

The maturity structure of household financial assets and liabilities

Structure des échéances des avoirs et engagements financiers des ménages

- *The magnitude and speed of the effects of monetary policy can depend on the maturity structure of household assets and liabilities, and on whether the interest rates affecting household finances are fixed or floating.*
- *The bulk of interest-bearing assets and financial liabilities on the household sector's balance sheet consists of medium- and long-term fixed-rate instruments—particularly contracts with terms of three to five years. Therefore, the interest rates associated with these terms will have the most influence on household investment income and liquidity constraints.*
- *Because of this maturity structure, the pattern of personal consumption will be influenced more by the wealth effects of interest rate changes than by their income effects, and many lenders and borrowers will not be affected by temporary movements in interest rates, as opposed to what would happen if the balance sheet were dominated by shorter-term instruments. In addition, the full impact of a permanent shift in interest rates on consumption and on economic activity will become apparent only after a lag.*
- *Short-term interest rate developments will, nonetheless, influence consumption and savings decisions, namely through their effect on expectations about future rates. Consequently, the term structure of interest rates should be considered in any estimation of household behaviour.*
- *L'ampleur et la vitesse de transmission des effets de la politique monétaire peuvent varier selon les échéances des avoirs et engagements financiers du secteur des ménages et selon le caractère fixe ou flottant des taux d'intérêt applicables.*
- *Dans le bilan consolidé des ménages, les contrats à moyen et à long terme assortis de taux fixes, en particulier les contrats à trois et cinq ans, constituent la majeure partie des avoirs productifs d'intérêts et des engagements financiers. Cela implique que le taux associé à ces échéances est celui qui est le plus susceptible d'influencer les revenus de placements et les contraintes de liquidité du secteur.*
- *Cela signifie aussi que le profil de consommation des particuliers est plus influencé par les effets de richesse provenant des variations des taux d'intérêt que par les effets de revenu et qu'un bon nombre de prêteurs et d'emprunteurs ne seront pas touchés par des variations temporaires des taux, contrairement au cas de figure où prédomineraient les termes courts. Enfin, une modification durable des taux d'intérêt ne produira pleinement ses effets sur la consommation et l'activité économique qu'après un certain temps.*
- *L'évolution des taux courts continue néanmoins d'influer sur les décisions de consommation et d'épargne, notamment par sa capacité de modifier le profil des attentes relatives aux taux futurs, ce qui souligne la nécessité de tenir compte de la structure à terme des taux d'intérêt dans l'estimation du comportement des ménages.*

Introduction

Since the household sector is a key player in the economy, it is important to understand how it is affected by interest rate movements.¹ Household spending on consumer goods and services and on housing investment accounts for about 67 per cent of domestic demand in Canada. To date, there has been little research on the maturity structure of household financial contracts and on the degree of variability of the associated interest rates.

This article examines the maturity structure² and the degree of interest rate variability of household loans and financial assets. The maturity of financial assets and liabilities obviously responds to a variety of factors, including current economic and financial conditions. However, these developments do not take place overnight, since ingrained habits and preferences tend to persist over time. The maturity spectrum and its impact on the transmission of monetary policy, nonetheless, likely merit periodic review.

Transmission channels

Before examining the structure of household balance sheets, we shall briefly review how changes in interest rates influence household spending. There are four effects involved: *the wealth effect*, *the substitution effect*, *the cash flow effect*, and *the income effect*. These are described below in the context of an increase in interest rates.³

The wealth effect

An increase in interest rates reduces the present value of the expected future income stream from assets while, at the same time, raising the cost of financing these assets. Consequently, the demand for, and the price of, such assets is likely to fall. In the case of financial assets, an increase in nominal interest rates causes the market value of fixed-income securities to fall. Equity prices will also drop, since their income flow does not necessarily rise proportionately with real interest

1. In the absence of capital and credit controls and interest rate ceilings, monetary policy is transmitted mainly through interest rates and the exchange rate.

2. Some of the data on maturity structure were obtained through a survey of chartered banks. The author would like to thank Barbara Amsden and Caroline Donkin of the Canadian Bankers Association for their assistance with this survey, as well as the many chartered bank employees who responded to the questionnaire. While the chartered banks are not the only institutions financing the household sector, they are the major lenders, and the characteristics of bank loans are considered to be highly representative of those available on the credit market in general.

3. The effects of a decline in interest rates would be the opposite of those described here and would probably be non-linear. Note that the example used here involves a lateral shift in the yield curve.

Introduction

Le secteur des particuliers étant un des secteurs clefs de l'activité économique, il est important de bien comprendre la façon dont il est influencé par les variations des taux d'intérêt¹. Les dépenses en biens et services de consommation et l'investissement dans le logement représentent environ 67 % de la demande intérieure au Canada. La durée des contrats financiers conclus par ce secteur et le degré de variabilité des taux rattachés à ces contrats sont néanmoins des facteurs qui ont été peu étudiés jusqu'ici.

La présente étude vise à évaluer la structure des échéances² ainsi que le degré de flexibilité des taux des emprunts et des avoirs financiers des particuliers. Certes, les échéances des avoirs financiers et des engagements sont appelées à varier en fonction de divers facteurs, notamment la conjoncture économique et financière, mais ces transformations ne s'opèrent pas du jour au lendemain, car les habitudes et les préférences ont tendance à persister pendant d'assez longues périodes. Il y aurait néanmoins lieu de réévaluer périodiquement les données et les incidences de la structure des échéances sur la transmission des effets de la politique monétaire.

Circuits de transmission

Avant d'évaluer la structure du bilan des ménages, il serait utile de passer en revue de façon sommaire les circuits par lesquels les variations des taux d'intérêt influencent les dépenses des ménages. Il existe quatre types d'effets, qui sont examinés ci-après dans le contexte d'une hausse des taux d'intérêt : les effets de richesse, les effets de substitution, les effets de trésorerie et les effets de revenu³.

Effet de richesse

L'effet de richesse provient du fait qu'une hausse des taux d'intérêt réduit la valeur présente du flux anticipé de revenus futurs provenant des avoirs, tout en haussant le coût du financement de ces avoirs. Par conséquent, cette hausse est susceptible de réduire la demande et le prix de ces avoirs. Dans le cas des avoirs financiers, l'augmentation des taux d'intérêt nominaux se traduit par une baisse de la valeur au marché des titres à revenus fixes. Le prix des actions, dont le flux de revenus n'enregistre pas nécessairement une augmentation proportionnelle à celle des taux

1. En l'absence de contrôle des capitaux, de mesures d'encadrement du crédit et de plafonds aux taux d'intérêt, les effets de la politique monétaire se transmettent principalement par le biais des taux d'intérêt et du taux de change.

2. Une partie des données relatives à cette structure des échéances a été obtenue par l'auteur dans le cadre d'une enquête réalisée auprès des banques à charte. Nous remercions Mmes Barbara Amsden et Caroline Donkin, de l'Association des banquiers canadiens, dont la collaboration nous a permis de mener à bien notre enquête, ainsi que les employés des banques à charte qui ont bien voulu répondre au questionnaire. Bien que les banques à charte ne soient pas les seuls établissements à accorder du financement aux particuliers, elles en sont le principal prêteur et nous estimons que les caractéristiques des prêts bancaires sont très représentatives de celles du marché du crédit en général.

3. Bien entendu, les effets d'une baisse des taux seraient des effets en sens inverse de ceux qui sont mentionnés ici et probablement des effets non linéaires. À souligner que nous examinons ici l'exemple d'un déplacement latéral de la courbe des rendements.

rates.^{4,5} These falling prices have a negative effect on household wealth which, in turn, restrains aggregate demand. The effect on equity and bond prices is felt immediately, since financial assets are highly substitutable. The impact on the prices of real assets (houses and durable goods) is slower, because these assets are more heterogeneous. In the case of a permanent or persistent rise in interest rates, the wealth effect is directly related to the maturity of the assets: the longer the term, the larger the wealth effect.

The substitution effect

A rise in interest rates increases the cost of financing consumption and raises the return on saving, thereby tending to depress the demand for credit and to encourage the postponement of consumption expenditures. Hence, saving is stimulated and consumption is deferred. Expectations about future interest rates also play an important role. Therefore, an increase in interest rates might encourage consumers to speed up their purchases if it generates expectations of further increases. It should be noted that the substitution effect is not influenced by the maturity structure of household assets and liabilities.

The cash flow effect

The cash flow effect comes from the constraints on household borrowing capacity. The amount a household is able to borrow is often limited by its ability to service debt out of current income. Indebted households that need to renew loans will see their debt-service payments heightened by the rise in interest rates, which squeezes cash flow and reduces the funds available for consumption. The impact here is associated with the nominal interest rate since this is the rate that determines the size of debt-service payments. Of course, the number of debtors affected by higher borrowing costs will depend on the maturity of the debt and on the degree of variability of interest rates.

The income effect

For lenders, higher interest rates increase investment income from new loans or deposits, including renewals, as well as from variable-rate loans and deposits. Thus, they help sustain the present and future consumption of lenders. For borrowers, however, higher rates increase the interest burden, thereby restricting their consumption potential. The

4. The real interest rate is defined as the difference between the nominal interest rate and the expected inflation rate. See Ricketts (1996).

5. One difference between bonds and equities is that the capital loss on bonds is temporary, while that on equities may be permanent

d'intérêt réels, chute également^{4,5}. Ces baisses de prix engendrent pour le secteur des ménages une réduction de richesse, qui restreint la demande globale. L'effet sur les prix des actions et des obligations se produit instantanément, vu la grande substituabilité des avoirs financiers. L'effet sur les prix des avoirs réels (maisons, biens durables) est plus lent à cause de la plus grande hétérogénéité de ces avoirs. À noter que dans le cas d'une augmentation permanente ou durable des taux d'intérêt, l'effet de richesse est directement lié au terme des avoirs, de sorte que plus celui-ci est long, plus l'effet de richesse d'une variation des taux d'intérêt est important.

Effet de substitution

La hausse des taux d'intérêt fait augmenter le coût du financement des dépenses et le rendement de l'épargne, ce qui tend à décourager la demande de crédit et à faire reporter les dépenses de consommation. Ce phénomène stimule donc une augmentation de l'épargne, soit une substitution entre la consommation actuelle et la consommation future, en faveur de cette dernière. Les attentes relatives aux taux futurs revêtent aussi une grande importance. Ainsi, une hausse des taux d'intérêt pourrait encourager les consommateurs à devancer, plutôt qu'à retarder, leurs achats si elle génère des attentes de hausses ultérieures. Il convient de noter que l'effet de substitution est indépendant de la structure des échéances des avoirs et des engagements des ménages.

Effet de trésorerie

L'effet de trésorerie provient de la contrainte exercée sur la capacité d'emprunt des ménages, qui est souvent limitée par la capacité du revenu actuel à assurer le service de la dette. Les ménages endettés qui doivent renouveler leurs engagements financiers voient le service de leur dette gonflé par la hausse des taux d'intérêt, ce qui accentue la contrainte de liquidité et réduit les ressources financières disponibles pour les dépenses de consommation. L'impact provient du taux d'intérêt nominal, puisque c'est ce taux qui détermine le montant des paiements à effectuer sur la dette. Bien entendu, le nombre d'emprunteurs touchés par la hausse du loyer de l'argent dépend de l'échéance et du degré de variabilité des taux d'intérêt des dettes.

Effet de revenu

Une hausse des taux d'intérêt accroît les revenus de placements provenant des nouveaux prêts ou dépôts (renouvellements compris) ainsi que des prêts et des dépôts à taux variables, apportant de ce fait un soutien à la consommation présente et future des ménages prêteurs. Par contre, elle entraîne une augmentation des intérêts à payer par les emprunteurs, ce qui réduit leurs possibilités de consommation. L'effet de

4. Le taux d'intérêt réel est défini comme la différence entre le taux d'intérêt nominal et le taux d'inflation attendu. Voir Ricketts (1996)

5. Une différence entre les obligations et les actions est que la perte de capital sur les obligations est temporaire, tandis que, sur les actions, elle peut être permanente.

income effect and its distribution over time are related to the maturity of fixed-rate assets and liabilities.

For some individuals, the income effect on consumption spending may offset the combined influence of the wealth, substitution, and cash flow effects. For the household sector as a whole, even though it is in a net creditor position, the negative income effect on borrowers is likely to outweigh the positive income effect on lenders, especially since that positive effect may be considerably reduced by taxes. In addition, the consumption profiles of lenders and borrowers tend to differ. Lenders are generally more affluent, consisting mainly of individuals in the 45 to 64 age group whose marginal propensity to consume is lower than that of borrowers. Borrowers are more likely to be at the limit of their borrowing capacity, with a propensity to consume close to 100 per cent. This results in a redistribution of income that reinforces, rather than offsets, the wealth and substitution effects.⁶

Another factor that should be considered is the government's position as a net borrower and its need to raise taxes or reduce spending to finance any increase in its debt service, thus mitigating the positive income effect and reinforcing the negative cash flow effect. Moreover, a good portion of the savings that are (quite properly) attributed to households is actually managed on their behalf by pension funds that automatically reinvest investment income, which also mitigates the positive income effect on household spending. Higher interest rates could also increase household insecurity, thus reducing consumer confidence, which tends to amplify the substitution and cash flow effects. Therefore, an increase in real interest rates can be expected to reduce household expenditures.

The effects described above illustrate the impact of a change in the overall term structure of interest rates, which may result from a shift in real interest rates on international markets or from a change in the risk premium. A change in short-term rates that modifies only the slope of the yield curve and that is seen as temporary (a monetary policy shock, for example) will be less likely to have a lasting impact on consumption.⁷

6. A life-cycle model simulation by Aubry and Fleurent (1980), calibrated using parameters reflecting the Canadian experience (population distribution, aggregate savings rate, etc.), showed that the net effect of an increase in interest rates acting through these transmission channels (excluding the wealth effect) was negative. In particular, the authors showed that the substitution effect was highly significant not only for households aged 20 to 40 but also for those aged 45 to 64.

7. It is true that if an increase in interest rates was regarded as temporary, it could have a strong negative impact on consumption if consumers expected rates to quickly return to their previous level. However, this reduction in consumption would itself be only temporary.

revenu et sa distribution dans le temps sont liés à l'échéance des avoirs et des engagements à taux fixes.

Pour certains particuliers, l'effet de revenu sur les dépenses de consommation peut contrecarrer les effets combinés de richesse, de substitution et de trésorerie. Toutefois, pour l'ensemble du secteur des ménages, même s'il est prêteur en termes nets, l'effet de revenu négatif chez les emprunteurs risque d'être plus important que l'effet positif chez les prêteurs, d'autant qu'après impôt, cet effet est considérablement amoindri. De plus, il existe une asymétrie entre le profil de consommation des prêteurs et celui des emprunteurs. Les prêteurs sont généralement les ménages les plus riches, surtout constitués de personnes de 45 à 64 ans, dont la propension marginale à consommer est plus faible que celle des emprunteurs. Ces derniers sont susceptibles d'être à la limite de leur capacité d'emprunt, avec une propension à consommer proche de 100 %. Il y a donc un effet de redistribution du revenu qui renforce, plutôt qu'il ne contrecarre, les effets de richesse et de substitution⁶.

Il faut aussi considérer que le gouvernement est un emprunteur net qui doit augmenter les impôts ou réduire ses dépenses pour financer toute augmentation du service de la dette, ce qui tend à atténuer l'effet de revenu positif et à renforcer l'effet négatif de trésorerie. De plus, une bonne partie de l'épargne (correctement) attribuée aux ménages est administrée en leur nom par des caisses de retraite dont les revenus de placements sont automatiquement réinvestis, ce qui atténue aussi l'effet de revenu positif sur les dépenses des ménages. Enfin, le relèvement du loyer de l'argent pourrait aussi accroître l'insécurité des ménages et réduire leur confiance, ce qui amplifierait les effets de substitution et de trésorerie. Ainsi, l'effet attendu d'une hausse des taux d'intérêt réels est un effet de réduction des dépenses des ménages.

Les effets décrits ci-dessus découlent d'une modification de l'ensemble de la structure des taux selon l'échéance, laquelle pourrait provenir d'un changement des taux d'intérêt réels sur les marchés internationaux ou d'une variation de la prime de risque. Une variation des taux à court terme qui modifierait seulement la pente de la courbe de rendement et qui serait perçue comme temporaire, par exemple un choc émanant de la politique monétaire, serait moins susceptible d'influencer la consommation de façon durable⁷.

6. La simulation d'un modèle de cycle de vie (Aubry et Fleurent (1980)) calibré selon les paramètres de l'expérience canadienne (distribution de la population, taux d'épargne global, etc.) a montré que l'effet net d'une hausse des taux d'intérêt par le biais de ces canaux de transmission (exclusion faite de l'effet de richesse) était négatif. Les auteurs ont démontré tout particulièrement que l'effet de substitution était fort important et cela non seulement pour les ménages de 20 à 40 ans mais également pour ceux de 45 à 64 ans.

7. Une hausse des taux d'intérêt qui serait perçue comme temporaire pourrait certes avoir un fort impact négatif sur la consommation si les consommateurs s'attendaient à ce que les taux reviennent rapidement à leur niveau d'avant le changement. Toutefois, cette réduction de la consommation ne serait elle-même que temporaire.

Composition of household finances

The composition of household debt and assets is shown in Table 1.⁸ The balance sheet indicates that two-thirds of household assets are financial assets, with the remaining one-third consisting of real assets (real estate holdings and durable goods). The major financial assets in the balance sheet, in order of importance, are deposits, retirement fund investments, and equities. Note also that household debt represents only 20 per cent of total assets, which means that at the aggregate level, the household sector is a net source of capital (see box, p. 39). Mortgage loans constitute the greatest part of household debt, with consumer debt accounting for only one-quarter.

Table 2 shows household income and expenditures for the fourth quarter of 1995. It is clear that the largest part of household income is derived from wages and that the bulk of consumption is directed towards non-durable goods and services. Household investment income accounts for 9 per cent of gross income. Because interest expenses are included under "services" and "transfers to corporations and non-

8. The composition of household finances is a subject that was covered in a study published in the July 1992 issue of the *Bank of Canada Review*. See Montplaisir (1992).

Composition des états financiers des ménages

Le Tableau 1 présente la répartition de la dette et des différents avoirs des ménages au Canada⁸. La lecture du bilan indique que les deux tiers des avoirs des ménages sont des avoirs financiers et que le tiers restant est constitué d'avoirs réels (avoirs immobiliers et biens durables). Parmi les avoirs financiers les plus importants au bilan, on compte par ordre d'importance les dépôts, les placements dans les caisses de retraite et les actions. On note aussi que la dette des ménages ne représente que 20 % des avoirs, ce qui signifie qu'au niveau global, le secteur des particuliers est une source de capitaux (voir encadré, p. 39). Les emprunts hypothécaires constituent la majeure partie de la dette des ménages. La dette à la consommation en forme seulement le quart.

Le Tableau 2 présente l'état des revenus et dépenses des ménages au quatrième trimestre de 1995. Évidemment, on constate que la majeure partie des revenus des ménages provient des salaires et que le gros de la consommation est orienté vers les biens non durables et les services. Les revenus de placements perçus par les ménages représentent 9 % des revenus bruts. Les dépenses en intérêts étant comprises dans les catégories des «services» et des «transferts aux sociétés et aux non-résidents», on ne

8. La composition des états financiers des ménages est un sujet qui a fait l'objet d'une étude publiée dans la livraison de juillet 1992 de la *Revue*. Voir Montplaisir (1992).

Table 1 Household sector consolidated balance sheet
Tableau 1 Bilan consolidé du secteur des ménages

At book value; data from fourth quarter 1995 À la valeur comptable; données du quatrième trimestre de 1995

Assets	Billions of dollars En milliards de dollars	As a percentage of total assets En pourcentage des avoirs	Actif	Liabilities	Billions of dollars En milliards de dollars	As a percentage of total assets En pourcentage des avoirs	Passif
Financial assets	1,506	66	Avoirs financiers	Liabilities	462	20	Engagements
Total deposits ¹	576	38	Ensemble des dépôts ¹	Mortgage debt	342	74	Dette hypothécaire
Canada Savings Bonds	31	2	Obligations d'épargne du Canada	Consumer debt	120	26	Dette à la consommation
Other bonds ²	98	7	Autres obligations ²				
Equities ²	374	25	Actions ²				
Pension funds	427	28	Caisses de retraite				
Real assets	774	34	Avoirs réels	Net worth	1,818	80	Patrimoine net
Real estate	573	74	Biens immobiliers				
Durable goods	201	26	Biens durables				
Total	2,280	100	Total	Total	2,280	100	Total

1. Deposits also include foreign currency deposits, money market mutual funds, and life insurance annuities.

2. These assets also include treasury bills and mutual fund investments.

1. Les dépôts comprennent aussi les dépôts en devises étrangères, les fonds mutuels du marché monétaire et les rentes des compagnies d'assurance-vie.

2. Ces avoirs incluent aussi les bons du Trésor et les placements dans les fonds mutuels.

Fourth-quarter data, 1995; seasonally adjusted at annual rates **Données du quatrième trimestre de 1995 ; chiffres annuels désaisonnalisés**

Billions of current dollars En milliards de dollars courants		
Income	670.9	Revenus
Wages and salaries	426.9	Salaires et traitements
Interest, dividends, and other investment income ²	84.8	Intérêts, dividendes et revenus divers de placements²
Transfers from government, corporations, and non-residents ³	115.0	Transferts des gouvernements, des sociétés et des non-résidents³
Business income ⁴	44.2	Revenus d'entreprises⁴
Expenditures	637.5	Dépenses
Consumption	469.7	Consommation
Durable goods ⁵	62.7	Biens durables⁵
Semi-durable goods ⁶	42.0	Biens semi-durables⁶
Non-durable goods ⁷	118.3	Biens non durables⁷
Services ⁸	246.7	Services⁸
Transfers to government	160.4	Transferts aux administrations publiques
Transfers to corporations and non-residents ⁹	7.4	Transferts aux sociétés et aux non-résidents⁹
Personal savings	33.4	Épargne personnelle

Source: *National Economic and Financial Accounts*, Statistics Canada (1996a), Catalogue No. 13-001

1. In addition to individuals, this sector includes charitable organizations, labour unions, professional organizations, fraternal societies, universities, private pension plans, and investment income from life insurance.

2. Excluding pension funds, life insurance companies and fraternal societies, the personal share of interest and investment income is \$63.2 billion.

3. Payments such as family allowances, unemployment insurance benefits, old-age pensions and other pensions, welfare benefits, workers' compensation awards, scholarships and grants, pensions paid to residents by foreign governments, and other payments to individuals from non-residents

4. Includes net income from farming and non-farm unincorporated businesses

5. Includes motor vehicles, parts and repairs, furniture, and household appliances

6. Includes clothing and footwear

7. Includes food and energy

8. Includes rent paid or rent imputed to owner-occupants, transportation, education, medical care, child care, restaurant meals, and travel expenses

9. Includes a portion of interest on consumer debt

Source : *Comptes économiques et financiers nationaux*, Statistique Canada (1996a), numéro 13-001 au catalogue

1. Ce secteur comprend, en plus des particuliers, les organismes de charité, les syndicats, les organisations professionnelles, les sociétés de secours mutuel, les universités, les régimes privés de pension et les revenus de placements des compagnies d'assurance-vie.

2. Abstraction faite des caisses de retraite, des compagnies d'assurance-vie et des sociétés de secours mutuel, la part des intérêts et revenus de placements des particuliers est de 63,2 milliards de dollars.

3. Paiements tels que les allocations familiales, les prestations d'assurance-chômage, les pensions de vieillesse et autres régimes de pension, les prestations de bien-être social, les indemnités d'accidents de travail, les bourses et subventions, les pensions payées par des gouvernements étrangers à des résidents et les autres versements faits par des non-résidents à des particuliers

4. Comprend les revenus nets reçus des exploitants agricoles et des entreprises individuelles non agricoles.

5. Comprend notamment les véhicules automobiles, pièces et réparations, les meubles et appareils ménagers.

6. Comprend notamment les vêtements et chaussures.

7. Comprend notamment les aliments et l'énergie.

8. Comprend notamment les loyers versés et les loyers imputés au propriétaire-occupant, les transports, l'éducation, les soins médicaux, les frais de garderie, la restauration et les frais de voyage.

9. Comprend notamment une partie des intérêts sur la dette à la consommation.

residents," their exact amounts cannot be determined. According to our rough estimates of household debt service, interest paid at the end of 1995 amounted to about \$42 billion, at an annual rate, which represents 67 per cent of household investment income (excluding pension funds and life insurance companies) or 6 per cent of total personal income.

peut établir leur montant avec précision. Selon nos estimations (approximatives) du service de la dette des ménages, les intérêts payés à la fin de 1995 se chiffraient, sur une base annuelle, à environ 42 milliards de dollars, soit 67 % des revenus de placements des ménages (abstraction faite des caisses de retraite et des sociétés d'assurance-vie) ou à 6 % de leur revenu brut.

The distribution of assets among households: An intergenerational perspective

The household balance sheet reflects the sector's aggregate position. Note, however, that debts and assets are not evenly distributed throughout the population. The most heavily indebted households are not necessarily those holding the most wealth. A 1984 Statistics Canada survey showed that households made up of individuals under 45 years of age had higher debt and lower net worth than the average for all households, while those in the 45 to 64 age group, who are at a stage in their lives where they have paid off all or most of their debts, had a net worth significantly greater than the average (Statistics Canada 1987). When all age groups are taken together, some households have no debt at all, and about 50 per cent of home-owners have no mortgages. This leaves a heavy debt burden and possibly severe cash flow constraints for the remaining—for the most part, younger—households.

Répartition des avoirs entre les ménages : une dimension intergénérationnelle

Le bilan des ménages représente la situation globale de ce secteur. Nous devons cependant considérer le fait que les dettes et les avoirs ne sont pas répartis de façon uniforme dans la population. Les ménages les plus lourdement endettés ne sont pas nécessairement ceux qui détiennent le gros de la richesse. Une enquête de Statistique Canada, réalisée en 1984, révélait que les ménages constitués d'individus âgés de moins de 45 ans avaient, par rapport à la moyenne de l'ensemble des ménages, une dette supérieure et un patrimoine inférieur, alors que la cohorte des 45 à 64 ans, qui est dans une phase du cycle de vie où la dette a été remboursée en totalité ou en partie, possède un patrimoine nettement supérieur à la moyenne (Statistique Canada, 1987). Tous groupes d'âge confondus, un certain nombre de ménages n'ont aucune dette, et environ 50 % des propriétaires n'ont pas de dette hypothécaire. Cela laisse une lourde dette sur les épaules des autres ménages, jeunes pour la plupart, qui risquent fort d'être touchés par les contraintes de liquidité.

Maturity structure and interest rate flexibility

The effects discussed above are transmitted to the household sector with a magnitude and speed that depend on how flexibly the interest rates affecting the sector adjust to a change in money market rates. For example, if household financing and investment are based on instruments whose terms and conditions are frequently renegotiated (even if their maturity is long-term), then any change in interest rates is likely to have strong and rapid repercussions on consumption decisions, since the change will affect a large number of lenders and borrowers through the income effect. On the other hand, if maturities are longer-term and rates are fixed, a change in interest rates will affect only new loans and investments, leaving the financial situation of the majority of economic agents unchanged.

The maturity structure of household debt

Because available statistics contain no information on the maturity of household loans, we undertook a special survey of the chartered banks to obtain this information.

Structure des échéances et flexibilité des taux d'intérêt

Les effets mentionnés précédemment se manifestent dans le secteur des ménages avec une ampleur et une vitesse qui dépendent de la flexibilité avec laquelle les taux d'intérêt qui influencent ce secteur s'ajustent à une variation des taux du marché monétaire. Par exemple, si le financement et les placements des ménages sont liés à des instruments dont les modalités sont renégociées fréquemment, même si les échéances sont longues, un changement des taux d'intérêt est susceptible d'avoir des répercussions fortes et rapides sur les décisions de consommation, parce que le changement touche un bon nombre de prêteurs et d'emprunteurs par le biais de l'effet de revenu. En revanche, si les termes sont plus longs et les taux fixes, une modification du loyer de l'argent n'influence que les nouveaux emprunts et placements, laissant inchangée la situation financière de la majorité des agents économiques.

Structure des échéances de la dette

Nos statistiques régulières ne comportant pas de renseignements sur l'échéance des crédits aux ménages, nous avons dû réaliser une enquête spéciale auprès des banques à charte pour obtenir les informations nécessaires.

Since the great majority of mortgage loans to households are used to finance housing investment, they generally have an initial amortization period of 25 to 30 years.⁹ However, their interest rates must typically be renegotiated after a much shorter, predetermined period which, for this analysis, is considered to be the “true” maturity of the loan.

Economic developments have prompted financial institutions to modify the terms and conditions of their household lending over the years. In the mid-1970s, for example, mortgage loans with maturities under five years were rare and were not available from banks.¹⁰ Following the unprecedented rise in interest rates in 1980 and 1981, and the fall in demand for mortgages, financial institutions began to offer renewable loans with shorter maturities. They also began to offer floating-rate loans tied to the prime rate. However, in December 1995, floating-rate loans represented only an insignificant portion of total new mortgage debt.

As can be seen from Table 3, mortgage lending in the mid-1980s was distributed fairly evenly among terms of one year, two to four years, and five years. By the end of 1995, the maturities of mortgage loans were longer than they had been in the 1980s, reflecting lower inflation and lower interest rates. Almost half of mortgage financing is now contracted for five-year terms, a higher proportion than in the mid-1980s. Mortgages at two- to four-year terms also account for a significant portion—about one-third of all mortgage lending. There are even mortgages with maturities of seven and ten years, but they represent a very small portion of total mortgage lending. A notable amount of mortgage lending is also contracted for shorter terms, which suggests that some borrowers in December 1995 were expecting further interest rate declines.¹¹ Despite the availability of these short-term loans, as at December 1995, three-quarters of borrowers had, nonetheless, contracted fixed-rate mortgages with maturities of two to five years. An update of the Canadian household-portfolio model developed by Poloz (1986) showed that the demand for mortgage loans is more heavily influenced by three- and (especially) five-year mortgage rates than by one-year rates. These findings are corroborated by the data in Table 3.

9. According to our survey, in December 1995, about 90 per cent of mortgage lending by banks was being used to finance purchases of owner-occupied homes.

10. In the 1960s, 25-year mortgages were common. These had virtually disappeared in the early 1970s.

11. Anecdotal evidence suggests that first-time home buyers tend to be cautious, selecting longer terms—often five years. Those who renew, however, often tend to opt for a shorter term.

Étant donné que la grande majorité des emprunts hypothécaires des ménages sert à financer l’achat de biens immobiliers, ils comportent généralement une période d’amortissement initiale de 25 à 30 ans⁹. Par contre, leurs taux doivent être renégociés après une période prédéterminée beaucoup plus courte, considérée dans le cadre de notre analyse comme le terme véritable du prêt.

L’évolution de la conjoncture économique a amené les institutions financières à modifier au fil du temps les modalités de leurs prêts aux ménages. Par exemple, au milieu des années 70, les prêts hypothécaires octroyés pour des termes inférieurs à cinq ans étaient rares et n’étaient pas offerts par les banques¹⁰. À la suite de l’augmentation sans précédent des taux d’intérêt en 1980 et 1981 et de la chute de la demande de prêts hypothécaires, les institutions financières ont commencé à offrir des prêts renouvelables pour des termes plus courts. Elles ont aussi commencé à offrir des prêts à taux variables liés au taux de base des prêts bancaires. Toutefois, en décembre 1995, ces prêts à taux flottants représentaient une part négligeable de l’ensemble du nouveau financement hypothécaire.

Comme on le voit au Tableau 3, le financement hypothécaire octroyé au milieu des années 80 était réparti assez uniformément entre les échéances d’un an, de deux à quatre ans et de cinq ans. À la fin de l’an dernier, les échéances des prêts hypothécaires s’étaient allongées par rapport à celles des années 80, à la faveur de la baisse du taux d’inflation et des taux d’intérêt. Presque la moitié du financement hypothécaire s’octroie maintenant pour des termes de cinq ans, proportion plus forte qu’au milieu des années 80. Les montants consentis pour des termes de deux à quatre ans sont importants également, représentant environ le tiers de l’ensemble du financement hypothécaire. Il existe même des contrats hypothécaires comportant des termes de sept ans et de dix ans, quoique ceux-ci représentent une proportion très faible de l’ensemble du financement hypothécaire. Comme on le voit au Tableau 3, une part non négligeable du financement hypothécaire a également été octroyée à plus court terme, ce qui indique qu’un certain nombre d’emprunteurs s’attendaient en décembre 1995 à ce que les taux d’intérêt poursuivent leur baisse¹¹. Néanmoins, les trois quarts des emprunts hypothécaires étaient alors contractés pour des termes de deux à cinq ans. Une mise à jour du modèle de portefeuille des ménages canadiens élaboré par Poloz (1986) a d’ailleurs montré que les taux hypothécaires fixes pour des termes de trois et surtout de cinq ans influencent davantage la demande de prêts hypothécaires que les taux à un an. Ces estimations corroborent les données du Tableau 3.

9. Selon notre enquête, environ 90 % des prêts hypothécaires accordés par les banques en décembre 1995 servaient à financer l’achat de maisons par un propriétaire-occupant.

10. Dans les années 60, les prêts hypothécaires à 25 ans étaient nombreux. Ils avaient presque totalement disparu au début des années 70.

11. Selon des renseignements informels, les gens auraient tendance à être plus prudents dans le choix du terme d’un prêt hypothécaire à l’achat d’un premier logement, optant alors pour des termes assez longs, souvent cinq ans, tandis qu’au moment du renouvellement, ils opteraient plus souvent pour des termes plus courts.

Table 3
Tableau 3

Estimated distribution of bank credit to households by term and type of rate
Répartition estimative des crédits bancaires aux ménages selon le terme et le type de taux

Percentage of total En pourcentage du total					
Term and type of rate	New mortgages Nouveaux prêts hypothécaires			All loans Ensemble des crédits	
	December 1995 Décembre 1995	Mid-1980s Milieu des années 80	Mid-1970s Milieu des années 70	December 1995 Décembre 1995	Term and type of rate
6 months — fixed rate	12 ¹	—	—	8	6 mois — à taux fixes
1 year — fixed rate	11 ²	33 ³	—	8	1 an — à taux fixes
2 to 4 years — fixed rate	31	35	—	30	2 à 4 ans — à taux fixes
5 years — fixed rate	44	32	100	30	5 ans — à taux fixes
Over 5 years — fixed rate	2	—	—2	—	Plus de 5 ans — à taux fixes
Floating rate	— negligible	quantité négligeable	—	22	À taux flottants
Total	100	100	100	100	Total

1. Of which 3 per cent are open mortgages
2. Of which 1 per cent are open mortgages
3. Of which 2 per cent are open mortgages

1. Dont environ 3 % de prêts ouverts
2. Dont environ 1 % de prêts ouverts
3. Dont environ 2 % de prêts ouverts

Personal loans contracted at banks (Table C7 in this *Review*) include loans for vehicles, mobile homes, securities, and home renovations, as well as credit card loans and various other loans, including debt-consolidation and small business loans. The “other” loans category is the largest component of personal loans, accounting for about 60 per cent. Adding loans for passenger vehicles raises the proportion to 75 per cent. Thus, the bulk of personal loans falls under these two headings. Credit card loans represent about 20 per cent of total personal loans.

Car loans have four-year terms, on average, while “other” loans carry terms of about three years. Home renovation loans have longer terms, as much as 10 years or more, but they represent an insignificant portion of total personal loans. Hence, the majority of personal loans (80 per cent) have roughly the same maturity spectrum as mortgages. However, while the vast majority of car loans are at fixed rates, most other personal loans carry floating rates. Thus, about 75 per cent of all personal loans have floating rates, and only 25 per cent have fixed rates. Consumer loans are thus more like short-term loans, even though their maturities are similar to those of mortgages. This feature is consistent with the results obtained from the update of the household-portfolio model, which clearly shows that short-term rates have a greater influence on personal loans than medium-term rates.

Overall, the heavy weighting of mortgage loans in household credit means that the proportion of fixed-rate loans represents 78 per cent, compared with 22 per cent for floating-rate loans, while the average maturity for household credit falls between two and five years, as can be seen in Table 3.

Les prêts personnels octroyés par les banques (Tableau C7 de la *Revue*) comprennent les prêts pour l’achat de voitures, de maisons mobiles et de titres, les prêts destinés à la rénovation de logements, les prêts sur cartes de crédit et divers autres types de prêts, notamment les prêts pour la consolidation des dettes ou le financement d’entreprises individuelles. Cette dernière catégorie des «autres prêts» représente la composante la plus importante des prêts personnels, soit environ 60 %. Lorsqu’on y ajoute les prêts pour l’achat de voitures, la proportion passe à 75 %. L’essentiel des prêts personnels se retrouve donc dans ces deux composantes. Les prêts sur cartes de crédit représentent environ 20 % du total des prêts personnels.

Les prêts-autos sont accordés en moyenne pour des termes de quatre ans, tandis que les «autres prêts» sont assortis d’échéances d’environ trois ans. Les prêts pour la rénovation de logements comportent des échéances plus longues, qui peuvent aller jusqu’à 10 ans ou même au-delà, mais ils représentent une quantité négligeable de l’ensemble des prêts personnels. Ainsi, la majeure partie des prêts personnels, soit 80 %, comporte des échéances à peu près équivalentes à celle des prêts hypothécaires. Cependant, si la grande majorité des prêts-autos est consentie à taux fixes, la majorité des autres prêts personnels, elle, est accordée à taux flottants. Ainsi, environ 75 % de l’ensemble des prêts personnels s’octroie à taux flottants, contre seulement 25 % à taux fixes. Les prêts à la consommation sont donc davantage assimilables à des prêts à court terme, en dépit du fait qu’ils ont des échéances semblables à celles des prêts hypothécaires. Cette caractéristique corrobore les résultats que nous observons dans les équations mises à jour du modèle de portefeuille des ménages, qui montrent bien l’influence plus grande des taux à court terme que des taux à moyen terme sur les prêts personnels.

Dans l’ensemble, la forte pondération des prêts hypothécaires dans les crédits aux ménages fait que la proportion des prêts à taux fixes s’établit à 78 %, contre 22 %

The maturity structure of household financial assets

Table 4 shows the estimated distribution of household financial assets by maturity and type of interest rate. It also provides a comparative breakdown of household financial liabilities. Financial assets, like liabilities, are composed of 61 per cent medium- and long-term instruments and 39 per cent short-term instruments. Fixed-rate instruments account for about 61 per cent of interest-bearing financial assets, and 78 per cent of liabilities.

pour les prêts à taux flottants, tandis que l'échéance moyenne de ces crédits se situe entre deux et cinq ans, comme on le voit au Tableau 3.

Structure des échéances des avoirs financiers

Le Tableau 4 présente une estimation de la répartition des avoirs financiers selon la structure des échéances et le type de taux d'intérêt. Il donne aussi, à des fins de comparaison, une ventilation comparable des engagements des ménages. Les avoirs financiers, comme les engagements, sont constitués à 61 % d'instruments à moyen et

Table 4 Estimated maturity structure and interest rate type of interest-bearing household assets and liabilities¹
Tableau 4 Estimation de la structure des échéances et du type de taux des avoirs productifs d'intérêts et des engagements des ménages¹

Estimates based on data for fourth quarter 1995 **Estimations basées sur les données du quatrième trimestre de 1995**

Percentage of category En pourcentage de la catégorie			Percentage of category En pourcentage de la catégorie		
MATURITY STRUCTURE		STRUCTURE DES ÉCHÉANCES	MATURITY STRUCTURE		STRUCTURE DES ÉCHÉANCES
Total financial assets		Ensemble des avoirs financiers	Total liabilities		Ensemble des engagements
Short-term	39	À court terme	Short-term	38	À court terme
Medium- and long-term	61	À moyen et long terme	Long-term	62	À long terme
Deposits		Dépôts	Mortgage debt		Dette hypothécaire
Short-term	47	À court terme	Short-term	23	À court terme
Medium- and long-term	53	À moyen et long terme	Long-term	77	À long terme
Savings bonds		Obligations d'épargne	Consumer debt²		Dette à la consommation²
Short-term	100	À court terme	Short-term	73	À court terme
Other bonds		Autres obligations	Long-term	27	À long terme
Short-term	27	À court terme			
Medium- and long-term	73	À moyen et long terme			
Pension funds		Avoirs dans les caisses de retraite			
Short-term	15	À court terme			
Medium- and long-term	85	À moyen et long terme			
TYPE OF INTEREST RATE		TYPES DE TAUX	TYPE OF INTEREST RATE		TYPES DE TAUX
Total financial assets		Ensemble des avoirs financiers	Total liabilities		Ensemble des engagements
Fixed-rate	61	À taux fixes	Fixed-rate	78	À taux fixes
Floating-rate	39	À taux flottants	Floating-rate	22	À taux flottants

1. Because of incomplete data, balance sheet items are divided into two maturity categories only: short-term (one year or less) and medium- and long-term (more than one year).

2. Irrespective of their maturities, consumer loans at floating rates are considered to be short-term loans.

1. En raison du peu de données disponibles, nous avons regroupé les éléments du bilan en seulement deux catégories d'échéances, soit le court terme pour les échéances de 1 an ou moins et les moyen et long termes pour les échéances de plus d'un an.

2. Quelles que soient leurs échéances, les prêts à la consommation à taux flottants sont traités comme des prêts à court terme.

Fixed-term deposits make up the largest portion of household deposits, about 63 per cent. The remaining 37 per cent are savings deposits, that is, variable-rate deposits that can be withdrawn on demand. As can be seen from Chart 1, just over one-half of term deposits at the end of 1995 were for terms of one to two years, while about 30 per cent carried terms of three to five years.

Pension fund holdings are another important component of household portfolios. While by tradition (and by law), pension funds have tended to follow very conservative investment strategies, preferring bonds over riskier alternatives such as equities, legislative restrictions have recently been loosened. At the end of 1995, the aggregate portfolio of public and private pension funds showed 41 per cent of assets in bonds and 37 per cent in equities (De Leon 1995-1996, Statistics Canada 1996b). Short-term assets accounted for only a small portion (7 per cent) of total pension fund assets, which is to be expected given the long-term investment horizon of these funds.

One-quarter of household financial assets consists of equities, which are investments of indefinite duration and variable return. The demand for equities depends primarily on expectations about future corporate profits. According to the estimation results from the household-portfolio model, medium- and long-term interest rates (in particular, five-year rates) tend to exert more influence on the market value of equities than

long terme et à 39 % d'instruments à court terme. Les contrats à taux fixes forment environ 61 % des avoirs financiers productifs d'intérêts et 78% des engagements.

La plus grande partie des dépôts des ménages, soit environ 63 %, sont des dépôts à terme. Les dépôts restants, soit 37 %, sont des dépôts d'épargne, c'est-à-dire des dépôts à taux variables et remboursables sur demande. Comme on le voit au Graphique 1, un peu plus de la moitié des dépôts à terme comportaient, à la fin de 1995, des échéances d'un à deux ans, alors qu'à peu près 30 % étaient assortis de termes de trois à cinq ans.

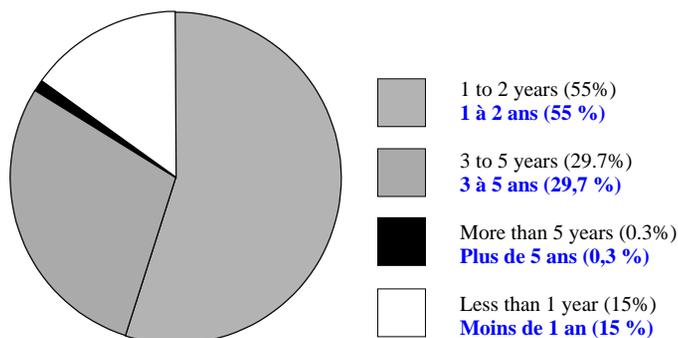
Les placements dans les caisses de retraite constituent un autre élément important du portefeuille des ménages. Bien que par tradition et aussi par suite d'exigences de la loi, les régimes de pension aient adopté des stratégies de placement très prudentes, préférant aux actions les placements, moins risqués, en obligations, la législation pertinente a récemment été assouplie de sorte qu'à la fin de 1995, les régimes publics et privés avaient un portefeuille constitué à 41 % d'obligations et à 37 % d'actions (De Leon, 1995-1996, et Statistique Canada, 1996b). Les avoirs à court terme ne représentent qu'une faible proportion (7 %) de l'ensemble des avoirs des caisses de retraite. Cela n'a rien d'étonnant, compte tenu des horizons de placement à long terme de ces régimes.

Le quart des avoirs financiers des ménages est constitué d'actions, soit de placements de durée indéfinie et à revenu variable. La demande de ces titres est liée essentiellement aux attentes relatives aux bénéfices futurs des sociétés. D'après les résultats obtenus des estimations du modèle de portefeuille des ménages, les taux

Chart 1 Estimated breakdown of term deposits by maturity
Graphique 1 Répartition estimative des dépôts à terme selon l'échéance

Data at end of 1995; percentage of total

Données de la fin de 1995; en pourcentage du total



do short-term rates. This reflects the emphasis that investors place on the long-term prospects for corporate profits.

In the fourth quarter of 1995, one-third of household investments in fixed-income securities consisted of treasury bills. Statistics on the maturity composition of household bond portfolios are not available, but it is reasonable to assume that it may be similar to that of federal government securities. If so, half of the portfolio would consist of bonds with terms of five years or less, while the other half would consist of longer-term bonds. It is not surprising, then, that according to the estimated household-portfolio equations, the interest rate with the most influence on households is that for five- to ten-year Government of Canada bonds.

Net effect of the maturity structure

As has been noted above, household debt, including mortgages and personal loans, is contracted primarily at maturities of between two and five years and mainly at fixed interest rates. With respect to household assets, if we group together the one- to two-year rates (which apply to most deposits), the five-year rate (which, according to our estimations, appears to influence equity values), and rates for five years and more (which have the most impact on bonds and on the long-term maturities of investments in pension funds), it can be concluded that, on average, the maturity structure of financial assets is fairly similar to that of debt, and that the rates associated with maturities of three to five years are likely to exert a strong influence on income from financial assets and on debt service. The predominance of medium- and long-term assets and liabilities amplifies the wealth effect of interest rate changes on households. The income effect of interest rate movements on new lenders and borrowers will thus be less significant than if the maturity structure were largely dominated by shorter terms.

These results do not diminish the importance of short-term interest rates in household consumption and savings decisions. Short-term rates are still important, both because of the substitution effect and because medium- and long-term rates tend to move in line with short-term rates, as Chart 2 shows. These observations indicate, in particular, that it will take longer for interest rate changes to affect household spending than it would if household assets and liabilities were at shorter maturities. In fact, the lags applied to real interest rates in some aggregate expenditure equations tend to be fairly long—as long as two years.¹² Our observations also underline the important role of expectations about

12. According to Cozier and Tkacz (1994), rate differentials by maturity are closely related to consumption over a period of up to two years, although the maximum effect is reached after one year.

correspondant au moyen et au long terme, et en particulier les taux à cinq ans, ont tendance à exercer une influence plus importante sur la valeur au marché des actions que les taux à courte échéance. Cela illustre bien l'importance que les investisseurs accordent aux perspectives de profits à long terme des entreprises.

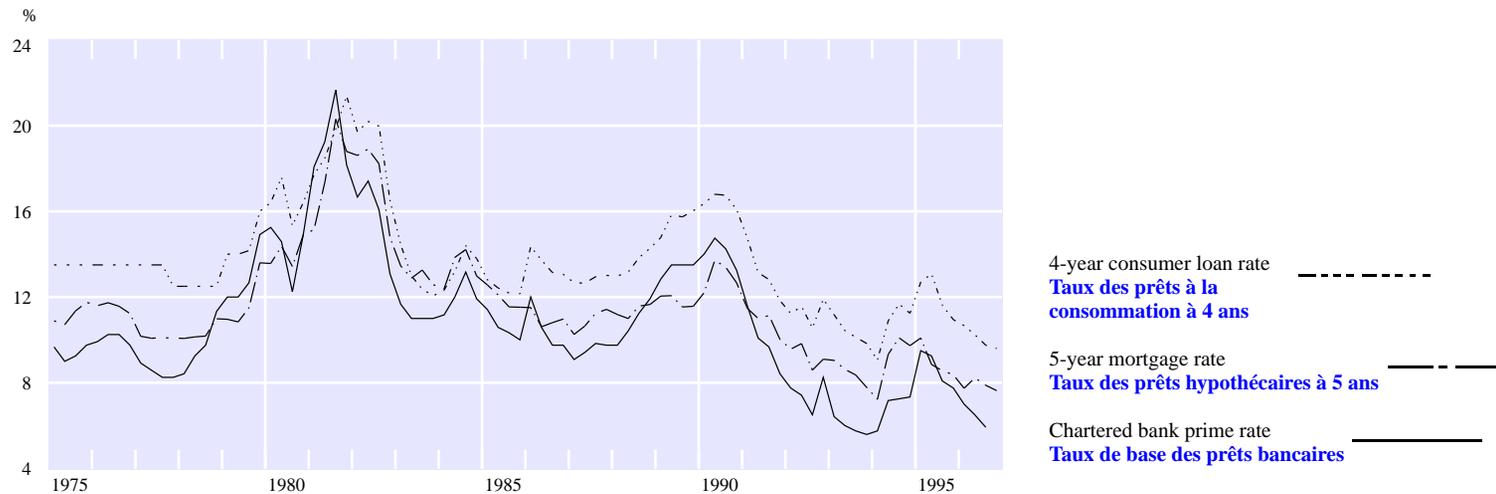
Au quatrième trimestre de 1995, le tiers des placements des ménages en titres à revenu fixe était constitué de bons du Trésor. Nous n'avons pas de statistiques sur la structure des échéances des portefeuilles obligataires des ménages, mais nous pouvons supposer qu'elle est similaire à celle des titres du gouvernement fédéral. Si tel est le cas, la moitié du portefeuille comporterait des échéances de cinq ans et moins et la moitié serait à plus long terme. Il n'est donc pas surprenant que, selon les équations de portefeuille des ménages, le taux qui influence le plus les obligations des ménages soit celui des obligations de cinq à dix ans du gouvernement canadien.

Effet net de la structure des échéances

Comme on l'a montré précédemment, la dette des ménages, emprunts hypothécaires et personnels confondus, repose essentiellement sur les échéances comprises entre deux et cinq ans et principalement sur les taux fixes. Pour ce qui est des avoirs, si l'on regroupe le taux d'un à deux ans, qui s'applique à la majorité des dépôts, le taux à cinq ans qui semble, à la lumière de nos estimations, influencer la valeur des actions, les taux à cinq ans ou plus, qui exerceraient un effet sur les obligations ainsi que les échéances à long terme des placements dans les caisses de retraite, on peut conclure qu'en moyenne la structure des échéances des avoirs financiers est assez semblable à celle de la dette et que les taux correspondant aux échéances de trois à cinq ans sont susceptibles d'exercer une assez forte influence sur les revenus provenant des avoirs financiers et sur le service de la dette. La prédominance des avoirs et des engagements à moyen et à long terme des ménages amplifie les effets de richesse pour ces derniers. Les effets de revenu qui touchent les nouveaux prêteurs et emprunteurs vont donc avoir une importance moindre que si la structure des échéances était dominée principalement par les termes courts.

Ces résultats n'impliquent pas que l'on doive minimiser l'effet des taux à court terme sur les décisions de consommation et d'épargne des ménages. Ces taux sont toujours importants, d'une part, à cause des effets de substitution et, d'autre part, parce que les taux à moyen et long terme ont tendance à fluctuer de concert avec les taux courts, comme le Graphique 2 en témoigne. Nos observations indiquent surtout que les changements des taux d'intérêt prendront davantage de temps à se répercuter sur les dépenses des ménages que si les avoirs et les engagements de ces derniers étaient assortis d'échéances plus courtes. D'ailleurs, les retards appliqués aux taux d'intérêt réels dans certaines équations de la dépense globale ont tendance à être assez longs, pouvant s'échelonner sur deux ans¹². Nos observations font également ressortir l'importance des attentes relatives aux taux d'intérêt dans les décisions financières

12. Selon Cozier et Tkacz (1994), l'écart des taux selon le terme est relié de près à la consommation sur une période pouvant aller jusqu'à deux ans, même si la relation entre ces deux variables atteint son maximum après un an.



interest rates in household financial decisions, as well as the need to take the entire range of short-, medium-, and long-term rates into account when estimating the influence of interest rate movements on consumer spending.

Literature cited

Aubry, J.-P. and D. Fleurent. 1980. *Simulation Analysis of a Model Based on the Life-Cycle Hypothesis*. Technical Report No. 18. Ottawa: Bank of Canada.

Canada. Statistics Canada. 1987. *Changes in the Distribution of Wealth in Canada, 1970-1984*. Catalogue No. 13-588.

_____. 1996a. *National Economic and Financial Accounts*. Catalogue No. 13-001 (fourth quarter 1995).

_____. 1996b. *Quarterly Estimates of Trusteed Pension Funds*. Catalogue No. 74-201 (fourth quarter 1995).

des particuliers ainsi que la nécessité de tenir compte de la gamme des taux à court, moyen et long terme dans l'estimation de l'influence des variations des taux d'intérêt sur les dépenses de consommation.

Ouvrages cités

Aubry, J.-P. et D. Fleurent (1980). *Simulation Analysis of a Model Based on the Life-Cycle Hypothesis*, Rapport technique n°18, Banque du Canada.

Canada, Statistique Canada (1987). *Évolution de la répartition de la richesse au Canada : 1970-1984*, n° 13-588 au catalogue.

_____. (1996a). *Comptes économiques et financiers nationaux*, n° 13-001 au catalogue (quatrième trimestre de 1995).

_____. (1996b). *Estimations trimestrielles relatives aux caisses de retraite en fiducie*, n° 74-201 au catalogue (quatrième trimestre de 1995).

- Cozier, B. and G. Tkacz. 1994. "The Term Structure and Real Activity in Canada." Working Paper 94-3. Ottawa: Bank of Canada.
- De Leon, J. 1995-1996. "Developments in trustee pension funds." *Bank of Canada Review* (Winter): 23-44.
- Montplaisir, M.-C. 1992. "Developments in the balance sheet of the household sector over the past two decades." *Bank of Canada Review* (July): 3-14.
- Poloz, S. 1986. *An Integrated Model of the Portfolio Behaviour of the Canadian Household Sector: 1968-1983*. Technical Report No. 41. Ottawa: Bank of Canada.
- Ricketts, N. 1996. "Real short-term interest rates and expected inflation: Measurement and interpretation." *Bank of Canada Review* (Summer): 23-39.

- Cozier, B. et G. Tkacz (1994). «The Term Structure and Real Activity in Canada», document de travail n° 94-3, Banque du Canada.
- De Leon, J. (1995-1996). «L'évolution des caisses de retraite en fiducie», *Revue de la Banque du Canada* (hiver), p. 23-44.
- Montplaisir, M.-C. (1992). «L'évolution du bilan du secteur des ménages au cours des deux dernières décennies», *Revue de la Banque du Canada* (juillet), p. 3-14.
- Poloz, S. (1986). *An Integrated Model of the Portfolio Behaviour of the Canadian Household Sector: 1968-1983*, Rapport technique n° 41, Banque du Canada.
- Ricketts, N. (1996). «La mesure et l'interprétation des taux d'intérêt réels à court terme et de l'inflation attendue», *Revue de la Banque du Canada* (été) p. 23-39.