint Center for Housing Studies» de l'Université Harvard à la mise au point de

---

3 Bien qu'on emploie ici le terme général de «projection», la SCHL, parce qu'elle choisit des hypothèses vraisemblables, produit à proprement parler des «perspectives». Lorsque les hypothèses apparaissent comme très probables, on parle plus volontiers de prévisions.

4 Voir par exemple Smith, 1984; Smith, Rosen, Markandya et Ullmo, 1984; et Hosios et Fallis, 1995.

TABLEAU 1 — Taux de chef, selon le groupe d'âge, Canada, 1971-1991

	Âge du chef de ménage												
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Taux de chef des ménages familiaux													
1971	0,006	0,144	0,355	0,426	0,452	0,458	0,452	0,453	0,444	0,423	0,391	0,349	0,276
1976	0,009	0,155	0,353	0,433	0,464	0,474	0,470	0,455	0,445	0,424	0,393	0,358	0,267
1981	0,010	0,149	0,336	0,425	0,467	0,478	0,479	0,465	0,440	0,416	0,386	0,344	0,235
1986	0,009	0,120	0,309	0,405	0,453	0,474	0,473	0,465	0,445	0,414	0,388	0,350	0,237
1991	0,011	0,113	0,282	0,385	0,435	0,461	0,466	0,455	0,439	0,415	0,386	0,353	0,245
Taux de chef des ménages non familiaux													
1971	0,009	0,059	0,056	0,042	0,038	0,042	0,051	0,068	0,099	0,139	0,188	0,238	0,253
1976	0,016	0,091	0,087	0,060	0,047	0,047	0,057	0,075	0,104	0,149	0,207	0,262	0,288
1981	0,018	0,110	0,120	0,086	0,066	0,060	0,067	0,086	0,115	0,158	0,218	0,280	0,318
1986	0,013	0,099	0,125	0,102	0,082	0,075	0,079	0,093	0,121	0,161	0,219	0,284	0,336
1991	0,015	0,101	0,132	0,111	0,097	0,090	0,095	0,108	0,130	0,166	0,218	0,281	0,347
Total des taux de chef													
1971	0,014	0,203	0,411	0,468	0,490	0,500	0,503	0,521	0,543	0,563	0,579	0,587	0,529
1976	0,025	0,246	0,440	0,493	0,511	0,521	0,527	0,529	0,549	0,574	0,600	0,620	0,556
1981	0,028	0,260	0,456	0,512	0,533	0,539	0,546	0,551	0,554	0,574	0,604	0,625	0,553
1986	0,022	0,219	0,434	0,507	0,535	0,549	0,552	0,558	0,565	0,575	0,607	0,634	0,572
1991	0,025	0,213	0,414	0,496	0,531	0,551	0,561	0,563	0,569	0,581	0,603	0,634	0,592

Source : compilations spéciales des recensements de 1971 à 1991.

TABLEAU 2 — Extrapolation simple du taux de chef à 40-44 ans en 1991, Canada

	Groupes d'âge		Changement quinquennal dans la cohorte
	35-39	40-44	
1971	0,490	0,500	—
1976	0,511	0,521	0,031 (0,521 - 0,490)
1981	0,533	0,539	0,028 (0,539 - 0,511)
1986	0,535	0,549	0,016 (0,549 - 0,533)
1991	0,531	0,551	0,016 (0,551 - 0,535)
Taux projetés			
1996	—	0,547	(0,531 + 0,016)

a. L'extrapolation est fondée sur l'écart entre le taux à 40-44 ans et celui observé à 35-39 ans dans les cohortes précédentes.

l'extrapolation par cohorte ou génération des taux de chef et des taux de propriété (Masnick et McArdle, 1994) à l'aide du Modèle de projection de la demande éventuelle de logements de la SCHL [5]. Contrairement aux méthodes traditionnelles d'extrapolation, qui, comme la courbe de croissance exponentielle modifiée, portent exclusivement sur la projection des changements à partir de l'évolution au sein d'un même groupe d'âge, la méthode dite des cohortes reconnaît que les personnes passent d'un groupe d'âge à l'autre au fur et à mesure qu'elles vieillissent. Les générations ayant aujourd'hui entre 35 ans et 39 ans, par exemple, auront entre 40 ans et 44 ans dans cinq ans. Le taux de chef de cette cohorte à 40-44 ans serait projeté comme une fonction de son taux actuel à 35-39 ans combiné aux différences de taux observées dans des cohortes plus anciennes lorsqu'elles sont passées du groupe d'âge 35-39 ans à celui de 40-44 ans.

Dans sa forme la plus simple, cette méthode extrapole le taux futur (de consommation de logements) d'une cohorte comme étant le cumul de son taux actuel et du changement observé dans une cohorte plus ancienne. Ce changement est généralement la différence entre le taux observé dans cette cohorte une année donnée et celui observé cinq années auparavant. Le tableau 2 présente un exemple d'une extrapolation simple des taux de chef d'une cohorte à l'aide des données censitaires canadiennes.

5 On trouvera dans Pitkin et Masnick, 1980, une application antérieure de la méthode des cohortes à l'étude sur la consommation de logements.

Dans l'exemple précédent, le changement dans la cohorte entre 1986 et 1991 est utilisé pour prédire le taux de chef total en 1996. Ce changement (0,016) provient de la différence entre le taux de la cohorte ayant 40-44 ans en 1991 et son taux cinq ans auparavant lorsqu'elle avait 35-39 ans (0,551 - 0,535). Sous forme algébrique, on peut exprimer cette extrapolation par cohorte comme suit:

(4) $TC_{g+5,a+5} = TC_{g,a} + CC_{g+5,b}$

TC : taux de chef
CC : changement dans la cohorte
b : période de référence (par exemple, 1986 à 1991).

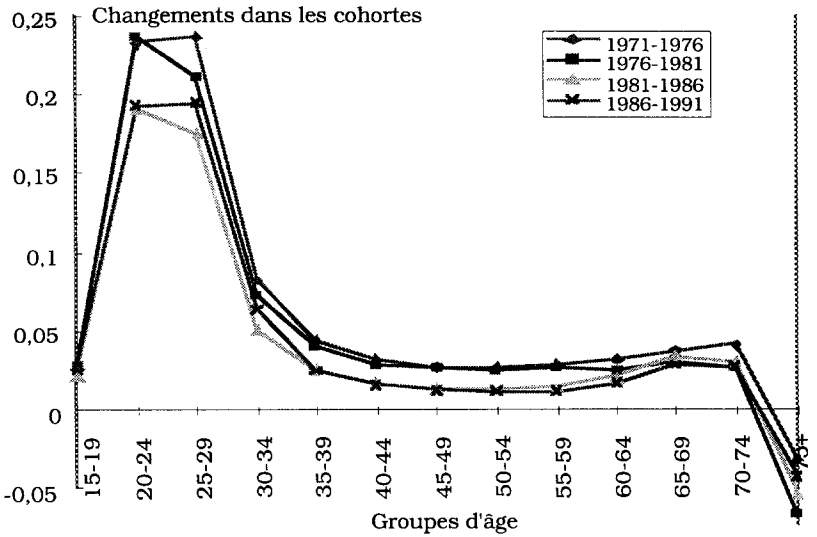
Le tableau 3 montre les changements, ou transitions, dans les taux de chef des cohortes au Canada de 1971 à 1991. Ces changements ont été calculés d'après les données du tableau 1. La stabilité des résultats d'une période à l'autre, en particulier pour les cohortes ayant 35 ans ou plus de 1981 à 1991, porte à croire que les méthodes d'extrapolation tenant compte des changements observés dans les cohortes plus anciennes sont prometteuses. Le profil des changements quinquennaux dans les taux de chef des cohortes observées est stable, les hausses les plus importantes se produisant avant l'âge de 30 ans et les baisses les plus marquées aux âges avancés (voir la figure 1). Cette évolution correspond au cycle de vie classique des ménages, qui commence lorsque, quittant le foyer familial, un jeune devient chef de ménage, généralement vers la vingtaine, et se termine lorsque, devenu vieux, ce chef perd son autonomie. Les changements dans les taux de propriété des cohortes de ménages canadiens (tableau non présenté), bien que moins constants que ceux des taux de chef des cohortes, sont néanmoins de même ampleur relative aux divers âges.

DIFFICULTÉS DANS L'APPLICATION DE LA MÉTHODE DES COHORTES

L'idée selon laquelle le comportement projeté d'une cohorte devrait tenir compte de ses choix actuels semble intéressante. Les taux de chef et de propriété reflètent l'effet cumulatif des événements socio-démographiques survenus au fil de la vie (mariage, divorce, naissance des enfants, départ de ces derniers du foyer et phases de vie solitaire) et des facteurs économiques comme le revenu, le chômage et le prix du logement. Il semble raisonnable de s'attendre à ce que des différences intergénéra-

TABLEAU 3 — Changements quinquennaux dans les taux de chef des cohortes observées entre 1971 et 1991, Canada

	Âge du chef de ménage en fin de période												
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Changements dans les cohortes, ménages familiaux													
1971-1976	0,009	0,150	0,209	0,078	0,037	0,022	0,012	0,003	-0,008	-0,020	-0,030	-0,033	-0,081
1976-81	0,010	0,140	0,181	0,072	0,033	0,015	0,005	-0,005	-0,015	-0,030	-0,038	-0,049	-0,123
1981-86	0,009	0,110	0,160	0,068	0,028	0,007	-0,005	-0,014	-0,020	-0,026	-0,027	-0,036	-0,108
1986-91	0,011	0,104	0,162	0,076	0,030	0,008	-0,008	-0,018	-0,026	-0,030	-0,029	-0,035	-0,105
Changements dans les cohortes, ménages non familiaux													
1971-76	0,016	0,082	0,028	0,004	0,006	0,009	0,015	0,023	0,036	0,051	0,068	0,074	0,050
1976-81	0,018	0,094	0,029	0,000	0,006	0,013	0,020	0,029	0,040	0,054	0,069	0,073	0,056
1981-86	0,013	0,081	0,014	-0,017	-0,004	0,009	0,018	0,026	0,035	0,046	0,061	0,066	0,055
1986-91	0,015	0,088	0,032	-0,013	-0,006	0,008	0,020	0,029	0,037	0,046	0,057	0,062	0,062
Changements dans les cohortes, tous les ménages													
1971-76	0,025	0,232	0,236	0,082	0,043	0,031	0,027	0,026	0,028	0,031	0,037	0,041	-0,032
1976-81	0,028	0,235	0,210	0,072	0,039	0,028	0,025	0,024	0,025	0,024	0,030	0,025	-0,067
1981-86	0,022	0,191	0,174	0,051	0,024	0,016	0,013	0,012	0,014	0,020	0,033	0,030	-0,053
1986-91	0,025	0,192	0,194	0,063	0,024	0,015	0,012	0,011	0,011	0,016	0,028	0,027	-0,042



Source : Compilations spéciales des recensements de 1971 à 1991.

FIGURE 1 — Évolution des taux de chef, par cohorte, 1971-1991

tionnelles bien établies qui se sont manifestées sur une longue période tendent à persister; par exemple, une cohorte dont les membres préfèrent de loin vivre seuls par comparaison à d'autres cohortes continuerait de présenter cette caractéristique cinq ou dix ans plus tard.

Bien que le raisonnement sous-jacent à l'analyse par cohorte soit plausible, son application n'est pas exempte de problèmes. Cette section porte sur les complications qu'entraînent les effets des facteurs économiques, de la migration et de la mortalité sur l'évolution des taux par cohorte, sur la difficulté de prévoir les choix de logement des jeunes et des personnes âgées; et sur la possibilité que certaines différences intergénérationelles puissent diminuer avec le temps.

Comme le montre la figure 1, les variations des taux selon l'âge sont assez stables d'une cohorte à l'autre pour que se révèle le profil typique des changements selon l'étape de la vie. Néanmoins, divers facteurs peuvent graduellement faire varier ce profil d'une cohorte à l'autre. Par exemple, des forces, des événements et des tendances propres à chaque période (effets conjoncturels), y compris l'état de l'économie, peuvent se répercuter sur l'ampleur des écarts entre les taux successifs dans les cohortes touchées. L'analyste doit décider si l'évolution des changements au cours d'une période de référence

donnée risque de garder la même orientation ou si une autre stratégie serait plus pertinente, par exemple choisir une autre période de référence ou rajuster directement les taux extrapolés dans certains groupes d'âge. Au Canada, par exemple, on peut se demander quelle a été l'incidence de la récession du début des années 1990 sur les changements observés dans les cohortes à partir des recensements de 1986 et de 1991. Il est difficile de répondre à cette question, faute de données comparables précédant la récession de 1990.

Dans la méthode des taux par cohorte, on ne peut pas suivre exactement, à proprement parler, le même groupe de personnes au fil des ans. La mortalité et la migration modifient sans cesse la composition de la population. Une partie des membres de chaque cohorte ne résidait pas dans le même marché (pays, province ou ville) cinq ans auparavant. L'immigration, l'émigration et la mortalité peuvent toutes influer sur les taux par cohorte. Pour certaines parties du pays, les immigrants sont devenus ces dernières années une source importante de croissance démographique. Or, les recherches de la SCHL démontrent que les choix de logement des immigrants récents sont très différents de ceux du reste de la population. Elles indiquent également que ces choix se rapprochent davantage de ceux des non-immigrants à mesure que s'allonge le temps de résidence au Canada (Clayton Research Associates Limited, 1994). À la lumière de ces résultats, il a été suggéré que les choix de logement des immigrants soient traités séparément dans un modèle de projection des ménages; cela pourrait toutefois s'avérer une entreprise d'envergure et ne serait certainement pas utile pour les régions qui ne reçoivent pas beaucoup d'immigrants. La SCHL mène présentement, à l'aide des données du recensement de 1991, des recherches plus approfondies sur les choix de logement des immigrants et de la population des résidents non permanents.

Le comportement des personnes âgées et des jeunes est particulièrement difficile à prédire. On s'applique de plus en plus à mettre au point des types de logements permettant aux personnes âgées de conserver leur autonomie et, par conséquent, les choix de logement offerts à ces personnes se modifient rapidement. Ce facteur, combiné à l'amélioration de la santé des personnes âgées, a sans doute contribué à l'augmentation des taux de chef du groupe des 75 ans et plus au cours des vingt dernières années (tableau 1). Appliquer la méthode des cohortes au groupe d'âge ouvert, celui qui clôt la distribution

(par exemple les 75 ans et plus), est compliqué, car les membres de la cohorte qui atteint ce groupe d'âge ouvert y rejoignent les survivants des cohortes qui précèdent. La consommation de logement, telle qu'elle est mesurée par les taux de chef et de propriété, reflétera donc la moyenne pondérée de la consommation des nouveaux venus et des survivants. Les fluctuations des poids respectifs de ces deux groupes risquent de se répercuter sur l'écart entre le taux du groupe d'âge ouvert qu'atteint la cohorte et celui qu'elle enregistrait cinq ans auparavant car, les survivants étant plus âgés, leurs chances de constituer des ménages autonomes s'amenuisent. L'effet conjugué de tous ces facteurs fait que l'extrapolation des taux pour le groupe des plus âgés risque de poser des difficultés.

C'est néanmoins pour les jeunes cohortes qui viennent à peine d'entrer dans le marché du logement que l'application de la méthode des cohortes et de toute autre méthode d'extrapolation pose le plus de problèmes. C'est au début de la vie adulte que les membres des cohortes sont le plus susceptibles d'être touchés, ne serait-ce que temporairement, par la conjoncture économique. Par ailleurs, la faible durée écoulée depuis leur entrée dans le marché du logement pose de graves problèmes à l'analyste qui tente de prévoir leurs choix de logement d'après leur comportement antérieur. Cette question est cruciale pour les analyses par cohorte, car les taux futurs sont reliés aux taux actuels en ce qu'ils y ajoutent le changement d'un âge à l'autre observé dans les cohortes antérieures.

La simple extrapolation par cohorte exposée au tableau 2, où les changements suivant l'âge des taux par cohorte au cours de la période la plus récente sont utilisés pour projeter les taux, reporte dans l'avenir les écarts mesurés sur cette période. Ainsi, une cohorte ayant un taux de chef inférieur à celui des générations précédentes continuera à tirer de l'arrière par rapport aux cohortes plus âgées. Ce résultat peut être satisfaisant pour les cohortes qui sont bien établies dans le marché du logement, mais, pour les cohortes récentes, il est peu probable qu'un faible taux de chef au début de la vie adulte s'étende nécessairement à chaque étape subséquente du cycle de vie. Le taux de chef des jeunes cohortes devrait plutôt rattraper les taux qui caractérisent les générations précédentes. En fait, cette dernière hypothèse correspond mieux à la réalité canadienne que la simple méthode des cohortes, méthode qui ne prévoit aucune atténuation des différences entre les générations. Le tableau 3 montre que les changements dans les cohortes des 25-34 ans ont été

plus importants de 1986 à 1991 que de 1981 à 1986. Si les changements dans les cohortes au cours de la période de 1981-1986 avaient été du même ordre que ceux de la période de 1986-1991, les taux de chef à ces âges auraient été inférieurs en 1991 à ce qu'on a observé. Autrement dit, l'écart entre les taux de chef des cohortes des 25-29 ans et des 30-34 ans en 1991 et les taux des cohortes précédentes s'est rétréci, dans les deux cas, d'environ la moitié; par exemple, le taux de chef des 25-29 ans en 1986 s'établissait à 43,4 %, soit 2,2 % de moins que la cohorte des 25-29 ans en 1981, mais lorsque les 25-29 ans ont atteint le groupe des 30-34 ans, l'écart entre ces deux groupes n'était plus que de 1,1 % (49,6 % et 50,7 %). Une des variantes possibles de la méthode des cohortes consisterait donc à prévoir un aplanissement des différences entre les générations au fil des ans. La SCHL vient d'ajouter cette caractéristique au Modèle de projection de la demande éventuelle de logements.

Bref, l'application de la méthode des taux par cohorte n'est pas exempte de difficultés. Bien qu'il arrive souvent que les extrapolations des taux de chef reposant sur les cohortes correspondent mieux aux données historiques que les résultats d'autres méthodes, cela ne garantit pas en soi de meilleures projections des ménages. Il est ironique de constater que des taux de chef moins satisfaisants peuvent quand même produire une projection totale raisonnable des ménages lorsque les erreurs positives et négatives s'annulent à travers les groupes d'âge. Aussi, la méthode des cohortes n'est pas infaillible, mais elle constitue quand même un cadre de référence utile pour l'analyse. Par exemple, on peut se demander si les niveaux peu élevés des taux de chef qu'on retrouve actuellement dans plusieurs provinces chez les jeunes adultes demeureront faibles au fur et à mesure que ces cohortes vieilliront ou s'ils finiront par rejoindre les niveaux atteints par les générations précédentes.

SENSIBILITÉ DES PROJECTIONS ET PROBLÈMES RELIÉS AUX DONNÉES

En plus d'être confrontée au problème d'avoir à choisir les bonnes hypothèses de taux de chef et de propriété, la SCHL a rencontré de nombreuses autres difficultés dans l'établissement des projections. Cette section en résume quelques-unes.

En premier lieu, les utilisateurs de projections s'attendent à un degré élevé de précision. Or, les résultats sont très sensibles

aux hypothèses de projection. Comme nous l'avons mentionné, les projections de la SCHL mettent l'accent sur la croissance absolue des ménages (demande éventuelle de logements) plutôt que sur le nombre total de ménages projetés. Un tel accroissement représente généralement une petite fraction (1,5 % à 2 %) du nombre total de ménages. La croissance projetée est donc très sensible aux hypothèses : une variation assez faible de la taille ou du comportement de la population, traduite par les taux de chef projetés, aura un effet mesurable sur le taux annuel projeté de la formation nette des ménages (voir l'équation 2).

Les résultats sont sensibles non seulement aux hypothèses, mais également aux données relatives à l'effectif de base et à d'autres données d'entrée utilisées. Les modifications apportées récemment aux estimations démographiques de Statistique Canada, par exemple, ont eu pour effet d'augmenter la taille de la population estimée et de modifier son taux d'accroissement [6]. On corrige les nouvelles données pour tenir compte du sous-dénombrement net au recensement, et l'on inclut les résidents non permanents et les Canadiens revenus s'établir au pays (Statistique Canada, 1994) [7]. Il est évident que de telles révisions ont une incidence sur les perspectives de la population et des ménages. En outre, l'évolution future de la population non permanente sera difficile à prévoir. Puisque l'effectif de base rajusté est plus important que celui que mesure le recensement, une autre complication apparaît : les résultats des projections de ménages fondées sur un effectif de base rajusté dépasseront de manière substantielle les décomptes des ménages aux prochains recensements, et on ne pourra donc pas comparer ces deux séries de résultats.

Un dénombrement imparfait aura probablement des répercussions sur tous les paramètres dérivés du recensement. Quoiqu'on ait rajusté les données démographiques pour tenir compte du sous-dénombrement, on ne peut pas apporter le

---

6 Dans le recensement de 1991, on a dénombré 27,3 millions de Canadiens le 4 juin 1991. Selon les estimations révisées, la population canadienne s'élevait à 28,1 millions d'habitants au 1er juillet 1991.

7 Les résidents non permanents sont constitués de cinq groupes : les personnes revendiquant le statut de réfugié; les personnes détenant un permis de séjour pour étudiants (les étudiants étrangers et les titulaires d'un visa pour étudiants); les personnes détenant un permis de travail (les travailleurs étrangers et les titulaires d'un permis de travail); les personnes détenant un permis ministériel; les personnes nées à l'extérieur du Canada qui sont à la charge des personnes indiquées plus haut.

même genre de correction à d'autres données tirées du recensement, telles que les taux de chef et les taux de propriété. Aussi, dans la pratique, on générera les projections en appliquant à l'effectif de base rajusté des paramètres dérivés des données de recensement non rajustées.

Puisqu'il n'existe pas de séries d'estimations annuelles des ménages qui soient officielles et généralement acceptées, il est difficile de juger jusqu'à quel point les taux de chef dans une année de recensement donnée, plus particulièrement l'année de recensement la plus récente, présentent des écarts temporaires à la tendance de long terme. Les séries chronologiques de taux de chef traduisent à la fois la situation économique du moment où les données de recensement ont été recueillies et les modifications apportées aux définitions du recensement. Quel effet, par exemple, la récession du début des années 1990 a-t-elle eu sur les taux de chef de 1991 et combien de temps cet effet va-t-il durer? À quel degré les taux de chef sont-ils influencés par l'ajout, pour la première fois en 1991, des résidents non permanents dans la population de départ du recensement ?

Les données sur les types de logements sont moins fiables que la plupart des autres données tirées du recensement. Pour les projections, une difficulté additionnelle est posée par le fait que les tendances du mode d'occupation observées dans les données de recensement font état des choix de logement de tous les ménages, et non pas seulement de ceux qui cherchent un logement neuf. Ils reflètent donc la diversité des types de logements construits au fil des années mais pas forcément les types qu'on exige et qu'on construit de nos jours. Aucune des nouvelles options de logement qui seront élaborées dans l'avenir n'apparaît dans l'évolution passée du mode d'occupation.

Les utilisateurs ont tendance à mettre la croissance projetée des ménages sur le même pied que les mises en chantier annuelles, même si les projections ne tiennent pas compte explicitement des effets cycliques à court terme de facteurs économiques ou d'autres influences sur le besoin en logements neufs, telles que les transformations et les logements éliminés du parc de logements. Ce qui vient compliquer les calculs, c'est que les projections décrivent le mode d'occupation et les choix de type de logement des ménages, alors que les données relatives aux mises en chantier décrivent le marché visé par les logements en construction. Les logements en copropriété ou destinés à des propriétaires occupants peuvent à la fin être occupés par des ménages locataires.

La SCHL publie des projections provinciales et nationales, mais dans certains cas il peut être souhaitable de préparer des projections infraprovinciales. Les projections des ménages pour la Saskatchewan, par exemple, indiqueraient une très faible augmentation dans le nombre des ménages projetés, cela en raison de la baisse de la population observée ces dernières années. Or, la population urbaine de la province s'est accrue durant cette même période. Dans ce cas-ci, les projections provinciales ne donneraient pas une image complète des changements survenus dans cette province. Si la récente tendance vers une réduction de la population habitant hors des grandes régions métropolitaines se poursuit, la croissance des ménages dans ces régions métropolitaines sera en fait supérieure au total de la croissance des ménages pour cette province.

PROJECTIONS PRÉLIMINAIRES

La SCHL a récemment calculé des projections préliminaires de la demande éventuelle de logements pour la période de 1991 à 2016 (SCHL, 1994b). Il faut souligner que ces projections ne tiennent pas compte des modifications apportées aux objectifs d'immigration annoncés par le gouvernement à l'automne 1994. Les projections des ménages reposent sur les prévisions de Statistique Canada. On a établi celles-ci en appliquant des hypothèses de fécondité, de mortalité et de migration à l'effectif de base révisé dont il a été question plus haut. Les principales hypothèses du scénario démographique choisi par la SCHL sont les suivantes :

— continuité des niveaux actuels de fécondité (1,7 naissance par femme) pour le Canada dans son ensemble;
— augmentation moyenne de l'espérance de vie;
— immigration annuelle de 250 000 personnes au Canada.

La SCHL a calculé les projections des ménages en appliquant à la population projetée trois hypothèses différentes de taux de chef par cohorte. Les hypothèses de taux de chef sont dérivées des tendances dans les cohortes au cours de trois périodes différentes, soit 1981-1986, 1986-1991 et 1981-1991. Comme le montre le tableau 3, les variations dans le taux de chef par cohorte au passage dans les groupes d'âge 25-29 ans, 30-34 ans et 75 ans et plus ont été inférieures en 1981-1986 à celles survenues en 1986-1991. Par conséquent, on peut s'attendre à ce que la tendance de 1981-1986 produise un taux

d'augmentation des ménages projetés inférieur à celui de la tendance de 1986-1991.

La période 1981-1986 ressemble à l'expérience que nous connaissons depuis 1991 en ce sens qu'elle comprend une récession et le début subséquent d'une reprise. Compte tenu de la similitude entre ces deux périodes, nous nous sommes servi de la tendance des taux de chef par cohorte de la période 1981-1986 dans les trois scénarios pour projeter la croissance des ménages durant la période 1991-1996. Les scénarios ne diffèrent dans les hypothèses utilisées que pour les années ultérieures. Dans un scénario extrême, la tendance de 1981-1986 a été maintenue tout au long de la période de projection; dans l'autre, la tendance la plus positive de 1986-1991 a été appliquée à la période de 1996 à 2016. Le scénario moyen utilise la tendance à plus long terme de 1981-1991 pour la période 1996-2016 (en établissant la moyenne des changements dans les cohortes pour 1981-1986 et 1986-1991). Puisqu'elle permet de combiner les tendances de différentes périodes, la méthode par cohorte présente un certain degré de souplesse que ne peuvent offrir les extrapolations mathématiques rigides comme la courbe de croissance exponentielle modifiée. Le tableau 4 résume les hypothèses de projection des ménages.

TABLEAU 4 — Sommaire des hypothèses de projection des ménages

Scénario	Hypothèse de taux de chef en 1991-1996	Hypothèse de taux de chef pour années ultérieures
1	Tendances des cohortes 1981-1986	Tendances des cohortes 1981-1986
2	Tendances des cohortes 1981-1986	Tendances moyennes des cohortes 1981-1991
3	Tendances des cohortes 1981-1986	Tendances des cohortes 1986-1991

Tous les scénarios indiquent une augmentation de la formation des ménages durant la période 1996-2001, et une baisse dans les années ultérieures par suite du ralentissement de la croissance démographique (tableau 5 et figure 2). Bien que l'on prévoie que la croissance démographique ralentira tout au long de la période de projection, l'augmentation absolue de la population prévue pour 1996-2001 est légèrement supérieure à celle qui est prévue pour 1991-1996. Cette prévision contribue à expliquer la légère hausse de la croissance des ménages projetée pour 1996-2001 dans le scénario 1. Dans les trois scénarios, on prévoit donc que l'augmentation annuelle des ménages s'élèvera à environ 164 000 en 1991-1996, un niveau faible allant de pair avec l'activité actuelle du marché du logement. Selon les

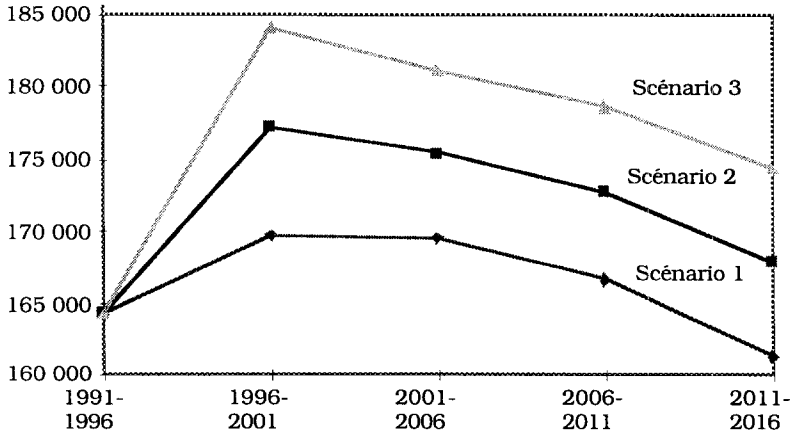
TABLEAU 5 — Demande future de logements, Canada, 1991-2016

Scé-nario	Croissance annuelle moyenne des ménages par période				
	1991-1996	1996-2001	2001-2006	2006-2011	2011-2016
1	164 300	169 800	169 600	166 700	161 300
2	164 300	177 200	175 400	172 700	167 800
3	164 300	184 000	181 100	178 600	174 400

scénarios, ce niveau peut atteindre n'importe quel chiffre entre 170 000 et 185 000 durant la période 1996-2001. La tendance des taux par cohorte au cours de la période 1981-1986, marquée par la récession (scénario 1), produit une augmentation à court terme plus modérée et, en général, une demande future de logements beaucoup plus faible que la tendance plus récente de 1986-1991 (scénario 3).

Comme nous l'avons mentionné, les projections ne tiennent pas compte des objectifs plus récents de réduction de l'immigration. Si elles en avaient tenu compte, la baisse projetée de la croissance des ménages à long terme aurait été plus prononcée. Par ailleurs, nous n'avons tenté ni de prévoir les choix de mode d'occupation et de type de logement des ménages, ni d'établir une évaluation définitive de la répartition des types de ménages dans l'avenir.

Malgré le caractère préliminaire de ces projections et leur sensibilité aux données de départ, les nombreuses simulations



Source : Projections de la SCHL.

FIGURE 2 — Demande éventuelle de logements, Canada, 1991-2016 : croissance annuelle moyenne des ménages, par période

faites avec le Modèle de projection de la demande éventuelle de logements ont montré que les résultats suivants tendent à se manifester dans presque tous les scénarios [8] :

— Face au déclin de la croissance démographique que l'on prévoit pour l'avenir, l'accroissement du nombre de ménages continuera probablement de ralentir.
— De 1971 à 1991, la taille moyenne des ménages canadiens a diminué, passant de 3,6 personnes à 2,7 personnes [9]. La taille moyenne des ménages continuera de diminuer, mais à un rythme moins rapide que par le passé. Le vieillissement de la population contribuera à réduire la taille des ménages par le décès des conjoints et le départ des enfants de la maison familiale.
— Selon les données de recensement, les ménages familiaux formaient 82 % de l'ensemble des ménages canadiens en 1971, mais seulement 72 % en 1991 (SCHL, 1994a). Le nombre de ménages non familiaux (composés d'une personne vivant seule ou de personnes non apparentées) continuera d'augmenter plus rapidement que le nombre de ménages familiaux. Bon nombre de ces ménages non familiaux seront constitués de personnes âgées vivant seules.
— La tendance suivie par la croissance des ménages selon le groupe d'âge (âge du chef) sera étroitement liée au passage des membres du «baby-boom» d'un groupe d'âge à l'autre à mesure qu'ils vieilliront. Cette croissance atteindra son niveau maximal chez les 45-54 ans en 1991-2001, chez les 55-64 ans en 2001-2011, et chez les 65-74 ans en 2011-2016.

La disparition des ménages traditionnels — couples avec enfants — influence la demande de logements. Il est probable que les ménages plus âgés, y compris les ménages dont les enfants sont partis et les ménages non familiaux, demanderont des logements plus petits que ceux que recherchent les familles traditionnelles avec enfants. Les résultats indiquent également une demande de logements adaptés aux besoins des aînés, afin que ceux-ci puissent conserver leur autonomie.

---

8 La version originale du modèle a été élaborée en 1989. Depuis, on y a apporté de nombreuses améliorations, dont l'application récente des tendances des cohortes.

9 On a calculé ces chiffres à partir des données du recensement en divisant la population totale par le nombre de ménages privés. Cette méthode a pour effet de surévaluer légèrement la taille des ménages, car les personnes habitant dans des logements collectifs (établissements, prisons, meublés, etc.) sont pris en compte dans la population totale.

Les projections soulèvent plusieurs autres questions concernant l'effet des changements démographiques sur les marchés du logement, dont les suivantes :

— Quelles seront les répercussions d'une croissance ralentie des ménages sur le prix des logements ?
— Face à la plus petite taille des générations nées après celles du baby-boom, les membres du baby-boom souhaitant déménager dans un deuxième ou un troisième logement auront-ils de la difficulté à vendre leur maison actuelle?
— Dans quelle mesure les ménages seront-ils, en définitive, logés de manière inadéquate compte tenu de l'évolution prévue de leur composition?

CONCLUSION

La SCHL s'intéresse au lien entre changements démographiques et demande de logements. Pour faciliter l'examen des implications de ces changements, elle a mis au point le Modèle de projection de la demande éventuelle de logements, qui permet d'établir les projections des ménages et de répartir les ménages selon leurs caractéristiques entre diverses combinaisons de mode d'occupation et de type de logement.

Dans le calcul des projections de la demande éventuelle de logements, le choix des scénarios de taux de chef et de taux de propriété revêt une importance capitale. Pour prévoir le nombre de ménages, on applique les taux de chef aux projections démographiques, alors que les taux de propriété sont utilisés pour répartir les ménages projetés entre le groupe des propriétaires et celui des locataires. La SCHL travaille actuellement avec le «Joint Center for Housing Studies» de l'Université Harvard en vue de mettre au point des extrapolations des taux de chef et des taux de propriété par cohorte. Bien que l'application de la méthode des cohortes pose de nombreuses difficultés, dans certains cas cette méthode surclasse d'autres méthodes, car elle reconnaît les différences entre les générations, présente un cadre utile pour l'analyse et offre beaucoup de latitude à l'analyste dans la personnalisation des hypothèses de projection. Les projections préliminaires de la demande future de logements fondées sur les taux par cohorte sont très conformes aux faibles niveaux actuels de l'activité du marché du logement et indiquent une continuité de certaines tendances établies dans les vingt dernières années.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

CLAYTON RESEARCH ASSOCIATES LIMITED, 1994. *Les Choix de logement des immigrants, 1986.* Ottawa, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 27 pages.

GEORGE, M. V., et J. PERREAULT, 1992. «Projecting Households and Families in Canada by the Headship Rate Method», dans K. MAHADEVAN et P. KRISHNAN, éd. *Methodology for Population Studies and Development.* New Delhi, Sage Publications, 385-402.

HOSIOS, Arthur, et George FALLIS, 1995. *Demographic Change and the Housing Market in Canada.* Ottawa, Société canadienne d'hypothèques et de logement.

LEWIS, Roger D., 1991. *Projections de la demande de logement pour le Canada et les provinces 1986-2011.* Ottawa, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 165 pages.

MASNICK, George S., et Nancy MCARDLE, 1994. *Revised U.S. Household Projections: New Methods and New Assumptions. Working Paper W93-2.* Cambridge, Joint Center for Housing Studies Harvard University, 13 pages.

PITKIN, John, et George MASNICK, 1980. *Projections of Housing Consumption in the U.S., 1980 to 2000, by a Cohort Method.* Cambridge, Joint Center for Urban Studies of The Massachusetts Institute of Technology and Harvard University, 105 pages.

SMITH, Lawrence B., 1984. «Household Headship Rates, Household Formation, and Housing Demand in Canada», *Land Economics,* 60, 2, 180-188.

SMITH, Lawrence B., Kenneth T. ROSEN, Anil MARKANDYA et Pierre-Antoine ULLMO, 1984. «The Demand for Housing, Household Headship Rates, and Household Formation: An International Analysis», *Urban Studies,* 21, 407-414.

SCHL (Société canadienne d'hypothèques et de logement), 1994a. «Évolution des ménages au Canada, 1971-91», *Le point en recherche et développement,* 14, 1-4.

SCHL (Société canadienne d'hypothèques et de logement), 1994b. «La perspective à long terme du logement : projections préliminaires, 1991-2016», *Le point en recherche et développement,* 17, 1-4.

STATISTIQUE CANADA, 1994. *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires.* Ottawa, Statistique Canada, 196 pages.

UNITED NATIONS, 1973. *Methods of Projecting Households and Families.* New York, United Nations, 100 pages.

RÉSUMÉ — SUMMARY — RESUMEN

LEWIS Roger D. — DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES ET DEMANDE ÉVENTUELLE DE LOGEMENTS : UNE APPROCHE PAR COHORTES

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) s'occupe de réaliser des recherches sur les changements démographiques et la demande de logements. L'évolution des ménages est au cœur de ces recherches. Pour prévoir le nombre de ménages, on utilise la méthode des taux de chef et on applique ensuite les taux de propriété projetés pour répartir les ménages projetés entre le groupe des propriétaires et celui des locataires. Choisir les bonnes hypothèses de taux de chef et de propriété est l'un des nombreux défis que l'on doit relever pour établir les prévisions de la demande éventuelle de logements. La SCHL travaille actuellement avec le Joint Center for Housing Studies de l'Université Harvard en vue de mettre au point des extrapolations des taux de chef et des taux de propriété par cohorte. Dans certains cas, la méthode des taux par cohorte surclasse d'autres méthodes, car elle reconnaît les différences intergénérationelles, présente un cadre utile pour l'analyse et offre beaucoup de latitude à l'analyste dans la personnalisation des hypothèses de projection. Les projections préliminaires de la demande éventuelle de logements fondées sur les taux par cohorte sont très conformes aux faibles niveaux actuels de l'activité du marché du logement et indiquent une continuité de certaines tendances établies dans les vingt dernières années.

LEWIS Roger D. — DEMOGRAPHICS AND THE POTENTIAL DEMAND FOR HOUSING: A COHORT APPROACH

Canada Mortgage and Housing Corporation is actively involved in conducting research on demographic change and housing demand. Household projections are at the center of this research. To project households, CMHC uses the headship rate method, then applies projected ownership rates to split projected households into owner and renter groups. Selecting headship and ownership rates assumptions is one of many challenges encountered by CMHC in generating potential housing demand projections. CMHC is working with the Joint Center for Housing Studies at Harvard University to develop a cohort-based method for extrapolating headship and ownership rates. The method offers advantages over other approaches in that it recognizes differences between generations, provides a useful framework for analysis, and offers considerable flexibility in tailoring projection assumptions. Preliminary cohort-based potential housing demand projections show broad consistency with current low levels of housing market activity and point to continuation of some of the established trends in the past twenty years.

LEWIS Roger D. — DATOS DEMOGRÁFICOS Y DEMANDA POTENCIAL DE VIVIENDA SEGÚN EL MÉTODO DE LAS COHORTES

La Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL) realiza investigaciones sobre cambios demográficos y demanda de vivienda. La evolución de las familias es el centro de estas investigaciones. Para poder prever el número de familias, se utiliza el método de las tasas de jefes de familia, aplicándole después las tasas de propiedad proyectadas, para repartir a las familias proyectadas en dos grupos: propietarios e inquilinos. La selección de las hipótesis correctas de tasas de jefes de familia y de propiedad es uno de los muchos desafíos que enfrenta la SCHL para etablecer las previsiones de demanda potencial de vivienda. La Sociedad trabaja actualmente con el Joint Center for Housing Studies de la Universidad Harvard en un proyecto de desarrollo de un método para extrapolar las tasas de jefes de familia, y las tasas de propiedad por cohorte. En ciertos casos, el método de las tasas por cohorte resulta superior a otros, pues reconoce las diferencias entre generaciones, provee un marco útil para el análisis, y ofrece considerable flexibilidad en la personalización de las hipótesis de proyección. Las proyecciones preliminares de demanda potencial de vivienda basadas en las tasas por cohorte resultan conformes a los bajos niveles actuales de la actividad del mercado de la vivienda, e indican continuidad en ciertas tendencias de los últimos veinte años.