

2711.3216.9

V.005

11504582

Université de Montréal

La consommation entre les hypothèses de revenu permanent, de cycle vital et la  
contrainte de liquidité.

Par:

Ben Saad Tarek

Département de Sciences Économiques  
Faculté des études supérieures

Mémoire présenté à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maîtrise  
en sciences économiques

Février, 2004.

« copyright », Ben Saad Tarek, 2004.



HB  
38  
U54  
2004  
v. 005

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

La consommation entre les hypothèses de revenu permanent, de cycle vital et la  
contrainte de liquidité.

Présenté par :

Ben Saad Tarek

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Fernand Martin  
.....  
Président- rapporteur

Emanuela Cardia  
Directrice de recherche

Francisco Ruge-Murcia  
.....  
Membre du jury

## RÉSUMÉ

Dans le présent article, on a essayé dans une première étape de tester l'hypothèse de revenu permanent et de cycle vital en se servant d'une mesure de revenu global; incluant en plus du revenu d'activité celui généré par la richesse. La modélisation adoptée a été déjà exploitée dans d'autres études antérieures. Le fait de tenir compte de la richesse, n'a pas permis ni de rejeter ni d'accepter catégoriquement l'hypothèse de marche aléatoire. Mais plutôt a confirmé les résultats de Campbell et Mankiw concernant l'importance de l'association entre le revenu courant et celui permanent dans l'explication des mouvements de la consommation.

Dans une autre perspective on a essayé de comprendre la sensibilité excessive de la consommation aux variations du revenu courant, qui peut être interprétée comme le signe de l'existence de contraintes de liquidité, du à l'insuffisance du développement du marché des crédits. On a cherché à en évidence le niveau et la nature des contraintes de liquidité, susceptible d'influencer la transmission de la politique monétaire sur la consommation.

L'utilisation de la méthodologie de Bacchetta et Gerlach(1997) complétée par des idées suggérées par Lecarpentier-Moyal, Payelle et Renou-Maissant(2001), en introduisant des indicateurs sur la disponibilité des crédits (des spreads de taux d'intérêt), confirme la significativité de ces contraintes.

## **ABSTRACT**

This article first attempt to describe global income by testing the hypothesis of permanent income and life cycle, using a global income includes revenue generated by the wealth.

This model has already been used in previous studies. Taking the wealth into account, neither permits, rejects, nor accepts the “random walk hypothesis”. Rather, it confirms Campbell and Mankiw’s conclusions concerning the importance of making the association between current and permanent income as a way to understand trends of consumption.

Another perspective attempts to understand the sensibility of consumption towards changes in current income. This can be interpreted as a sign for the existence of liquid assets, resulting from the insufficient development of the “credit market”. This makes evident the level and nature of liquid constraints, which are susceptible to influence the transmission of monetary policy on consumption.

The use of Baccetta and Gerlach’s (1997) method, in addition to the ideas of Lecarpentier, Payelle and Renou (2001), while introducing indicators on the availability of credits, confirms the signification of these constraints.

## Table des matières :

I)	Introduction.....	Page 1
II)	Section 1 : revue de la littérature.	
	1.1) : La fonction de consommation Keynésienne.....	Page 4
	1.2) : Les théories de revenu permanent et de cycle vital.....	Page 5
	1.3) : L'hypothèse de revenu permanent(Hall 1978).....	Page 6
	1.4) : Le modèle de Campbell et Mankiw.....	Page 7
	1.5) : Le modèle de Shéa.....	Page 8
III)	Section 2 : Présentation du modèle et résultats des estimations.	
	2.1) : La consommation et la richesse.....	Page 9
	2.2) : La modélisation adoptée.....	Page 11
	2.3) : Estimation et interprétation.....	Page 15
IV)	Section 3 : Consommation et contrainte de liquidité.	
	3.1) : Effet sur la dynamique inter temporelle de la consommation.....	Page 18
	3.2) : L'anticipation des contraintes de liquidité et effet sur la dynamique de la consommation.....	Page 19
	3.3) : La prévision de la croissance du revenu courant.....	Page 22
	3.4) : L'estimation du modèle alternatif de la consommation.....	Page 24
V)	Conclusion.....	Page 27
VI)	Bibliographie.....	Page 29

## Dédicace

Je dédie ce travail à :

- mon cher et ma chère mère pour les sacrifices consentis à mon éducation et surtout à mes études.
- Mes sœurs et frères pour le soutien et l'amour qu'ils me manifestent ; en témoignage de ma reconnaissance pour leur soutien matériel et moral.

## Remerciements

Ce modeste travail doit beaucoup à la patience et à la coopération de tous ceux qui, d'une façon ou d'une autre m'ont aidé et soutenu au cours des divers étapes de mes études universitaires.

Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude à tous mes professeurs compétents que j'ai fréquentés durant la période de ma recherche. Sans leurs sincères collaborations, ce travail ne serait jamais réalisé. Je remercie particulièrement Mme Emanuela Cardia pour m'avoir dirigé tout au long de ce travail, travailler avec elle a été un grand honneur pour moi, vue sa compréhension, sa disponibilité et surtout son amabilité.

Mes sincères remerciements s'adressent également à tous les personnels du département des sciences économiques de l'université de Montréal, particulièrement à Mme Lyne Racine, ses conseils et son soutien m'ont beaucoup aidé durant mes études.

Sans oublier un grand remerciement s'adresse à tous mes amis pour m'avoir encouragé et m'avoir supporté pendant des moments très critiques.



## ***Introduction :***

L'étude du comportement de la consommation agrégée est le secteur sur lequel les analystes se penchent le plus souvent pour juger la force d'une économie. Tout simplement parce que cet agrégat représente seul 60% des PIB de la plupart des pays industrialisés. Ce qui justifie l'attention portée à son évolution et à tout facteur susceptible de l'affecter.

Une des contributions majeures en macroéconomie nous vient de Robert Lucas dans les années 70. La notion des attentes rationnelles a fortement influencé à la fois la théorie macroéconomique et la façon dont les économistes perçoivent les effets de la politique économique. Parallèlement, la théorie de la consommation incorpore cette notion ; Robert E Hall (1978) démontra dans un article les implications stochastiques des hypothèses de cycle de vie et de revenu permanent. Incorporant la notion d'attente rationnelle de Lucas, Hall démontra que les changements de la consommation dans le temps ne sont pas prévisibles.

Cette dernière évoluant sous la forme d'une marche aléatoire.

La contribution de Hall a représenté en quelque sorte une rupture face aux modèles antérieurs.

En effet, les théories antérieures tentaient de modéliser la consommation à l'aide des variables économiques mesurables, le modèle de Hall abandonne cette approche : la meilleure estimation de la consommation à la période courante étant la consommation de la période précédente augmentée d'un terme d'erreur purement aléatoire. Cependant, plusieurs études antérieures ont démontré que ce terme d'erreur était prévisible. Une interprétation de ce résultat a été attribuée à des contraintes de liquidité ou à l'existence d'une épargne de précaution Deaton (1991).

Aussi des travaux empiriques sur des données agrégées sont également nombreux, on peut citer Flavin (1981, 1985), Campbell et Mankiw (1989,1991). Ces études ont mis en évidence l'excès de sensibilité de la consommation au revenu.

Pour une large part de la littérature, la consommation relève d'un arbitrage inter temporel consommation épargne, et les variations de la consommation peuvent être expliquées par un modèle de type cycle de vie revenu permanent (Hall, 1978).

Dans ces conditions, la consommation des ménages ne répond qu'aux chocs de politique monétaire durables qui affectent leur revenu permanent. Alors qu'elle ne répercute pas les variations supposées temporaires du revenu courant. Hall a soutenu également que l'élasticité de la substitution du revenu permanent des consommateurs est petite. Mais puisqu'il n'a pas tenu compte du revenu courant, il n'a pas pu expliquer l'existence d'aucun mouvement prévisible de la consommation globale.

Dans la réalité le fait que des périodes où la consommation est élevée soient typiquement suivies par une croissance rapide du revenu, montre qu'il existe au moins des consommateurs tournés vers le futur dont la connaissance de leurs revenus futurs est reflétée sur la consommation. Ceci laisse entendre l'importance de l'association entre revenu permanent et revenu courant pour expliquer les mouvements de la consommation. Dans ce cadre la majeure partie de cet article est consacrée à expliquer la variation de la consommation et les variables qui expliquent cette variation. A la fin on discutera brièvement le niveau, la nature et l'évolution au cours du temps des contraintes de liquidités susceptibles d'influencer la transmission de la politique monétaire sur la consommation. Pour atteindre cet objectif on reprendra la méthodologie de Campbell, Mankiw (1989,1991) et en se basant sur une mesure de revenu global qui tient compte en plus du revenu d'activité celui généré par la richesse.

Toutefois, l'évidence empirique récente est plutôt défavorable aux effets de la richesse. Cela ne veut pas dire pour autant que la richesse des ménages n'a aucune influence sur la consommation, puisque le rendement tiré de cette richesse influence directement les revenus de placements touchés par les ménages. Donc, le fait d'inclure les gains sur la richesse dans une mesure de revenu global, permet d'aider à comprendre le comportement de la consommation.

La première section fera l'objet d'un survol de la littérature aux niveaux des principaux modèles macroéconomiques de la consommation. Cette étape va permettre de détecter les variables qui aident à expliquer la variation de la consommation. Dans le même cadre on fera un bref passage sur les principaux modèles de test de l'hypothèse de cycle de vie et de revenu permanent. Dans la deuxième section on présentera la modélisation adoptée ainsi que les résultats obtenus.

Enfin, à la troisième section on testera l'hypothèse de revenu permanent en présence des variables expriment la disponibilité de crédit. Ainsi que l'influence de la contrainte de liquidité sur la variation de la consommation.

## ***Section.1 : Revue de la littérature :***

### *1.1) La fonction de consommation Keynésienne.*

Il semble que le concept de la fonction de la consommation trouve son origine dans : la *théorie générale de J.M Keynes*. Contrairement aux économistes néo-classiques qui, dans le domaine de la consommation, s'intéressaient principalement aux aspects microéconomiques telles que les significations de l'utilité et les relations prix – quantité, Keynes étudie les problèmes macroéconomiques tels que les fluctuations économiques, l'inflation et l'emploi. Ce dernier, disait-il, dépend de la demande effective représentée par la somme des dépenses de consommation et des dépenses d'investissement. Ce qui concerne les premières, elles sont dépendantes du niveau du revenu puisque les gens en générale sont disposés à accroître leur consommation quand leur revenu augmente, mais l'accroissement de la consommation reste toujours inférieur à celui du revenu. Faute de données statistiques il proposa une série de conjonctures sur la fonction de consommation basées sur l'intuition et l'observation :

- La propension marginale à consommer (PmC) est comprise entre 0 et 1
- Le ratio de la consommation par rapport au revenu (C/Y) ou bien (PMC) diminue au fur et à mesure que le revenu augmente : ce qui veut dire que  $PmC < PMC$ .
- Le revenu courant est le principal déterminant de la consommation, et le taux d'intérêt ne joue qu'un rôle négligeable dans la décision de consommation.

En se basant sur ces trois conjonctures, la fonction de consommation Keynésienne peut être écrite comme suit :

$$C_t = a + bY_t$$

Où  $C_t$  est la consommation contemporaine agrégée,  $Y_t$  le revenu disponible courant,  $a$  la consommation autonome et  $b$  la propension marginale à consommer. On remarque bien que le revenu courant est la première variable explicative à être introduite dans la fonction de consommation.

Des estimations de la fonction keynésienne ont montré que lorsque les observations sont regroupées en périodes de court terme (environ 10 ans), les hypothèses de Keynes sont respectées. Alors que ces succès empiriques de cette fonction sont moins évidents lorsque la période couverte est plus longue (50 ans et plus). Dans ce cas la propension moyenne à consommer est égale à la propension marginale, ce qui impliquerait une fonction de consommation proportionnelle, ce que contredit une des hypothèses du modèle keynésien.

De nombreuses études sur la fonction de consommation ont été menées, la majorité d'entre elles, opérant des régressions entre, d'une part, des séries chronologiques de dépenses de consommation et, d'autre part, le revenu disponible global ou d'autres variables. Ces études ont montré l'existence d'une telle fonction<sup>1</sup>, et le coefficient de corrélation multiple était relativement au voisinage de 0,95. La variable revenu courant expliquait en grande partie la variabilité de la consommation.

### *1.2) Les théories de revenu permanent et du cycle vital (Friedman et Modigliani)*

L'idée principale de ces deux théories est que le consommateur prévoit ses dépenses non sur la base du revenu encaissé lors de la période courante, mais plutôt en fonction du revenu qu'il estime toucher à long terme ou pendant toute la durée de sa vie. Ceci paraît évident, puisque l'individu prévoit ses dépenses pour une période sur la base d'une vue à long terme des ressources dont il comptera recevoir.

Les deux principales formes de cette hypothèse furent développées indépendamment dans les années 50 : Milton Friedman présenta celle du revenu permanent et Franco Modigliani développa celle du cycle de vie. Ces deux théories divisent le revenu courant du consommateur en une composante permanente et une autre transitoire.

Bien que ces deux hypothèses paraissent théoriquement simples, leur test pose beaucoup de problèmes empiriques à cause de la difficulté à séparer la composante permanente de la composante transitoire, que ce soit pour revenu ou bien pour la consommation<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Une liste des premières études de ce type figure dans Feber (66, 1962).

### 1.3) L'hypothèse de revenu permanent (Hall, 1978)

Selon le modèle de revenu permanent de Hall (1978) sous une anticipation rationnelle, le consommateur doit, déterminer sa dépense totale en biens de consommation non durables et en services relative à chaque période, en tenant compte de sa richesse actuelle et future. Cette richesse future est aléatoire mais il en connaît sa loi de probabilité. Le consommateur maximise :

$$E_t \sum_{s=0}^{\infty} (1 + \delta)^{-s} U(C_{t+s}) \quad U' > 0 \quad (1)$$

Avec  $C$  est la consommation,  $\delta$  le taux de préférence pour le présent,  $E_t$  l'espérance conditionnelle à l'ensemble de l'information disponible en  $t$ . Si le marché des capitaux est parfait, c'est à dire les individus peuvent emprunter et prêter librement sans restrictions au même taux d'intérêt réel  $r$ , dans ce cas la résolution du modèle mène à la condition nécessaire de première ordre, appelée aussi équation d'Euler :

$$E_t U'(C_{t+1}) = \left( \frac{1 + \delta}{1 + r} \right) U'(C_t) \quad (2)$$

L'utilité marginale à la date  $t$  est, à une constante multiplicative près, la meilleure prévision de l'utilité marginale à la date  $t+1$ . Si de plus on suppose que le taux d'intérêt réel est égal au taux de préférence pour le présent et que l'utilité marginale est quadratique, on aura alors :

$$E_t(C_{t+1}) = C_t \quad (3)$$

Cette analyse implique que le comportement se fonde sur la notion d'équivalent certain car l'utilité est quadratique : dans le cas contraire, l'utilité marginale ne serait pas linéaire, et l'équation (3) ne pourrait pas être déduite de l'équation (2).

La consommation suit donc une marche aléatoire.<sup>2</sup>

$$C_t = C_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta C_t = \varepsilon_t \quad (5)$$

<sup>2</sup> Ce résultat indiquant la variation de la consommation est nulle en moyenne et imprévisible, dépend essentiellement du postulat d'utilité quadratique et de l'égalité entre le taux d'intérêt et celui de préférence pour le présent.

Suivant cette formulation du revenu permanent, les variations de la consommation sont imprévisibles et totalement aléatoires. Cependant, une large part de la littérature a démontré que  $\varepsilon_t$  était prévisible. Une interprétation de ce résultat est attribuée à la présence de contrainte de liquidité pesant sur les consommateurs. Les travaux empiriques sur des données agrégées sont nombreux. On peut citer Flavin (1981, 1985), Campbell et Mankiw (1989, 1991), Bacchetta et Gerlach (1997). Ces études mettent en évidence l'excès de sensibilité de la consommation au revenu et établissent des comparaisons entre pays.

#### *1.4) Le modèle de Campbell et Mankiw (1989, 1991)*

Campbell et Mankiw ont utilisé la méthode de variables instrumentales, afin d'opposer dans un test l'hypothèse de revenu permanent à une hypothèse alternative. Cette dernière consiste à distinguer entre deux groupes de consommateurs. Un premier, formé d'agent dépensant tout leur revenu courant à chaque période, reçoit une fraction  $\lambda$  du revenu disponible. Le second groupe, formé d'agents de type revenu permanent et reçoit une fraction  $(1 - \lambda)$  du revenu permanent. D'après cette hypothèse alternative la variation de la consommation entre  $t-1$  et  $t$  est égale à celle du revenu courant pour le premier groupe et celle du revenu permanent pour le second :

$$C_t - C_{t-1} = \lambda(Y_t - Y_{t-1}) + (1 - \lambda)\varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta C_t = \lambda Z_t + V_t \quad (7)$$

Où  $Z_t$  est la variation du revenu entre la date  $t$  et  $t-1$ ,  $V_t$  est le terme d'erreur de l'équation (7),  $\varepsilon_t$  représente la variation non anticipée du revenu permanent. Si  $\lambda$  est nul, on retombe sur le modèle de revenu permanent de Hall.

Vu que  $Z_t$  et  $V_t$  sont liés, quand le revenu augmente beaucoup, s'explique par le fait que les ménages reçoivent des informations leurs permettant la révision à la hausse du revenu futur. Cela signifie en d'autre terme que la variable explicative de l'équation (7) est positivement corrélée avec le terme d'erreur. Alors une estimation par M.C.O surestime  $\lambda$ . La méthode des variables instrumentales permet de tenir compte de cette corrélation et fournir des estimations plus justes et plus rigoureuses.

Ils ont essayé divers ensembles d'instruments, ils ont pu constater que des variations antérieures du revenu n'exerçaient aucune influence sur les variations futures de la consommation. Il paraît donc que le résultat de Hall, selon lequel des variations antérieures du revenu n'ont pas d'influence sur l'évolution de la consommation, n'est pas une preuve décisive favorisant le rejet de la conception traditionnelle de la consommation.

L'estimation de Campbell et Mankiw montre qu'il existe des écarts significatifs par rapport à celle du modèle de marche aléatoire: la consommation répond de 1/5 suite à une augmentation du revenu d'un dollar, rejetant ainsi l'hypothèse nulle d'absence d'effet. Mais puisque les coefficients trouvés sont très inférieurs à 1 ils ont pu conclure que l'hypothèse de revenu permanent reste importante à la compréhension de la fonction de consommation.

### *1.5) Le modèle de Shéa (1995)*

Partant d'une idée qu'un test de l'hypothèse de marche aléatoire en utilisant des données agrégées comporte plusieurs inconvénients. Tel que la faiblesse de nombre d'observations et la difficulté de trouver des variables qui influencent les variations de revenu. Alors, il serait difficile de tester si les variations prévisibles du revenu ne sont pas à l'origine de celles de la consommation. Ceci a mené plusieurs chercheurs à étudier le comportement des consommateurs à l'aide des données portant sur des ménages individuels.

Dans ce contexte, Shéa (1995) a utilisé des données d'enquête sur des ménages. Ces derniers bénéficiaient des contrats de longue durée, négociés par des syndicats et dont les augmentations de salaires et l'indexation sur le coût de la vie sont fixées par ces derniers, de sorte que la croissance de leurs revenus comporte une importante composante prévisible.

Shéa a construit un échantillon de 647 observations pour lesquelles les contrats de travail fournissaient des informations pertinentes sur l'évolution des salaires touchés par ces ménages.

La régression de la variation de la consommation des aliments sur celle des salaires. Selon l'hypothèse de revenu permanent, le coefficient de cette régression devrait être nul. Mais, il a trouvé un estimé égale à 0,89 avec une erreur-type de 0,46 ce qui prouve l'existence d'un écart statistiquement significatif par rapport à la théorie de marche aléatoire.



## ***Section 2 : Présentation du modèle et résultats des estimations***

### ***2.1 La consommation et la richesse :***

La consommation des ménages occupe une place particulière dans toute économie. Tout d'abord, grâce à son importance dans la composition du PIB. De plus elle possède une certaine stabilité, par opposition aux exportations, aux variations de stocks ou aux investissements réalisés par les entreprises, ce qui rend la consommation plus sensible aux mouvements conjoncturels et au revenu disponible. Aussi la consommation est considérée comme un facteur de soutien de l'activité, qui joue le rôle d'amortisseur en période de ralentissement.

Théoriquement, la consommation privée est étudiée dans le cadre de l'hypothèse de cycle de vie et de revenu permanent. Les deux principales formes de cette approche furent développées plus ou moins indépendamment pendant les années cinquante; Milton Friedman présenta celle du revenu permanent et Franco Modigliani et ses collaborateurs développèrent celle du cycle vital. Cette approche suppose qu'un individu détermine son niveau optimal de consommation à chaque période en fonction de la totalité des ressources dont il anticipe pouvoir disposer durant sa vie. Il procède à lisser sa consommation, ne la faisant pas dépendre uniquement des revenus qu'il estime toucher au cours de la période courante.

Parmi les ressources totales du consommateur, on trouve tout d'abord la somme des revenus du travail actuel et futur, qui seront perçus sur l'ensemble de la vie; appelée la richesse humaine. Aussi on trouve le patrimoine financier et non financier; La première est composée essentiellement des actions détenues par les personnes ou bien par des entreprises. Quand à la deuxième elle comprend principalement les immobiliers.

Après la hausse notable des indices boursiers, qui a connu le marché financier nord américain au cours des années 90. Ainsi que le changement dans le comportement des ménages<sup>3</sup> et l'orientation vers l'acquisition des actions plus risquées, mais plus attrayant, a généré un effet de richesse. Ce dernier laisse entendre l'existence d'un effet positif sur la consommation des ménages. La tendance de la dernière décennie est donc de transférer les sommes placés dans des lieux sûrs

---

<sup>3</sup> D'après un sondage réalisé par le bureau de la consommation ; juin 1998. Vol 3 N° 2 industries Canada.

comme les obligations, les dépôts bancaires et les certificats de placement garantis à des titres plus risqués sur le marché financier.

D'ailleurs, plusieurs études antérieures ont alloué un intérêt considérable à cette question. On peut citer l'étude faite par Pichette (2000) qui a étudié l'effet réel du cours des actions sur la consommation. En partant de l'idée que si la richesse boursière influence les décisions des consommateurs, alors la hausse du cours des actions peut exercer un effet appréciable sur la consommation des ménages. À l'aide d'un modèle de correction des erreurs, elle a examiné la relation entre la valeur des actions et la consommation agrégée. Les résultats ont montré que les fluctuations de la richesse boursière ont un impact significatif, quoique relativement faible, sur la consommation à long terme. Les variations à court terme du prix des actions accélèrent l'ajustement vers l'équilibre de long terme des dépenses des ménages.

Un passage par le rôle joué par la richesse sur la consommation, s'avère nécessaire.

Selon la théorie économique, la consommation dépend du revenu du travail et de la richesse financière incluant la valeur des actifs boursiers. La propension marginale à consommer la richesse résultant d'un modèle traditionnel varie entre 0.03 et 0.07. Dans une étude publiée en 1995, Poterba et Samwick ont relié la hausse de la consommation, suite à une fluctuation boursière à deux facteurs : premièrement à une anticipation d'une hausse du PIB, dont font partie les dépenses de consommation. Deuxièmement, les variations du prix des actions peuvent engendrer un effet de richesse, incitant les consommateurs à dépenser plus quand les cours montent. Cependant il est très difficile de distinguer entre ces deux facteurs celui qui est à l'origine de la variation de la consommation.

Depuis le début des années 90, l'évolution de la consommation est nettement plus élevée que celle du revenu disponible, affectant ainsi le taux d'épargne des ménages. Le fait d'ignorer les gains en capital réalisés sur la richesse (actifs financiers) dans le calcul du revenu personnel est à l'origine de la chute du taux d'épargne. Plusieurs économistes attribuent la baisse du taux d'épargne des ménages à partir de 1995 à la croissance de leur richesse, cette dernière stimule d'avantage la consommation. La richesse des ménages se divise en deux composantes. Une immobilière, qui représente la valeur des immobiliers (immeubles, terrains,...), et la richesse mobilière qui englobe les actifs détenus par les ménages sous forme d'actions.

La relation entre la consommation et la richesse est assez complexe et difficile à mesurer. Étant donné la différence de la répartition de la richesse détenue par les ménages, la réaction de la consommation suite à une hausse de la richesse boursière dépend d'un nombre plus faible des ménages que s'il s'agit d'une richesse immobilière. Cette variété dont la réaction, peut être expliquée aussi par la différence de comportement et des caractéristiques de chaque groupe détenteur des deux formes de richesse. Mais, plusieurs études ont pu mettre un lien entre la consommation et la richesse. Suite à une augmentation de cette dernière, le consommateur a le choix entre consommer directement le gain réalisé sur sa richesse. Ou bien il peut décider de ne pas consommer directement ce gain en capital, mais plutôt il continue de consommer son revenu, et puisque la hausse de la richesse génère elle-même un montant équivalent à une épargne. De ce fait, le consommateur n'aurait pas besoin d'épargner davantage et il va augmenter sa consommation courante.

## *2.2) La modélisation adoptée*

La contribution de Hall a constitué une rupture par rapport aux conceptions habituelles de la consommation. Alors que ces dernières estiment que la consommation baisse avec la production au cours du cycle économique, mais cette baisse est considérée comme temporaire : ce qui veut dire que les variations de la consommation sont prévisibles. De l'autre côté et selon le prolongement par Hall de l'hypothèse du revenu permanent, si la baisse de la production est non anticipée, la consommation ne baisse que du montant de la baisse du revenu permanent et on ne doit pas attendre à ce qu'elle retrouve son niveau antérieur.

Du fait de cette divergence entre ces deux conceptions, et en poursuivant les traces des autres études antérieures, on va essayer de déterminer si les mouvements prévisibles du revenu entraînaient des mouvements prévisibles de la consommation.

On reprendra donc les spécifications proposées par Campbell et Mankiw (1991) en donnant plus d'importance aux revenus gagnés par la richesse<sup>4</sup>.

Dans un esprit assez proche de la théorie du revenu permanent, Bélanger et Coiteux (1997) ont pour leur part trouvé que la fonction de consommation agrégée dépend non pas du stock de

---

<sup>4</sup> Cette richesse est calculée par la méthode de Macklem (1994).

richesse (comme c'est le cas entre autres avec Modigliani, 1963 ; Friedman, 1957) mais bien du revenu généré par cette richesse à chaque période. Autrement dit, les ménages ne consomment pas leurs actifs, mais plutôt les revenus générés par ces actifs (intérêt, dividendes et gain en capital). Macklem (1994) a développé une mesure de la richesse globale des ménages pouvant être divisée en deux composantes ; la richesse humaine (revenu du travail) et une non humaine (somme des actifs financiers et physiques nette des dettes). Puis, en examinant la capacité de cette mesure de richesse à expliquer le niveau des dépenses de consommation des biens non durables et de services à l'aide d'un modèle de correction des erreurs. Il a pu constater que la richesse totale exerce un pouvoir explicatif significatif pour la consommation.

En utilisant cette méthode on va essayer de construire une variable appelée revenu global à l'aide de l'estimation d'une série trimestrielle du rendement réel implicite sur la richesse au Canada. La variable revenu global se compose donc d'un revenu d'activité (RA) et d'un revenu généré par la richesse. Ce qui concerne le premier c'est le revenu personnel disponible tel que publié par statistique Canada duquel on retranche les intérêts et les dividendes reçus<sup>5</sup> et on ajoute les transferts nets en provenance des sociétés et les transferts nets des non résidents. Quand à la deuxième composante elle comprend le rendement sur la richesse totale ; cette richesse est composée de l'actif financier (action, dette publique, dette privée et autres actifs financiers) et de l'actif réel (immobilier résidentiel), desquelles on soustrait l'ensemble du passif<sup>6</sup>.

Le rendement tiré de la richesse des ménages est déterminé comme suit :

$$R_t = \frac{ID_t + GC_t}{W_{t-1}}$$

Où  $ID_t$  représente les intérêts et les dividendes reçus,  $GC_t$  est le gain en capital réalisé sur la richesse et  $W_{t-1}$  est la richesse totale à la date  $t - 1$ .

<sup>5</sup> On a ajouté au RDP publié par statistique Canada deux catégories de transferts aux ménages, afin que la différence entre le RDP et la consommation donne l'épargne telle que publiée par statistique Canada.

<sup>6</sup> Le passif des ménages est composé essentiellement des hypothèques et des crédits à la consommation.

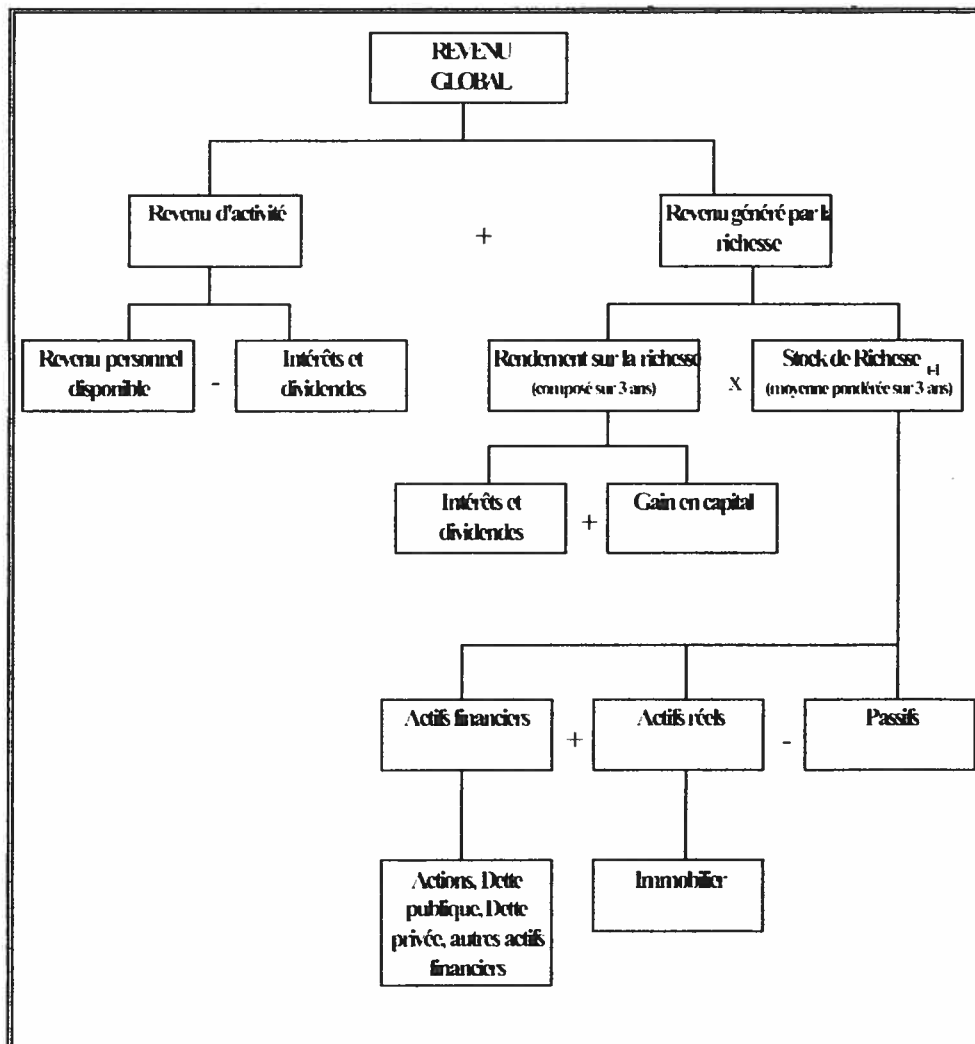
Par conséquent, la nouvelle série de revenu globale est obtenue comme suit :

$$RG_t = RA_t + R_{3,t} \times W_{3,t}$$

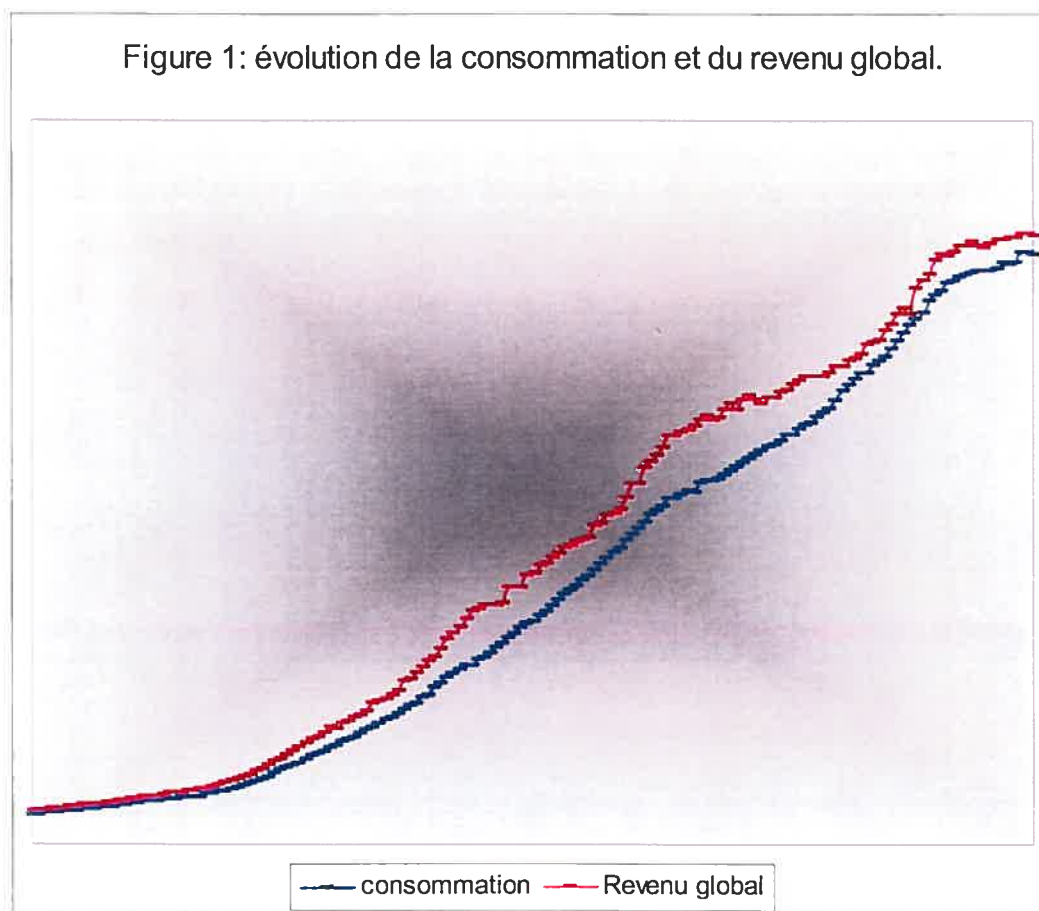
Où  $RG_t$  est le revenu global,  $RA_t$  est le revenu d'activité net des impôts et des transferts,  $R_{3,t}$  est le taux de rendement sur la richesse composé sur trois périodes et  $W_{3,t}$  est la moyenne mobile sur trois périodes de la richesse.

Les données sont trimestrielles fournis par statistique Canada, couvrant la période entre 1961:1 et 2001:4

La figure ci-dessous schématise la décomposition de la variable revenu global qui va être utilisée tout au long de cette étude.



Le graphique ci-dessous représente l'évolution de la consommation et du revenu global tout au long de la période de notre étude. On remarque bien, que notre variable varie dans le même sens que la consommation. Ce que veut dire que le revenu généré par la richesse exerce un effet sur la consommation.



### 2.3) Estimation et interprétations :

Après avoir construit notre série de revenu global, on passera à l'estimation de l'équation (7) en utilisant la méthode des variables instrumentales. La discussion a été jusqu'ici formulée en terme de niveau et de différence des séries brut de la consommation et de revenu. Ce ci est approprié si ces séries suivent un processus linéaire homoscédastique, avec ou sans racine unitaire. Cependant, les séries chronologiques agrégées sur la consommation et le revenu semblent suivre un processus log-linéaire plutôt qu'un processus linéaire. Alors comme Campbell & Mankiw on va utiliser les variables en log et le paramètre  $\lambda$  va être interprété comme étant la fraction des gens qui consomme leurs revenus courant parmi l'ensemble des consommateurs.

Le tableau ci dessous donne les résultats obtenus. Dans la deuxième colonne on présente les différents instruments utilisés. La troisième est consacrée à l'estimé de  $\lambda$ , entre parenthèse les erreurs-type. La quatrième et la cinquième fournissent le  $R^2$  ajusté de la régression de  $\Delta C_t$  et  $\Delta RG_t$ , respectivement sur les instruments utilisés.

Tableau 1

	Instrument	Estimation de $\lambda$	1 <sup>ère</sup> étape $\Delta c$	2 <sup>ème</sup> étape $\Delta RG$
1	MCO	0,407 (0,0449)		
2	$\Delta RG_{t-2}$ $\Delta RG_{t-3}$ $\Delta RG_{t-4}$	0,721 (0,0875)	0,4488	0,3658
3	$\Delta RG_{t-2}$ $\Delta RG_{t-3}$ $\Delta RG_{t-4}$ $\Delta RG_{t-5}$ $\Delta RG_{t-6}$	0,743 (0,0873)	0,4656	0,3737
4	$\Delta C_{t-2}$ $\Delta C_{t-3}$ $\Delta C_{t-4}$	0,798 (0,0828)	0,4935	0,4048
5	$\Delta C_{t-2}$ $\Delta C_{t-3}$ $\Delta C_{t-4}$ $\Delta C_{t-5}$ $\Delta C_{t-6}$	0,752 (0,0809)	0,5082	0,4175
6	$\Delta RG_{t-2}$ $\Delta RG_{t-3}$ $\Delta RG_{t-4}$ $\Delta C_{t-2}$ $\Delta C_{t-3}$ $\Delta C_{t-4}$	0,750 (0,119)	0,5256	0,4222

Après avoir posé l'hypothèse de revenu permanent comme hypothèse nulle et la sensibilité au revenu courant comme hypothèse alternative, l'estimation donne des résultats assez proches de ceux obtenus par Campbell et Mankiw.

L'utilisation de différentes sortes d'instrument a révélé des coefficients estimés tous significatifs à un niveau de 5%. Dans la deuxième et la troisième ligne on a utilisé des variations du revenu traînés comme instruments. Ces derniers sont conjointement significatifs pour la prévision de la croissance du revenu et celle de la consommation. On a obtenu des résultats plus forts quand on a utilisé des variations de la consommation de 2 à 4 périodes (ligne 4), où une valeur de  $\lambda$  égale à 0.798, ce qui rejette l'hypothèse nulle de revenu permanent ( $\lambda = 0$ ) et prouve la forte sensibilité de la consommation au revenu courant. Ceci laisse à constater que pour une forte majorité de consommateurs l'information sur la croissance du revenu futur, provient de leurs consommations passées. Et ils réagissent à cette information en augmentant leurs consommations.

En fin de compte, nous avons trouvé une évidence saisissante contre l'hypothèse de revenu permanent. Les résultats de notre test de variable instrumentale sont particulièrement défavorables au modèle de revenu permanent. Lorsqu'on a utilisé des instruments qui sont conjointement significatifs pour la prévision de la croissance de revenu, on a obtenu les estimations de  $\lambda$ , la fraction de la population qui consomme son revenu courant, environ autour de 0,75, ces estimés sont toujours fortement significatifs même quand on a perdu une certaine puissance en utilisant des instruments traînés de plus que 4 périodes.

Autre constatations à signaler, contrairement aux résultats obtenus par Campbell et Mankiw, notre revenu global traîné exerce un pouvoir explicatif sur son évolution, puisqu'à la deuxième ligne la régression de la variation du revenu global traînée de 2 à 4 périodes a donné des coefficients significatifs et un  $R^2$  ajusté le plus élevé comparativement aux autres instruments utilisés. Aussi l'utilisation des variations du revenu traînés de plus que 4 périodes, n'améliore pas la prévision du revenu.

On a testé la restriction de suridentification, que peut présenter la méthode des variables instrumentales. Une manière plus statistique et moins économique consiste à régresser le résidu de régression de l'équation (7) sur les différents instruments utilisés. Selon une hypothèse nulle, si ces instruments sont valables le  $R^2$  de cette régression multiplié par le nombre d'observations, suit asymptotiquement une loi de  $\chi^2$  ( $k-1$ ), où  $k$  est le nombre d'instruments utilisés.



On remarque que pour tous les cas envisagés on ne rejette pas notre hypothèse nulle, ce qui veut que dire les instruments utilisés sont valables. même, dans les deux derniers cas, l'utilisation des variations de la consommation traînées de plus de 4 périodes constitue un bon instrument, puisque les valeurs de test calculées sont nettement inférieurs à la valeur tabulée de  $\chi^2(2)$  et  $\chi^2(4)$ . Les valeurs relatives à chaque cas sont comme suit :

1) 1,653            2) 2,637            3) 4,928            4) 6,098            5) 5,930

Tableau 2

	Instruments	R2	<i>P-valu</i>
1	$\Delta RGt-2$ $\Delta RGt-3$ $\Delta RGt-4$	0,0104	0,6558
2	$\Delta RGt-2$ $\Delta RGt-3$ $\Delta RGt-4$ $\Delta RGt-5$ $\Delta RGt-6$	0,0168	0,7673
3	$\Delta Ct-2$ $\Delta Ct-3$ $\Delta Ct-4$	0,0308	0,1822
4	$\Delta Ct-2$ $\Delta Ct-3$ $\Delta Ct-4$ $\Delta Ct-5$ $\Delta Ct-6$	0,0386	0,3059
5	$\Delta RGt-2$ $\Delta RGt-3$ $\Delta RGt-4$ $\Delta Ct-2$ $\Delta Ct-3$ $\Delta Ct-4$	0,0373	0,444

### *Section 3 : Consommation et contrainte de liquidité*

Selon l'hypothèse de revenu permanent la consommation agrégée des ménages ne réagit qu'aux chocs de politique monétaire considérés comme durables. Alors que dans la réalité on observe une sensibilité dite « excessive »<sup>7</sup> à la variation du revenu courant, peut être attribué à l'existence des contraintes de liquidité qui pèsent sur les consommateurs. Ces dernières sont évidentes, puisqu'en pratique les taux d'intérêt sur les crédits sont plus élevés que ceux qu'obtienne l'individu pour son épargne. De plus certains individus ne peuvent pas emprunter autant qu'ils voudraient indépendamment du taux d'intérêt imposé par les institutions.

De nombreuses études ont cherché à mettre en évidence les causes et les effets de ces contraintes sur la consommation. Elles sont à l'origine de la réaction excessive de la consommation aux variations prévisibles du revenu. Autrement dit, si le taux d'intérêt est élevé, le consommateur ne peut pas faire recours aux emprunts pour régulariser sa consommation. Il ne peut que la diminuer lorsque ses ressources sont faibles. Dans ce cas la consommation est très sensible au revenu courant, contrairement à ce que prévoit l'hypothèse de revenu permanent.

#### *3.1) Effets sur la dynamique intertemporelle de la consommation*

Un individu est considéré comme contraint sur les marchés financiers quand il ne peut pas accéder aux emprunts autant qu'il souhaiterait selon le taux appliqué sur le marché. En pratique, on suppose souvent qu'une situation débitrice nette lui est interdite, c'est à dire la somme de sa richesse doit être au pire des cas égale à zéro. Dans ce cas son programme de maximisation est donné par :

---

<sup>7</sup> Cette sensibilité concerne les variations anticipées du revenu, il existe aussi une régularité excessive à la variation inattendue. Pour une analyse approfondie voir Campbell et Deaton (1989) et aussi Flavin (1993).

$$\text{Max } E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i U(C_{t+i})$$

$$W_{t+i+1} = (1+r)(W_{t+i} + Y_{t+i} - C_{t+i})$$

Sc.

$$W_{t+i+1} \geq 0$$

Si on retient comme variable de contrôle le stock d'épargne, la résolution du modèle donne les conditions de premier ordre et celles de Benveniste-Sheinkman qui aboutissent à l'équation suivante :

$$\beta(1+r)E_t U'(C_{t+1}) + (1+r)\lambda_t = U'(C_t)$$

Si  $\lambda_t > 0$ , le consommateur est donc contraint. Plus le prix de la contrainte est élevé, plus l'utilité marginale de la consommation future est faible et plus cette consommation future est importante. En effet, comme le consommateur n'emprunte pas aujourd'hui pour consommer une partie de ses revenus futurs, il consommera plus demain.

### 3.2) L'anticipation des contraintes et ses effets sur la dynamique de la consommation :

Deaton (1991, 1992) a remis en cause l'approche des contraintes de liquidité à partir des seules équations d'Euler. Dans cette approche, le consommateur, lorsqu'il n'est pas contraint retrouverait un niveau de consommation identique à celui déduit du modèle canonique de Hall. Dans l'approche défendue par Deaton, la possibilité de contraintes financières futures conduit le consommateur à modifier son comportement de consommation et d'épargne dès aujourd'hui, même s'il n'est pas encore contraint. En anticipant des contraintes de liquidité le consommateur essaie d'épargner dont le but de former un stock de richesse, qui lui permettra de faire face aux chocs négatifs futurs sur le revenu.

Si on considère  $C_t^{sc}$  la consommation déduite du modèle de Hall sans contrainte de liquidité. On signale deux cas possibles :

- si le consommateur est contraint alors il va consommer toute sa richesse ainsi que son revenu courant, et sa consommation est donnée par l'équation suivante :

$$C_t = Y_t + W_t < C_t^{sc} \Rightarrow U'(W_t + Y_t) > U'(C_t^{sc}) = \beta(1+r)E_t U'(C_{t-1}).$$

- Si le consommateur n'est pas contraint, alors sa consommation est donnée par l'équation d'Euler habituelle :

$$U'(C_t) = \beta(1+r)E_t U'(C_{t-1}).$$

On a donc l'équation suivante :

$$U'(C_t) = \text{Max} \{ U(W_t + Y_t), \beta(1+r)E_t U'(C_{t-1}) \}$$

La résolution de cette équation s'effectue par un algorithme approprié<sup>8</sup> permettant de comprendre la relation entre la consommation et le revenu et le phénomène de lissage de la consommation à travers le temps pour garder un niveau de consommation plus au moins équivalent à travers le temps.

Dans notre étude, pour mieux comprendre cette contrainte de liquidité et ses effets sur la consommation, on procédera de la même façon que Payelle, LeCarpentier et Renou (2001), pour tenter d'expliquer l'effet qu'exercent ces contraintes de liquidité sur la variation de la consommation. Elles ont étudié l'évolution de la contrainte de liquidité pour six pays de l'union européenne. Bacchetta et Gerlach (1997) ont pu constater que la croissance de la consommation dépend plus de la croissance de la quantité de crédit distribuée que des variations des taux d'intérêt. Mais comme une large littérature a constaté qu'il est très difficile de distinguer dans la variation de la quantité de crédit distribuée, celle qui résulte du comportement des demandeurs de celle des établissements de crédit. Néanmoins puisque seul le comportement des offreurs compte

<sup>8</sup> Voir « Understanding consumption » Deaton (1992).

pour étudier des mécanismes de transmission de la politique monétaire. On va exploiter deux types de spread :

- 1) Le spread de banque qui correspond à l'écart entre le taux débiteur des banques et le taux du marché monétaire.
- 2) Le spread de marché qui correspond à la différence entre le taux des obligations à long terme d'Etat et celui du marché monétaire.

On peut interpréter le premier spread que lorsque l'écart entre le taux débiteur et celui de marché est élevé, alors on a un rétrécissement de l'offre de crédit, dû à la hausse du prime de risque réclamé par les banques pour faire face aux risques de crédit des ménages. Dans le cas inverse on a une grande disponibilité de crédit<sup>9</sup>.

Quand au taux de long terme, il reflète les anticipations des agents économiques sur l'évolution future du taux court. Suite à l'augmentation du taux monétaire, on peut observer deux phénomènes : soit cette anticipation va durer, dans ce cas on attend à ce que le taux de marché sera plus élevé ; ou bien une anticipation non durable qui s'exprime par des hausses moins fortes du taux court.

Dans la section qui suit, on va tenter de distinguer le canal étroit du crédit exprimer par le spread de banque et le canal large saisi par le spread de marché.

Pour expliquer le rôle de la contrainte de liquidité au Canada, on procèdera d'abord à déterminer les variables susceptible de prévoir la croissance du revenu courant, en se basant sur le principe des variables instrumentales. Puis, on intégrera ces variables comme instruments, dans des modèles alternatifs de consommation.

---

<sup>9</sup> Se référer à Payelle (1999) pour l'étude de la transmission de la politique monétaire lié au canal de crédit.

### 3.3) La prévision de la croissance du revenu courant

Puisque la croissance du revenu entre deux périodes est inobservable, il serait impératif de chercher les variables aidant à sa prévision. Les variables utilisées<sup>10</sup> sont celles proposées par Campbell et Mankiw et Bacchetta et Gerlach à savoir : la croissance du revenu, la croissance de la consommation et les variations de spread de banque et celui de marché.

$$\Delta RG_t = \alpha + \beta Z_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

Le tableau ci dessous fournit les  $R^2$  ajusté de la régression de la variation du revenu sur :

- 1) les retards de la croissance du revenu.
- 2) les retards de la croissance du revenu et de la croissance de la consommation.
- 3) les retards de la croissance de revenu, de la croissance de la consommation et des variations du spread de banque.
- 4) les retards de la croissance du revenu et de la croissance de la consommation et des variations du spread de marché.<sup>10</sup>

On envisagera deux formes de retard ; le premier de 1 à 4 périodes et un deuxième de 2 à 4 périodes. Cette procédure possède un double objectif : Tout d'abord elle permet de détecter à l'ampleur, l'introduction de variables de consommation améliorent la prévision de la croissance du revenu. Et ce ci par la comparaison de  $R_1^2$  et  $R_2^2$ . Ensuite, détecter aussi l'amélioration supplémentaire dans la prévision de la croissance du revenu apportée par l'introduction des variables exprimant la variation de l'offre de crédit (la comparaison de  $R_3^2$  et  $R_4^2$  à  $R_2^2$ ).

---

<sup>10</sup> Pour de plus amples renseignements sur le choix des instruments et de leur périodicité, se référer à Campbell et Mankiw (1991).

Tableau 3

Retard de 1 à 4 Périodes			
$R_1^2$	$R_2^2$	$R_3^2$	$R_4^2$
0,3585	0,3881	0,3853	0,3750

Tableau 4

Retard De 2 à 4 Périodes			
$R_1^2$	$R_2^2$	$R_3^2$	$R_4^2$
0,3165	0,3322	0,3872	0,3211

La comparaison de  $R_2^2$  à  $R_1^2$  pour les deux formes de retard, montre bien l'amélioration apportée par l'introduction des variables retardées de la croissance de la consommation pour la prévision de la croissance du revenu. De la même façon, on peut constater l'amélioration supplémentaire apportée par la prise en compte des variations de deux spreads, qui nous informent sur la variation de l'offre de crédit. L'amélioration est surtout remarquable pour la variable relative à la disponibilité du crédit ( $R_3^2$  pour des variations de 2 à 4 périodes).

Les résultats obtenus coïncident bien avec ceux obtenus par, Campbell et Mankiw d'une part, et par, Payelle, LeCarpentier et Renou d'autre part. les fluctuations de l'offre de crédit associées aux croissances passées de la consommation, possèdent un fort pouvoir explicatif dans la prévision de la croissance du revenu courant.

### 3.4) L'estimation du modèle alternatif de consommation.

Campbell et Mankiw ont posé leur modèle de base, en supposant un taux d'intérêt réel anticipé constant<sup>11</sup>. Ce modèle a permis de capturer l'effet de sensibilité excessive de la consommation au revenu courant, liée à l'existence des contraintes de liquidité. Ensuite ils ont élargie leur étude en tenant compte des consommateurs myopes. Ces derniers réagissent aux variations de leurs revenus courants avec un certain délai. Alors ils déterminent leurs consommations par référence au revenu de la période passée autant que la période courante. Ce modèle se trouve attribuer le nom du « modèle  $\lambda$  augmenté » et il s'écrit de la façon suivante :

$$\Delta C_t = \mu + \lambda [\alpha \Delta Y_t + (1 - \alpha) \Delta Y_{t-1}] + \varepsilon_t \quad (9)$$

De leur part Bacchetta et Gerlach ont essayé d'étendre cette approche en introduisant des facteurs qui sont à l'origine de la contrainte de liquidité, et en faisant varier  $\lambda$  au cours du temps. Leur modèle de base s'exprime alors comme suit :

$$\Delta C_t = \mu_t + \beta_t + \Delta E_{t-1} X_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

Où  $X_t$  désigne un vecteur de variable telle que la croissance du revenu courant, une ou plusieurs variables reflétant l'état du marché des crédits.  $\beta_t$  est le vecteur des coefficients variables associé à  $X_t$ .

En utilisant toujours la technique des variables instrumentales, on va essayer de rassembler les idées de Campbell et Mankiw d'une part et celle de Bacchetta et Gerlach d'autre part dans un seul modèle généralisé. Ce dernier va nous permettre d'étudier la contrainte de liquidité en présence de ces variables exprimant l'offre de crédit. Pour cela on utilisera le modèle de  $\lambda$  augmenté et on posera  $\alpha = 1$  pour écarter le cas des consommateurs myopes, de plus on introduira les deux types de spreads déjà utilisés, pour se ramener modèle suivant :

$$\Delta C_t = \mu + \lambda \Delta Y_t + \eta SP_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

Avec  $SP_t$  est successivement égal : au spread de banque, celui de marché, et finalement les deux ensemble.



Quand aux instruments sont les variations de revenu, de la consommation et des deux spreads retardées de 2 à 4 périodes. Les résultats sont donnés par le tableau ci dessous.

Tableau 5

	$\lambda$	R <sup>2</sup> Ajusté	$\eta_{SPB}$	$\eta_{SPM}$
$\Delta RG$	0,7296 (0,0769)	0,1234	----	----
$\Delta RG \Delta C$ SPB SPM	0,7697 (0,1056)	0,1336	- 0,000576 (0,00218)	0,001368 (0,001297)
$\Delta RG \Delta C$ SPB	0,7213 (0,0764)	0,1262	- 0,000839 (0,00185)	----
$\Delta RG \Delta C$ SPM	0,7429 (0,10142)	0,1286	----	0,000148 (0,00223)

Où SPM<sub>t</sub> est le spread de marché et SPB<sub>t</sub> est le spread de banque.

L'introduction d'une variable relative à l'offre de crédit n'a pas amélioré la qualité de l'ajustement, mais on signale toujours la significativité des contraintes de liquidité saisies par le coefficient  $\lambda$  pour un risque d'erreur de 5% dans les quatre cas mentionnés. Ce qui vient de confirmer les résultats obtenus dans la première section. On remarque aussi que ce coefficient

de contrainte de liquidité, s'est stabilisé au tour de 0,75, ce qui explique la facilité d'obtention des crédits. Autrement dit 75% des consommateurs utilisent les crédits disponibles (cartes de crédit,

crédits à la consommation,...) pour régulariser leurs dépenses. Ce qui justifie le sur ajustement de cette dernière à la variation du revenu courant. 25% des consommateurs qui restent, leurs dépenses de consommation respectent la théorie de cycle de vie et de revenu permanent et voient la variation de leur consommation des biens non durables et de service sensible à la variation de leurs revenus permanent. Alors l'association entre revenu courant et celui permanent reste importante pour expliquer les mouvements de la consommation.

On remarque aussi la significativité des spreads de taux, ce résultat est également obtenu par Bachetta et Gerlach (1997) pour les États unis et le Canada. De plus l'introduction à la fois du spread de banque et celui du marché a permis d'améliorer la qualité de l'ajustement.

## Conclusion :

Au terme de cette recherche, il importe de citer les principaux apports et résultats réalisés. Tout d'abord la revue de la littérature a permis de cibler le problème relatif à la capacité de l'hypothèse de cycle de vie et de revenu permanent à expliquer le comportement de la consommation. Contrairement aux autres études antérieures, qui ont utilisé soit le revenu disponible (Campbell et Mankiw) ou bien la richesse (Carroll 2001) pour modéliser la consommation, on a essayé de tester l'hypothèse de revenu permanent, en se servant d'un modèle déjà utilisé par Campbell et Mankiw amélioré par une mesure de revenu global incluant les rendements sur la richesse. On a considéré ce revenu global comme déterminant fondamental de la consommation des ménages, puisqu'en plus du revenu de l'activité il comprend les rendements sur la richesse détenue par les agents. Les estimations ont permis de tirer les conclusions suivantes :

A la deuxième section l'utilisation de différentes variations de revenu global et de la consommation ont permis de rejeter l'hypothèse de revenu permanent et rejoindre les conclusions faites par Campbell et Mankiw selon lesquelles la variation de la consommation est sensible au revenu courant. Donc le fait d'inclure les rendements générés par la richesse n'apporte pas de nouveauté pour l'estimation de  $\lambda$ , mais il a plutôt amélioré la prévision de la variation du revenu. Comme l'ont montré les études antérieures, il existe toujours cet écart significatif par rapport à l'hypothèse de marche aléatoire : la consommation semble toujours répondre à une augmentation anticipée du revenu. Ce qui rejette l'hypothèse nulle d'absence d'effet. Mais puisque l'estimation de  $\lambda$  est inférieure à 1 on peut conclure que l'association entre revenu courant et celui permanent reste une meilleure explication de la consommation agrégée.

A la troisième section, l'introduction de spread de banque et celui de marché à côté des variations de la consommation a considérablement contribué à l'amélioration de la prévision de la variation du revenu. Prouvant ainsi le rôle de la disponibilité de crédit.

Aussi, on a testé la significativité de la contrainte de liquidité en présence des indicateurs sur l'offre de crédit. On a constaté que ces derniers possèdent un pouvoir explicatif sur la prévision de revenu ce qui justifie leur introduction dans notre modèle.

La contrainte de liquidité s'est révélée significative dans tous les cas figurés, mais on n'a pas pu mettre en évidence la présence de canal de crédit. On peut interpréter le résultat que lorsque les individus ne peuvent emprunter qu'à des taux élevés, il se peut qu'ils ne recourent pas aux emprunts pour régulariser leur consommation dans le temps, lorsque leurs ressources courantes sont faibles. Ils ont un seul choix ; c'est de baisser leurs consommations, ce qui justifie la sensibilité de la consommation au revenu courant.

A la fin de cet article, il ne reste qu'à remarquer que l'analyse comme telle ne reflète pas la réalité parfaite du comportement des consommateurs, vu que la richesse utilisée pour calculer le revenu global n'est pas répartie d'une façon égale entre la population. Dans ce cas il serait approprié de faire cette analyse pour chaque quintile de revenu en utilisant des données en panel.

## Bibliographie

Ando.A & Modigliani.F, The “ life cycle hypothesis of saving: Aggregate implications and tests”, American Economic review, Mars 1963, pp. 55-84.

Bachetta P & Gerlach (1997). “Consumption and Credit Constraints: International Evidence”. Journal of Monetary Economics, 40: 207-238.

Barry, F & Bong. Soo Lee: “the dynamic effects of permanent and transitory labour income on consumption”. Journal of Monetary Economics 41 (1998) 371 – 387.

Bélanger, D & Coiteux, M: “Consumption, saving and the real return on household wealth in Canada”. Cahier de recherche IEA 97-06.

Branson, W.H & Litvack, J.M, Macroeconomics, 2ème edition, 1976, chap 10.

Campbell J. & G. Mankiw: “Consumption, Income and Interest rates: reinterpreting the time series evidence”. NBER macroeconomics annual 4. 185 – 216.

Christopher. D Carroll: “A Theory of the consumption Function With and Without Liquidity Constraints”. Journal of Economic Perspectives Vol.15 N° 3. (2001). 23 – 45.

Deaton A. (1991), “Saving and Liquidity Constraints”, *Econometrica*, 59:1221-1248.

Enders, W. Applied Econometric time Series, John Wiley & Sons, 1995.

Ferber, R : Théorie de la consommation, *Economica*, 1976.

Friedman, M. A theory of the consumption function, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1957.

Flavin M. (1981), "The adjustment of consumption to changing Expectations about Future income". *Journal of Political Economy*, 89:974-1009.

Hall R.(1970), "Stochastic implications of the life cycle – permanent income hypothesis: Theory and evidence", *Journal of Political Economy*, 86(6):971-987.

Hall, R &Frederic, M (1982). "The Sensitivity of consumption to transitory income: Evidence from Panel Data on households." *Econometrica*. 50:2, pp. 461-481.

Lucas R, E., Jr (1972). "Expectations and the Neutrality of Money." *Journal of Economic Theory* 4: 103 – 124.

Lucas R, E, Jr & Thomas J. Sargent, "Rational expectations and econometric practice". Minneapolis: University of Minnesota, 1981.

Shea, John. 1995 "Union contracts and the life – cycle/permanent – income hypothesis". *American Economic review* 85. 186 – 200.

Lecarpentier.S, Payelle. N & Renou P. M: « Consommation, contraintes de liquidité et canal du crédit en Europe » : *Economie internationale, la revue du CEPII* 85, 1ere trimestre 2001.

Macklem, R.T, "Wealth, disposable income and consumption: some evidence for Canada". *Rapport technique n° 71, Banque du Canada* 1994.

Hashem.P et Michael, R, Wickens: *Handbook of applied econometrics vol.1 macro econometrics* 1999.

Harvey, A C: *the econometric analysis of time series* 1990.

Pichette. L, (2000) “ Effets réels du cours des actions sur la consommation” Département des Recherches; Banque du Canada.

Poterba, J.M. et Samwick, A. A (1995), « Stock Ownership Patterns, Stock Market Fluctuations, and Consumption », Brookings Papers on Economic Activity, N° 2, p 295 – 357.

Browning. M et Crossley .F (2001): “The Life-Cycle model of Consumption and Saving”. Journal of Economic Perspectives vol 15, No 3 année 2001.

Engsted .T: “Measuring noise in the Permanent income Hypothesis”. Journal of Macroeconomics 24(2002), p 353 – 370.

Teymour. A « Les déterminants de cycle et de la tendance des ventes au détail au Canada : Analyse de cointegration et modèle à correction d’erreur. » Mémoire de maîtrise H.E.C 1998.

