

Les liens entre taux d'épargne, revenu et incertitude : une analyse à partir de l'enquête *Budget de famille 2011*

The Links between Saving Rates, Income and Uncertainty: An Analysis based on the 2011 Household Budget Survey

Céline Antonin*

Résumé – L'article étudie, à partir des données de l'enquête *Budget de famille* 2010-2011 de l'Insee, les liens entre le taux d'épargne des ménages français et leur revenu. On montre que le taux d'épargne des ménages les plus riches croît avec le revenu permanent : ces derniers épargnent davantage sur le cycle de vie. En outre, l'analyse empirique permet de mettre en évidence et de quantifier un motif de précaution lié au risque de chômage : le motif de précaution entraîne un surplus de flux d'épargne d'environ 6.4 % pour les ménages actifs. Par ailleurs, la part du patrimoine de précaution liée à l'incertitude sur le revenu futur est comparable, autour de 6.3 % de la richesse globale. Enfin, l'importance du motif de précaution dépend du niveau de revenu selon une courbe en U inversé : il est près de deux fois plus fort pour les ménages des troisième et quatrième quintiles que pour les quintiles extrêmes de revenu.

Abstract – Using data from the 2010-2011 Insee Household Budget Survey (enquête Budget de famille), the article examines the links between the saving rate of French households and their income. It shows that the saving rate of the richest households increases with permanent income: they save more over their lifecycle. In addition, the empirical analysis makes it possible to identify and quantify a precautionary motive linked to the risk of unemployment: the precautionary motive leads to a surplus of savings flows of approximately 6.4% for working households. Furthermore, the proportion of precautionary wealth linked to uncertainty over future income is comparable, around 6.3% of overall wealth. Finally, the significance of the precautionary motive depends on the level of income, following an inverted U-shaped curve: it is almost twice as strong for households in the third and fourth quintiles than for the extreme income quintiles.

Codes JEL / JEL Classification : C81, D12, D14, D31

Mots-clés : taux d'épargne, consommation, revenu permanent, épargne de précaution, chômage

Keywords: saving rate, consumption, permanent income, precautionary savings, unemployment

* OFCE (celine.antonin@sciencespo.fr)

L'auteure tient à remercier Jérôme Bourdieu et Muriel Roger pour leurs conseils et leurs relectures attentives, ainsi que Philippe Aghion, Didier Blanchet, Anne Lavigne et Xavier Ragot pour leurs commentaires et discussions. Elle remercie également deux rapporteurs anonymes pour leurs remarques et suggestions.

Reçu le 14 mai 2018, accepté après révisions le 21 mars 2019.

Citation: Antonin, C. (2019), The Links between Saving Rates, Income and Uncertainty: An Analysis based on the 2011 Household Budget Survey. *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, 513, 47–68. <https://doi.org/10.24187/ecostat.2019.513.2000>

En allouant une partie de leur revenu disponible à l'épargne et l'autre à la consommation, les ménages effectuent un arbitrage ayant des implications directes au niveau macroéconomique. Si la propension à épargner est plus forte chez les ménages riches, une politique de relance par la consommation sera plus efficace en ciblant les bas revenus. D'autres questions comme celle des dispositifs fiscaux visant à favoriser l'épargne (assurance-vie, livret A) ou celle de l'assiette pertinente en matière de fiscalité (travail vs consommation, revenu vs patrimoine) dépendent de l'arbitrage consommation/épargne. Par ailleurs, la mesure de l'épargne de précaution est cruciale, notamment pour comprendre les implications de la hausse du chômage lors d'un choc comme la crise de 2008. Si la hausse du chômage touche indifféremment tous les ménages, et si les ménages riches ont un motif de précaution plus fort que les autres, alors la récession sera plus violente. La chute de la demande agrégée accroît le taux de chômage, ce qui augmente l'épargne de précaution, enclenchant un cercle vicieux.

Historiquement, les modèles de cycle de vie et de revenu permanent, dus à Modigliani & Brumberg (1954) et Friedman (1957), ont fourni l'un des premiers cadres théoriques pour penser les comportements d'épargne. Ces modèles ont été enrichis de la théorie de l'épargne de précaution – déjà évoquée par Keynes (1936), puis modélisée par Leland (1968), Sandmo (1970), Drèze & Modigliani (1972) – qui montre que l'épargne joue également un rôle d'assurance contre les aléas affectant le ménage. Ainsi, les ménages n'épargnent-ils pas seulement pour compenser une baisse des revenus futurs, par exemple au moment de la retraite, mais également pour s'assurer contre d'autres sortes de risques liés au revenu, notamment celui d'une baisse non anticipée des revenus.

La principale difficulté, lorsque l'on cherche à évaluer ce comportement de précaution, est de trouver une mesure correcte du risque lié au revenu. Certains auteurs (Skinner, 1988) utilisent la catégorie socioprofessionnelle (CSP) comme *proxy* de ce risque. L'approche peut alors conduire à sous-estimer la part de l'épargne de précaution, si les personnes les plus averses au risque choisissent leur métier en fonction de cette aversion au risque. Une autre approche consiste à utiliser, sur données de panel, la variance liée au revenu passé comme mesure du risque (Carroll & Samwick, 1997). Cependant, il est possible que cette mesure « objective » du risque ne corresponde pas au ressenti du ménage. L'approche la

plus convaincante est celle qui consiste à utiliser les données subjectives recueillies par enquête, sur l'évolution du revenu ou de la probabilité de chômage (Guiso *et al.*, 1992 ; Lusardi, 1997 ; Lusardi, 1998 ; Arrondel, 2002 ; Carroll *et al.*, 2003 ; Arrondel, 2008).

Dans cet article, on cherche d'abord à tester empiriquement l'homogénéité des taux d'épargne en fonction du niveau de revenu, puis à démontrer l'existence d'un comportement d'épargne de précaution lié au revenu et à tenter de le quantifier, à partir de l'enquête *Budget de famille* de 2010-2011 de l'Insee. Le motif de précaution est appréhendé à travers une mesure subjective : la probabilité de chômage pour l'année à venir, déclarée lors de l'enquête par la personne de référence du ménage (pour elle-même et son conjoint). L'originalité de cet article tient à la quantification du motif de précaution pour analyser le taux d'épargne annuel (en flux), quand la plupart des travaux existants analysent l'accumulation patrimoniale (en stock).

Il ressort que les comportements d'épargne paraissent assez homogènes sur le cycle de vie, sauf pour les 20 % de ménages ayant les revenus les plus élevés, qui épargnent davantage en proportion de leur revenu permanent. Par ailleurs, le motif d'épargne de précaution existe chez tous les ménages français : le surplus d'épargne lié au risque de revenu est évalué à 6.4 %, et la part du patrimoine de précaution due au risque de revenu représente 6.3 % de la richesse globale. Le motif de précaution apparaît différencié, et ce sont les ménages des troisième et quatrième quintiles¹ de revenu qui accumulent le plus d'épargne de précaution.

1. Épargne, revenu et incertitude dans la littérature

Le modèle originel de revenu permanent de Friedman (1957) supposait une parfaite anticipation du revenu futur. Cette hypothèse s'est révélée trop restrictive et le cadre d'analyse a été progressivement enrichi. L'introduction de l'incertitude a notamment permis de mettre en évidence un comportement de précaution : le revenu du travail futur étant aléatoire, la consommation (donc l'épargne) dépend non seulement de l'espérance, mais également de la variance du revenu anticipé.

1. Afin de ne pas alourdir la rédaction, on désignera par « les ménages du n^e quintile de revenu » les ménages dont le revenu est compris entre les (n-1)^e et le n^e quintiles de revenu.

1.1. Épargne, revenu permanent et motif de précaution

Le modèle de Friedman (1957) prévoit que le taux d'épargne à chaque période ne dépend pas du revenu permanent (pour la formalisation du calcul voir Garbinti & Lamarche, 2014), mais uniquement du taux d'intérêt r , de la préférence pour le présent δ et du taux de remplacement au passage à la retraite k . Notons que ce constat n'est valide que si k , r et δ ne dépendent pas du revenu permanent. Il y a cependant plusieurs arguments qui plaident pour un relâchement de cette hypothèse (taux d'intérêt différencié selon le niveau de revenu permanent, taux de remplacement différencié entre ménages aisés et modestes, etc.). En outre, ce modèle fait l'hypothèse d'une anticipation parfaite du revenu futur.

Or, l'incertitude sur le revenu va également avoir une incidence sur le taux d'épargne, et l'importance de cet effet dépend de la courbure de la fonction d'utilité du consommateur. Lorsque l'utilité marginale n'est pas linéaire, i.e. lorsque les consommateurs sont prudents², la consommation est décalée dans le futur et l'épargne aujourd'hui augmente. Un cas particulier est celui d'une fonction d'utilité CARA (*constant absolute risk aversion* ou aversion absolue pour le risque constante), développée par Caballero (1990), qui établit une relation simple entre épargne et incertitude sur le revenu³. Dans ce modèle, le consommateur choisit, à chaque période, la consommation qui maximise sa fonction d'utilité $U(C) = -\frac{1}{\theta} \exp(-\theta C)$ avec θ le coefficient d'aversion au risque absolu $\left(\theta = -\frac{U''}{U'}\right)$. On

fait l'hypothèse que les consommateurs vivent T années, que le taux d'intérêt est égal au taux de préférence pour le présent et que le revenu suit une marche aléatoire, soumis à des chocs de variance σ^2 . La résolution du programme du consommateur montre que la consommation, donc l'épargne, est fonction de l'incertitude sur le revenu σ^2 , de l'âge et de l'aversion au risque de l'individu θ . Dans cette représentation simplifiée, l'incertitude portant sur le revenu réduit la consommation courante et augmente l'épargne.

Notons qu'une autre formalisation du comportement d'épargne de précaution, avec ou sans contraintes de liquidité, a été proposée par Deaton (1991) et Carroll (1992), à partir d'une fonction d'utilité isoélastique CRRA (*constant relative risk aversion* ou aversion relative pour le risque constante). Le motif de précaution apparaît également comme déterminant de la consommation et

de l'épargne, mais on ne peut dériver de forme linéaire simple.

1.2. L'importance de l'épargne de précaution dans la littérature : une absence de consensus

L'étude du motif de précaution dans les comportements d'épargne occupe une place prépondérante dans la littérature récente, et de nombreux travaux ont tenté de quantifier son importance (Browning & Lusardi, 1996, pour une recension).

Du côté « théorique », on trouve des calibrations de modèles de cycle de vie avec prise en compte de l'incertitude sur les revenus. Ces modèles, qui intègrent les effets des taux d'intérêt, des marchés de capitaux imparfaits, dérivent de la maximisation intertemporelle de l'utilité une forme de la consommation. Ils calibrent ensuite cette fonction de consommation à partir des données (Skinner, 1988 ; Caballero, 1991 ; Hubbard *et al.*, 1994 ; Krusell & Smith, 1994 ; Gourinchas & Parker, 2002 ; Cagetti, 2003). Les estimations de l'accumulation de richesse liée au risque de revenu varient largement, entre 0.7 % (Krusell & Smith, 1994) et 50 % (Skinner, 1988 ; Hubbard *et al.*, 1994) du patrimoine total.

Du côté « empirique », les travaux d'estimation sur micro-données proposent une accumulation de précaution comprise entre 1 % et 20 % du patrimoine total, des estimations qui peuvent sembler plus « raisonnables » (Guiso *et al.*, 1992 ; Lusardi, 1997 ; Arrondel & Calvo Pardo, 2008).

Il est difficile de comparer les résultats entre eux en raison de différences de concepts et de champs d'étude : pays, définition de la richesse (financière ou totale), définition de l'épargne (avec ou sans biens durables), méthode de construction des variables de risque (évaluation subjective ou objective du revenu futur, probabilité objective ou subjective de survenance du chômage), populations étudiées (totale, actifs, salariés ou indépendants, etc.). Arrondel & Calvo Pardo (2008) recensent ainsi 21 mesures de l'épargne de précaution dans la littérature récente.

2. Contrairement à l'intuition, l'aversion pour le risque ($U'' < 0$) n'est pas suffisante pour expliquer un comportement de protection vis-à-vis du risque, à savoir l'épargne de précaution. Pour observer un comportement de précaution, il faut également faire l'hypothèse de la prudence ($U''' > 0$) des consommateurs (Kimball, 1990).

3. Ce cas particulier conduit à séparer l'épargne de cycle de vie de l'épargne de précaution. Le coefficient de prudence absolu ne dépend pas de la richesse globale. L'intérêt de cette fonction CARA est néanmoins de permettre une expression « simple » et facilement interprétable de la fonction de consommation.

1.3. Estimer le risque spécifique portant sur le revenu : des approches diverses

Plusieurs approches ont été développées pour tenter de quantifier le risque spécifique portant sur le revenu. L'approche traditionnelle consiste à utiliser des indicatrices de la CSP comme *proxy* de la variance du revenu (Skinner, 1988 ; Fuchs-Schündeln & Schündeln, 2005). Le modèle de précaution est ainsi testé en comparant les taux d'épargne en fonction de la CSP, et l'on s'attend à observer un comportement de précaution plus fort pour les CSP plus risquées. Cela étant, cette mesure peut conduire à sous-estimer l'épargne de précaution, si les ménages plus prudents choisissent leur CSP en fonction de leur aversion au risque. Ainsi, on observera que des CSP plus sûres ont une épargne de précaution aussi importante que des CSP plus risquées.

Une deuxième méthode consiste à utiliser des données de panel (Carroll & Samwick, 1997 ; Kazarosian, 1997 ; Hurst *et al.*, 2005) pour estimer la variance du revenu à partir des revenus passés. Cela étant, cette approche se heurte aux problèmes d'erreur de mesure du revenu et de disponibilité des données.

Une troisième approche consiste à utiliser les mesures subjectives de la variance du revenu (Guiso *et al.*, 1992 ; Lusardi, 1997) et/ou de la probabilité de chômage (Lusardi, 1998 ; Arrondel, 2002 ; Carroll *et al.*, 2003 ; Arrondel & Calvo Pardo, 2008), à partir de questionnaires. Cette méthode présente l'avantage de prendre en compte la perception subjective de la personne de référence du ménage, et donc de s'approcher au mieux du coefficient de prudence. En effet, le ménage va agir en fonction de sa perception du risque, même si objectivement, le risque de chômage ou de variabilité du revenu est faible.

Dans le cas de la France, les estimations empiriques reposent essentiellement sur les travaux de Arrondel (2002), Arrondel & Calvo Pardo (2008), à partir des enquêtes Insee *Patrimoine*. L'effet de l'épargne de précaution, mesurée à partir de la variance du revenu, se révèle positif et statistiquement significatif, mais faible. Dans Arrondel (2002), la part de l'épargne de précaution⁴ représenterait 5 % de l'accumulation totale de patrimoine, à partir de l'enquête *Patrimoine* de 1997. Dans Arrondel & Calvo Pardo (2008), les données de l'enquête *Patrimoine* de 2004 donnent des estimations également faibles : lorsque l'on considère la probabilité de chômage, sur la population active, le motif de précaution

représente 2 à 3 % de l'accumulation patrimoniale. Pour les actifs salariés, les avoirs de précaution sont de l'ordre de 6 à 7 %, supérieurs à ceux des indépendants ou des agriculteurs.

Pour étudier les liens entre épargne et variabilité du revenu, on adopte une approche différente de l'approche purement patrimoniale, et on privilégie l'approche de l'épargne en flux. Après avoir étudié les liens entre épargne et revenu (courant et permanent), on quantifie l'impact du motif de précaution sur le taux d'épargne des ménages, et on en donne une estimation. On procède de même avec le patrimoine, ce qui permet de comparer les résultats à la littérature existante.

2. L'enquête *Budget de famille* et la construction du taux d'épargne

2.1. L'enquête *Budget de famille* de 2011

L'enquête *Budget de famille* 2010-2011 vise à reconstituer toute la comptabilité du ménage : dépenses, y compris celles qui ne relèvent pas de la consommation des biens et services (impôts, taxes, primes d'assurance, transferts inter-ménages, etc.), consommations ne donnant pas lieu à dépense (autoconsommation alimentaire, avantages en nature fournis par l'employeur) et enfin, ressources exceptionnelles (revenus, prestations sociales, sommes provenant d'autres ménages, héritage, primes de licenciement, loto, etc.). Quelques questions sur le patrimoine et l'épargne, la situation financière et son évolution, l'achat ou la vente de logement et de biens durables pendant l'année en cours figurent également dans l'enquête. On dispose de 15 797 observations dans l'échantillon initial, représentant 28.5 millions de ménages.

2.2. Construction du taux d'épargne

Pour définir l'épargne, on part de la contrainte budgétaire des ménages :

$$A_{t+1} = (1 + r)A_t + Y_t - C_t$$

avec A , r , Y et C respectivement le patrimoine, le taux d'intérêt réel, le revenu disponible hors

4. L'épargne de précaution est mesurée selon une méthode inspirée de Guiso *et al.* (1992), qui consiste à distribuer 100 points entre différents scénarios d'évolution du revenu dans les cinq prochaines années. Le montant de la richesse (divisée par le revenu permanent) est ensuite régressé sur la variance du revenu et d'autres variables exogènes.

revenu du capital et la consommation. L'épargne peut se définir en stock ou en flux. En stock, elle correspond à la variation du patrimoine entre t et $t+1$: $S_t = A_{t+1} - A_t$; en flux, elle correspond à la partie non consommée du revenu courant : $S_t = (Y_t + rA_t) - C_t$ avec rA_t le revenu du capital et $Y_t + rA_t$ le revenu disponible total.

On retient la définition en flux. L'épargne est ainsi construite comme la différence entre revenu disponible et dépense de consommation des ménages, et le taux d'épargne est simplement le rapport de l'épargne au revenu disponible. On définit le revenu disponible d'un ménage comme la somme des revenus d'activité (nets des cotisations sociales), des revenus du patrimoine, des transferts en provenance d'autres ménages et des prestations sociales (y compris les pensions de retraite et les indemnités chômage), et des impôts directs (impôt sur le revenu, taxe d'habitation, taxe foncière).

En faisant abstraction des entrepreneurs individuels, l'épargne des ménages a trois composantes : l'acquisition de biens durables, l'épargne logement et l'épargne financière, c'est-à-dire l'acquisition de monnaie et de titres (actions et obligations). La mesure de l'épargne dépend fortement de la définition du patrimoine. Il faut en effet distinguer du revenu les ressources tirées de la désaccumulation du patrimoine, et distinguer de la consommation les dépenses liées à l'acquisition de patrimoine. On retient une définition large du concept de patrimoine : actifs financiers, biens immobiliers (logements, terrains, etc.) et principaux biens durables (automobiles, grosses machines, etc.). On fait le choix d'exclure du revenu disponible les revenus tirés de la vente d'actifs financiers, de patrimoine immobilier et de biens durables⁵.

Les données portant sur les revenus d'activité, les revenus sociaux et les impôts de l'enquête de 2011 ont bénéficié d'appariements avec les fichiers administratifs et sociaux et sont de bonne qualité, même si la sous-déclaration des revenus n'a pas été totalement éliminée. En revanche, les revenus du patrimoine continuent à être collectés sur une base purement déclarative, d'où une très forte sous-déclaration. Cette sous-déclaration implique que, pour les ménages disposant de revenus du patrimoine (les ménages les plus riches), le taux d'épargne calculé sera sous-estimé. En outre, contrairement à la comptabilité nationale, on ne prend pas en compte les intérêts capitalisés.

Quant à la consommation finale des ménages, elle est plus faible dans l'enquête que dans la

comptabilité nationale. Cette différence est d'abord conceptuelle. Dans la comptabilité nationale, un bien ou un service mis gratuitement à la disposition d'un ménage peut entrer dans le champ de la consommation finale, alors qu'il n'est pas dans le champ de l'enquête. En outre, la consommation dans les enquêtes *Budget de famille* est mesurée à partir de carnets, sur lesquels sont reportées toutes les dépenses effectuées durant une ou deux semaines, ainsi que les dépenses importantes de biens durables de l'année. Les difficultés d'extrapolation sur une année de données hebdomadaires ou bimensuelles, combinées à de potentiels oublis, peuvent ainsi expliquer la sous-estimation de la consommation des ménages dans l'enquête. Malgré ces différences, on peut comparer la décomposition des montants de revenus, de consommation et d'épargne, obtenus dans l'enquête et dans les comptes nationaux (voir tableau A1-1 en annexe 1). Bien que les taux d'épargne obtenus, biens durables inclus, soient très proches, les montants de consommation et de revenu disponible sont largement sous-évalués dans l'enquête par rapport à la comptabilité nationale⁶. Malgré tout, le choix a été fait de conserver les données d'enquête déclaratives sans effectuer de calage, car l'ampleur de la sous-déclaration n'est pas forcément homogène selon les ménages et selon les niveaux de revenu. Par ailleurs, on choisit de s'écarter du concept de consommation adopté par la comptabilité nationale : les achats de biens durables ne sont pas considérés comme une consommation, mais comme de l'épargne⁷. L'échantillon d'étude est constitué de 13 393 ménages⁸.

On obtient ainsi le profil de taux d'épargne (tableau 1), et la distribution des taux d'épargne (voir figure A1-I en annexe 1). La moyenne élevée (29.3 %) est liée au choix de considérer

5. La plupart des études empiriques s'intéressent au taux d'épargne hors consommation de biens durables. En effet, les achats de biens durables ne se renouvellent pas tous les ans et il est difficile de décider de la durée d'amortissement d'un bien.

6. La comparaison de l'enquête Budget de famille avec les comptes par catégorie de ménages confirme une forte sous-estimation des montants de revenu disponible et de consommation pour chaque catégorie. Cela étant, le coefficient de corrélation entre dépenses de consommation par catégorie socio-professionnelle de la personne de référence dans la comptabilité nationale et dans l'enquête Budget de famille est de 0.98 (et de 0.94 pour le revenu disponible), ce qui montre que l'on a une hiérarchie du revenu et de la consommation comparable entre CSP dans les deux sources.

7. Cf. note 5.

8. On exclut de l'échantillon les ménages « atypiques » susceptibles de brouiller l'analyse : les ménages dont la personne de référence est membre du clergé, étudiant, chômeur n'ayant jamais travaillé, inactif autre que retraité (on écarte 1 615 ménages sur les 15 797 ménages initiaux). Par ailleurs, on exclut les ménages ayant un revenu disponible après impôt négatif (174 ménages). On tronque la distribution des 1 % de ménages affichant les taux d'épargne les plus faibles (inférieurs à -115 % du revenu disponible) et des 1 % de ménages ayant les taux d'épargne les plus élevés (supérieurs à 88 % du revenu disponible).

Tableau 1 – Taux d'épargne dans l'enquête *Budget de famille*

(En milliards d'euros courants)

Revenu disponible, hors loyers imputés (a)	846.7
Consommation finale totale, hors loyers imputés	695.2
dont : biens non et semi-durables (b)	598.8
investissement en biens durables (c)	96.4
Épargne, biens durables exclus (a-b-c)	151.5
Taux d'épargne, biens durables exclus ((a-b-c)/a)	17.9 %
Épargne, biens durables inclus (a-b)	247.9
Taux d'épargne, biens durables inclus ((a-b)/a)	29.3 %

Source et champ : Insee, enquête *Budget de famille* 2011. Ensemble des ménages, à l'exclusion des 1 % de taux d'épargne extrêmes et des ménages dont la personne de référence est membre du clergé, étudiant, chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif autre que retraité.

les biens durables comme de l'épargne et non comme une consommation. On vérifie également la cohérence des taux d'épargne avec l'aisance financière des ménages, et on retrouve bien l'effet selon lequel le taux d'épargne croît avec l'aisance financière déclarée des ménages (voir tableau A1-2 en annexe 1). Le taux d'épargne est toujours positif, même pour les catégories qui déclarent s'endetter ; cela vient du fait que l'on inclut tous les biens durables dans l'épargne, donc la variable d'épargne dans cette approche est beaucoup plus large que la variable d'épargne hors biens durables.

L'analyse porte d'abord sur les liens entre revenu (courant et permanent) et taux d'épargne ; on introduit ensuite l'incertitude portant sur le revenu afin de mesurer l'ampleur de l'épargne de précaution, puis celle du patrimoine de précaution.

3. Résultats

3.1. Épargne, revenu courant et revenu permanent

3.1.1 Épargne et revenu courant

On commence par vérifier le fait bien établi dans la littérature selon lequel le taux d'épargne est croissant avec le niveau du revenu courant. On estime des régressions « moindres carrés ordinaires » (MCO) et des régressions à la médiane. En effet, étant en présence d'une distribution dispersée des taux d'épargne, la médiane est robuste aux valeurs extrêmes, contrairement à la moyenne. Le modèle est de la forme :

$$s_c = \frac{S}{Y^C} = f(Y^C) + X\beta + \epsilon$$

avec s_c le taux d'épargne courant, S l'épargne en montant, Y^C le revenu courant, X les variables explicatives (âge moyen du ménage en tranches⁹, type de ménage détaillé, sexe de la personne de référence, ménage urbain ou rural, période de maladie, perception d'un héritage) et ϵ le résidu. La fonction f est soit la décomposition en quintiles de Y^C soit la fonction identité (dans ce cas on régresse le taux d'épargne sur le revenu courant). On estime à la fois des régressions de la moyenne et de la médiane (tableau 2). Le ménage de référence est un ménage formé d'un couple de deux actifs avec enfant(s), d'âge moyen compris entre 40 à 49 ans, urbain, dans lequel aucun des conjoints n'a connu de période de maladie ou perçu d'héritage.

Considérons d'abord les régressions (ii) et (iv). On observe que le taux d'épargne (moyen et médian) croît avec le quintile de revenu courant, un résultat similaire à ce que prédit la littérature. Ainsi, le taux d'épargne moyen des ménages de référence des deuxième, troisième, quatrième et cinquième quintiles de revenu est respectivement de 3.3 %, 15.4 %, 24.2 % et 36.7 %. Pour un quintile donné, le taux d'épargne du quintile supérieur est systématiquement plus élevé. Le résultat est similaire lorsque l'on considère les régressions médianes : toutes choses égales par ailleurs, le taux d'épargne médian d'un quintile donné est toujours plus élevé que le taux d'épargne médian du quintile inférieur. On procède également à une régression du taux d'épargne sur le revenu courant en continu (régressions (i) et (iii)), ce qui revient à tester les non linéarités entre épargne et revenu courant. Le coefficient portant sur le

9. L'âge moyen du ménage est défini comme l'âge de la personne de référence pour les personnes seules, et comme la moyenne de l'âge de la personne de référence et de l'âge du conjoint pour les couples.

revenu est positif et significatif dans les deux régressions : ainsi, le taux d'épargne moyen et médian croît avec le revenu courant. Pour un ménage ayant un revenu disponible médian et un taux d'épargne médian, l'augmentation du revenu disponible de 1 % augmente l'épargne du ménage de 1.5 %¹⁰. L'épargne augmente donc plus que proportionnellement au revenu, elle est assimilable à un « bien de luxe ».

La hiérarchie des taux d'épargne est en phase avec les résultats de Boissinot (2003) sur l'enquête *Budget de famille* de 2000-2001 ou d'Antonin (2009). Le différentiel de 42 points

entre taux d'épargne médians extrêmes est cependant moins fort que le différentiel de 60 points obtenu par Garbinti & Lamarche (2014) sur l'enquête *Patrimoine* 2010, mais cette différence peut s'expliquer en partie par le choix d'exclure de la base les centiles extrêmes de taux d'épargne. La spécification

10. Le revenu médian étant de 25 800 euros sur l'échantillon, une augmentation de 1 % augmente le revenu médian de 258 euros supplémentaires. À partir de la régression (iii), cela augmente le taux d'épargne de 0.14 point (5.4×0.0258). Ainsi, le taux d'épargne médian passe de 29.7 % à 29.84 %, alors que le revenu passe de 25 800 à 26 058 euros. L'épargne initiale passe de 7662.60 euros à 7775.40 euros, soit une augmentation de 1.5 %.

Tableau 2 – Régressions moyenne et médiane du taux d'épargne sur le revenu courant

	Régression moyenne		Régression médiane	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
Constante	1.9* (1.1)	-9.4*** (1.2)	7.6*** (1.6)	-1.2 (1.7)
Revenu courant (10 ⁴)	5.4*** (0.2)		5.4*** (0.3)	
Revenu courant en quintiles				
Q1		réf.		réf.
Q2		12.7*** (0.9)		10.2*** (1.5)
Q3		24.8*** (1.0)		22.6*** (1.4)
Q4		33.6*** (1.1)		30.7*** (1.4)
Q5		46.1*** (1.1)		41.6*** (1.4)
Âge moyen du ménage ^(a)				
Moins de 30 ans	-3.2*** (1.2)	2.3** (1.2)	-3.7** (1.8)	-3.5** (1.6)
30 à 39 ans	0.8 (1.0)	0.6 (1.0)	-0.8 (1.2)	-0.3 (1.2)
40 à 49 ans	réf.	réf.	réf.	réf.
50 à 59 ans	0.5 (1.0)	0.9 (1.0)	-0.6 (1.3)	-0.5 (1.3)
60 à 69 ans	-4.9*** (1.5)	-5.1*** (1.5)	-6.7*** (2.3)	-7.7*** (2.1)
70 ans et plus	4.8*** (1.7)	6.5*** (1.7)	1.8 (2.4)	2.8* (2.3)
Nombre d'observations	13 393	13 393	13 393	13 393

(a) Âge de la personne de référence pour les personnes seules, moyenne de l'âge de la personne de référence et de l'âge du conjoint pour les couples.

Note : ***, **, * significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %. Les écarts-types figurent entre parenthèses. Les variables de contrôles suivantes ont été introduites dans les régressions : type de ménage, sexe de la personne de référence, urbain/rural, maladie, héritage. Le ménage de référence est un couple de deux actifs avec enfant(s), d'âge moyen compris entre 40 et 49 ans, urbain, n'ayant pas connu de période de maladie et n'ayant pas perçu d'héritage.

Source et champ : Insee, enquête *Budget de famille* 2011. Ensemble des ménages, à l'exclusion des 1 % de taux d'épargne extrêmes et des ménages dont la personne de référence est membre du clergé, étudiant, chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif autre que retraité.

la plus semblable à celle utilisée ici est celle de Bozio *et al.* (2013) lesquels, sur données anglaises 2007-2009, trouvent un différentiel de 50 points entre médianes des quintiles extrêmes, en contrôlant l'âge et la structure familiale.

Les modèles de cycle de vie prédisent une augmentation du taux d'épargne jusqu'à l'âge de la retraite, puis une désaccumulation ensuite. Comme le notent Dynan *et al.* (2004), le comportement d'épargne est difficilement interprétable en fonction de l'âge, d'autant que les données étant en coupe, les estimations mélangent les effets d'âge et de génération. L'effet de l'âge n'apparaît pas clairement, sauf pour la tranche des 60-69 ans qui affiche un taux d'épargne significativement plus faible que les autres tranches d'âge dans toutes les régressions, et les plus de 70 ans qui épargnent davantage. Ce dernier résultat peut s'expliquer par une mortalité différentielle, c'est-à-dire une plus grande probabilité de survie des ménages les plus riches, qui conservent des taux d'épargne élevés en fin de vie (Bommier *et al.*, 2005). Par ailleurs, le motif de transmission intergénérationnelle peut également expliquer cette persistance d'un taux d'épargne élevé (voir Kotlikoff & Summers¹¹, 1981). Les 20-29 ans affichent un taux d'épargne significativement plus faible que les autres, peut-être lié à la faiblesse de leurs revenus en début de carrière et à une insertion professionnelle plus chaotique. Le profil atypique des taux d'épargne n'est pas très surprenant lorsque l'on sait combien la littérature empirique est contrastée à ce sujet. Garbinti & Lamarche (2014) montrent que les plus jeunes et les plus âgés épargnent significativement davantage, mais sans contrôler la structure familiale. Bozio *et al.* (2013), qui contrôlent la structure familiale, trouvent que les ménages plus âgés affichent un taux d'épargne plus élevé, y compris à des âges avancés.

3.1.2 Épargne et revenu permanent

Le revenu permanent est, selon Friedman (1957), le flux de revenu constant qui, actualisé sur un horizon intertemporel infini, est égal à la somme des ressources anticipées actualisées. De façon plus intelligible, Carroll (1992) le décrit comme le niveau de revenu du travail que le ménage recevrait en l'absence de tout choc transitoire sur le revenu. Empiriquement, cette description est assez fruste : elle consisterait à exclure les ménages qui font face à une variation transitoire de leur revenu. En ne retenant dans les échantillons utilisés que les ménages déclarant

une évolution stable (« normale ») de leur revenu pour l'année courante, on pourrait alors assimiler revenu courant et revenu permanent. Cette méthode, appliquée aux données *Budget de famille*, ne donne pas de résultats concluants. On peut distinguer deux autres grandes méthodes d'estimation. La première utilise un instrument pour approximer le revenu permanent : niveau d'éducation, historique de la situation d'emploi du ménage, catégorie socio-professionnelle, consommation de biens non durables, etc. La seconde identifie le revenu permanent à la somme actualisée des revenus perçus sur l'ensemble du cycle de vie, selon la méthode utilisée par Dicks-Mireaux & King (1982), améliorée par Lollivier & Verger (1999).

Garbinti & Lamarche (2014) montrent que l'utilisation de la méthode consistant à reconstruire un revenu permanent sur toute la durée de vie ne change que marginalement les résultats et ne modifie pas la hiérarchie des taux d'épargne entre quintiles, par rapport à la méthode instrumentale. Par conséquent, c'est la première approche qui a été retenue. L'instrument doit être corrélé au revenu permanent, n'avoir d'effet sur l'épargne qu'à travers le revenu permanent et ne pas avoir de lien avec les chocs transitoires affectant le revenu. À l'instar de Dynan *et al.* (2004) et de Bozio *et al.* (2013), on choisit ici de retenir le plus haut diplôme obtenu¹², qui apparaît comme une composante stable du capital humain d'un individu et qui n'est pas lié aux chocs transitoires sur le revenu. Cet instrument n'est pas parfait : en effet, le niveau de diplôme peut être corrélé positivement avec un goût pour l'épargne (Mayer, 1972), une moindre préférence pour le présent, ou avoir un effet propre sur la capacité à anticiper sa retraite. Par ailleurs, il est corrélé avec une meilleure culture financière (Lusardi, 1999). Pour autant, les conclusions demeurent valides, même si l'on met en évidence un lien plus général entre épargne et niveau de diplôme, qui n'est pas totalement imputable à l'effet du revenu. On estime également une spécification alternative en utilisant la catégorie socio-professionnelle comme instrument du revenu permanent.

11. Pour Kotlikoff & Summers (1981), les transferts intergénérationnels constituent l'explication la plus importante de l'épargne. Alors que le ménage de cycle de vie cherche à consommer, à terme, la totalité des ressources perçues, le ménage dynastique transmet des ressources à ses enfants, car ces transferts lui apportent une certaine utilité (voir les travaux de Barro & Becker, 1988, sur l'altruisme dynastique).

12. Une autre possibilité est d'utiliser la catégorie socio-professionnelle, mais c'est une composante moins stable en raison de la mobilité professionnelle.

On souhaite estimer la relation suivante :

$$s_c = \frac{S}{Y^C} = f(Y^P) + X\beta + \epsilon \quad (1)$$

où s_c est le taux d'épargne courant, S et Y^C représentent l'épargne courante et le revenu courant, Y^P le revenu permanent du ménage, et X sont des variables de contrôle affectant directement le taux d'épargne (âge moyen, type de ménage, sexe de la personne de référence, urbain ou rural, période de maladie, perception d'un héritage).

Comme Dynan *et al.* (2004), on utilise une procédure en deux étapes. Dans une première étape, on régresse le revenu courant du ménage sur un instrument, le diplôme le plus élevé de la personne de référence et de son éventuel conjoint (regroupés en huit catégories), et sur des variables de contrôle, ce qui permet d'obtenir une valeur prédite pour le revenu permanent Y^P (voir tableau A2-3 en annexe 2). Dans une deuxième étape, les valeurs prédites du revenu permanent (variable continue ou classée en quintiles) servent de régresseur dans l'équation (1), que l'on estime par régression moyenne et régression à la médiane. Dans le cas où Y^P est une variable continue, on estime la relation par la méthode des doubles moindres carrés ; lorsque l'on introduit les quintiles pour tester la non-linéarité de la relation, les erreurs moyennes sont calculées par *bootstrap*.

Au préalable, afin d'écarter de l'échantillon les ménages ayant de fortes fluctuations de revenu, on exclut 1 658 ménages ayant eu une forte hausse ou une forte baisse de leurs revenus depuis un an, ce qui ramène le nombre d'observations à 11 735 ménages.

Les coefficients estimés pour la variable continue de revenu permanent du tableau 3 sont faibles mais positifs, donc les taux d'épargne croissent lorsque le revenu permanent croît. Par rapport au revenu courant, le fait d'utiliser un instrument a pour effet de lisser les taux d'épargne : les coefficients de la variable de revenu permanent sont moins forts que ceux de la variable de revenu courant. Ainsi, pour un revenu permanent médian et un taux d'épargne médian, l'augmentation du revenu permanent de 1 % augmente l'épargne du ménage de 1.2 % (contre 1.7 % dans le cas du revenu courant). Concernant l'âge, on observe bien une baisse du taux d'épargne significative pour les 60-69 ans, et une hausse du taux d'épargne entre 30 et 60 ans, sauf dans la tranche 40-49 ans.

Dans la littérature, c'est principalement l'hypothèse que les plus aisés épargnent une part plus importante de leur revenu permanent qui semble se dégager des travaux empiriques, même si certaines études soutiennent le point de vue de Friedman (Gustman & Steinmeier, 1998 ; Venti & Wise, 2000). Sur les données *Budget de famille*, il n'y a que pour le quintile de revenu permanent le plus élevé qu'on observe un taux d'épargne significativement plus fort (et encore, la significativité est au seuil de 10 %). Ce résultat est corroboré par l'étude directe de l'impact du diplôme sur le taux d'épargne (cf. la régression directe du taux d'épargne sur le diplôme dans le tableau A2-2 en annexe 2) : seuls les diplômés du supérieur (au-dessus de Bac+2) ont un taux d'épargne significativement plus élevé que les non diplômés. Il est difficile de conclure dans la mesure où l'on observe un taux d'épargne significativement plus élevé seulement pour les 20 % de plus hauts revenus. C'est également ce qu'observent Bozio *et al.* (2013) sur données britanniques et américaines. La différence de taux d'épargne, en contrôlant l'âge et le type de ménage, serait, sur les données *Budget de famille*, assez faible, de 4 à 7 points de pourcentage selon la spécification (4 points pour Bozio *et al.*, 2013). Pour Garbinti & Lamarche (2014), ou Dynan *et al.* (2004), l'effet est plus prononcé, avec une hiérarchie croissante des taux d'épargne en fonction des quintiles de revenu, alors qu'on ne l'observe, sur ces données, que pour les revenus les plus élevés.

On constate que le revenu permanent n'explique qu'une faible partie du comportement d'épargne. D'autres facteurs influencent les comportements des ménages, notamment l'aléa portant sur le revenu ; on se propose de compléter le modèle en l'intégrant. Pour cela, on se concentre sur les ménages actifs : la notion d'épargne de précaution s'analyse en effet à travers le risque de chômage, donc pour des ménages actifs (8 082 ménages, contre 11 735 pour l'ensemble des ménages).

3.2. Le motif de précaution et l'épargne

Les ménages n'épargnent pas seulement pour compenser la baisse des revenus futurs, mais aussi pour s'assurer contre l'incertitude. Pour mesurer cette incertitude, on régresse à nouveau le taux d'épargne courant sur le revenu permanent (instrumenté par le diplôme), l'âge, le nombre d'enfants, la situation maritale, la nationalité et le sexe de la personne de référence, le

lieu de résidence (urbain ou rural), l'existence de périodes de maladie et la perception d'un héritage, ainsi que sur deux variables issues des enquêtes : (1) une variable décrivant la perception de la personne de référence du ménage sur l'évolution de son niveau de vie dans les douze prochains mois ; (2) la variance du revenu futur calculée à partir de la probabilité de chômage (tableau 4). On dispose dans l'enquête d'une

variable indiquant le risque de chômage perçu par la personne de référence et son conjoint dans les douze mois à venir. On reprend la méthode de Lusardi (1998) et on affecte une valeur quantitative à la probabilité de chômage de la personne de référence : $p_{PR} = 0$ pour un risque nul, $p_{PR} = 0.3$ pour un risque faible, $p_{PR} = 0.5$ pour un risque moyen, $p_{PR} = 0.7$ pour un risque élevé et $p_{PR} = 0.9$ pour une

Tableau 3 – Régression du taux d'épargne moyen (en %) sur le revenu permanent (instrument : diplôme)

	Ensemble des ménages (hors indépendants)		Ménages (hors indépendants) dont la personne de référence est active	
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
Constante	20.9*** (2.2)	24.6*** (2.1)	16.5*** (2.6)	21.6*** (2.4)
Revenu permanent (10 ⁴)	1.2*** (0.4)		1.3*** (0.4)	
Revenu permanent				
Q1		réf.		réf.
Q2		-1.9 (1.2)		-1.0 (1.4)
Q3		0.0 (1.4)		-0.2 (1.8)
Q4		0.4 (1.6)		-0.1 (1.9)
Q5		3.2** (1.7)		2.2* (1.4)
Top 5 %		6.8*** (2.0)		6.8*** (2.0)
Âge moyen du ménage ^(a)				
Moins de 30 ans	-5.2*** (1.3)	-5.6*** (1.4)	-5.9*** (1.3)	-6.7*** (1.3)
30 à 39 ans	-0.1 (1.11)	-0.3 (1.13)	-0.3 (1.06)	-0.5 (1.09)
40 à 49 ans	réf.	réf.	réf.	réf.
50 à 59 ans	2.3** (1.1)	2.1* (1.2)	2.0* (1.1)	2.2* (1.2)
60 à 69 ans	-1.3 (1.3)	-1.6 (1.3)	-6.3*** (2.2)	-5.9*** (2.3)
70 ans et plus	6.2*** (1.3)	5.6*** (1.3)	5.5 (9.9)	7.7 (10.1)
Nombre d'observations	10 840	10 840	7 205	7 205

(a) Âge de la personne de référence pour les personnes seules, moyenne de l'âge de la personne de référence et de l'âge du conjoint pour les couples.

Note : ***, **, * significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %. Les écarts-types figurent entre parenthèses. Les variables de contrôles suivantes ont été introduites dans les régressions : type de ménage, sexe de la personne de référence, urbain/rural, maladie, héritage. Le ménage de référence est un couple de deux actifs avec enfant(s), d'âge moyen compris entre 40 et 49 ans, urbain, n'ayant pas connu de période de maladie et n'ayant pas perçu d'héritage.

Source et champ : Insee, enquête *Budget de famille* 2011. Ensemble des ménages (hors indépendants), à l'exclusion des 1 % de taux d'épargne extrêmes et des ménages dont la personne de référence est membre du clergé, étudiant, chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif autre que retraité.

quasi-certitude¹³. Pour les ménages mono-actifs, la variance du revenu futur, y_{t+1} , se calcule à partir de la formule : $Var_{a,PR}(y_{t+1}) = p_{PR}(1-p_{PR})(1-a)^2 y_t^2$, où a désigne le taux de remplacement du revenu en cas de chômage. Pour les couples dans lesquels les deux conjoints travaillent, on raffine la formule pour tenir compte de la probabilité de chômage du conjoint p_{CJ} . x désignant la part dans les revenus du ménage du revenu de la personne de référence, on définit : $Var_{a,couple}(y_{t+1}) = [x \times p_{PR}(1-p_{PR}) + (1-x)p_{CJ}(1-p_{CJ})](1-a)^2 y_t^2$. En France, le taux de remplacement moyen en début de période d'indemnisation est de 67 % et la dispersion du taux de remplacement est particulièrement faible sur différents cas-types (Dhont-Peltrault, 2017). Cela permet de faire l'approximation d'attribuer le même taux de remplacement à tous les ménages. Dans ce cas, $(1-a)^2$ est une constante, et les estimations économétriques ne sont pas sensibles à la valeur de a (Lusardi, 1998) ; on fixe $a=0$ par souci de simplicité.

On retrouve le fait que le taux d'épargne croît avec le revenu permanent (tableau 5). Le taux d'épargne est significativement plus faible dans le cas des personnes seules et des familles monoparentales. Les couples sans enfant ont en revanche un taux d'épargne plus fort. Les habitants de zones rurales épargnent également davantage que les citadins. Ceux qui reçoivent un héritage épargnent moins ; alors qu'ils accumulent paradoxalement davantage de patrimoine (voir tableau 6) : en effet, le taux d'épargne est mesuré en excluant les dons ou héritages reçus, alors que la mesure du patrimoine en tient compte. Par conséquent, la consommation est susceptible d'augmenter en raison de ces entrées d'argent exceptionnelle (et donc l'épargne baisse). Les ménages d'âge moyen 60-69 ans sont les seuls qui affichent un taux d'épargne statistiquement plus faible que les autres dans les deux régressions, alors que l'effet de l'âge

13. Pour tester la robustesse de l'estimation, on considère des quantifications alternatives de la probabilité de chômage. Le tableau A2-4 en annexe 2 montre que le surplus d'épargne est quasiment inchangé dans les différentes variantes testées.

Tableau 4 – Les mesures du risque de revenu

<i>Risque de chômage pour la personne de réf. dans les 12 mois (en % du total)</i>	
Risque nul	45.6
Risque faible	36.0
Risque moyen	12.6
Risque élevé	4.0
Quasi-certitude	1.8
Nombre d'observations	5 613
<i>Risque de chômage du conjoint éventuel dans les 12 mois (en % du total)</i>	
Risque nul	50.8
Risque faible	29.8
Risque moyen	12.1
Risque élevé	5.0
Quasi-certitude	2.3
Nombre d'observations	2 426
<i>Évolution du niveau de vie du ménage d'ici cinq ans (en % du total)</i>	
Va beaucoup s'améliorer	6.1
Va un peu s'améliorer	27.1
Va se maintenir	36.5
Va un peu se détériorer	22.9
Va beaucoup se détériorer	7.5
Nombre d'observations	5 408

Source et champ : Insee, enquête Budget de famille 2011. Ménages dont la personne de référence est active.

est non significatif pour les plus de 70 ans. Ce résultat est néanmoins difficile à interpréter dans la mesure où il ne concerne que les ménages encore actifs, très peu nombreux après 70 ans.

Quant au risque portant sur le revenu, le fait d'anticiper une amélioration de son revenu courant est corrélé à un taux d'épargne significativement plus faible (13.4 points en moyenne), mais l'inverse n'est pas vérifié. En outre, plus la variance du revenu (calculée à partir de la probabilité de chômage) est élevée, plus le taux d'épargne augmente : même si le coefficient est faible, il

est significatif au seuil de 1 %. Si l'on compare le surplus d'épargne lorsque le revenu est incertain (par rapport à un revenu certain), la régression 5 implique que, à la moyenne de l'échantillon, ce surplus d'épargne serait de 6.4 %¹⁴.

14. Soit s_i le taux d'épargne en situation d'incertitude et s_0 le taux d'épargne si la variance du revenu est nulle. En notant b le coefficient estimé de la variable variance du revenu, on a :

$$\frac{s_i - s_0}{s_i} = \frac{b \frac{\sigma^2}{Y^P}}{\frac{1}{n} \sum (s_i)}$$

Tableau 5 – Épargne de précaution (mesure du risque : variance du revenu)

	Coefficient	Écart-type	Moyenne
Constante	13.9***	(2.9)	1.00
Revenu permanent (10 ⁴)	1.3***	(0.5)	36 447
Variance du revenu (10 ⁴)	3.2***	(0.4)	4 876
Niveau de vie dans 5 ans			
Va beaucoup s'améliorer	-13.4***	(2.0)	0.05
Va un peu s'améliorer	-1.4	(1.2)	0.26
Va rester constant	réf.	réf.	réf.
Va un peu se détériorer	-0.3	(1.2)	0.22
Va beaucoup se détériorer	-2.4	(1.8)	0.07
Ne sait pas	-3.7*	(2.0)	0.06
La personne de référence du ménage est une femme (référence homme)	-0.4	(1.0)	0.34
Âge moyen du ménage			
20-29 ans	-4.1***	(1.5)	0.18
30-39 ans	0.6	(1.2)	0.28
40-49 ans	réf.	réf.	réf.
50-59 ans	2.0	(1.3)	0.22
60-69 ans	-6.6**	(2.7)	0.03
Plus de 70 ans	-1.8	(14.6)	0.00
Type de ménage			
Personne seule	-4.1***	(1.6)	0.25
Famille monoparentale	-11.1***	(1.9)	0.10
Couple sans enfant	5.0***	(1.3)	0.20
Couple avec enfant(s)	réf.	réf.	réf.
Autre type de ménage	-1.4	(3.0)	0.02
Vit en zone rurale	6.1***	(1.1)	0.20
Héritages et donations reçus	-6.1***	(2.4)	0.04
Maladies ou invalidité	6.9***	(1.9)	0.94
R ²	0.07		
Nombre d'observations	5 613		

Note : ***, **, * : significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %. On utilise une régression en deux étapes (DMC) pour estimer le revenu permanent, puis le taux d'épargne. La moyenne du taux d'épargne est de 24.0 %.

Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

Étant donné que le taux d'épargne moyen hors biens durables est de 24.3 % sur l'échantillon, l'épargne de précaution représente 1.6 % du revenu disponible, soit une part assez marginale. Autrement dit, pour un revenu courant moyen¹⁵, le surplus d'épargne lié à l'incertitude sur le revenu atteint 560 euros par an. Notons qu'un biais d'endogénéité n'est pas à exclure, si l'on a des ménages averse au risque qui valorisent à la fois le fait d'avoir un revenu stable et une épargne élevée, et *a contrario* des ménages « risquophiles » qui ont un goût pour les revenus risqués et épargnent peu. Dans ce cas, le coefficient de la variance du revenu sera sous-estimé, même si le fait d'avoir exclu les indépendants de l'échantillon permet une plus grande homogénéité de l'aversion au risque au sein de la population étudiée.

Par ailleurs, à partir de la régression 5, on peut calculer l'ampleur « maximale » de l'épargne de précaution, dans le cas hypothétique où tous les ménages auraient une incertitude maximale pesant sur leur revenu¹⁶. Dans cette situation extrême, l'épargne de précaution représente 2.9 % du revenu disponible, contre 1.6 % dans la situation d'incertitude moyenne observée sur l'enquête. D'après la méthodologie adoptée, cela signifie que quelle que soit la probabilité de chômage, la part de l'épargne de précaution se situe entre 0 et 2.9 % du revenu disponible.

Ces résultats empiriques sont intéressants mais il est difficile de les comparer à la littérature. En effet, depuis une vingtaine d'années, la plupart des articles portant sur l'estimation du motif de précaution s'attachent à mesurer la part du patrimoine lié au motif de précaution. Selon Deaton (1991) et Carroll (1992), la caractéristique des épargnants dans le modèle d'épargne tampon (*buffer stock*) est de vouloir atteindre une cible de richesse rapportée au revenu, la taille de cette cible étant, au moins en partie, fonction de l'incertitude liée au revenu.

3.3. Patrimoine et motif de précaution

Afin de pouvoir comparer les résultats à la littérature empirique existante, on évalue maintenant la part du patrimoine accumulé par motif de précaution à partir des données de *Budget de famille*.

Si l'incertitude liée au revenu accroît le taux d'épargne, elle accroît également le patrimoine accumulé. En principe, l'épargne et le patrimoine sont reliés par la contrainte de

budget intertemporelle, et calculer l'impact de l'incertitude sur l'épargne et l'accumulation de patrimoine devrait être équivalent. Cependant, étant données les différences dans le calcul de l'épargne (différence entre revenu disponible et consommation) et le patrimoine (somme des actifs détenus), les impacts peuvent être différenciés (Guiso *et al.*, 1992).

Pour mesurer la part du patrimoine liée au motif de précaution, on estime l'équation inspirée de la théorie du cycle de vie (Dicks-Mireaux & King, 1982) :

$$\ln \frac{A}{Y^P} = f \left(\text{age}, \frac{\sigma^2}{Y^P}, X \right) + \epsilon \quad (2)$$

où A/Y^P est le ratio patrimoine/revenu permanent du ménage, $\frac{\sigma^2}{Y^P}$ la variance subjective du revenu futur rapportée au revenu permanent, X d'autres caractéristiques du ménage et ϵ le terme d'erreur. Le revenu permanent peut figurer parmi les variables X si les préférences ne sont pas homothétiques (Masson & Arrondel, 1989)¹⁷.

L'équation de patrimoine est estimée à partir du patrimoine des ménages de l'enquête *Budget de famille*. Au niveau du montant du patrimoine, l'enquête est assez fruste. Le patrimoine brut est de type déclaratif, renseigné en 15 tranches. On rend cette variable continue en simulant, pour chaque ménage, un résidu issu d'une loi uniforme, que l'on ajoute à la borne inférieure du patrimoine déclaré¹⁸. La distribution comparée de la variable ainsi obtenue et du montant de patrimoine issu de l'enquête Insee *Patrimoine* 2010 montre de faibles différences (figure A1-II en annexe 1). Le patrimoine moyen par ménage issu de l'enquête *Budget de famille* est de 253 000 euros, contre 259 000 euros avec l'enquête *Patrimoine*. Le patrimoine représente en moyenne 4.6 fois le revenu permanent pour les 20 % de ménages ayant les revenus les plus faibles, contre 8 fois le revenu permanent pour les 20 % ayant les revenus les plus élevés.

On estime l'équation de patrimoine sur la population de ménages dont la personne de référence

15. Le revenu courant moyen est, sur l'échantillon, de 36 121 euros.

16. Cette incertitude maximale est obtenue en fixant la probabilité de chômage $p = 0.5$. La moyenne de la variance du revenu passe alors de 4 876 à 8 950, et le taux d'épargne augmente de 2.5 points d'après la régression.

17. Dans ce cas, la proportionnalité entre patrimoine et revenu permanent n'est plus assurée, contrairement à la théorie standard du cycle de vie.

18. A l'exception du plus haut centile de patrimoine, simulé à partir d'une loi exponentielle.

est active, en dehors des indépendants. On régresse le ratio richesse/revenu permanent sur le logarithme du revenu permanent instrumenté par le diplôme, les principales variables explicatives (type de ménage, tranche d'âge moyen du ménage, nationalité et sexe de la personne de référence, perception d'allocations maladie ou invalidité, perception d'héritages ou de donations, zone de résidence, catégorie sociale), la probabilité de chômage et la variance du revenu (tableau 6). Le coefficient positif sur la variable de revenu permanent montre que le patrimoine augmente plus que proportionnellement aux

ressources de cycle de vie. On constate que le ratio de richesse/revenu permanent augmente avec l'âge, et culmine pour les plus de 70 ans : on n'observe donc pas de désaccumulation aux âges avancés¹⁹. L'une des explications tient au fait que l'on ne conserve dans l'échantillon que les ménages dont la personne de référence est active. Ces ménages âgés qui poursuivent

19. Notons que la régression identique dans laquelle les tranches d'âge sont remplacées par les variables d'âge et d'âge au carré, montre que l'âge a un impact positif sur l'accumulation de patrimoine, mais que l'âge au carré a un impact faible et significatif sur l'accumulation de patrimoine.

Tableau 6 – Patrimoine de précaution (mesure du risque : variance du revenu)

	Coefficient	Écart-type	Moyenne
Constante	-15.4***	(1.0)	1.0
log(Y^P)	1.6***	(0.1)	10.4
Variance du revenu (10^5)	1.3***	(0.2)	4 876
Niveau de vie dans 5 ans			
Va beaucoup s'améliorer	-0.4***	(0.1)	0.1
Va un peu s'améliorer	-0.3***	(0.1)	0.3
Constant	réf.	réf.	réf.
Va un peu se détériorer	-0.1	(0.1)	0.2
Va beaucoup se détériorer	-0.1	(0.1)	0.1
Ne sait pas	-0.5	(0.1)	0.1
La personne de référence du ménage est une femme (référence homme)	0.1*	(0.0)	0.3
Âge moyen du ménage			
20-29 ans	-0.8***	(0.1)	0.2
30-39 ans	-0.3***	(0.1)	0.3
40-49 ans	réf.	réf.	réf.
50-59 ans	0.2**	(0.1)	0.2
60-69 ans	0.3**	(0.1)	0.0
Plus de 70 ans	1.6**	(0.7)	0.0
Type de ménage			
Personne seule	0.7***	(0.1)	0.3
Famille monoparentale	-0.2*	(0.1)	0.1
Couple sans enfant	0.2**	(0.1)	0.2
Couple avec enfant(s)	réf.	réf.	réf.
Autre type de ménage	-0.4***	(0.1)	0.0
Vit en zone rurale	0.5***	(0.1)	0.2
Héritages et donations reçus	0.3**	(0.1)	0.0
Maladies ou invalidité	-0.1	(0.1)	0.9
R ²	0.24		
Nombre d'observations	5 613		

Note : ***, **, * : significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %. La moyenne de la variable dépendante $\ln \frac{A}{Y}$ est de 0.9.
Source : Insee, enquête Budget de famille 2011.

une activité professionnelle ont des caractéristiques particulières qui pourraient expliquer une moindre désaccumulation de patrimoine que pour le reste de la population. Par ailleurs, les ménages ayant reçu un héritage ou une donation accumulent davantage de patrimoine. Les ménages habitant en zone rurale sont également plus riches en patrimoine (avec un patrimoine moyen de 244 000 euros, contre 212 000 euros pour les ménages urbains), ce qui peut s'expliquer par le nombre plus important de propriétaires fonciers en zone rurale que dans les grandes villes : seuls 22.0 % des ménages ruraux sont locataires, contre 50.4 % des ménages urbains.

Par ailleurs, les ménages dont le niveau de vie va s'améliorer épargnent significativement moins que les autres, mais l'inverse n'est pas vérifié. L'effet de l'incertitude du revenu sur le patrimoine est statistiquement significatif. On compare le patrimoine accumulé en situation d'incertitude W_i (avec $\frac{\sigma^2}{Y^P} > 0$) et le patrimoine accumulé lorsque le revenu W_0 est certain (avec $\sigma^2 = 0$) : il représente 6.3 % de la richesse totale accumulée²⁰, b étant le coefficient estimé de la variance du revenu dans la régression. Ces pourcentages sont comparables aux estimations que l'on trouve dans la littérature (Guiso *et al.*, 1992 ; Lusardi, 1997 ; Lusardi, 1998 ; Arrondel, 2002 ; Arrondel & Calvo Pardo, 2008). Sur l'enquête *Patrimoine* de 2010, Arrondel & Calvo Pardo (2008) obtiennent un coefficient de 2.4 % sur les ménages non retraités et de 7.5 % en tronquant la population non retraitée aux deux extrêmes des montants de patrimoine, sans exclure les indépendants²¹.

Pour savoir si les ménages ayant les plus faibles revenus accumulent une part de patrimoine de

précaution plus forte que les autres, on effectue cinq régressions distinctes pour chacun des cinq quintiles de revenu permanent, avec les mêmes variables explicatives que dans la régression 6, en s'intéressant aux coefficients affectant la variance du revenu (tableau 7). On constate que ce sont les ménages des quintiles intermédiaire et supérieur (troisième et quatrième quintiles) qui affichent le patrimoine de précaution le plus fort. Tous les quintiles accumulent un patrimoine de précaution, représentant entre 6.2 % et 16.2 % de leur patrimoine total. On observe une courbe en U inversé : les 40 % de ménages les plus pauvres et les 20 % de ménages les plus riches accumuleraient moins d'épargne de précaution, alors que les ménages appartenant aux quintiles de revenus intermédiaires auraient un patrimoine de précaution supérieur à 12 % de leur patrimoine total. On peut supposer que les raisons de la faible épargne de précaution est différente entre les deux quintiles inférieurs et le quintile supérieur de revenu permanent. Pour les quintiles inférieurs, on peut penser à un comportement « au jour le jour », avec une difficulté pour les ménages à accumuler du patrimoine, alors que pour les 20 % de ménages ayant les revenus les plus élevés, la facilité plus grande pour retrouver un emploi permet une vision plus « sereine » du risque de chômage. Ce résultat diffère de celui obtenu par Carroll *et al.* (2003) qui, sur données américaines, mettaient en évidence un surplus d'épargne de précaution pour les ménages à revenus moyens ou élevés.

20. D'après l'équation (2), $\frac{W_0}{W_i} = \frac{1}{e^{\frac{b\sigma^2}{Y^P}}}$, donc $\frac{W_i - W_0}{W_i} = 1 - \frac{1}{e^{\frac{b\sigma^2}{Y^P}}}$

21. La première différence vient d'une différence dans la population étudiée ; une autre différence vient de ce qu'Arrondel & Calvo Pardo choisissent de ne considérer que la probabilité de chômage de la personne de référence dans leur mesure de l'épargne de précaution, y compris pour les couples.

Tableau 7 - Quintiles de revenu permanent et patrimoine de précaution (mesure du risque : variance du revenu)

	Coefficient	Écart-type	Moyenne	Effet en %
Q1	2.60E-05	(1.20E-05)	3196	7.9
Q2	1.70E-05	(4.10E-06)	3974	6.6
Q3	4.60E-05	(7.30E-06)	3823	16.2
Q4	2.40E-05	(4.80E-06)	5236	12.0
Q5	8.00E-06	(1.70E-06)	8053	6.2

Note : estimation du coefficient b dans l'équation (2), pour chaque quintile de revenu permanent.
Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

* *
*

Deux résultats importants se dégagent de cet article. D'abord, le taux d'épargne des ménages les plus riches croît avec le revenu permanent, ce qui montre que ceux-ci épargnent davantage que les autres sur le cycle de vie. Ensuite, cet article permet de confirmer l'existence d'un motif de précaution lié au risque portant sur le revenu, et de le quantifier. Ainsi, pour l'année 2010 en France, le surplus d'épargne annuel engendré par l'incertitude sur le revenu serait de 6.4 %, soit 1.6 % du revenu disponible brut – environ 560 euros par an. En cas d'incertitude maximale sur le revenu, les calculs montrent que l'épargne de précaution représenterait 2.9 % du revenu disponible, soit 9 % de l'épargne totale. En termes de stock, le patrimoine accumulé par précaution

serait d'ampleur faible et représenterait 6.3 % du patrimoine total des ménages, avec un effet plus marqué pour les ménages qui se situent dans les troisième et quatrième quartiles de la distribution des revenus.

Ces résultats demandent à être confirmés et approfondis. Ainsi, il faudrait idéalement pouvoir instrumenter la variance du revenu, qui peut en partie capturer l'aversion au risque. Une idée consisterait à tester un indicateur non pas subjectif, mais objectif de la probabilité de chômage en disposant de données plus détaillées sur le type de contrat de travail et d'emploi occupé. Enfin, il serait intéressant de prolonger cette étude sur d'autres pays, pour comparer l'ampleur de l'épargne de précaution, et déterminer dans quelle mesure la flexibilité du marché du travail influence ce comportement de précaution. □

BIBLIOGRAPHIE

- Antonin, C. (2009).** Âge, revenu et comportements d'épargne des ménages : une analyse théorique et empirique sur la période 1978-2006. *Mémoire de Master*, EHESS/École d'Économie de Paris.
- Arrondel, L. (2002).** Risk management and wealth accumulation behavior in France. *Economics Letters*, 74(2), 187–194. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(01\)00528-6](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(01)00528-6)
- Arrondel, L. & Calvo Pardo, H. (2008).** Les Français sont-ils prudents ? Patrimoine et risque sur le marché du travail. *Économie et Statistique*, 417-418, 27–53. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1376746?sommaire=1376762>
- Barro, R. J. & Becker, G. S. (1988).** A Reformulation of the Economic Theory of Fertility. *Quarterly Journal of Economics*, 103(1), 1–25. <https://doi.org/10.2307/1882640>
- Boissinot, J. (2003).** L'épargne des hauts revenus. *Mémoire de Master*, EHESS/École d'Économie de Paris.
- Bommier, A., Magnac, T., Rapoport, B. & Roger, M. (2005).** Droits à la retraite et mortalité différentielle. *Économie et Prévision*, 168(2), 1–16. <https://doi.org/10.3406/ecop.2005.7417>
- Bozio, A., Emmerson, C., O'Dea, C. & Tetlow, G. (2013).** Savings and wealth of the lifetime rich: Evidence from the UK and US. *IFS Working Paper* N° W13/30. <https://doi.org/10.1920/wp.ifs.2013.1330>
- Browning, M. & Lusardi, A. (1996).** Household Saving: Micro Theories and Micro Facts. *Journal of Economic Literature*, 34(4), 1797–1855. <https://www.jstor.org/stable/2729595>
- Caballero, R. J. (1990).** Consumption puzzles and precautionary savings. *Journal of Monetary Economics*, 25(1), 113–136. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(90\)90048-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(90)90048-9)
- Caballero, R. J. (1991).** Earnings Uncertainty and Aggregate Wealth Accumulation. *American Economic Review*, 859–871. <https://www.jstor.org/stable/2117784>
- Cagetti, M. (2003).** Wealth Accumulation Over the Life Cycle and Precautionary Savings. *Journal of Business and Economic Statistics*, 21(3), 339–353. <https://doi.org/10.1198/073500103288619007>

- Carroll, C. D. (1992).** The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence. *Brookings Papers on Economic Activity*, 23(2), 61–156.
<https://econpapers.repec.org/RePEc:bin:bpeajo:v:23:y:1992:i:1992-2:p:61-156>
- Carroll, C. D., Dynan, K. E. & Krane, S. D. (2003).** Unemployment Risk and Precautionary Wealth: Evidence from Households' Balance Sheets. *Review of Economics and Statistics*, 85(3), 586–604.
<https://doi.org/10.1162/003465303322369740>
- Carroll, C. D. & Samwick, A. A. (1997).** The nature of precautionary wealth. *Journal of Monetary Economics*, 40(1), 41–71. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(97\)00036-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(97)00036-6)
- Deaton, A. (1991).** Saving and Liquidity Constraints. *Econometrica*, 59(5), 221–248.
<https://econpapers.repec.org/RePEc:em:emetrp:v:59:y:1991:i:5:p:1221-48>
- Dhont-Peltrault, E. (2017).** L'indemnisation du chômage en France au regard des pratiques européennes. *Économie & prévision*, (1), 137–146. <https://doi.org/10.3917/ecop.210.0137>
- Dicks-Mireaux, L. & King, M. A. (1982).** Pension Wealth and Household Savings: Tests of Robustness. NBER Working Paper N° 962. <https://doi.org/10.3386/w0962>
- Drèze, J. & Modigliani, F. (1972).** Consumption Decisions under Uncertainty. *Journal of Economic Theory*, 5(3), 308–335. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90044-0](https://doi.org/10.1016/0022-0531(72)90044-0)
- Dynan, K. E., Skinner, J. & Zeldes, S. P. (2004).** Do the rich save more? *Journal of Political Economy*, 112(2), 397–444. <https://doi.org/10.1086/381475>
- Friedman, M. (1957).** *Introduction to "A Theory of the Consumption Function"*. Princeton: Princeton University Press.
- Fuchs-Schündeln, N. & Schündeln, M. (2005).** Precautionary Savings and Self-Selection: Evidence from the German Reunification "Experiment". *Quarterly Journal of Economics*, 120 (3), 1085–1120.
<https://doi.org/10.1093/qje/120.3.1085>
- Garbinti, B. & Lamarche, P. (2014).** Les hauts revenus épargnent-ils davantage ? *Économie et Statistique*, 472-473, 49–64. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1377765?sommaire=1377781>
- Gourinchas, P. O. & Parker, J. A. (2002).** Consumption over the life cycle. *Econometrica*, 70(1), 47–89.
<https://doi.org/10.1111/1468-0262.00269>
- Guiso, L., Jappelli, T. & Terlizzese, D. (1992).** Earnings uncertainty and precautionary saving. *Journal of Monetary Economics*, 30(2), 307–337. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(92\)90064-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(92)90064-9)
- Gustman, A. L. & Steinmeier, T. L. (1998).** Effects of Pensions on Saving: Analysis with Data from the Health and Retirement Study. NBER Working Paper N° 6681. <https://doi.org/10.3386/w6681>
- Hubbard, R. G., Skinner, J. & Zeldes, S. P. (1994).** Expanding the Life-Cycle Model: Precautionary Saving and Public Policy. *American Economic Review*, 84(2), 174–179. <https://www.jstor.org/stable/2117824>
- Hurst, E., Kennickell, A., Lusardi, A. & Torralba, F. (2005).** Precautionary Savings and the Importance of Business Owners. NBER Working Paper N° 11731. <https://doi.org/10.3386/w11731>
- Kazarosian, M. (1997).** Precautionary Savings – A Panel Study. *Review of Economics and Statistics*, 79(2), 241–247. <https://www.jstor.org/stable/2951457>
- Kimball, M. S. (1990).** Precautionary Saving in the Small and in the Large. *Econometrica*, 58(1), 53–73.
<https://doi.org/10.2307/2938334>
- Kotlikoff, L. & Summers, L. (1981).** The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation. *Journal of Political Economy*, 89(4), 706–732. <https://www.jstor.org/stable/1833031>
- Krusell, P. & Smith, A. A. (1994).** Income and wealth heterogeneity, aggregate fluctuations, and the representative agent. *Manuscript (University of Rochester, Rochester, NY)*.
- Leland, H. E. (1968).** Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving. *Quarterly Journal of Economics*, 82(3), 65–473. <https://doi.org/10.2307/1879518>

- Lollivier, S. & Verger, D. (1999).** Inégalités et cycle de vie : les liens entre consommation, patrimoine et revenu permanent. *Annales d'Économie et de Statistique*, 54, 203–246. <https://doi.org/10.2307/20076184>
- Lusardi, A. (1997).** Precautionary saving and subjective earnings variance. *Economics Letters*, 57(3), 319–326. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00239-5](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00239-5)
- Lusardi, A. (1998).** On the Importance of the Precautionary Saving Motive. *American Economic Review*, 88(2), 449–453. <https://econpapers.repec.org/RePEc:aea:aecrev:v:88:y:1998:i:2:p:449-53>
- Masson, A. & Arrondel, L. (1989).** Hypothèse du cycle de vie et accumulation du patrimoine : France 1986. *Économie & prévision*, 90(4), 11–30. <https://doi.org/10.3406/ecop.1989.5120>
- Modigliani, F. & Brumberg, R. (1954).** Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. In: Kurihara, K. K. (Ed.). *Post Keynesian Economics*, pp. 388–436. London : Allen and Unwin.
- Sandmo, A. (1970).** The Effect of Uncertainty on Savings Decisions. *Review of Economic Studies*, 37(3), 353–360. <https://doi.org/10.2307/2296725>
- Skinner, J. (1988).** Risky income, life cycle consumption, and precautionary savings. *Journal of Monetary Economics*, 22(2), 237–255. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90021-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90021-9)
- Venti, S. F. & Wise, D. A. (2000).** Choice, Chance, and Wealth Dispersion at Retirement. NBER *Working Paper* N° 7521. <https://doi.org/10.3386/w7521>
-

ANNEXES

ANNEXE 1

CONSTRUCTION DES VARIABLES

Tableau A1-1 – Comparaison entre comptabilité nationale et enquête *Budget de famille*

(En milliards d'euros)

Agrégats	Comptabilité nationale	Budget de famille
<i>Revenus du travail</i>		
Salaires et traitements bruts	1 068.0	
Impôts sur les salaires et traitements	-82.8	
Cotisations sociales sur les salaires et traitements	-400.4	
Salaires et traitements, nets de prélèvements	584.8	552.6
Revenu mixte des indépendants	120.4	
Impôts sur revenu des indépendants	-9.2	
Cotisations sociales des non-salariés	-13.2	
Revenu mixte des indépendants, net de prélèvements	98.0	54.8
Solde revenus du travail	682.8	607.4
<i>Revenus immobiliers</i>		
Excédent d'exploitation	166.2	133.3
Solde des revenus des terrains et gisements	0.6	0.6
Solde revenus immobiliers	166.8	133.9
<i>Revenus financiers</i>		
Revenus financiers	134.4	18.1
Intérêts versés	-22.7	0.0
Solde revenus financiers	111.7	18.1
<i>Revenus sociaux et de transfert</i>		
Prestations autres que transferts sociaux en nature	424.2	333.4
Autres transferts courants reçus	61.9	27.6
Autres transferts courants versés	-60.0	-78.6
Solde revenus sociaux	426.1	282.4
<i>Impôts (à déduire)</i>		
Impôt sur le revenu	-65.9	-49.4
Autres impôts courants	-20.3	-29.7
Total impôts	-86.3	-79.1
<i>Revenu disponible brut</i>	1 301.1	962.7
Dépense de consommation finale individuelle ⁽¹⁾	1 094.6	811.2
Épargne brute	206.5	151.5
Taux d'épargne brute en %	15.9	15.7

(1) À des fins de comparaison, la dépense de consommation inclut la consommation de biens durables.
Sources : Comptes de la Nation, 2010 et 2011 ; Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

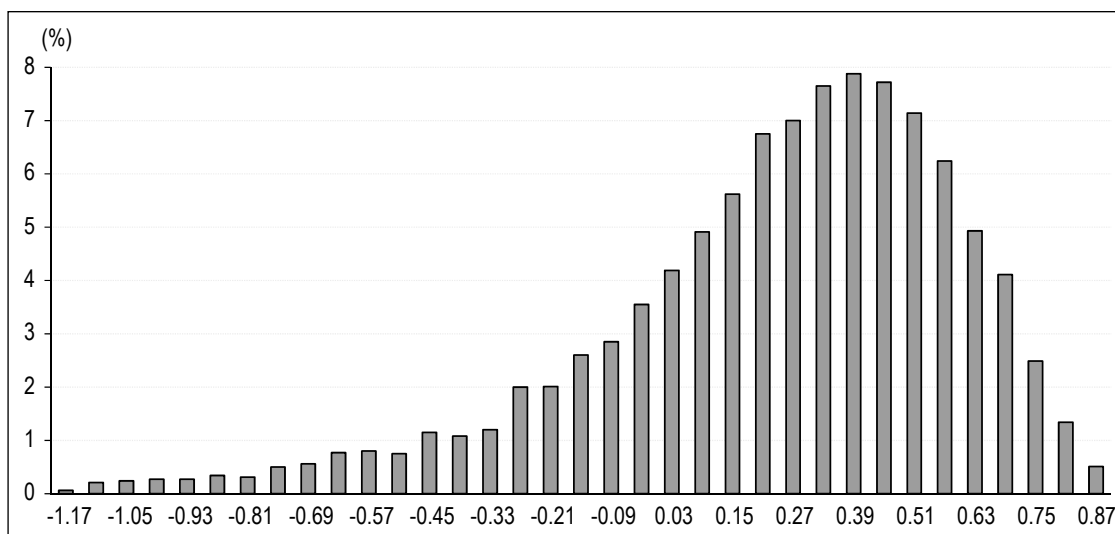
Tableau A1-2 – Taux d'épargne, biens durables inclus, selon l'aisance financière déclarée du ménage

(En %)

Situation du ménage face à son budget	Taux d'épargne
1 - Vous êtes à l'aise	32.3
2 - Ca va	27.4
3 - C'est juste mais il faut faire attention	21.8
4 - Vous y arrivez difficilement	16.7
5 - Vous ne pouvez pas y arriver sans faire de dettes	13.6

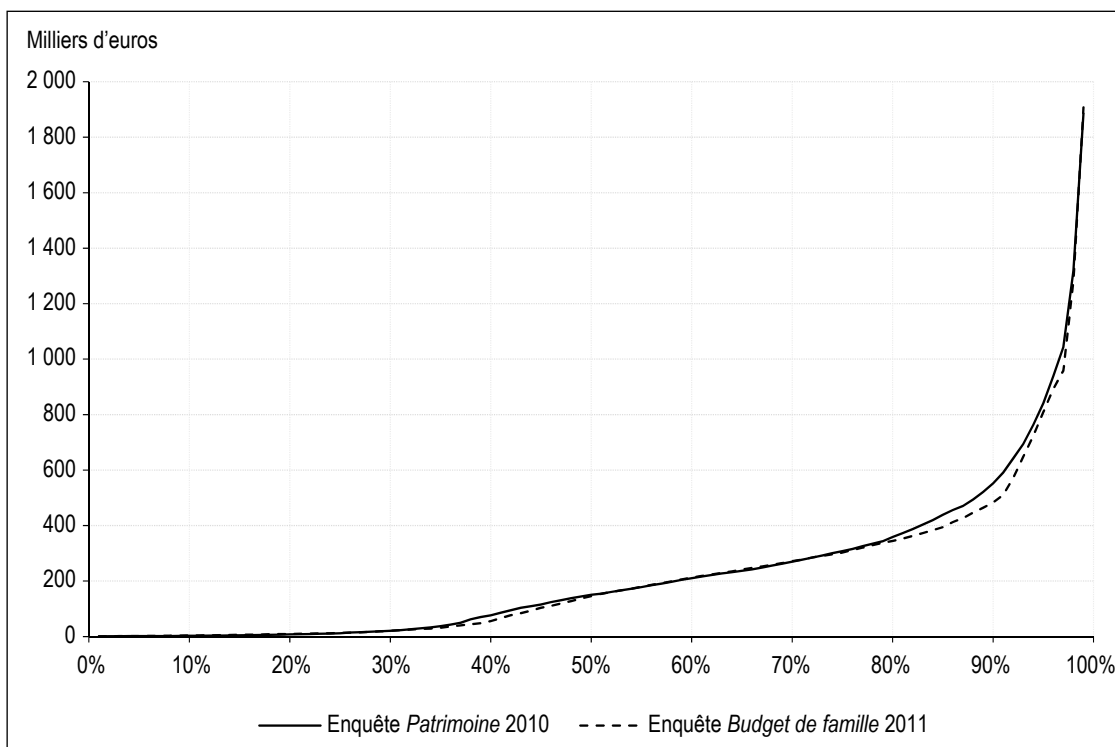
Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

Figure A1-I – Distribution pondérée des taux d'épargne sur l'échantillon tronqué



Source et champ : Insee, enquête *Budget de famille* 2011. Ensemble des ménages, à l'exclusion des 1 % de taux d'épargne extrêmes et des ménages dont la personne de référence est membre du clergé, étudiant, chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif autre que retraité.

Figure A1-II – Distribution de la variable « patrimoine brut » dans les enquêtes *Budget de famille* 2011 et *Patrimoine* 2010



Note : la distribution est représentée jusqu'au 99^e centile.
Sources : Insee, enquête *Budget de famille* 2011 et enquête *Patrimoine* 2010.

ANNEXE 2

STATISTIQUES DESCRIPTIVES ET RÉGRESSIONS

Tableau A2-1 – Revenu disponible, consommation et taux d'épargne

(En euros courants)

Quintiles de revenu disponible	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Ensemble
Revenu disponible médian	12 280	18 748	26 218	36 113	54 555	26 218
Revenu disponible moyen	11 777	18 852	26 276	36 355	63 776	31 405
Consommation médiane	9 827	14 901	18 647	24 041	32 423	18 570
Consommation moyenne	10 710	15 851	19 850	25 414	35 717	21 507
Taux d'épargne médian (%)	20.0	20.5	28.9	33.4	40.6	29.2
Taux d'épargne moyen (%)	9.1	15.9	24.5	30.1	44.0	31.5

Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

Tableau A2-2 – Régression directe du taux d'épargne sur le diplôme

	Revenu courant	Écart-type
Constante	35.4***	(1.2)
<i>Diplôme de la personne de référence</i>		
2 ^e ou 3 ^e cycle universitaire	3.6***	(1.1)
BTS, DUT et 1 ^{er} cycle universitaire	-1.3	(1.2)
Bac, CAP, BEP, Brevet professionnel	-1.0	(0.9)
BEPC, CEP	-2.3	(1.4)
Aucun diplôme	réf.	réf.
<i>Diplôme du conjoint</i>		
2 ^e ou 3 ^e cycle universitaire	2.2*	(1.3)
BTS, DUT et 1 ^{er} cycle universitaire	-0.4	(1.3)
Bac, CAP, BEP, Brevet professionnel	-2.3**	(1.0)
BEPC, CEP	-4.9***	(1.5)
Aucun diplôme	réf.	réf.
Nombre d'observations	11 780	

Note : ***, **, * : significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %. Les variables de contrôle suivantes ont été introduites dans les régressions : âge moyen, type de ménage, sexe de la personne de référence, urbain/rural, maladie, héritage. Ménage de référence : couple de deux actifs avec enfant(s), d'âge moyen compris entre 40 et 49 ans, urbain, n'ayant pas connu de période de maladie et n'ayant pas perçu d'héritage.

Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

Tableau A2-3 – Régression du revenu courant sur le diplôme (1^{ère} étape)

	Revenu courant	Écart-type
Constante	31.1***	(1.9)
<i>Âge moyen du ménage</i>		
Moins de 30 ans	-11.8***	(0.7)
30 à 39 ans	-5.3***	(0.6)
40 à 49 ans	réf.	réf.
50 à 59 ans	1.5**	(0.6)
60 à 69 ans	-1.4**	(0.7)
Plus de 70 ans	-2.8***	(0.7)
<i>Nationalité de la personne de référence</i>		
Française	réf.	réf.
Autre	-3.6***	(0.8)
<i>Sexe de la personne de référence</i>		
Homme	réf.	réf.
Femme	-1.5***	(0.4)
<i>Diplôme de la personne de référence</i>		
2 ^e ou 3 ^e cycle universitaire	20.0***	(0.7)
BTS, DUT, Bac+2 pro	10.7***	(0.7)
1 ^{er} cycle universitaire	9.5***	(1.6)
Bac général, brevet supérieur	9.2***	(0.8)
Bac pro ou techno	7.6***	(0.8)
CAP, BEP, Brevet professionnel	3.4***	(0.6)
BEPC	4.3***	(0.8)
Certificat d'études	1.0	(0.7)
Aucun diplôme	réf.	réf.
<i>Diplôme du conjoint</i>		
2 ^e ou 3 ^e cycle universitaire	23.4***	(1.9)
BTS, DUT, Bac+2 pro	13.7***	(1.9)
1 ^{er} cycle universitaire	11.0***	(2.7)
Bac général, brevet supérieur	9.1***	(2.0)
Bac pro ou techno	8.3***	(2.0)
CAP, BEP, Brevet professionnel	6.0***	(1.9)
BEPC	5.9***	(2.0)
Certificat d'études	3.1	(2.0)
Aucun diplôme	0.9	(1.9)
Pas de conjoint	réf.	réf.
<i>Type de ménage</i>		
Personne seule	-14.1***	(1.9)
Famille monoparentale	-8.3***	(1.9)
Couple sans enfant	-7.9***	(0.5)
Couple avec enfant(s)	réf.	réf.
Autre type de ménage	-0.8	(1.6)
Nombre d'observations	11 780	
R ²	0.37	

Note : ***, **, * : significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %.
Source : Insee, enquête Budget de famille 2011.

Tableau A2-4 – **Quantifications alternatives de la probabilité de chômage**

Probabilité de chômage	Estimation de base	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
1 - Non, il n'y a aucun risque	0	0	0	0	0
2 - C'est possible, mais le risque est faible	0.3	0.5	0.1	0.2	0.2
3 - C'est possible, et le risque est moyen	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
4 - C'est possible, et le risque est élevé	0.7	0.5	0.8	0.6	0.8
5 - Oui, c'est quasiment inévitable	0.9	0.9	0.9	0.8	1
Coefficient de la variance du revenu	3.2***	2.7***	3.8***	3.9***	3.9***
Surplus d'épargne (en %)	6.4	6.3	6.5	6.6	6.3

Note : ***, **, * : significatif aux seuils respectifs de 1 %, 5 % et 10 %.
 Source : Insee, enquête *Budget de famille* 2011.

