

## Compléments en ligne

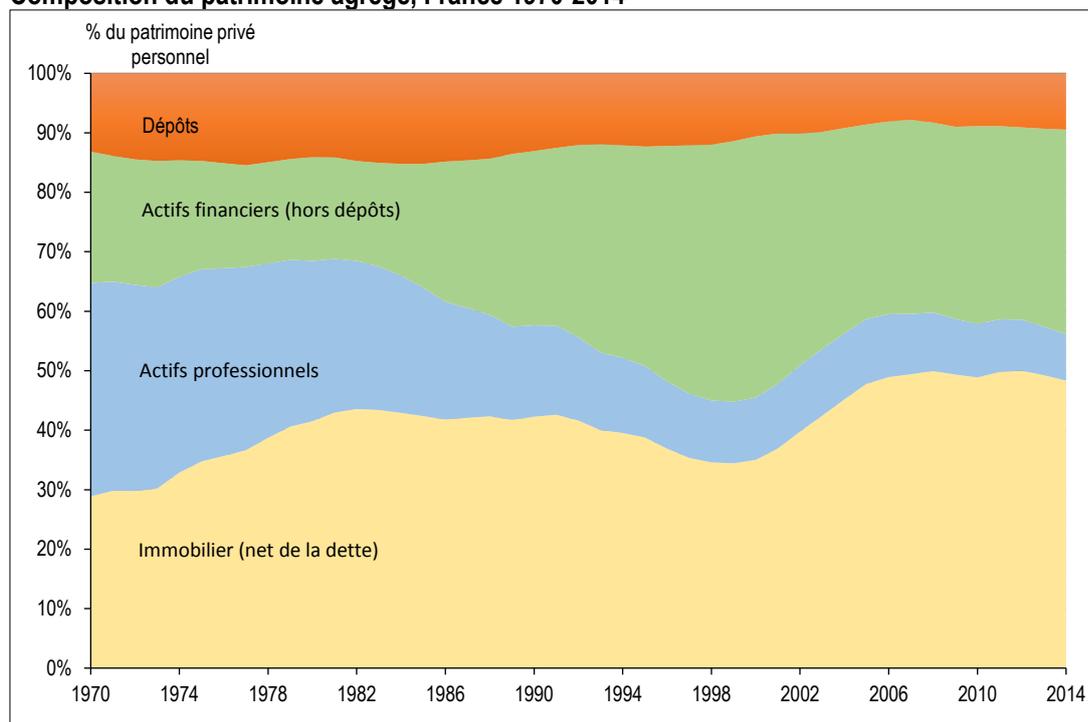
### **Inégalités de revenu et de richesse en France : évolutions et liens sur longue période**

*Bertrand Garbinti et Jonathan Goupille-Lebret*

[C1 – Figures](#)

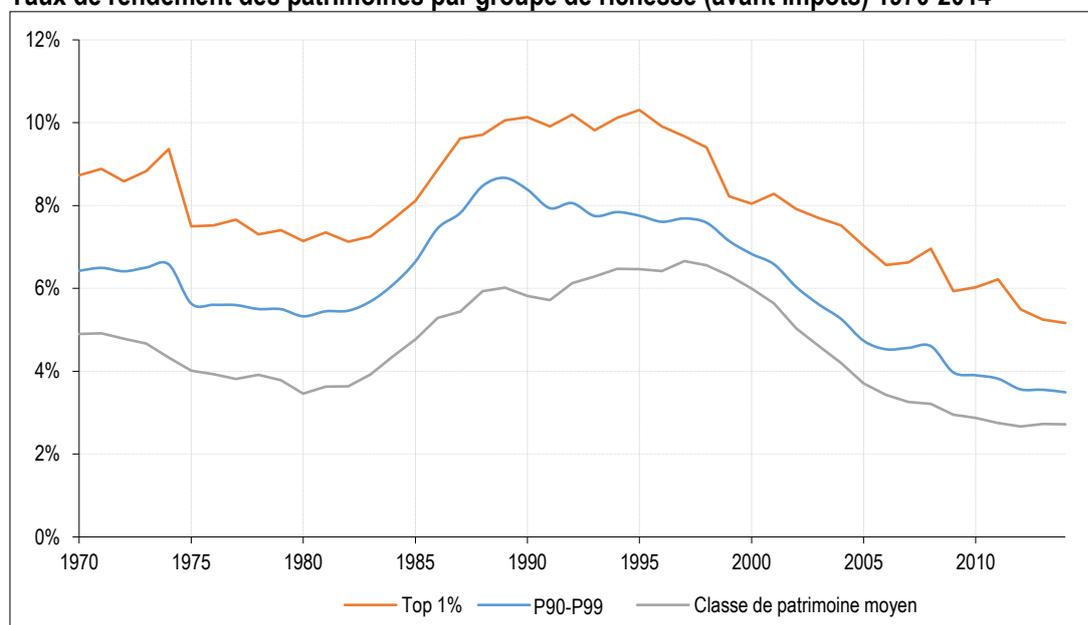
[C2 – Construction de séries et éléments d’explication sur l’évolution des taux d’épargne synthétiques](#)

Figure C1-I  
**Composition du patrimoine agrégé, France 1970-2014**



Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

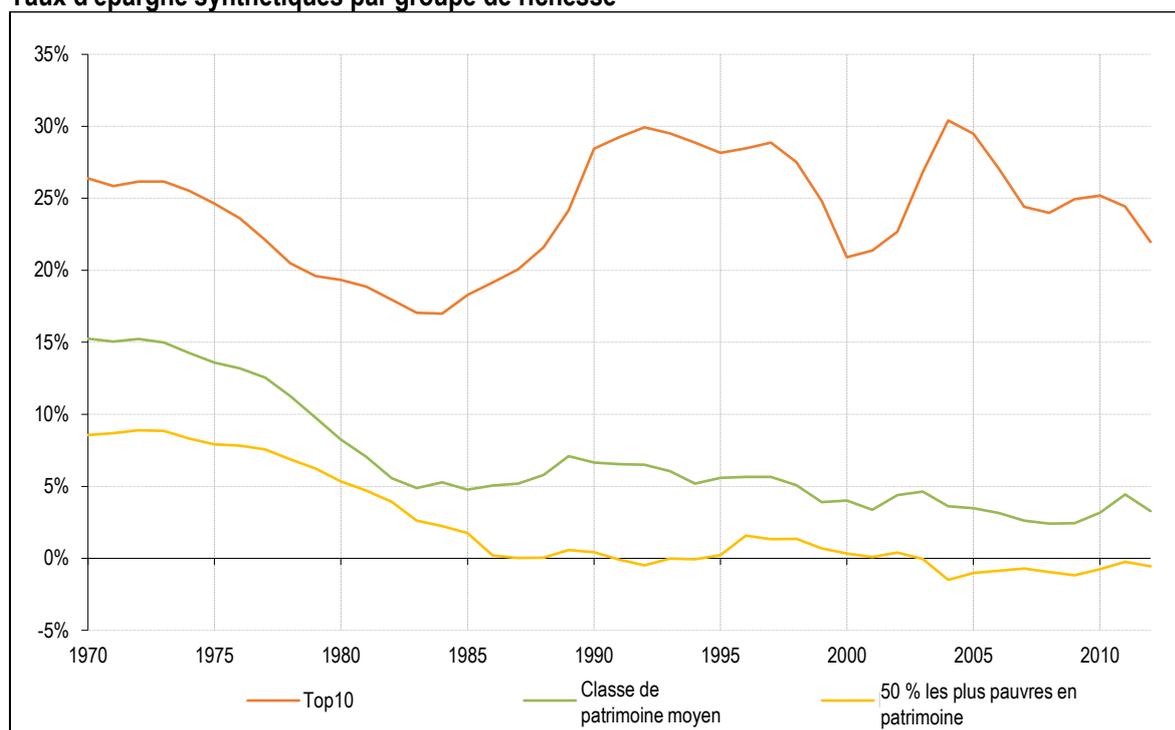
Figure C1-II  
**Taux de rendement des patrimoines par groupe de richesse (avant impôts) 1970-2014**



Note : Top 1% désigne les 1 % des individus les plus riches en patrimoine. P90-P99 représente ici les 9 % d'individus dont la richesse en patrimoine se situe entre les 1 % les plus élevés et les 90 % les moins élevés.

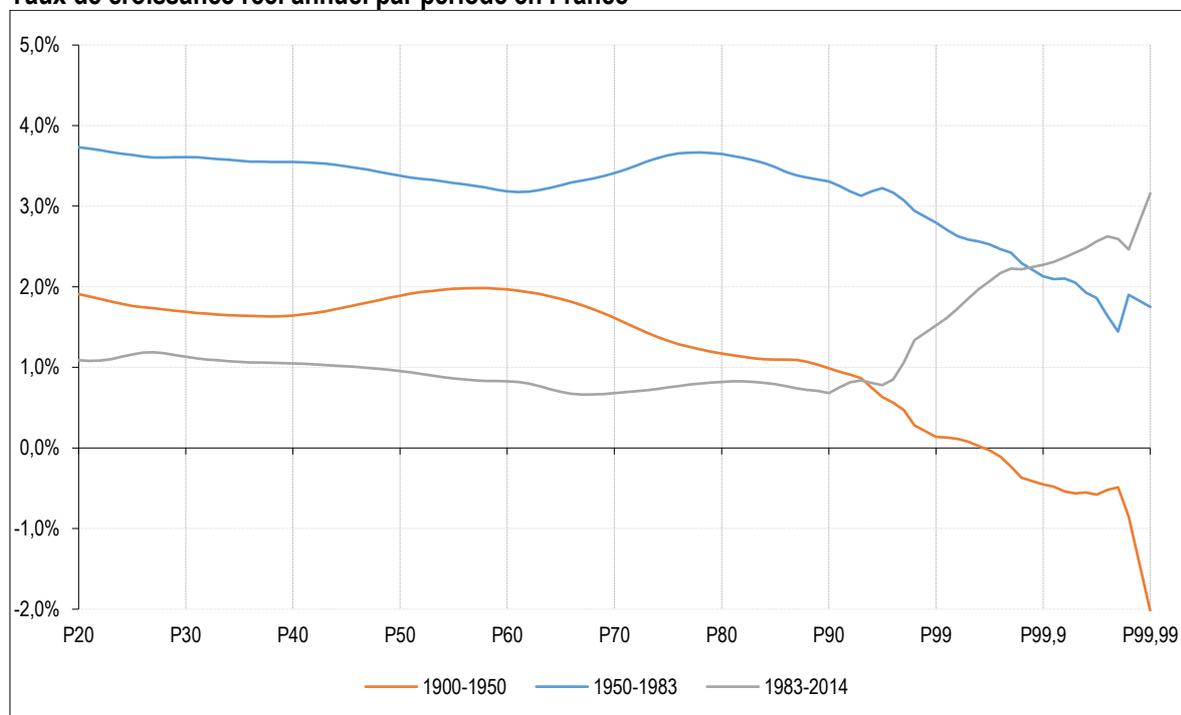
Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-III  
Taux d'épargne synthétiques par groupe de richesse



Note : la classe de patrimoine moyen est définie comme les 40 % d'individus dont le patrimoine se situe entre celui des 50 % les plus pauvres en patrimoine et des 10 % les plus riches (Top10).  
Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

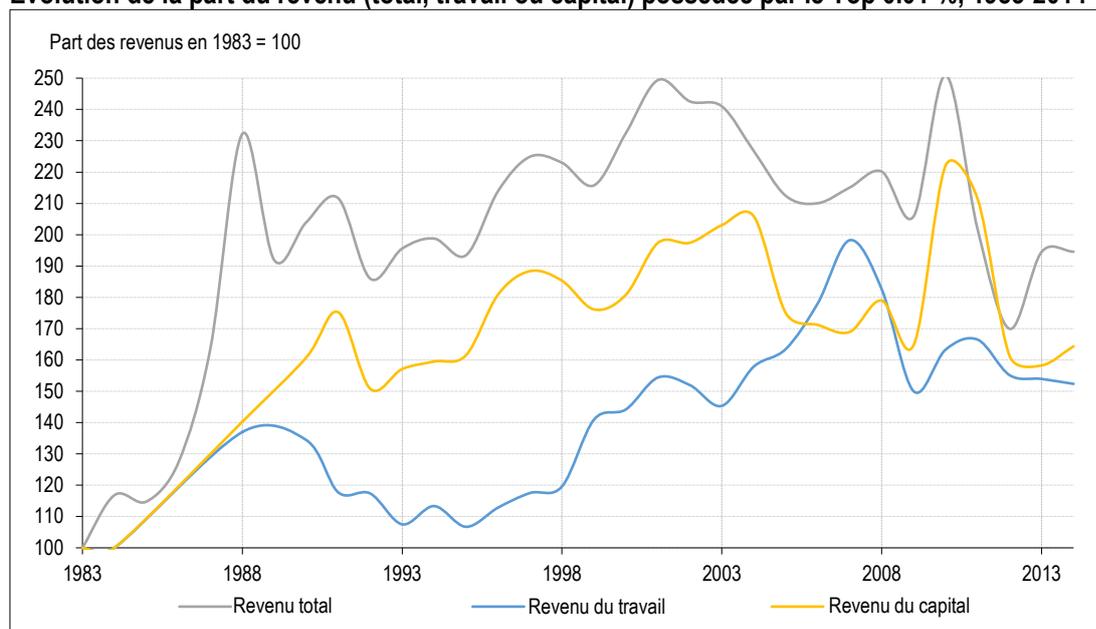
Figure C1-IV  
Taux de croissance réel annuel par période en France



Note : taux de croissance annuel (réel) du revenu avant impôts. Séries « equal-split » (revenu des couples mariés divisé par 2).  
Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-V

**Évolution de la part du revenu (total, travail ou capital) possédée par le Top 0.01 %, 1983-2014**

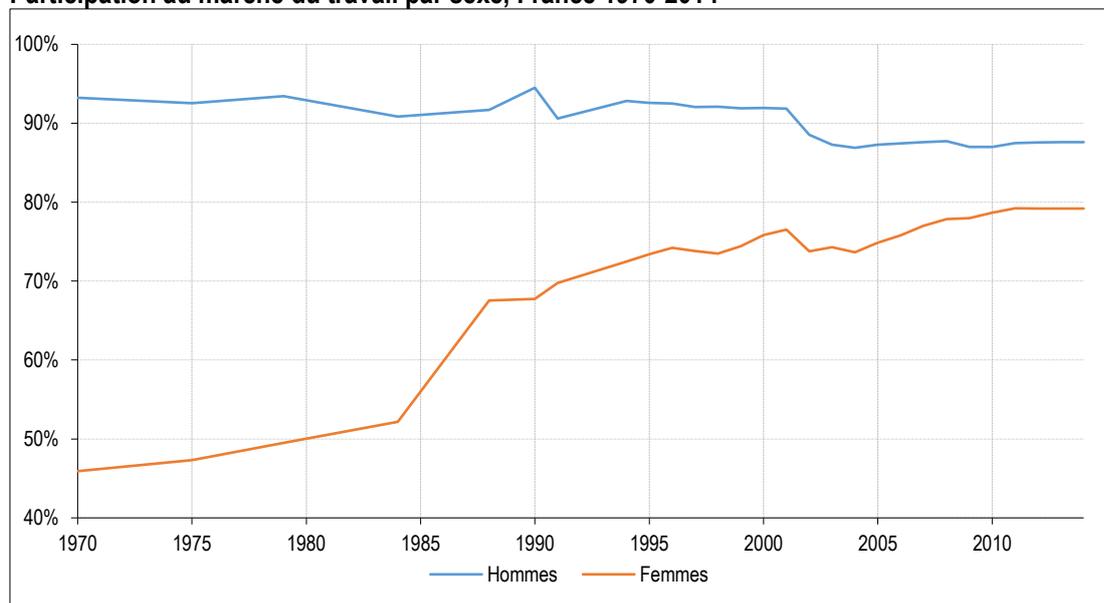


Note : distribution du revenu total, revenu du capital et du travail parmi les adultes. Séries « *equal-split* » (revenus des couples mariés ou passés divisés en deux). Pour les revenus du travail, il s'agit du top 0.01 % en revenus du travail, pour les revenus du capital du top 0.01 % en revenus du capital et pour les revenus totaux du top 0.01 % en revenus totaux.

Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-VI

**Participation au marché du travail par sexe, France 1970-2014**

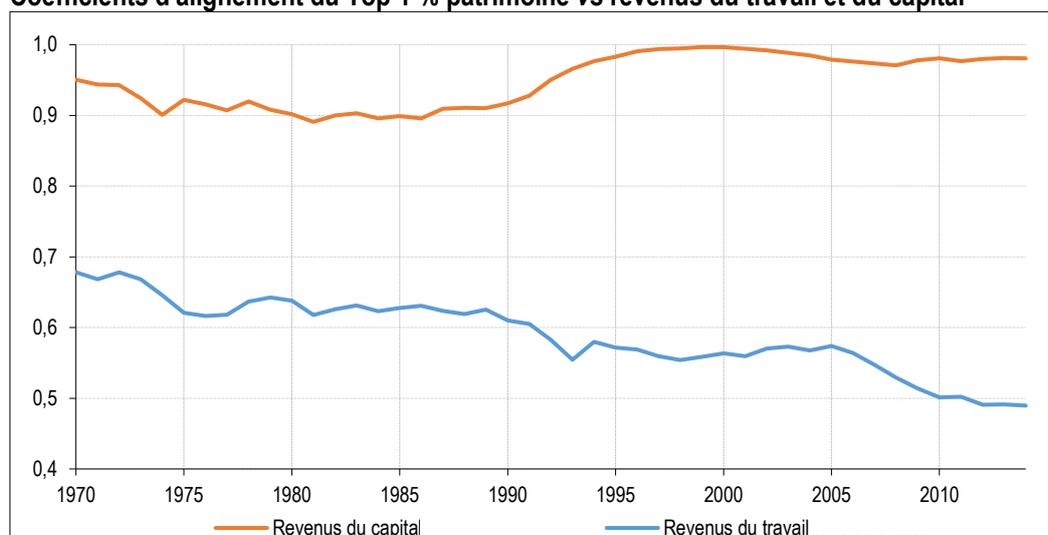


Note : part des hommes et femmes de 25 à 59 ans ayant un revenu du travail est positif. Le revenu du travail inclut les salaires et 70 % des revenus mixtes.

Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-VII

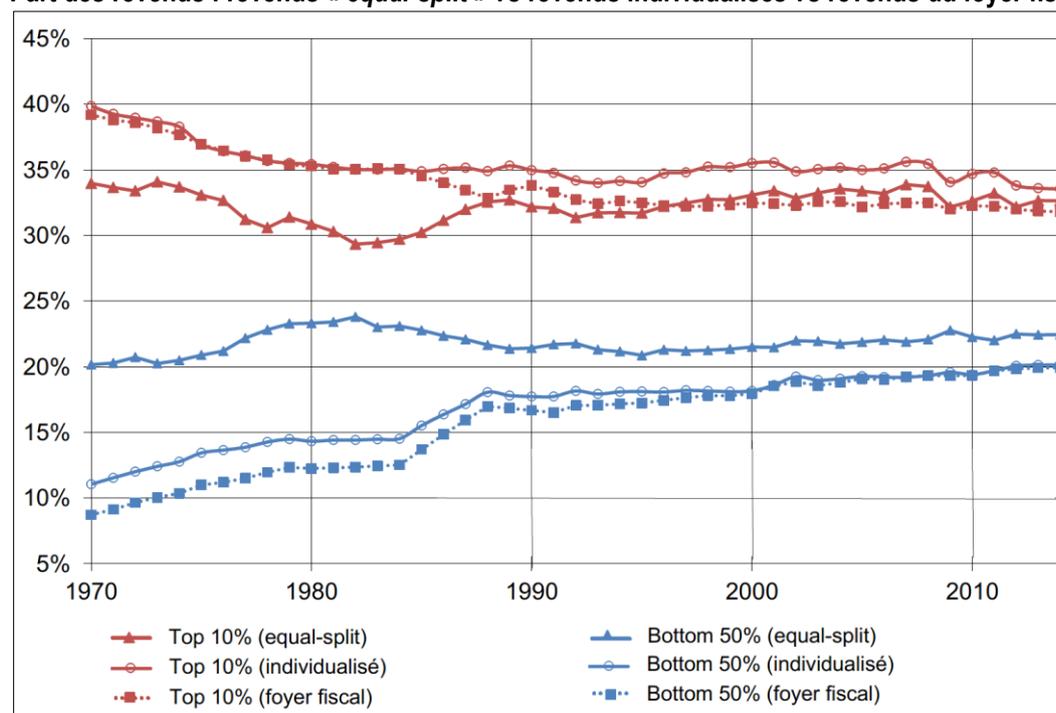
**Coefficients d'alignement du Top 1 % patrimoine vs revenus du travail et du capital**



Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-VIII

**Part des revenus : revenus « equal-split » vs revenus individualisés vs revenus du foyer fiscal**

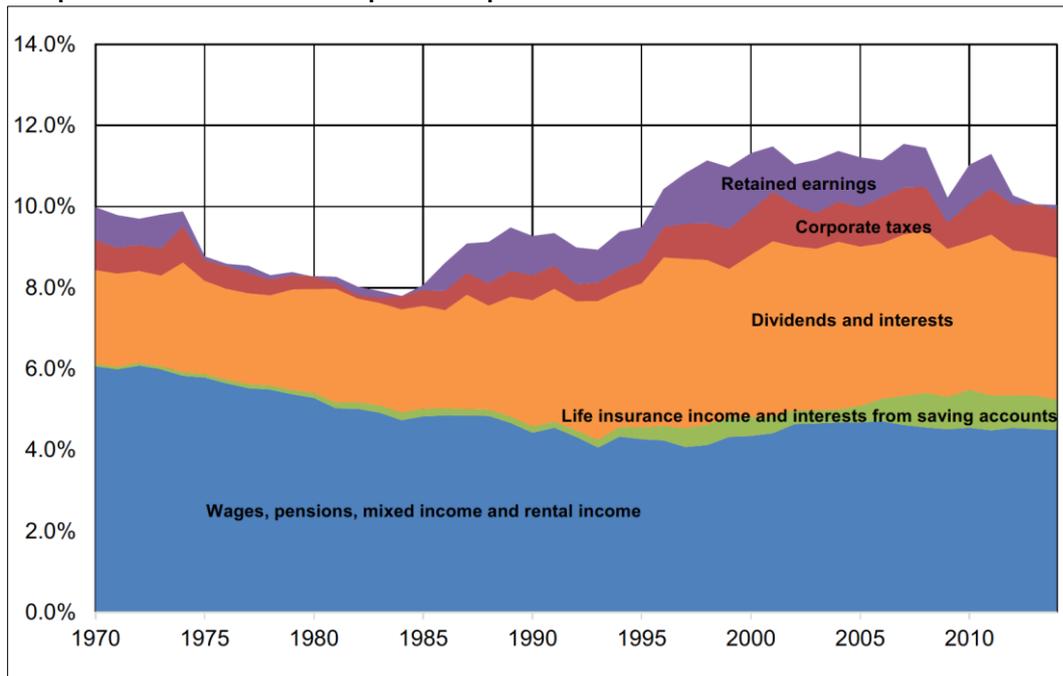


Note : distribution du revenu national avant impôts (avant toutes taxes et transferts, à l'exception des retraites et allocations chômage) parmi les adultes. Séries de revenus « equal-split » (revenus des couples mariés divisés par deux) vs revenus individualisés (revenus du capital des couples divisés par deux mais revenus individuels du travail alloués à chaque individu).

Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

Figure C1-IX

**Composition des revenus de la part du Top 1 % des revenus**



Note : distribution du revenu national avant impôts (avant toutes taxes et transferts, à l'exception des retraites et allocations chômage) parmi les adultes. Séries de revenus « *equal-split* » (revenu des couples mariés divisé par 2) vs revenus individualisés (revenus du capital des couples divisés par deux mais revenus individuels du travail alloués à chaque individu).

Source : données et graphique extraits de Garbinti *et al.* (2017).

---

## Complément en ligne C2 – Construction de séries et éléments d’explication sur l’évolution des taux d’épargne synthétiques

---

### C2-I – Construction des séries

Les comptes nationaux établis par l’Insee sont utilisés ici (après 1969 pour les comptes de patrimoine et après 1949 pour les comptes de revenus). Pour les périodes plus anciennes, les séries historiques fournies par Piketty & Zucman (2014) sont mobilisées. Les différentes séries de la comptabilité nationale pour les revenus de l’immobilier (loyers des locataires et loyers imputés des propriétaires), revenus du travail indépendant ainsi qu’intérêt et dividendes (qui sont disponibles pour les quatre catégories d’actifs financiers présentés ci-dessus, au moins pour les périodes récentes) permettent de calculer des taux de rendement moyens agrégés des actifs professionnels, financiers et immobiliers. Ceux-ci sont ensuite utilisés pour la méthode dite « par capitalisation » (voir ci-dessous).

#### Pour la période 1970-2014

Les méthodes permettant de construire les séries de revenus et de patrimoine sont proches et mobilisent très largement les échantillons de l’impôt sur le revenu qui sont produits par le ministère des Finances depuis 1970. À partir de 1988, les fichiers passent d’environ 40 000 observations<sup>1</sup> à 400 000 et les plus hauts revenus sont sur-échantillonnés (les échantillons sont même exhaustifs pour le plus haut de la distribution).

Ces échantillons permettent de calculer la distribution du revenu fiscal tel que reporté dans les déclarations de revenus. Ce revenu fiscal ne correspond pas exactement au revenu national avant impôt. L’écart entre les deux provient de trois composantes : les revenus du travail non-taxés, les revenus du capital non-taxés et les impôts sur la production<sup>2</sup>.

Les revenus du travail non-taxés correspondent à des compensations telles que les prestations de santé ou des avantages en nature. En l’absence d’information supplémentaire, ils sont répartis en proportion des revenus fiscaux du travail.

Les revenus du capital non-taxés sont plus compliqués à prendre en compte car il existe trois sources principales d’écart avec la comptabilité nationale. Tout d’abord, les revenus du capital exonérés de taxation : revenus de l’assurance-vie, loyers imputés des propriétaires et intérêts des comptes sur livrets (livret A, livret de développement durable, etc.). Ensuite, certains revenus du capital sont reportés dans les déclarations fiscales mais leur montant agrégé peut différer de celui de la comptabilité nationale pour des raisons d’évasion ou d’optimisation fiscale<sup>3</sup>. Enfin, les revenus non distribués et l’impôt sur les sociétés ne sont pas directement reçus ou payés par les ménages et sont donc naturellement exclus des déclarations de revenus. Tous ces différents éléments sont soit absents, soit sous-reportés dans les déclarations fiscales. Il est donc nécessaire de les imputer.

Les revenus du capital exonérés de taxation (ainsi que l’actif dont ils découlent) sont imputés à l’aide des enquêtes *Patrimoine* et *Logement* de l’Insee. Les imputations sont effectuées en fonction des revenus du travail, des revenus financiers et de l’âge<sup>4</sup>. Ces imputations permettent à la fois d’obtenir les montants

---

<sup>1</sup> Des 1970 à 1984 les fichiers mobilisés sont les ERF (enquêtes *Revenus fiscaux*) produits en collaboration avec l’Insee.

<sup>2</sup> Les échantillons utilisés permettent de décomposer le revenu fiscal en trois catégories : les salaires, les retraites et indemnités chômage, et enfin la composante de revenu du travail des revenus mixtes (qui, par simplicité, est supposée correspondre à 70 % de la totalité des revenus mixtes). Ils permettent également de décomposer les revenus du capital en quatre catégories : revenus des loyers, dividendes, intérêts et composante de revenu du capital des revenus mixtes (30 % des revenus mixtes). Les plus-values qui peuvent être présentes dans les déclarations ne sont pas utilisées car les réalisations de plus-values sont particulièrement heurtées.

<sup>3</sup> C’est le cas d’une part significative des dividendes qui est absente des déclarations de revenus.

<sup>4</sup> Plus précisément, l’imputation se fait en deux étapes. Des groupes sont définis selon trois dimensions : l’âge, la place dans la distribution des revenus du travail et celle dans la distribution des revenus financiers. Ensuite, pour chaque groupe et chaque catégorie d’actifs, nous calculons le nombre d’individus possédant l’actif (marge extensive) et ensuite la part du montant de l’actif détenue par les individus possédant l’actif

de ces actifs ainsi que les flux de revenus qui leur sont associés. Il s'agit d'une procédure proche du *hot-deck* où l'information permettant de combler l'absence de données proviendrait d'une source extérieure (les enquêtes « ménages » de l'Insee). L'intérêt est de conserver la distribution observée dans les données d'enquête d'où l'information est tirée.

Les revenus du capital reportés dans les déclarations de revenus sont simplement ajustés proportionnellement de manière à correspondre à leur contrepartie dans les comptes nationaux. L'hypothèse sous-jacente est ici que les comportements d'optimisation et d'évasion fiscale sont identiques quel que soit le montant de revenu du capital perçu. Cependant, Alstadsaeter *et al.* (2017) montrent que les comportements d'évasion fiscale augmentent nettement en fonction du patrimoine. L'hypothèse faite ici est donc très conservatrice au sens où elle conduit vraisemblablement à sous-estimer le niveau d'inégalité. En particulier, la forte hausse des très hauts revenus depuis 1983 est probablement sous-estimée.

Les revenus non-distribués et l'impôt sur les sociétés sont imputés proportionnellement aux revenus de l'assurance-vie, des dividendes et des intérêts.

Enfin, concernant les impôts sur la production<sup>5</sup>, il est nécessaire de remarquer qu'ils incluent de nombreuses taxes indirectes dont la TVA qui sont payées par les entreprises avant qu'elles puissent distribuer des revenus du travail et du capital. Les impôts sur la production incluent aussi la taxe foncière qui est attribuée aux individus proportionnellement à leurs actifs immobiliers. Par souci de simplicité et de transparence, les impôts sur la production autre que la taxe foncière sont imputés proportionnellement à leurs revenus du travail et du capital.

Précisons que les hypothèses effectuées ici sont assez rudimentaires et gagneraient à être améliorées lors de futures estimations<sup>6</sup>.

La dernière étape pour passer du revenu fiscal au revenu national consiste à attribuer le déficit ou surplus du gouvernement. Par souci de simplicité, il est attribué au prorata des revenus afin de laisser inchangée la distribution des revenus.

Une fois obtenu le revenu national, il est possible d'estimer le patrimoine à l'aide de la méthode par capitalisation. Cette méthode permet d'estimer la valeur de chaque actif au niveau individuel en divisant chaque revenu du capital par le taux rendement de l'actif correspondant. Si l'on note  $c_{ij}$  le flux de revenu reçu par un individu  $i$  pour un actif  $j$  et  $M_j$  le montant agrégé de l'actif calculé dans les comptes nationaux, alors la valeur  $m_{ij}$  de l'actif possédé par l'individu  $i$  est :

$$m_{ij} = c_{ij} \cdot \frac{M_j}{\sum_i c_{ij}}$$

où  $\sum_i c_{ij}$  représente le flux agrégé des revenus engendrés par l'actif  $j$  et  $\frac{M_j}{\sum_i c_{ij}}$  correspond au taux de rendement agrégé correspondant.

Cette méthode est utilisée pour les différents actifs du patrimoine des ménages : actions et obligations, patrimoine immobilier (immobilier de résidence et immobilier de rapport), assurance vie et actifs professionnels<sup>7</sup>.

---

(marge intensive). Enfin, dans les échantillons fiscaux, à partir des mêmes groupes, nous tirons aléatoirement un nombre d'individus correspondant à la marge extensive puis nous imputons le montant de l'actif pour chacun de ces individus en fonction de la marge intensive. Le flux de revenu correspondant à chaque actif est obtenu grâce à l'utilisation des taux de rendements moyens agrégés calculés à partir de la comptabilité nationale (pour plus de détails voir Appendix C de Garbinti *et al.*, 2016).

<sup>5</sup> Au sens du SNA 2008.

<sup>6</sup> Des pistes d'améliorations possibles sont détaillées dans Garbinti *et al.* (2018).

<sup>7</sup> Par conséquent les revenus non distribués des sociétés qui sont imputés ne sont pas capitalisés et le patrimoine étudié ici correspond au patrimoine des ménages uniquement.

## Pour la période pré-1970

Pour la période avant 1970, les séries de revenus et de patrimoine ne sont pas calculées à partir de la même méthodologie.

### *Séries de revenu national*

Il n'existe malheureusement pas de micro-fichiers avant 1970, nous utilisons donc les tabulations de l'impôt sur le revenu. En effet, le ministère des Finances produit des tabulations de l'impôt sur le revenu depuis 1915 (première année de récolte de l'impôt, sur les revenus de 1914). Ces tabulations sont disponibles tous les ans. Grâce à la méthode d'interpolation parétienne non-paramétrique développée par Blanchet *et al.* (2017), elles peuvent être utilisées pour produire des séries annuelles de revenus par percentiles et par type de revenus (travail et capital) couvrant la totalité de la distribution et pas uniquement les plus hauts revenus<sup>8</sup>. Nous utilisons également les estimations de la distribution du revenu des années 1900 et 1910 qui avaient été produites par le ministère des Finances dans le cadre des débats parlementaires autour de la création de l'impôt sur le revenu.

Le fait de disposer de micro-fichiers après 1970 permet des imputations détaillées par type de revenus et d'actifs comme détaillé plus haut. Pour la période précédente, nos corrections sont plus rudimentaires. Notre hypothèse est que les corrections nécessaires pour passer des parts de revenu fiscal aux parts de revenu national ont augmenté au cours du temps. En effet, au début de l'instauration de l'impôt sur le revenu, les taux étaient faibles et l'incitation à l'optimisation fiscale probablement limitée. De même, les cas d'exemption de l'impôt étaient rares. Cette hypothèse semble confirmée par les tabulations fiscales détaillées entre revenus du travail et du capital. Par souci de simplicité, nous supposons donc que les taux de corrections croissent linéairement entre 1915 et 1970. Il s'agit sans aucun doute d'une approximation mais l'impact de cette hypothèse s'avère très limité<sup>9</sup>. Encore une fois, il est important de souligner que nous considérons nos séries de long terme comme exploratoires et incomplètes et espérons qu'elles pourront être améliorées lors de travaux futurs.

### *Séries de patrimoine*

En l'absence de micro-fichiers avant 1970, nous utilisons pour la période 1800-1970 les données successorales et la méthode dite du « multiplicateur de succession ». Le principe en est très simple et consiste à partir du patrimoine des défunts (reporté dans les déclarations de succession) pour en déduire le patrimoine des vivants à l'aide d'un taux de mortalité différencié (par âge et sexe). Il suffit alors de pondérer le patrimoine de chaque défunt par l'inverse du taux de mortalité différencié correspondant aux caractéristiques du défunt.

Les estimations effectuées pour cette période reposent très largement sur celles développées par Piketty *et al.* (2006) auquel le lecteur intéressé pourra se référer. Notre apport ici consiste à améliorer ces estimations en utilisant non pas une interpolation de Pareto standard mais celle développée par Blanchet *et al.* (2017) afin de calculer une distribution de patrimoine à partir des tabulations d'héritage. Le reste des estimations reposent sur l'utilisation de coefficients correctifs calculés par Piketty *et al.* (2006) à partir des taux de mortalité différenciés.

---

<sup>8</sup> Voir aussi Blanchet *et al.* (2018) pour une présentation synthétique et appliquée de l'intérêt de cette méthode.

<sup>9</sup> Plus de détails et de comparaisons peuvent être trouvées dans Garbinti *et al.* (2018).

## C2-II – Éléments d’explication sur l’évolution des taux d’épargne synthétiques

Une limite importante de notre approche est qu’elle ne permet pas d’établir un diagnostic précis sur les évolutions des taux d’épargne synthétiques présentés ici. Nous proposons ici plusieurs éléments d’explication tout en gardant à l’esprit que nos données sont insuffisantes pour étudier totalement cette question.

Tout d’abord, remarquons que la baisse des taux d’épargne synthétiques des moins aisés suit celle des taux d’épargne agrégés tels que calculés par l’Insee. Ces derniers sont presque divisés par deux entre le milieu des années 1970 et celui des années 1980<sup>10</sup>. Des changements de comportement des ménages peuvent être envisagés pour appréhender l’évolution de ces taux d’épargne synthétiques. Sur données américaines, Kaymak & Poschke (2016) avancent l’idée que le développement du système de protection sociale aurait pu rendre l’épargne moins nécessaire aux ménages les plus modestes. Une autre explication, peut-être plus convaincante face à l’évolution de la croissance économique et du partage de la valeur ajoutée entre travail et capital, serait que les plus pauvres et la classe moyenne ont épargné à des taux plus élevés au cours des décennies de forte croissance de l’après-guerre en raison d’un effet de type « formation des habitudes » (Carroll *et al.*, 2000) : une fois que les ménages ont atteint un niveau de consommation auquel ils se sont habitués, ils le maintiennent même après que les conditions favorables (de croissance économique) qui l’ont permis ont disparu.

Concernant les mouvements des taux d’épargne synthétique des plus aisés, d’autres types d’explications peuvent être avancés au regard notamment des changements dans la répartition de la valeur ajoutée, changements qui ont favorisé les revenus du capital. En effet, les dividendes et, plus largement encore, les revenus financiers non distribués des entreprises ont augmenté significativement entre le début et la fin des années 1980. Les taux d’épargne synthétiques intégrant à la fois l’épargne directe et indirecte (voir dans l’article), ces changements pourraient avoir eu un impact non négligeable sur les évolutions observées ici<sup>11</sup>. Il n’est pas exclu non plus que des changements dans la manière dont les revenus du capital sont taxés aient pu également avoir un effet même s’il ne nous est pas possible de confirmer ce point<sup>12</sup>. Il est clair que ces questions, fondamentales pour notre compréhension des évolutions économiques qui sont ici en jeu, ne sont pas tranchées à ce stade. Il est nécessaire qu’elles soient étudiées plus en détail, à l’aide notamment de séries couvrant un plus grand nombre de pays.

### Compléments bibliographiques

**Carroll, C. D., Overland, J. & Weil, D. N. (2000).** Saving and Growth with Habit Formation, *American Economic Review*, 90(3), 341–355.

<https://doi.org/10.1257/aer.90.3.341>

**Kaymak, B. & Poschke, M. (2016).** The evolution of wealth inequality over half a century: the role of taxes, transfers and technology, *Journal of Monetary Economics*, 77(1), 1–25.

<https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2015.10.004>

<sup>10</sup> De 21 % du revenu disponible brut en 1975 à 11 % en 1987. Voir Taux d’épargne des ménages en 2017, Données annuelles de 1950 à 2017.

<sup>11</sup> Remarquons également que la hausse des taux d’épargne agrégés de l’Insee qui s’opère ensuite, de la fin des années 1980 au milieu des années 1990 (+ 31.5 % entre 1987 et 1993, durant une période où les revenus non distribués connaissent une évolution stable voire une certaine baisse : après avoir atteint un point haut de 5 % en 1988, ils décroissent et passent à une moyenne de 3.7 % entre 1991 et 1999), ne s’observe pas sur les taux d’épargne des plus pauvres mais seulement sur celui du Top 10 % (les 10 % d’individus aux plus hauts revenus).

<sup>12</sup> Par exemple, aux États-Unis, le rôle crucial de la taxation est souligné par Hubmer *et al.* (2016) qui trouvent que le facteur le plus important pour expliquer la hausse des inégalités serait à trouver dans la baisse de la progressivité du système américain qui a débuté à la fin des années 1970. Notons également que, sur données françaises, Piketty *et al.* (2018) montrent le fort effet de la taxation sur les inégalités. Ils expliquent en effet que si les inégalités de patrimoine (qui ont très fortement diminué après les deux guerres mondiales) ne sont pas remontées ensuite à leur niveau d’avant-guerre c’est largement dû au rôle de la taxation à la fois des héritages mais surtout du revenu (qui a eu un impact significatif sur les taux d’épargne des plus aisés). Voir également Bozio *et al.* (2018) qui étudie l’évolution des taux de taxation par niveau de revenu en France de 1970 à 2018.