

Peut-on desserrer l'étai fiscal des classes
moyennes?
Evaluation de réformes de l'impôt sur le revenu en
faveur de leur pouvoir d'achat

Vanessa Denis* & Nicolas Ruiz†

September 27, 2009

Abstract

Cet article étudie l'impact de réformes alternatives d'importances graduées des prélèvements directs en France, et plus particulièrement de l'impôt sur le revenu. Notre cadre de travail lie fiscalité et pouvoir d'achat. Nous partons du constat désormais bien identifié dans le débat public d'un déclasserment relatif des classes moyennes dû principalement au fait que ces dernières soient les perdantes relatives de la distribution des gains de pouvoir d'achat sur les dix dernières années. Conjugée à la caractérisation de l'impact bi-polaire de l'imposition directe en France qui ne modifie que les positions relatives des extrêmes de la distribution des revenus, nous explorons alors les possibilités de réformes fiscales comme mesure de soutien au pouvoir d'achat des classes moyennes, réformes dont les effets doivent être visibles au niveau des ménages. Au final, nous trouvons qu'un élargissement de la base imposable de l'impôt sur le revenu couplé à une baisse significative de ses taux marginaux inférieurs d'imposition bénéficie fortement aux classes moyennes, et comble significativement le déficit redistributif de cet impôt. Les réformes sont menées à l'aide d'un nouveau modèle de microsimulation comportemental dont nous détaillons les caractéristiques.

Classification JEL: C63, D31, H24 & H30

Mots-clés: fiscalité directe, pouvoir d'achat, microsimulation, offre de travail, redistribution

*Institut d'Economie Publique.

†Institut d'Economie Publique, Vieille Charité, 2 rue de la charité, 13002, Marseille.
Contact: nicolas.ruiz.eco@gmail.com

1 Introduction

Thématique récurrente depuis la dernière campagne présidentielle de 2007, le pouvoir d'achat est devenu l'une des trois premières priorités économiques et sociales des français¹. Cette prépondérance, jamais démentie depuis, se trouve actuellement amplifiée par le contexte récessionniste que la France traverse, et où chacun s'interroge sur la manière d'abord de préserver, voir de continuer à accroître, le pouvoir d'achat des ménages. La définition la plus usuelle de ce dernier² est celle qui nous est fournie par la comptabilité nationale. En utilisant les agrégats des comptes nationaux, l'évolution du pouvoir d'achat des ménages se mesure comme celle de leur revenu disponible net (constitué des revenus d'activité, du patrimoine, des transferts sociaux et autres prestations sociales reçues, nets des impôts directs et des cotisations sociales versées), diminué de l'évolution de l'indice des prix des biens et services qu'ils consomment. Une hausse des revenus et des transferts et/ou une baisse des impôts directs, des cotisations sociales ou des prix augmentent donc le pouvoir d'achat. Cette définition synthétise globalement le périmètre des différents leviers d'actions disponibles en faveur des ménages.

Il est un des termes implicites de ce périmètre qui remporte une adhésion massive lorsque sont envisagées des solutions en faveur du pouvoir d'achat, c'est celui d'une baisse de la TVA (pesant à hauteur de quasiment 9% du revenu disponible des ménages (cf. Ruiz & Trannoy (2008)). Provoquant mécaniquement une baisse des prix (dont l'ampleur dépend des élasticités respectives de l'offre et de la demande sur les différents marchés des biens de consommation assujettis à cette taxe), un abaissement de la TVA favorise effectivement le pouvoir d'achat à revenu constant. En 2006, les recettes globales de TVA s'élevaient à 128.1 milliards d'euros, dont 77 acquittés par les ménages (cf. Rapport du Conseil des Prélèvements Obligatoires (2008)), le reste émanant des entreprises et des administrations publiques. Dans ces conditions, une baisse d'un point du taux normal de TVA procure aux ménages un gain fiscal de 3.2 milliards (1.6 pour le taux réduit). Il est clair que malgré des effets immédiats plaidant pour une telle mesure, une baisse d'un ou deux points d'un taux de TVA est une action relativement coûteuse pour l'Etat, ceci pour des variations sur les prix finaux supportées par le consommateur relativement marginales (surtout pour des biens de consommations courantes, ceux là mêmes sur lesquels les ménages ont ressenti une

¹Sondage IFOP pour LSA (2007).

²Il existe différentes notions de pouvoirs d'achat, variant chacune selon les champs couverts et les unités statistiques utilisées. Nous renvoyons le lecteur à Ruiz (2008) pour une présentation complète de ces concepts.

inflation très forte depuis la passage à l'euro). En outre, la TVA ne constitue pas un impôt dont une réforme permet au décideur public d'atteindre des objectifs redistributifs significatifs, ceci même sur le taux réduit³. Enfin, la TVA est souvent qualifiée "d'indolore", car non ressentie comme une charge par les ménages de part son mode d'imposition, ce qui n'est pas sans poser problème dans un certain sens. Car on perçoit bien, ne serait-ce que par la rupture entre la mesure faite par la statistique publique et la perception qu'ont les ménages de leur situation économique depuis quelques années, que la crise du pouvoir d'achat actuelle, bien que réelle dans les chiffres, est aussi une crise de confiance. En ce sens, toute réforme en faveur du pouvoir d'achat se doit d'avoir des effets immédiatement perceptibles par les ménages, ce que la taxation indirecte ne peut procurer (sauf à envisager des réformes trop coûteuses). Pour cette raison, la fiscalité directe peut donc constituer ici un champ d'action privilégié pour le décideur public. De plus, les leviers économiques sont potentiellement nombreux. Au titre de l'année 2006, les ménages se sont acquittés de quasiment 150 milliards d'euros de taxes directes, soit 14% de leur revenu. En outre, cette fiscalité est la mieux à même de répondre à des objectifs redistributifs importants. Enfin et surtout, de part leurs modes d'applications, les prélèvements directs permettent d'opérer des réformes très précises sur des ménages cibles (ce qui n'est pas le cas pour la taxation indirecte), et en particulier sur les classes moyennes. Car la question du pouvoir d'achat est avant tout un signe fort du malaise de cette population: entre 70 et 80% des employés, salariés du public, des 50-64 ans et des ouvriers s'estiment pessimistes quant à l'évolution future de leur pouvoir d'achat, contre 47% pour les cadres supérieurs et les professions libérales. En outre, et sur les dix dernières années, la progression du pouvoir d'achat a été plus favorable pour les ménages situés aux deux extrémités de l'échelle des revenus que pour la médiane (cf. Moati & Rochefort (2008) pour ces deux derniers éléments de chiffrage). Les classes moyennes subissent donc une conjonction d'éléments économiques et fiscaux néfastes en étant les perdants relatifs du pouvoir d'achat, peu concernées par les prestations sociales, mais soumises néanmoins à l'imposition directe à hauteur de 10% de leur revenu disponible. Comme le souligne le récent rapport Cotis (2009), on assiste ainsi depuis quelques années à un "déclassement relatif du salarié médian, progressivement rejoint par le bas de l'échelle et fortement distancé par l'extrémité haute de cette même échelle". En outre,

³Cf. Ruiz & Trannoy (2008) pour une étude complète des effets budgétaires et redistributifs de la TVA et plus largement de l'ensemble des instruments de la taxation indirecte.

la montée en gamme de la concurrence fiscale entre pays risque d'amplifier cette malédiction des classes moyennes à la faveur d'une course à la baisse des taux marginaux supérieurs d'imposition, obligeant l'Etat à recentrer le rendement de ces prélèvements directs sur les classes moyennes (cf. Simula et Trannoy (2009)).

C'est dans cette optique que l'Etat a mis en place ces dernières années de nombreux aménagements fiscaux destinés à "rendre" du pouvoir d'achat aux classes moyennes (création de la prime pour l'emploi, refonte du barème de l'impôt sur le revenu en 2005...). Il fût même évoqué très récemment par le gouvernement la possibilité d'une suppression de la première tranche de l'impôt sur le revenu comme mesure de soutien au pouvoir d'achat. A ce titre, cette idée de réforme exprime clairement où le gouvernement choisit de positionner les classes moyennes, ou tout du moins leur commencement: les ménages assujettis à la première tranche de l'impôt sur le revenu étant pour l'essentiel constitués de salariés modestes, on peut donc appréhender les ménages qui composent le rang des classes moyennes comme étant ceux vivant relativement plus des revenus du travail que le reste de la population (les ménages pauvres sans emploi n'étant pas assujettis à l'impôt sur le revenu et vivant relativement plus des transferts sociaux, alors que les ménages aisés, soumis aux tranches supérieures, disposent de revenu du capital plus important). C'est ce périmètre, présenté plus en avant par la suite, que nous retiendrons afin de définir les classes moyennes.

Nous explorons dans cet article des solutions de réformes fiscales en faveur des classes moyennes, perceptibles au niveau des ménages, mais sans perdre de vue les objectifs redistributifs initiaux et essentiels de l'imposition directe. Afin de pouvoir statuer sur ce type de mesures en pleine connaissance de cause, le décideur doit être capable d'en évaluer *ex ante* les conséquences budgétaires et redistributives. La microsimulation apparaît alors clairement comme le domaine d'analyse privilégié. Son principe consiste à revenir à l'unité élémentaire qui effectue des choix de comportement (ici le ménage), et de simuler les effets d'un changement de politique économique sur différentes variables d'intérêts. La conception d'un modèle de microsimulation des taxes directes requiert trois éléments non exclusifs: une base de données microéconomiques contenant l'ensemble des caractéristiques socio-démographiques et économiques d'un échantillon représentatif de la population, la modélisation du système fiscal au plus proche des textes compte tenu des contraintes imposées par les données (cette modélisation étant initialisée pour les valeurs des paramètres fiscaux en vigueur à la période d'observation) et un modèle microéconométrique de comportement d'offre de travail des agents. Ce dernier élément conduit à distinguer la microsimulation compt-

able de celle comportementale. Dans le premier cas, la modification du prix relatif du loisir induite par un changement des taxes directes ne conduit pas à une modification du revenu primaire du travail. Le volume d'heures de travail des ménages reste ici inchangé. Ce cadre d'analyse ne prend donc en compte que la modification du revenu disponible réel induite par le changement d'environnement fiscal. La microsimulation comportementale passe outre l'hypothèse précédente d'invariance sur les volumes, en incorporant le changement du nombre d'heures travaillées au moyen d'une approche économétrique décrivant les choix des agents. Intuitivement, cette deuxième approche est plus conforme à la réalité (mais aussi plus complexe), d'autant plus que la taxation portant sur le travail est à la source de distorsions engendrant de fortes inefficacités. Nous verrons cependant qu'en pratique, le cadre comptable suffit déjà à rendre compte de manière satisfaisante des effets des réformes. Le modèle présenté dans cet article incorpore les deux approches.

Le reste de l'article est organisé de la façon suivante: la section 2 caractérise l'impact microéconomique de l'ensemble des taxes directes sur les différentes strates sociales qui composent la population des ménages français. La section suivante présente le noyau comportemental du modèle. La section 4 décrit le fonctionnement du modèle de microsimulation, présente les résultats de trois réformes d'importances graduées et discute les résultats obtenus. La dernière section conclut.

2 L'impact microéconomique des prélèvements directs sur le pouvoir d'achat et la répartition des revenus: qui paye quoi?

Nous établissons dans cette section l'impact de la fiscalité directe sur les ménages français et caractérisons ses principales propriétés redistributives, en particulier sur les classes dites "moyennes" dont nous préciserons l'une des définitions possibles.

Les résultats qui suivent dans cet article sont fondés sur l'Enquête Revenus Fiscaux (ci-après ERF) réalisée en 2003, que nous commençons par présenter brièvement.

2.1 L'Enquête Revenus Fiscaux

L'ERF n'est pas à proprement parler une enquête mais plutôt un appariement statistique de données issues de l'Enquête Emploi et de données extraites

des déclarations fiscales (lorsqu'elles existent) des ménages recensés par l'Enquête Emploi. Réalisée par l'Insee depuis 1950, l'Enquête Emploi est la source statistique qui permet notamment de mesurer le chômage au sens du Bureau International du Travail. Basée sur un échantillon aréolaire renouvelé par tiers tous les ans tel que chaque logement est enquêté trois fois, elle fournit, par voie de questionnaire, des données sur la nature et la composition du logement enquêté ainsi que des informations sociodémographiques sur ses occupants, en plus des questions relatives à leur activité principale à la date d'enquête. Depuis 2003, l'Enquête Emploi est trimestrielle et sa collecte est réalisée en continu. L'échantillon de l'ERF, soit 35 000 ménages en 2003, est constitué des ménages recensés par l'Enquête Emploi au quatrième trimestre de l'année de sa réalisation, et pour lesquels on a retrouvé un identifiant fiscal unique dans le fichier d'imposition des personnes (FIP). Les déclarations fiscales des personnes appariées sont ensuite récupérées dans le fichier "POTE" de la Direction Générale des Impôts. L'ERF fournit donc une approche unique et riche du revenu disponible monétaire des ménages (revenu fiscal déclaré⁴, principales prestations familiales et minima sociaux imputés, CSG, CRDS, TH, l'IR et ses paramètres de calcul), différenciable entre de nombreuses catégories de population. Cette enquête s'avère donc particulièrement adaptée pour la conception d'un modèle de microsimulation. Le lecteur trouvera en annexe 2 un ensemble de statistiques descriptives portant sur les variables utilisées dans cet article, ainsi qu'une indication des taux de couverture macroéconomique des différentes composantes du revenu fiscal déclaré (d'après une ventilation selon les cases de la déclaration 2042) dans l'ERF.

2.2 Poids de la fiscalité et redistribution: la neutralité relative vis-à-vis des classes moyennes⁵

Pour l'année 2003, les ménages s'acquittent d'un montant annuel moyen de 4 289 euros de taxes directes nettes de PPE (ils en perçoivent 88 euros en moyenne). La CSG constitue près de la moitié de cette somme devant l'IR (1 769 euros), la TH (369 euros) et la CRDS (154 euros). Les montants moyens annuels par décile de niveau de vie⁶ sont donnés au tableau (1).

Le montant moyen versé de chaque impôt est strictement croissant lorsque l'on progresse le long de la distribution de revenu. Au final, le dernier décile

⁴Le recours aux données fiscales conduit à une couverture partielle des revenus du patrimoine rentrant dans la composition du revenu déclaré: certains sont en effets exonérés d'impôts ou partiellement appréhendés dans les déclarations.

⁵Le lecteur trouvera en annexe 1 une présentation de la législation relative aux différents

| Déciles de niveau de vie | Revenu disponible moyen avant imposition | Impôt sur le revenu | PPE | CSG | CRDS | Taxe habitation | Fiscalité directe totale | Revenu disponible moyen après imposition | % de menages redevables à l'ir |
|--------------------------|------------------------------------------|---------------------|-----|-------|------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 9 786 | 5 | 81 | 340 | 30 | 43 | 337 | 9 449 | 1% |
| 2 | 16 060 | 17 | 123 | 694 | 62 | 89 | 738 | 15 321 | 7% |
| 3 | 19 209 | 41 | 141 | 954 | 82 | 159 | 1 095 | 18 114 | 19% |
| 4 | 21 920 | 150 | 146 | 1 238 | 100 | 229 | 1 571 | 20 349 | 41% |
| 5 | 25 011 | 325 | 121 | 1 511 | 119 | 312 | 2 146 | 22 865 | 63% |
| 6 | 29 088 | 619 | 116 | 1 902 | 142 | 387 | 2 932 | 26 155 | 81% |
| 7 | 33 458 | 1 016 | 84 | 2 276 | 166 | 445 | 3 818 | 29 640 | 90% |
| 8 | 38 795 | 1 693 | 48 | 2 699 | 194 | 523 | 5 061 | 33 734 | 94% |
| 9 | 46 705 | 2 847 | 19 | 3 295 | 234 | 610 | 6 967 | 39 737 | 96% |
| 10 | 81 457 | 10 456 | 7 | 5 635 | 392 | 841 | 17 318 | 64 139 | 97% |
| Total | 32 538 | 1 769 | 88 | 2 085 | 154 | 369 | 4 289 | 28 248 | 60% |

Figure 1: Montants moyens des prélèvements directs par décile de niveau de vie (en euros) (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

s'acquitte de 50 fois plus de taxes directes que le premier. La forte progressivité de l'IR dans le haut de la distribution explique quant à elle 73% de l'écart entre les montants moyens des deux derniers déciles.

L'analyse des taux d'imposition moyens⁷ confirme cette montée en gamme du poids de la fiscalité directe dans le revenu des ménages (cf. tableau (2)).

Cette fiscalité ampute en moyenne de 13% le revenu disponible des ménages. La progressivité d'un impôt se définit de façon analytique par le fait qu'il représente une part croissante du revenu initial lorsque ce revenu augmente: l'imposition directe prise dans son ensemble en France est alors à l'évidence progressive (et plus fortement à droite de la médiane), essentiellement par l'augmentation du taux d'imposition moyen de l'IR. Les taux d'imposition des autres instruments restent eux stables le long de la distribution à partir du quatrième décile, offrant un impact redistributif globalement neutre, comme en atteste le calcul des indices d'inégalité usuels (cf. tableau (3)).

A en juger par ces premiers éléments de chiffrage, la taxation directe et plus particulièrement l'IR semble égaliser la distribution du revenu disponible après prélèvements par rapport à celle avant, et ce de manière substantielle. Ce processus d'égalisation et la manière d'y parvenir déplacent de fait la po-

instruments fiscaux considérés dans la suite de l'article.

⁶L'échelle d'équivalence utilisée ici et par la suite est celle de l'OCDE modifiée: la personne de référence compte pour 1 unité, les adultes suivants pour 0.5 et les enfants de moins de 14 ans pour 0.3.

⁷Le taux d'imposition moyen se calcule simplement en rapportant les montants de taxes acquittés au revenu disponible.

| Déciles de niveau de vie | Impôt sur le revenu | PPE | CSG | CRDS | Taxe habitation | Fiscalité directe totale |
|--------------------------|---------------------|-------|-------|-------|-----------------|--------------------------|
| 1 | 0.05% | 0.83% | 3.47% | 0.31% | 0.44% | 3.44% |
| 2 | 0.11% | 0.77% | 4.32% | 0.38% | 0.55% | 4.60% |
| 3 | 0.21% | 0.74% | 4.96% | 0.43% | 0.83% | 5.70% |
| 4 | 0.68% | 0.67% | 5.65% | 0.46% | 1.04% | 7.17% |
| 5 | 1.30% | 0.48% | 6.04% | 0.48% | 1.25% | 8.58% |
| 6 | 2.13% | 0.40% | 6.54% | 0.49% | 1.33% | 10.08% |
| 7 | 3.04% | 0.25% | 6.80% | 0.49% | 1.33% | 11.41% |
| 8 | 4.36% | 0.12% | 6.96% | 0.50% | 1.35% | 13.05% |
| 9 | 6.10% | 0.04% | 7.06% | 0.50% | 1.31% | 14.92% |
| 10 | 12.84% | 0.01% | 6.92% | 0.48% | 1.03% | 21.26% |
| Total | 5.44% | 0.27% | 6.41% | 0.47% | 1.13% | 13.18% |

Figure 2: Taux d'effort des prélèvements directs par décile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

| | Theil | Gini |
|--------------------------|-------|-------|
| Avant imposition directe | 0,252 | 0,371 |
| Après IR net de PPE | 0,213 | 0,348 |
| Après IR+CSG+CRDS | 0,193 | 0,332 |
| Après IR+CSG+CRDS+TH | 0,193 | 0,332 |

Figure 3: Valeurs des indices d'inégalité avant et après imposition directe (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

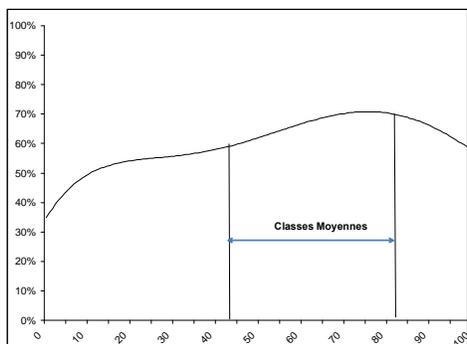


Figure 4: Part des revenus du travail dans le revenu déclaré (incluant les plus-values immobilières et de cessions) des ménages par centile de niveau de vie (en %) (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

sition des ménages sur l'échelle des revenus relatifs. Comment sont affectées en particulier les classes moyennes par ces mouvements?

Chercher à définir les classes moyennes revient à prendre part à un éternel débat, aux frontières de l'économie et de la sociologie, la stricte définition de ce groupe n'étant pas une chose aisée et consensuelle à obtenir. Nous renvoyons le lecteur à un récent rapport du CREDOC (2009) pour un exercice de stratification sociale. Il est en tout cas évident que les ménages appartenant aux classes moyennes ne peuvent se définir uniquement autour d'une simple mesure de la moyenne ou de la médiane des revenus. Ce groupe est plus large. Dans un certain sens, leurs identifications statistiques ne se rapportent pas à leur dénomination. Pour cet article, nous avons choisi de retenir l'une des définitions qui nous a semblé la plus intuitive, mais aussi peut être la plus générale par rapport à la distribution des revenus en France, qui est celle formulée par Piketty (2001): les classes moyennes se définissent avant tout par la part prépondérante des revenus issus du travail dans leur revenu total, et ce relativement au reste de la population. Dès lors, cette définition conduit à un classement des ménages d'après une courbe en U inversé et aplati⁸ (cf. graphique (4)). Les classes moyennes se situeraient ainsi entre les 45% des ménages les moins aisés, les "classes modestes" (ceux dont les revenus du travail représentent moins de 60% de leur revenu déclaré), et les classes supérieures ou les 10-15% des ménages les plus

⁸La couverture partielle des revenus du patrimoine dans ERF conduit certainement à cet aplatissement.

| en euros par an | | Classe modeste | Classe moyenne | Classe aisée |
|--------------------------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------------|
| Revenu disponible monétaire du ménage | | 14 125 | 30 756 | 62 595 |
| Niveau de vie du ménage | | 11 559 | 18 356 | 32 833 |
| Salaire | | 5 877 | 21 472 | 49 233 |
| Impot sur le revenu du ménage | | 212 | 1 273 | 7 963 |
| PPE | | 73 | 121 | 39 |
| CSG | | 767 | 2 306 | 5 503 |
| CRDS | | 68 | 169 | 380 |
| Taxe d'habitation du ménage | | 171 | 448 | 751 |
| Prestations sociales | | 1 618 | 1 631 | 1 242 |
| Répartition par nombre de membre du ménage | 1 | 56,6% | 10,2% | 2,9% |
| | 2 | 30,0% | 40,2% | 29,3% |
| | 3 | 7,6% | 21,5% | 21,5% |
| | 4 | 4,1% | 18,2% | 28,9% |
| | 5 | 1,4% | 7,1% | 13,1% |
| | 6 et plus | 0,4% | 2,8% | 4,3% |
| | Total | 100% | 100% | 100% |

Figure 5: Grandeurs monétaires des différentes classes composant les ménages français et répartition démographique au sein de ces classes (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

aisés (ceux dont la part des salaires décroît au profit des revenus du patrimoine). Une exploitation statistique immédiate de la définition retenue nous conduit donc à considérer comme formant les rangs des classes moyennes environ 40% des ménages français. Les grandeurs monétaires adossées à cette stratification sociale en trois couches ainsi que la répartition démographique en leur sein nous sont données au tableau (5). Cette définition des classes moyennes englobe naturellement les ménages médian et moyen, dont les revenus disponible par unité de consommation s'établissent respectivement à 15283 et 17430 euros dans notre échantillon.

Ce groupe est évidemment bien trop large et hétérogène pour dégager une description type d'un ménage y appartenant. Et ici réside peut être la caractérisation première de ce groupe: la multiplicité de ses profils, incluant des ménages dont le revenu disponible peut varier quasiment du simple ou double (cf. tableau (1)). Les classes moyennes sont donc un monde en soi. Ce périmètre vaste est aussi dû à l'étonnante continuité de la courbe du graphique (4): aucune rupture ne permet d'établir une dichotomie franche. Ce qui est sûr, c'est que ces classes moyennes vivent principalement de leur travail.

Ce découpage, aussi imparfait soit-il, se retrouve étonnamment dans les performances du système redistributif instauré par la taxation directe (cf. tableau (6)). La caractéristique majeure de ce système est de redistribuer d'un extrême à l'autre du champ des revenus, en modifiant très peu les parts relatives des classes moyennes⁹. Ainsi, et selon notre dichotomie, l'essentiel

⁹Ce résultat est une composante structurelle du système de redistribution français, déjà remarquée par Bourguignon (1998).

| Décile de niveau de vie | Part du décile dans le revenu total | | Différence en points | Différence en points des parts cumulés |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------|----------------------------------------|
| | avant impôt | après impôt | | |
| 1 | 1.79% | 3.32% | 1.53% | 1.53% |
| 2 | 4.05% | 5.29% | 1.23% | 2.76% |
| 3 | 5.36% | 6.28% | 0.93% | 3.69% |
| 4 | 6.46% | 7.15% | 0.69% | 4.37% |
| 5 | 7.67% | 8.05% | 0.38% | 4.75% |
| 6 | 9.01% | 9.22% | 0.21% | 4.96% |
| 7 | 10.67% | 10.65% | -0.02% | 4.94% |
| 8 | 12.49% | 12.12% | -0.37% | 4.57% |
| 9 | 15.26% | 14.41% | -0.86% | 3.72% |
| 10 | 27.23% | 23.52% | -3.72% | 0.00% |

Figure 6: Performances redistributives de la taxation directe (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

de la redistribution s'opère en transférant un peu plus de 4% du revenu des classes supérieures vers les classes modestes¹⁰. En quelque sorte, une définition alternative des classes moyennes pourrait être formulée sous l'angle d'une certaine neutralité fiscale: les classes moyennes restent "moyennes" suite au passage de la fiscalité, non concernées par le processus d'égalisation des distributions relatives avant et après prélèvements.

Nous ne prétendons pas ici porter un quelconque jugement normatif sur la manière dont la taxation directe modifie les revenus en France. Il est clair que redistribuer des plus aisés vers les moins aisés doit constituer un objectif essentiel pour la réduction des inégalités: transférer vers les classes moyennes les réduit dans une moindre mesure, et reste donc du domaine du second ordre. Cependant, les classes moyennes sont aux prises depuis quelques années avec un sentiment de malaise vis-à-vis de leur pouvoir d'achat (elles en constituent d'ailleurs le foyer historique de mécontentement), au point que ce sujet est devenu le thème central de la dernière élection présidentielle. Sur les dix dernières années, ce sont les classes moyennes qui ont le moins bénéficié du rythme de croissance macroéconomique modéré du pouvoir d'achat, s'établissant à 2,1%: celui des deux déciles extrêmes a progressé de 2.7% et 2.3% respectivement en moyenne annuel alors que celui des déciles intermédiaires de 1.9% seulement (cf. Moati et Rochefort (2008)). Ce constat s'explique simplement: depuis 2000, la contribution des revenus nets

¹⁰Ces ménages ne perçoivent bien évidemment rien directement (PPE mise à part) par le jeu des prélèvements directs. Les ménages à qui bénéficie la redistribution sont imposés à un taux inférieur à la moyenne nationale: ce sont donc des gagnants au sens relatif du terme.

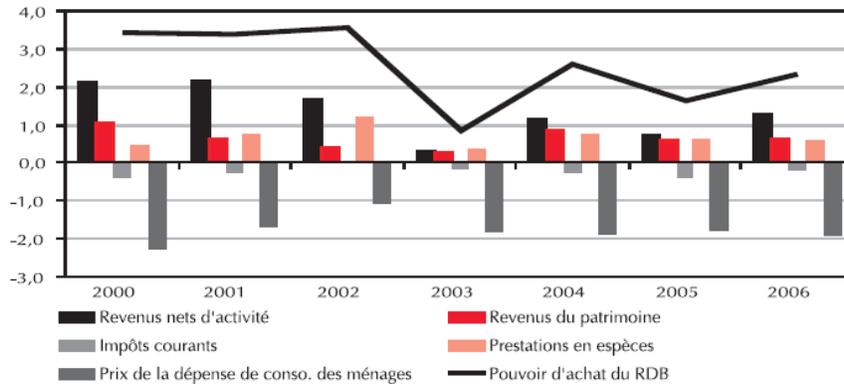


Figure 7: Contributions des différentes composantes du revenu disponible brut (RDB) à l'évolution du pouvoir d'achat des ménages (Source: reproduit d'après Commission Quinet (2008)).

d'activité au pouvoir d'achat s'est considérablement réduite (cf. graphique (7)).

Les classes moyennes, dont le revenu disponible provient essentiellement de leur activité, sont donc les perdantes relatives du pouvoir d'achat sur la période récente. Couplés aux effets pré-cités de la fiscalité directe, et bien souvent non-éligibles à une grande partie des prestations sociales, elles se retrouvent donc dans une situation économique inconfortable.

Partant de ce constat, l'une des questions centrales qu'adresse cet article est donc de savoir si ce résultat de neutralité fiscale des classes moyennes peut être modifié en leur faveur, au minimum sans altérer la réduction des inégalités induites par le mécanisme bipolaire actuel, mais en essayant de compenser dans une certaine mesure leur déficit relatif dans la distribution des gains de pouvoir d'achat. Rappelons le, la taxation indirecte dans son ensemble, et même si elle représente 12.5% du revenu disponible des ménages, et outre son efficacité sujette à caution sur le pouvoir d'achat, ne constitue pas une fiscalité capable de répondre à cette question. Sa base imposable, constituée de la dépense totale des ménages, n'est pas assez discriminante dans la dimension verticale¹¹ (cf. Ruiz et Trannoy (2008)) afin de

¹¹ Il est à noter que le profil régressif des taxes indirectes (pour des taux moyens calculés à partir du revenu disponible), est difficilement corrigeable sur la base de cette seule fiscalité pour les mêmes raisons. Une étude couplant fiscalité directe et indirecte, et portant sur les façons dont la première pourrait éventuellement corriger le repli distributif de la deuxième au sein d'un même modèle constitue une piste de recherche ouverte.

réussir à cibler certaines strates sociales. L'imposition directe semble donc être, tout du moins pour le domaine fiscal, le moyen relativement le plus adéquat.

Nous l'avons vue, cette fiscalité dispose d'un nombre conséquent de paramètres pouvant influencer chacun, et de manière non exclusives sur les deux caractéristiques composant l'importance de la redistribution d'un impôt direct: sa progressivité (la pente de la courbe de ses taux moyens) et sa capacité redistributive (le niveau de cette courbe). A progressivité donnée, un impôt redistribue plus si sa capacité redistributive est plus importante. A l'inverse, à capacité fixée, la redistribution de l'impôt sera plus faible si sa progressivité est moindre. La cinquième colonne du tableau (6) propose un premier élément de réponse sur la direction à suivre pour des réformes fiscales en faveur des classes moyennes. Ces chiffres correspondent aux variations des parts cumulées des différents déciles dans le revenu disponible, avant et après imposition. Ils s'interprètent comme le montant redistribué à la population cumulé jusqu'aux déciles indiqués à la colonne 1, et prélevé sur la partie complémentaire de la population¹². Ces chiffres permettent d'apprécier directement la redistribution instaurée par la fiscalité directe: le montant maximal indique le niveau de capacité redistributive, et la rapidité avec laquelle ce chiffre est atteint en partant du bas de la colonne la progressivité de cette fiscalité. Ici, un montant de presque 5% est obtenu au sixième décile (signifiant que les prélèvements directs conduisent à une redistribution des 40% des ménages les plus riches aux 60% les moins aisés, égale à 5% du revenu disponible national). Ce maximum est atteint au centre des classes moyennes, confirmant comme nous l'avons vu un déficit de redistribution en défaveur de ces dernières. A capacité redistributive donnée, c'est donc en premier lieu la progressivité du système de prélèvements directs qui doit être modifiée pour améliorer le sort des classes moyennes.

3 Noyau comportemental du modèle de microsimulation

Cette section présente la méthodologie et les résultats de l'estimation des fonctions d'offre de travail, à partir desquelles nous obtenons un ensemble d'élasticités du nombre d'heures de travail des ménages au salaire net horaire, que nous injectons ensuite dans le modèle de microsimulation. Pour offrir au lecteur une perspective sur les hypothèses qui seront faites dans

¹² Analytiquement, ces chiffres correspondent à la distance verticale entre les deux courbes de Lorenz avant et après imposition du revenu disponible.

la suite de cet article, nous commençons par une brève présentation de la littérature sur l'estimation microéconométrique des fonctions d'offre de travail.

3.1 Choix de la spécification

Depuis le rapport Meade (1978), la littérature sur la réponse de l'offre de travail aux incitations financières a produit un nombre conséquent de travaux, autant théoriques qu'empiriques, engendrant de fait un vaste choix de modélisations disponibles pour l'économètre et le microsimulateur. De ce foisonnement, aucun consensus méthodologique précis n'est cependant apparu. Il est vrai que de par la complexité du sujet abordé, des arbitrages parfois conséquent doivent être opérés entre la qualité de la modélisation effectuée et la tractabilité empirique, rendant quasiment impossible le choix d'un cadre de travail dominant strictement tous les autres.

3.1.1 Modèles à offre de travail continue versus modèles de choix discrets, et le problème de la non-convexité des contraintes budgétaires

Le problème central que l'on cherche à appréhender est de savoir comment le choix du nombre d'heures de travail des ménages se modifie suite à des variations des taux de prélèvements. L'énoncé du problème soulève déjà un premier choix à effectuer, la modification des comportements pouvant s'opérer sur différentes marges: changement du nombre d'heures travaillées par jour, par semaine ou par an, sortie du marché du travail ou bien encore modification de l'effort à nombre d'heures inchangé. Nous excluons ici d'emblée ce dernier choix de modification de la marge intensive¹³ (faisant appel à la productivité individuelle, la plupart du temps inobservable directement dans les données d'enquêtes disponibles), afin de nous concentrer sur les modifications restantes, à la marge extensive.

La structure théorique qui sous-tend la modélisation de l'offre de travail des ménages (nous préciserons par la suite les implications de ce choix d'unité élémentaire par comparaison à celui des individus) est celle classique de la théorie du consommateur (cf. Varian (1992)). Un ménage $h = 1, \dots, H$ doté de caractéristiques observables Z_h et inobservables ε_h doit choisir sa

¹³Ce choix, raisonnable pour la plupart des individus, peut cependant s'avérer faux pour les individus hautement qualifiés, ces derniers ayant plus de possibilités de modifier leur productivité individuelle.

consommation de biens C_h (désignant ici un bien composite¹⁴) et son nombre d'heures de travail L_h afin de maximiser ses préférences, représentées par une fonction d'utilité U vérifiant les propriétés usuelles (i.e croissante, différentiable et strictement quasi-concave), sous une contrainte budgétaire incorporant l'ensemble du système de taxation directe. Formellement, ce programme s'écrit comme suit:

$$\max_{(C_h, L_h)} U(C_h, L_h, Z_h, \varepsilon_h, \beta) \text{ s.c. } C_h \leq \mu_h + w_h L_h - \Phi(w_h L_h, L_h, \mu_h, Z_h, \gamma), L_h \geq 0 \quad (1)$$

ou μ_h désigne le revenu hors travail du ménage h , w_h son salaire horaire, $\Phi()$ la fonction non-linéaire représentant le système de prélèvement direct (dépendant du revenu d'activité $w_h L_h$ et du revenu hors travail, du nombre d'heures travaillées ainsi que des caractéristiques observables du ménage Z_h). β et γ désignent des vecteurs de coefficients paramétrant respectivement l'utilité du ménage et le système de taxation en vigueur. La résolution du programme (1) nous donne la solution suivante pour L_h :

$$L_h^M = G(w_h, \mu_h, Z_h, \varepsilon_h, \beta, \gamma) \quad (2)$$

Cette dernière équation désigne l'offre de travail Marshallienne du ménage h . Par la non-linéarité de $\Phi()$, $G()$ est elle-même non-linéaire, présentant notamment des solutions en coin si le ménage choisit de ne pas travailler. A cette propriété peut s'ajouter la non-convexité de la contrainte budgétaire induite par les non-convexités probables de $\Phi()$. Ce dernier problème amplifie bien évidemment la difficulté de la résolution du programme (1) par la multiplicité possible des solutions pour L_h^M . Dans le cadre de l'approche continue de l'offre de travail, Hausman (1985) propose un algorithme de résolution de l'équation (1) pour le cas non-convexe et non linéaire. Cette méthode est cependant difficile à implémenter. Van Soest (1995) propose une méthodologie plus simple pour l'estimation de L_h^M , adoptant une approche discrète. A la place d'une variable continue, l'offre de travail est discrétisée en catégorie, et le niveau d'utilité du ménage sur chacune de ces dernières est mesuré. Le choix optimal du ménage est alors déterminé par la catégorie lui procurant la plus grande utilité compte tenu de sa contrainte budgétaire. Il n'est alors plus nécessaire de résoudre le programme (1): pour une cardinalisation de $U()$ donnée, β est estimé économétriquement par le recours à des modèles de choix discret. Cette méthode évite dès lors bon nombre des difficultés techniques du cadre continu. Cependant, et suite à

¹⁴Pour clarifier l'exposé, nous considérons un modèle avec un unique bien de consommation (cf. Deaton et Muellbauer (1982) pour une généralisation).

| | Actif | Chômage | Inactif |
|---------|--------|---------|---------|
| Actif | 51.46% | 1.23% | 1.80% |
| Chômage | 1.16% | 1.86% | 0.68% |
| Inactif | 0.81% | 0.46% | 40.54% |

Figure 8: Transition sur le marché du travail (Source: calculs des auteurs sur la base du panel de l'Enquête Emploi 2002-2003)

une modification de $\Phi()$, la variation du nombre d'heures travaillées par les ménages ne peut être représentée que par des matrices de transition entre les différents états choisis. Si les réformes de la taxation directe envisagées par le microsimulateur ne cherchent pas à modifier de manière significative le système initial (un exemple récent nous est donné par la défiscalisation des heures supplémentaires instaurée par la loi TEPA), les matrices de transition ne peuvent alors rendre compte de la modification de l'offre de travail des ménages (sauf à établir une discrétisation extrêmement fine, ce qui rend compliqué l'estimation économétrique étant donnée que la distribution du nombre d'heures travaillées dans les enquêtes en France ou à l'étranger ne présente souvent pas plus de deux modes distincts en plus du choix de participation (cf. Laroque et Salanié (2003), et Labeaga & al. (2008)). Le travail originel de Van Soest (1995) avait pour but d'étudier de profondes modifications du système fiscal en vigueur aux Pays-Bas, ceci afin d'inciter notamment les femmes à participer au marché du travail. Labeaga & al. (2007) utilisent quant à eux l'approche discrète pour étudier l'instauration d'un impôt linéaire en Espagne en lieu et place d'un système progressif classique. Il s'agit de modifications importantes du système de taxation initial, pouvant causer des bouleversements importants de l'offre de travail des ménages observables avec des matrices de transition. Mais, et pour des réformes marginales, l'approche continue demeure cependant la mieux adaptée: elle permet de mesurer des changements dans les choix des ménages au voisinage de ceux avant réforme, mais aussi d'appréhender avec plus de précision la contrainte budgétaire ex-post du gouvernement (ce que ne permettent pas les matrices de transition par construction). En outre, l'absence de transitions entre différents états est le phénomène le plus couramment observé sur données de panel françaises (cf. tableau (8) et (9)).

Lorsque l'on regarde l'historique des réformes de la fiscalité directe en France depuis 1945, et plus particulièrement celles de l'IR (cf. Jehanne & al. (1991), Jehanne & al. (1993) et Piketty (2001)), il apparaît clairement

| | Temps Complet | Temps Partiel |
|---------------|---------------|---------------|
| Temps Complet | 92.02% | 1.09% |
| Temps Partiel | 1.25% | 5.65% |

Figure 9: Transition temps complet/temps partiel (Source: calculs des auteurs sur la base du panel de l'Enquête Emploi 2002-2003)

que ce dernier n'a pas connu de bouleversement important quant à sa structure (système du quotient familial, barème en "taux marginal", stabilité des nombres de tranche d'imposition et de leur taux associés).

A ce stade, le microsimulateur est confronté à un choix: retenir la spécification la plus simple techniquement et nécessitant le moins d'hypothèses fortes, mais s'appliquant de préférence sur des réformes importantes, ou bien retenir une spécification plus complexe et plus restrictive quant à la représentation des comportements, mais plus cohérente avec les choix faits en matière de fiscalité depuis 50 ans. Dans l'optique de présentation d'un nouvel outil pertinent et utilisable pour le décideur publique, nous nous conformerons à la deuxième approche¹⁵: la modélisation du nombre d'heures travaillées en continue plutôt que par des choix dichotomiques.

Ce choix revient, comme nous l'avons évoqué, à traiter notamment le problème de convexité de la contrainte budgétaire des agents. Le système de redistribution socio-fiscal en France engendre des non-convexités pour les bas revenus, avec notamment l'existence de trappe à pauvreté et de taux marginaux d'imposition nettement supérieurs dans le bas que dans le haut de la distribution. Afin de pouvoir appliquer la méthode classique d'Hausman (1981, 1985) dans le cadre non-linéaire et convexe, nous supposerons par la suite que la contrainte budgétaire des ménages est strictement convexe. Cette hypothèse n'est pas limitative ici étant donné que cet article se concentre sur la population des classes moyennes: or, ce sont bien les prestations sociales (sortant du cadre d'analyse de cet article), impactant peu les classes moyennes relativement aux ménages modestes comme en témoigne le graphique (10), et non la fiscalité qui sont à l'origine des non-convexités (cf. Costas et Phillips (2008)). Sur ce dernier point, nous renvoyons le lecteur intéressé par une modélisation exhaustive du système socio-fiscal français ainsi que par sa prise en charge technique complète à Laroque et Salanié

¹⁵ Il n'en demeure pas moins que le choix entre cadre continu et discret ainsi que son impact différencié sur la qualité d'un exercice de microsimulation comportementale demeure une piste de recherche ouverte.

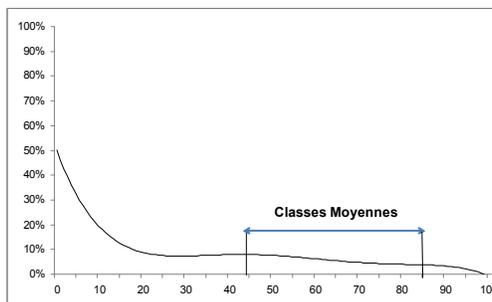


Figure 10: Part des transferts sociaux dans le revenu déclaré des ménages par centile de niveau de vie (en %) (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

(2003).

3.1.2 Approche collective versus approche unitaire

Nous avons pour l'instant considéré le ménage comme l'unité élémentaire de notre cadre d'analyse. Cependant, des ménages apparemment identiques et plongés dans le même environnement économique peuvent effectuer des choix différents. La raison de cette hétérogénéité réside dans le fait que le ménage est lui-même constitué d'individus disposant de leurs propres préférences et d'un poids dans le processus de décision, aboutissant à une allocation des ressources (de manière Pareto optimale ou non) d'après ces deux critères. Aussi le choix du ménage comme unité élémentaire (approche unitaire ou Marshallienne, par opposition à l'approche collective) n'est pas sans conséquence, en particulier pour la représentation de l'offre de travail. Des travaux récents proposent des applications empiriques des modèles collectifs d'offre de travail: Blundell et al. (2007) ont estimé un modèle sans taxation, Donni (2007) avec, mais ce dernier dans un cadre plus restrictif. En l'état actuel de la littérature, ces modèles demeurent encore trop complexes pour pouvoir être incorporés dans un cadre d'analyse des politiques publiques. De plus, les données d'enquêtes à disposition sont encore trop limitées pour l'estimation économétrique (nécessitant pour l'identification de l'information sur l'allocation intra-ménages des revenus et de la consommation).

Dans la suite de cet article, nous nous contenterons donc de distinguer les comportements d'offre de travail de la personne de référence de ceux du conjoint éventuel, mais sans prise en compte des mécanismes de décision

opérés à l'intérieur du ménage. Nous renvoyons le lecteur intéressé à Donni (2008) pour une revue de littérature complète sur l'approche collective.

3.2 Le modèle d'Hausman à contrainte budgétaire convexe

Nous retenons donc la spécification d'Hausman (1981, 1985) précédemment éprouvée sur données françaises (cf. Bourguignon et Magnac (1990)), pour l'estimation des élasticités de l'offre de travail au salaire net horaire.

On indice toujours par $h = 1, \dots, H$ les grandeurs relatives aux ménages, avec désormais i_h désignant la personne de référence du ménage et j_h le conjoint éventuel.

Chaque ménage h supporte un impôt sur le revenu progressif à N tranches: aucune taxe n'est acquittée pour des revenus compris entre 0 et A_1 ($\tau_1 = 0$). La fraction du revenu comprise entre A_1 et A_2 est taxée au taux τ_2 , la fraction comprise entre A_2 et A_3 au taux τ_3 ..., la fraction comprise entre A_{N-1} et A_N au taux τ_N , la fraction au delà de A_N au taux asymptotique τ_{N+1} . Analytiquement, l'équation qui lie le revenu du ménage h avant imposition R_h , et compris entre la tranche $(A_{l-1}; A_l)$ ($\forall l - 1 \leq N$), à celui après taxation $R_{h,(1-\tau_l)}$ est la suivante:

$$R_{h,(1-\tau_l)} = R_h - \left[\tau_l (R_h - A_{l-1}) + \sum_{p=1}^{l-1} \tau_p (A_p - A_{p-1}) \right] \quad (3)$$

Pour $N = 3$, la contrainte budgétaire du ménage en présence de ce système progressif peut être représentée par le graphique (11), où μ_h désigne le revenu hors travail du ménage.

Il apparaît clairement que la contrainte des ménages est convexe et linéaire par morceaux, les différences de pente étant reliées aux différences entre les taux marginaux τ_1 , τ_2 et τ_3 . y_2 et y_3 représentent les revenus virtuels, c'est à dire les revenus associés à une extrapolation linéaire de chacun des morceaux. Le revenu virtuel $y_{h,l}$ d'un ménage h se situant dans la tranche $(A_{l-1}; A_l)$ se calcule comme suit:

$$y_{h,l} = C_{h,l} - w_h L_h \quad (4)$$

Ces valeurs nous sont données par les intersections des extrapolations linéaires de chaque segment avec l'ordonnée à l'origine du graphique (11): il s'agit donc du niveau de consommation du ménage atteignable en l'absence de revenus salariaux (cf. Blundell et MaCurdy (2003)) pour un ménage dont

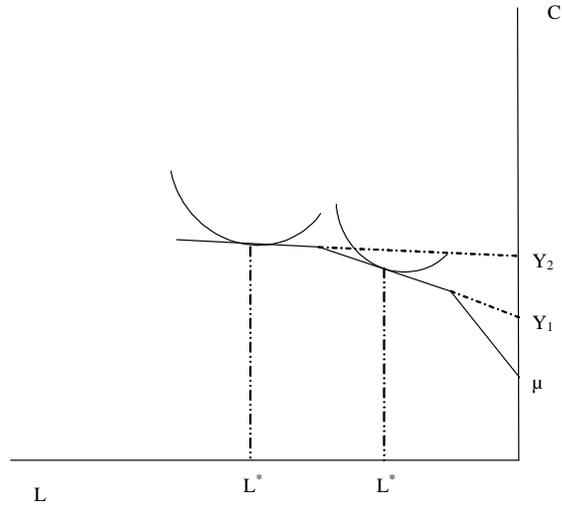


Figure 11: Contrainte budgétaire avec impôt sur le revenu progressif

L_h se situe sur le segment de la contrainte budgétaire correspondant à la tranche $(A_{l-1}; A_l)$.

La démarche d'Hausman transforme donc la progressivité en une succession de flat tax, ce qui linéarise les contraintes budgétaires pour un choix optimal d'offre de travail donné¹⁶. Remarquons à ce stade que les taux de taxation marginaux du barème ne dépendent pas de h . Cette écriture est correcte, ayant caractérisé le mécanisme du système de taxation uniquement par sa progressivité. En pratique, ces taux diffèrent entre ménages car ils dépendent de leurs caractéristiques observables (cf. section 2)¹⁷.

Nous écrivons maintenant la fonction d'offre de travail des membres du ménage h sous la forme linéaire préconisée par Hausman, après application

¹⁶Notons que les comportements d'un groupe de ménages spécifique ne sont pas pris en compte ici, ceux dont le choix du nombre d'heures se situe sur l'un des points anguleux du graphique (), là où le taux marginal change. En pratique de tels ménages sont rares, cela étant dû principalement aux erreurs de mesures dans les enquêtes (cf. Meghir et Phillips (2008)).

¹⁷Notamment si le ménage est soumis au plafonnement des effets du quotient familial: ce taux n'est alors plus égal à celui correspondant à ce quotient, mais à celui de la tranche correspondant au revenu net imposable rapporté au nombre de déclarants (ou quotient conjugal).

d'une transformation semi-logarithmique (cf. Blundell et Macurdy (2003)):

$$L_{k_h} = X'_{k_h} \Psi \quad \forall k = \{i; j\} \quad \forall h = 1, \dots, H \quad (5)$$

avec

$$\Psi' = (\alpha, \beta, \gamma, 1)$$

un vecteur paramétrant la fonction d'offre (constant entre individus¹⁸), et

$$X_{k_h} = (\ln w_{k_h}, y_{h,k}, Z_{h,k}, \varepsilon_{k_h})$$

l'ensemble des variables exogènes, où w_{k_h} désigne le salaire net horaire marginal du membre k appartenant au ménage h , $y_{h,k}$ son revenu virtuel, $Z_{h,k}$ un vecteur des caractéristiques observables du ménage et de l'individu et ε_{k_h} un vecteur de composantes inobservables.

Par intégration, les fonctions d'utilité indirectes et directes de l'individu k_h correspondant à la fonction d'offre (5) sont respectivement:

$$V_{k_h}(w_{k_h}, y_{h,k}) = w_{k_h}^\beta \left[y_{h,k} + \frac{\alpha}{\beta} \left(\ln w_{k_h} - \frac{1}{\beta} + \frac{Z'_{h,k} \gamma}{\alpha} + \frac{\varepsilon_{k_h}}{\alpha} \right) \right] \quad (6)$$

$$U_{k_h}(L_{k_h}, C_{k_h}) = \beta^{-1} \left(L_{k_h} - \frac{\alpha}{\beta} \right) \exp \left(\frac{\beta C_{k_h} - L_{k_h} Z'_{h,k} \gamma + \varepsilon_{k_h}}{L_{k_h} - \frac{\alpha}{\beta}} \right) \quad (7)$$

avec C_{k_h} la consommation définie comme précédemment.

3.3 Estimations

Nous considérons maintenant l'estimation de l'équation (5) à partir de l'échantillon de l'ERF 2003.

3.3.1 Nettoyage de l'échantillon pour la base comportementale

Les 35 260 ménages qui composent l'enquête ERF 2003 comportent plus de 85 000 individus. Limitant notre modélisation aux personnes de référence du ménage et à leur conjoint, nous ne prenons pas en compte les autres membres des ménages, soit 27 000 individus représentant 9.4% des actifs occupés au sens du BIT dans l'enquête. Par ailleurs, la nécessité future de pouvoir calculer les taux d'imposition marginaux et moyens à l'impôt sur le

¹⁸Nous testerons la sensibilité de cette hypothèse sur nos estimations par la suite

revenu nous a conduit à écarter 2 500 individus ayant connu un changement de statut marital en cours d'année¹⁹.

La variable de CSP est déterminante pour nos estimations. Cette dernière a été reconstituée à partir de deux variables: la CSP de l'emploi actuel pour les actifs occupés et la CSP du dernier emploi occupé pour les chômeurs. Il reste cependant après construction 2 300 individus à valeur de CSP manquante (principalement des chômeurs n'ayant jamais travaillé). Ces derniers ont été retirés de la base. Pour toutes les autres variables dichotomiques utilisées, nous avons introduit une modalité de non-réponse le cas échéant. En outre, nos estimations préliminaires ont révélé la présence d'observations avec un fort effet levier, ces individus couplant volume horaire élevé mais salaire horaire inférieur à un tiers du smic. Ils sont pour partie des professions non salariées réalisant ponctuellement de faibles gains ou déficits, ou bien des personnes n'ayant commencé à travailler qu'en cours d'année (la partie fiscale de l'ERF mesurant les revenus d'après les déclarations d'impôt établies sur une base annuelle alors que la partie emploi enregistre le nombre moyen d'heures travaillées par semaine réalisé au cours du quatrième trimestre de l'année d'enquête). Cela nous a conduit à supprimer 2400 individus de plus, auxquels se rajoutent 500 présentant des valeurs manquantes pour le salaire.

Au final, notre population à comportement se compose de 35400 individus (21100 personnes de références et 14300 conjoints).

3.3.2 Spécification économétrique

Le nombre d'heures de travail disponible dans l'enquête est tronqué, car seules sont observées les heures des individus qui participent au marché du travail. Cette troncature n'est pas basée sur la variable elle-même, mais sur une autre variable inobservable qui lui est corrélée, le salaire de réserve (salaire seuil au delà duquel les individus sont prêts à participer au marché du travail). Dans ce cas présent, l'échantillon est dit sélectionné: l'utilisation d'un M-estimateur avec ou sans correction d'une troncature exogène fournira alors des estimations biaisées de l'équation (5) (cf. Davidson et MacKinnon (1993)). La correction de ces biais provenant d'une troncature qui est en fait endogène s'effectue d'après la procédure d'Heckman (1979).

Soient $L_{k_h}^*$ le nombre latent d'heures travaillées de l'individu k du ménage h , et $z_{k_h}^*$ une variable indicatrice latente, valant 1 si le nombre d'heures observé est strictement positif, 0 sinon:

¹⁹ Les personnes mariées, divorcées ou veuves en cours d'année réalisent trois déclarations différentes.

$$\begin{bmatrix} L_{k_h}^* \\ z_{k_h}^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X'_{k_h} \Psi \\ W'_{k_h} \Upsilon \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ v_{k_h} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \varepsilon_{k_h} \\ v_{k_h} \end{bmatrix} \sim \text{NID} \left(0; \begin{bmatrix} \sigma^2 & \rho\sigma \\ \rho\sigma & 1 \end{bmatrix} \right)$$

où W'_{k_h} est constitué de vecteurs d'observations sur des variables exogènes conditionnant la distribution de $z_{k_h}^*$, Υ un vecteur inconnu paramétrant $z_{k_h}^*$, v_{k_h} une perturbation normalement distribuée, σ l'écart type de ε_{k_h} et ρ la corrélation entre ε_{k_h} et v_{k_h} . La variance de v_{k_h} est posée égale à 1 pour l'identification du modèle car seul le signe de $z_{k_h}^*$ est observé, non son échelle. Les variables réellement observées sont L_{k_h} et z_{k_h} , reliées à $L_{k_h}^*$ et $z_{k_h}^*$ comme suit :

$$\begin{aligned} L_{k_h} &= L_{k_h}^* \text{ si } z_{k_h}^* > 0 ; L_{k_h} = 0 \text{ sinon} \\ z_{k_h} &= 1 \text{ si } z_{k_h}^* > 0 ; z_{k_h} = 0 \text{ sinon} \end{aligned}$$

Ce modèle est estimé par Heckit. On réécrit $L_{k_h}^*$ comme :

$$L_{k_h}^* = X'_{k_h} \Psi + \rho\sigma v_{k_h}$$

On remplace $L_{k_h}^*$ par L_{k_h} et v_{k_h} par son espérance conditionnelle à $z_{k_h} = 1$ et à la valeur réalisée de $W'_{k_h} \Upsilon$. Cette espérance conditionnelle correspond à $\frac{\phi(W'_{k_h} \Upsilon)}{\Phi(W'_{k_h} \Upsilon)}$, appelée ratio inverse de Mills. L'estimation par OLS de la fonction d'offre (5) doit donc être:

$$L_{k_h} = X'_{k_h} \Psi + \rho\sigma \frac{\phi(W'_{k_h} \Upsilon)}{\Phi(W'_{k_h} \Upsilon)} \quad (8)$$

Le deuxième terme du membre de droite de l'équation (8) purge les estimateurs $\hat{\Psi}$ de Ψ des biais éventuels provoqués par la sélection de l'échantillon.

Afin d'estimer l'équation principale (8), on estime d'abord par probit l'équation de sélection afin d'obtenir des estimations convergentes $\hat{\Upsilon}$ des ses paramètres et, dans une deuxième étape, l'estimation de l'inverse du ratio de Mills $\frac{\phi(W'_{k_h} \hat{\Upsilon})}{\Phi(W'_{k_h} \hat{\Upsilon})}$ est injecté dans l'équation principale.

3.3.3 Procédures d'instrumentations et d'imputations

L'équation (8) comporte un biais d'endogénéité implicite sur l'un de ses régresseurs, le salaire horaire marginal net étant fonction de L_{k_h} ²⁰. Nous

²⁰ Cf. Lewbel (2001) pour une identification complète de ce type de biais.

instrumentons alors w_{k_h} par deux variables lui étant fortement corrélées dans notre enquête: l'ancienneté dans l'entreprise (en mois) et le mode d'entrée dans cette dernière. Au final, l'équation (8) est estimée par doubles moindres carrées, avec en première étape:

$$\ln w_{k_h} = P'_{k_h} \Gamma + \eta_{k_h} \quad (9)$$

ou

$$\eta_{k_h} \sim \text{NID} (0, \sigma_\eta^2)$$

P'_{k_h} comprend l'ensemble des variables de X'_{k_h} , exclusion faite de $\ln w_{k_h}$, $y_{h,k}$ et ε_{k_h} mais incluant les deux instruments pré-cités ainsi que l'estimation de l'inverse du ratio de Mills donnée par l'équation de participation (la distribution des salaires horaires étant soumise au même type de sélection endogène que le nombre d'heures). On obtient après estimation par OLS de l'équation (9) \hat{w}_{k_h} , prédiction linéaire de w_{k_h} apuré de ses composantes endogènes, que nous utilisons ensuite comme régresseur dans l'équation (8). Un test de Wu-Hausman après calcul de $\hat{\eta}_{k_h}$ confirme le caractère endogène de w_{k_h} . Remarquons ici que nous avons préféré instrumenter le salaire horaire moyen marginal plutôt que brut de taxation directe. La raison en est qu'à salaire horaire donné, le nombre d'heures travaillées détermine directement le revenu d'activité, corrélé à 89% dans notre échantillon avec l'assiette de taxation de l'IR. Or, cette dernière détermine directement le taux marginal utilisé pour le calcul de w_{k_h} . Il existerait ainsi potentiellement un deuxième biais de simultanéité, corrigé en instrumentant directement le salaire net.

Suite à ces corrections, il reste finalement à construire le revenu virtuel de l'équation (4). L'enquête ERF ne comportant pas de partie sur la consommation des ménages nous avons, afin de calculer $C_{h,l}$, imputé économétriquement à chaque ménage de notre échantillon un montant de dépense totale à partir de l'enquête Budget des Familles 2005 sur la base d'un ensemble de variables communes aux deux bases, et déflatées de l'évolution générale des prix et des revenus entre 2003 et 2006 pour les variables monétaires (cf. Mareuge et Ruiz (2008) pour les résultats statistiques de l'imputation). L'estimation du niveau de dépense ainsi obtenu $\hat{C}_{h,l}$ nous permet de calculer une valeur approchée du revenu virtuel $\hat{y}_{h,l}$ pour chaque individu du ménage

d'après la formule suivante²¹:

$$\hat{y}_{k_h,l} = \frac{\hat{C}_{h,l}\hat{w}_{k_h}L_h}{\hat{w}_{i_h}L_h + \hat{w}_{j_h}L_h} - \hat{w}_{k_h}L_h \quad \forall k = \{i; j\} \quad \forall h = 1, \dots, H \quad (10)$$

$\hat{y}_{k_h,l}$ est ensuite utilisé comme régresseur dans l'équation (8).

3.3.4 Résultats

L'ensemble des résultats économétriques sont disponibles dans l'annexe 3. Au final, nos estimations, sans compter la procédure d'imputation du revenu virtuel, comportent pour chacun des sous-groupes (personnes de référence et conjoints) 3 équations: une équation de participation destinée à la correction des biais de sélection, une équation d'instrumentation du salaire horaire net marginal, puis enfin l'équation principale du nombre d'heures travaillées dont nous tirons le noyau comportemental du modèle de microsimulation.

A la lecture des résultats, nous remarquons tout d'abord que les coefficients du salaire sont positifs, ceux des revenus virtuels négatifs (tous significatifs à 1%). Ces deux résultats constituent la condition suffisante afin que les équations (6) et (7) soient des fonctions d'utilité rationalisant nos données²² (cf. Bourguignon et Magnac (1990)).

Compte tenu de la forme semi-logarithmique utilisée, l'élasticité non-compensée de l'offre de travail individuelle est obtenue en rapportant le coefficient du salaire horaire net estimé au nombre d'heures travaillées. Cela nous permet d'avoir un noyau de comportement pour la microsimulation comprenant une élasticité par individu, avec une courbure non-linéaire sur la distribution quant à l'effet du salaire, l'élasticité décroissant au fur et à mesure que le nombre d'heures augmentent (cf. Blundell et Macurdy (1999) pour une revue complète des propriétés des formes semi-logarithmiques dans la modélisation de l'offre de travail).

La distribution des élasticités non-compensées individuelles est donc le reflet de celle des heures travaillées (cf. graphiques (12) et (13) et tableau (14)). Pour les personnes de référence, le premier mode d'élasticité se situe à 0.17 (correspondant à 39 heures hebdomadaires), le second à 0.19 (35

²¹Nous supposons ici implicitement que le passage entre la contrainte budgétaire du ménage et celles des individus le composant est uniquement fonction du poids des revenus de chacun dans le revenu total. Cela constitue une hypothèse forte. La théorie des modèles collectifs apporte une réponse sur ce point.

²²Nos estimations permettent donc potentiellement de procéder à des exercices de variation de bien-être comme complément d'analyse de réformes.

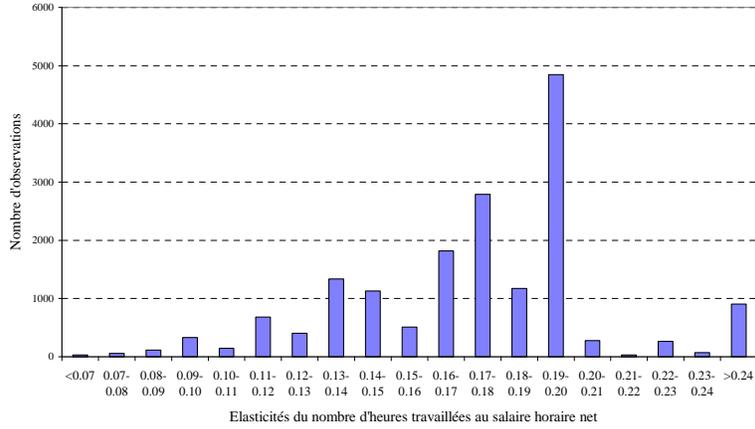


Figure 12: Distribution des élasticités estimées pour les personnes de référence (Source: calculs des auteurs)

heures). La forte variabilité à gauche du premier mode reflète les nombreuses heures supplémentaires dans notre échantillon pour les personnes de référence, relativement aux conjoints. Pour ces derniers, nous avons deux modes à 0.20 et 0.22 (39 et 35 heures), avec une distribution conséquemment plus étalée à droite, dont un pic à 0.40 (20 heures).

Les valeurs de nos élasticités aux points moyens de l'échantillon sont de 0.18 pour les personnes de référence, 0.28 pour les conjoints. A titre de comparaison, l'ordre de grandeur est conforme pour le premier groupe à d'autres estimations disponibles dans la littérature et utilisant une approche continue. En particulier, Bourguignon et Magnac (1990) avec un nombre inférieur de variables de contrôle l'estiment sur données françaises à 0.1. La valeur de l'élasticité pour les conjoints est en revanche légèrement inférieure à d'autres travaux, bien que systématiquement supérieure à celles des personnes de référence, ce qui demeure conforme à la littérature et à l'intuition.

Ces brèves comparaisons ne sont qu'indicatives. Costas et Phillips (2008), dressant une synthèse complète des valeurs des élasticités de l'offre de travail pour les travaux clés de la littérature dans ce domaine, font apparaître sans ambiguïté une sensibilité très importante des estimations aux spécifications retenues ainsi qu'aux variables explicatives utilisées pour l'estimation (sans compter les différences de conceptions des enquêtes microéconomiques sur

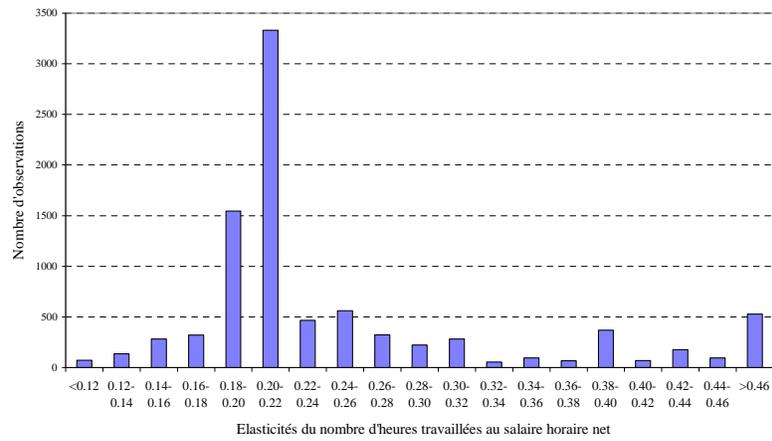


Figure 13: Distribution des élasticités estimées pour les conjoints (Source: calculs des auteurs)

| | Elasticités | Pourcentage d'individus | Nombre d'heures travaillées en moyenne |
|-----------------------|---------------|-------------------------|----------------------------------------|
| Personne de référence | moins de 0.17 | 38,78% | 49,33 |
| | 0.17-0.19 | 23,43% | 38,01 |
| | plus de 0.19 | 37,79% | 32,23 |
| Conjoints | moins de 0.2 | 26,16% | 43,35 |
| | 0.2-0.22 | 37,04% | 35,52 |
| | 0.22-0.38 | 23,04% | 28,08 |
| | plus de 0.38 | 13,76% | 15,1 |

Figure 14: Répartitions des élasticités estimées (Source: calculs des auteurs)

lesquelles sont basés les travaux, ainsi que les spécificités du système socio-fiscal propre à chaque pays). Un exercice de comparaison plus en avant demeure donc limité.

3.3.5 Résultats sur l’hypothèse d’égalité des pentes

Notre spécification applique les mêmes coefficients pour toutes les catégories composant notre échantillon. Cependant, cette hypothèse peut être fallacieuse étant donnée la forte hétérogénéité du comportement que l’on cherche à mesurer. Nous avons donc exploré la variabilité du coefficient du salaire dans l’équation du nombre d’heures travaillées pour les personnes de référence en croisant le salaire net avec différentes indicatrices de catégories de sous-populations. Les résultats sont présentés au tableau (15).

Pour les différentes populations testées, il apparaît que les élasticités estimées offrent une variabilité supérieure aux points moyens à celle de notre modèle initial, sans remettre en cause fondamentalement l’ordre de grandeur ni la significativité des estimations, à quelques exceptions près (agriculteurs exploitants, salariés en CDD, ouvriers qualifiés, agents de maîtrise et personnel de catégorie B). Il nous a dès lors semblé peu intéressant pour le modèle de microsimulation d’utiliser des élasticités estimées à partir de pentes différenciées. Son noyau comportemental sera donc constitué des valeurs des élasticités représentées aux graphiques (12) et (13).

4 Microsimulation: méthodologie et résultats

Nous présentons un nouveau modèle de microsimulation comportementale des prélèvements directs (DTS, conçu sous un environnement SAS et excel combinés) à partir duquel nous effectuons 3 réformes d’importance graduée.

4.1 Méthodologie

La microsimulation consiste à appliquer à un échantillon représentatif de ménage les règles officielles de calcul des différents instruments d’un système redistributif. Dans cet article, l’échantillon est celui de l’enquête ERF 2003, et les règles de calcul sont celles des prélèvements directs en vigueur pour cette même année.

| | Moyenne du nb d'heures hebdomadaires | Significativité du coefficient estimé | Elasticité point moyen avec pentes différenciées 1/ | Elasticité point moyen. avec pentes égales 2/ | Elasticité moyen. avec pentes égales 3/ |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Ensemble (R2=0,3484) | 40,31 | oui | 0,165 | 0,165 | 0,182 |
| CSP (R2=0,3515) | 40,3 | | 0,16 | 0,17 | 0,182 |
| Agriculteurs exploitants | 59,5 | non | -0,06 | 0,11 | 0,17 |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprises | 54,8 | oui | 0,11 | 0,12 | 0,14 |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 43,5 | oui | 0,20 | 0,15 | 0,17 |
| Professions intermédiaires | 39,0 | oui | 0,10 | 0,17 | 0,18 |
| Employés | 36,2 | oui | 0,31 | 0,18 | 0,20 |
| Ouvriers | 37,5 | oui | 0,12 | 0,18 | 0,19 |
| Statut d'actif occupé (R2=0,3517) | 40,3 | | 0,16 | 0,17 | 0,18 |
| A leur compte | 54,5 | oui | 0,19 | 0,12 | 0,15 |
| Précaires (intérimaires, apprentis, stagiaires et contrats aidés) | 31,4 | oui | 0,39 | 0,21 | 0,24 |
| CDD | 35,0 | non | 0,07 | 0,19 | 0,24 |
| CDI privé | 39,2 | oui | 0,18 | 0,17 | 0,18 |
| CDI public | 37,7 | oui | 0,06 | 0,18 | 0,19 |
| Quintile de niveau de vie (R2=0,3583) | 40,3 | | 0,21 | 0,17 | 0,18 |
| Premier quintile | 37,6 | oui | 0,20 | 0,18 | 0,20 |
| Deuxième quintile | 38,6 | oui | 0,22 | 0,17 | 0,19 |
| Troisième quintile | 39,6 | oui | 0,22 | 0,17 | 0,18 |
| Quatrième quintile | 40,6 | oui | 0,22 | 0,16 | 0,18 |
| Cinquième quintile | 45,1 | oui | 0,21 | 0,15 | 0,17 |
| Position professionnelle de l'emploi (R2=0,3521) | 40,3 | | 0,15 | 0,17 | 0,18 |
| Inconnue | 53,7 | oui | 0,22 | 0,12 | 0,15 |
| Manoeuvre ou ouvrier spécialisé | 35,8 | oui | 0,26 | 0,19 | 0,20 |
| Ouvrier qualifié ou hautement qualifié | 37,7 | non | 0,06 | 0,18 | 0,18 |
| Technicien | 37,7 | oui | 0,08 | 0,18 | 0,18 |
| Employé de bureau, de commerce, personnel de services, personnel de catégorie C ou D | 36,4 | oui | 0,25 | 0,18 | 0,20 |
| Agent de maîtrise, maîtrise administrative ou commerciale | | | | | |
| VRP (non cadre), personnel de catégorie B | 39,4 | non | 0,05 | 0,17 | 0,18 |
| Ingénieur, cadre (hors DG ou adjoints directs), personnel de catégorie A | 42,4 | oui | 0,14 | 0,16 | 0,17 |
| Directeur général, adjoint direct | 50,5 | oui | 0,23 | 0,13 | 0,14 |
| Autre | 37,2 | oui | 0,18 | 0,18 | 0,23 |
| Quintile de salaire horaire net instrumenté (R2=0,3499)* | 40,3 | | 0,22 | 0,17 | 0,18 |
| Premier quintile | 39,3 | oui | 0,24 | 0,17 | 0,20 |
| Deuxième quintile | 40,4 | oui | 0,23 | 0,16 | 0,18 |
| Troisième quintile | 39,6 | oui | 0,23 | 0,17 | 0,18 |
| Quatrième quintile | 39,4 | oui | 0,21 | 0,17 | 0,18 |
| Cinquième quintile | 42,9 | oui | 0,19 | 0,16 | 0,17 |

1/ Pour chaque catégorie, on rapporte le paramètre estimé au sein de la catégorie au nombre moyen d'heures travaillées. Pour l'ensemble, on fait la moyenne pondérée des résultats de chaque catégorie.

2/ Pour chaque catégorie, on rapporte le paramètre estimé au niveau global au nombre moyen d'heures travaillées. Pour l'ensemble, on fait la moyenne pondérée des résultats de chaque catégorie.

3/ L'élasticité moyenne est calculée en faisant la moyenne des élasticités calculées au niveau individuel.

Figure 15: Estimations avec relâchement de l'égalité des pentes (Source: calculs des auteurs)

| | | Masse (Millions d'€) | Moy. (€) | Écart- type (€ Min. (€) Max. (€)) | | |
|-------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|--------------------------------------|---------|---------|
| Impôt sur le revenu hors plus-values et revenus | simulé | 43 755 | 1 750 | 6 908 | -14 239 | 586 929 |
| | calcul INSEE | 44 240 | 1 769 | 7 072 | -13 888 | 586 929 |
| PPE | simulé | 2 169 | 87 | 177 | 0 | 1 736 |
| | calcul INSEE | 2 193 | 88 | 178 | 0 | 1 737 |
| Impôt sur le revenu net de PPE | simulé | 41 587 | 1 663 | 6 926 | -14 239 | 586 929 |
| | calcul INSEE | 42 047 | 1 682 | 7 090 | -13 888 | 586 929 |

Figure 16: Comparaison entre les montants simulés et enregistrés (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

4.1.1 Qualités et limites des simulations du modèle

Les instruments simulables sous DTS sont l'impôt sur le revenu, la prime pour l'emploi et les deux contributions sociales CSG et CRDS. Comme évoqué précédemment, l'ISF n'est pas pris en compte pour des raisons de non-observabilité complète dans notre enquête. En outre, la taxe d'habitation, par la détermination de ses paramètres au niveau local, n'est considérée que par son taux d'imposition moyen: seul ce paramètre sera simulable pour cet impôt²³.

Pour l'impôt sur le revenu, les limites de champ de l'enquête en ce qui concerne les revenus des derniers centiles nous ont conduit à en exclure l'imposition sur les plus-values (l'enquête ne collecte que 12% à 23% des revenus issus des valeurs mobilières enregistrées par la comptabilité nationale selon les années), ainsi que sur les revenus exceptionnels ou différés (imposables selon le système du quotient, ces derniers n'interviennent pas dans les calculs usuels de niveau de vie). Pour le reste, l'annexe 4 fournit l'intégralité des paramètres de l'IR et de la PPE simulables avec DTS. Le modèle propose plus de 150 paramètres de simulation modifiables pour ces deux impôts. La modélisation du système fiscal conduit à une couverture de 99%, en moyenne comme en écart-type, des montants agrégés d'IR et de PPE fournis par l'Insee, eux mêmes reconstitués à partir des chiffres de la Direction Générale des Impôts (cf. tableau (16)).

Une comparaison des montants à un niveau désagrégé révèle la qualité de la couverture dans différentes dimensions (cf. annexe 5). La capacité redistributive de ces impôts, ainsi que leur redistributivité sous-jacente, semblent donc être captées de manière satisfaisante. Néanmoins, et même si

²³Le niveau communale n'est pas disponible dans ERF, précision qui aurait permis d'intégrer explicitement les différents abattements de l'impôt.

nos simulations de la fiscalité initiale se superposent aux chiffres disponibles dans l'enquête, ces dernières ne couvrent cependant pas complètement la masse agrégée de l'impôt sur le revenu effectivement réalisée (la PPE est elle couverte à 92%). D'après le Projet de Loi de Finances pour 2005, les ménages français ont acquitté, hors remboursement et PPE, 53.7 milliards d'euros au titre de l'IR pour 2003. Le taux de couverture par rapport aux recettes fiscales de l'ERF et pour notre modèle s'établit donc à 80%. Cette différence s'explique ici par la mauvaise couverture de notre échantillon en ce qui concerne les centiles supérieurs de la distribution des revenus, là où les taux d'effort à l'IR sont élevés (asymptotiquement égaux à 48.09%), et donc là où se concentre une part importante des recettes. Pour des raisons observationnelles, le modèle DTS sous-estimera donc le diagnostic agrégé d'une réforme, et légèrement son impact redistributif le cas échéant.

Pour les contributions sociales, dont les modes de calculs demeurent nettement moins complexes que ceux de l'IR et de la PPE, nous avons reconstitué leur montant à partir de différents sous-modules:

- sous-module de cotisations salariales pour la CSG et CRDS portant sur les revenus salariaux et assimilés

- sous-module pour les professions non-salariées²⁴

- sous-module pour les revenus de remplacement²⁵

- sous-module pour les revenus du patrimoine²⁶

Après reconstitution de leur assiette, le modèle couvre respectivement 68% et 69% de la CSG et de la CRDS payées par les ménages (70% et 72% pour les imputations réalisées par l'Insee, ces deux prélèvements n'étant pas recoupés par des sources fiscales dans l'enquête). Globalement, le modèle capte plus de 75% des recettes fiscales issues des instruments modélisés (cette couverture étant très probablement supérieur sur les 95 premiers centiles).

4.1.2 Architecture et utilisation du modèle

Le modèle DTS utilise Excel comme point d'entrée et de sortie de chaque simulation, et SAS pour le coeur de calcul. Un utilisateur sans connaissance

²⁴Nous en avons exclu les professions agricoles en raison d'un mode de calcul trop particulier.

²⁵L'exonération de CSG (mais pas de CRDS), basée sur la comparaison entre les revenus de l'avant dernière année et le seuil d'exonération de la taxe d'habitation n'est pas prise en compte.

²⁶Basé sur les revenus fonciers, les rentes viagères à titre onéreux et les revenus des capitaux mobiliers. Les revenus accessoires ainsi que ceux soumis au prélèvement libératoire sont donc exclus.

préalable de SAS, et ne désirant pas modifier en profondeur le fonctionnement de la fiscalité mais uniquement la valeur de ses paramètres, peut exécuter des réformes à partir du modèle sans autre pré-requis qu'une connaissance basique du tableur. Il trouvera au lancement un classeur Excel présentant l'ensemble des paramètres de simulation disponibles. C'est sur ce classeur que l'utilisateur est appelé à modifier les paramètres, actionner ou non les comportements, nommer la réforme et spécifier le répertoire de stockage pour les différentes sorties des simulations. Le fichier est ensuite envoyé vers SAS par une procédure d'import automatique. Ce dernier le lit et exécute tour à tour les différents modules composants DTS. Selon les choix spécifiés, différentes sorties sont créées puis converties automatiquement par SAS dans un ensemble de fichiers Excel pré-formatés. Une réforme requiert en moyenne 15mn de temps de traitements et de création des sorties (temps variables selon les capacités de l'ordinateur utilisé).

Le coeur de calcul du modèle est constitué de différents modules écrit en macro-langage SAS. L'architecture globale du modèle est présentée au graphique (??).

Avant et après réforme, le modèle DTS permet ainsi d'obtenir:

- le revenu disponible par foyer fiscal, par ménage et par unité de consommation

- le montant total de taxes directes ainsi que sa décomposition, au niveau agrégé mais aussi par différentes clés de lecture socio-démographiques et fractiles de la distribution de revenu choisis (jusqu'au centile)

- les nouveaux taux moyens et marginaux²⁷ d'imposition à l'IR net de PPE (les taux marginaux de la CSG et CRDS étant égaux à leurs taux moyens), par foyer fiscal et par ménage

- le taux de pauvreté relatif à 60%

Pour mesurer l'impact redistributif des réformes, le modèle calcule:

- le gain ou la perte issue de la réforme pour chaque ménage, ainsi que le pourcentage de gagnant/perdant

- les variations de pouvoir d'achat

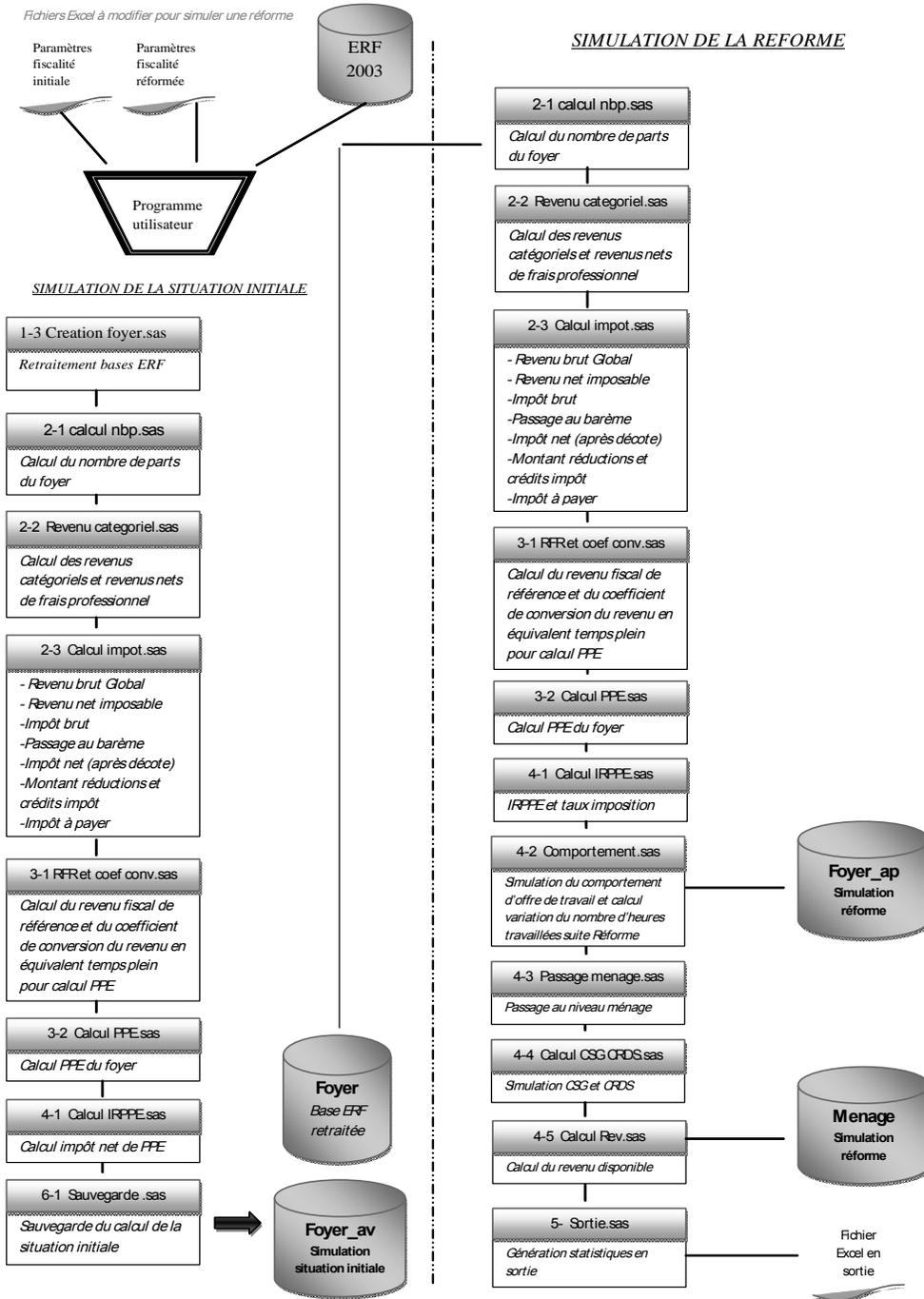
- les indices de Theil, Gini et Atkinson ainsi que la courbe de Lorenz

- les parts cumulées de chaque fractile

Lorsqu'il est actionné, le module comportemental, composé des élasticités estimées à la section précédente, prend en compte les modifications de comportements d'offre de travail des agents suite à une modification des taux de prélèvement: le modèle recalcule à partir des nouveaux taux marginaux de taxation la variation du salaire net horaire consécutif à la réforme. On

²⁷Pour ce taux, nous faisons l'hypothèse que le salaire brut horaire est constant.

Fichiers Excel à modifier pour simuler une réforme



en déduit le nouveau nombre d'heures travaillées choisi par les individus par application des élasticités. En découle alors un nouveau revenu disponible lui-même repassé au barème de l'IR et aux taux de CSG et CRDS en vigueur après réforme. Nous obtenons au final le revenu disponible des ménages net de fiscalité avec prise en compte des comportements.

4.2 Résultats

Nous présentons ici les résultats de trois réformes, en motivant auparavant leurs choix et en revenant sur l'incidence d'une modification des taux marginaux de taxation sur les comportements des individus, dans le prolongement de la section précédente.

4.2.1 Choix des réformes

La redistribution par l'impôt n'est pas un jeu à somme nulle: la fiscalité modifie elle-même la scène de son intervention. En fait, l'intensité du débat politique autour de l'imposition directe n'est pas tant le degré de redistribution choisi par le décideur publique, mais plutôt les moyens d'y parvenir et l'incidence sur l'efficacité économique. L'instauration d'un système purement égalitariste où chaque individu gagnant plus que le revenu moyen se verrait automatiquement prélever son surplus à la moyenne pour être redistribué ensuite entre tous de manière à conserver l'égalité des revenus, serait fortement désincitatif (mais présenterait au moins pour avantage de ne plus poser la question de la fiscalité des classes moyennes). On mesure traditionnellement les effets des distorsions engendrées par des variations des prélèvements directs sur l'offre de travail des ménages au moyen des taux marginaux de prélèvement. Ce sont ces derniers qui motivent la microsimulation comportementale par opposition à celle comptable. Pour 2003, les taux marginaux et moyens d'imposition de l'impôt sur le revenu net de la prime pour l'emploi, accompagnés des taux moyens sont représentés au graphique (17)²⁸.

Les taux marginaux du haut de la distribution sont relativement élevés, un peu plus de 50% si l'on rajoute les cotisations sociales. Là encore, les derniers centiles masquent des disparités significatives, notamment sur les revenus du patrimoine. L'écart significatif entre le taux moyen et le taux marginal sur ces derniers centiles que l'on observe est un révélateur de l'étroitesse de la base d'imposition de l'IR pour les hauts et très hauts

²⁸La CSG et CRDS ne sont pas prises en compte ici étant donné que leur mode d'imposition à plat n'influence pas le profil des courbes.

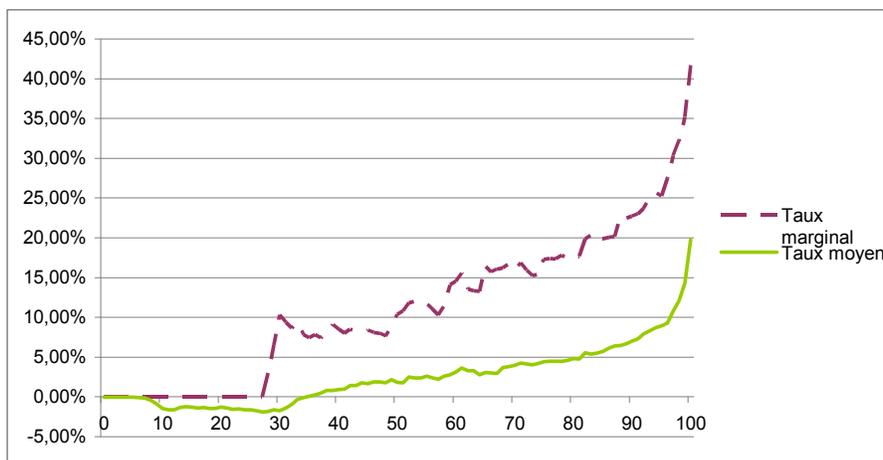


Figure 17: Taux moyen et marginaux d'imposition à l'impôt sur le revenu net de prime pour l'emploi en %, par centile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

revenus (asymptotiquement, les deux taux devraient être égaux). L'impôt sur le revenu présente un déficit de capacité redistributive résorbable sans changement de ses taux marginaux, mais plutôt par un élargissement de son assiette. Cet aspect guidera notre troisième réforme.

Il n'en demeure pas moins que ces taux marginaux, bien que non-confiscatrices, peuvent apparaître comme contraignants, surtout pour le haut de la distribution des classes moyennes et le début des classes aisées, vivant essentiellement de leur revenu d'activité. A n'en pas douter, un accroissement de ces taux favoriserait des distorsions larges dans l'économie. Cela exclu donc implicitement certaines réformes profondes. Il en est une qui revient régulièrement dans le débat public, c'est celle de la fusion entre l'impôt sur le revenu et les cotisations sociales. Cette réforme permettrait de résoudre en partie un problème majeur du système de prélèvement actuel: l'impôt qui rapporte le plus est aussi le moins progressif. La CSG et la CRDS cumulées pèsent pour quasiment 2.5 points de plus que l'impôt sur le revenu dans le revenu disponible des ménages (cf. section 2). A masse de prélèvements données, fusionner l'impôt sur le revenu et les cotisations sociales en rendant ces dernières progressives, permettrait d'amplifier la redistribution actuelle, notamment en faveur des classes moyennes: la CSG et CRDS représentent entre 7% et 8% de leur revenu disponible, et entre 55%

et 70% du montant total de prélèvement direct dont elles s'acquittent. Cette sur-représentation d'un schéma de taxation proportionnelle sur ces ménages fixe leur position relative dans l'échelle des revenus avant et après imposition. Mais, transférer par l'instauration d'un schéma progressif le poids de la CSG et de la CRDS couplé à l'impôt sur le revenu vers le haut de la distribution revient à augmenter les taux marginaux supérieurs d'imposition de manière trop dissuasive (cf. Allègre et al. (2007)). On se heurte une fois encore au problème de l'efficacité. Finalement, opérer des réformes en faveur des classes moyennes, tout en conservant le niveau de redistribution actuelle au bénéfice des ménages modestes, mais sans augmenter les taux marginaux d'imposition des classes aisées semble à première vue logiquement impossible. Mais la fiscalité est autant une affaire d'incitations effectives que d'affichage. C'est d'ailleurs souvent le cas dans des situations de concurrence fiscale entre pays (cf. Le Cacheux et Saint-Etienne (2005)). En France, un ménage percevant un supplément de revenu n'est pas taxé sur l'entièreté de ce gain à hauteur du taux marginal de la tranche où il se trouve, mais sur la fraction imposable, après passage des différents abattements de l'impôt sur le revenu réduisant l'assiette. Aussi le taux effectif est-il toujours inférieur au taux affiché, bien que ce soit ce dernier qui capte le plus l'attention publique. Partant de ce constat, il est possible d'envisager des réformes en faveur des classes moyennes qui rapproche les taux effectifs des taux affichés afin de ne pas modifier la perception qu'ont les agents de la fiscalité (notons que cela ne marche pas si tous les agents sont eux mêmes des économistes...). Ce type d'exercice n'est pas réalisable sur les cotisations sociales car elles disposent déjà d'une assiette large. Nous concentrerons donc les deux dernières réformes présentées sur des restructurations de l'impôt sur le revenu sans modifier sa progressivité affichée. Nous débutons sur une première réforme à l'impact volontairement limité afin de revenir sur la question de l'importance des comportements.

Les résultats prennent comme situation de départ la fiscalité de 2003 par soucis de cohérence et de comparabilité avec les chiffres de la section 2 (mais aussi afin de ne pas introduire volontairement des erreurs de mesure par le vieillissement des revenus de notre échantillon). Le modèle DTS permet cependant de démarrer les simulations sur la base de 2006, la fiscalité de cette année ayant subi différents changements résumés au tableau (18)²⁹.

²⁹La simulation de ces changements et leurs impacts sur les ménages sont disponibles sur demande auprès des auteurs.

| Seuil de 2006 (suppression de l'abattement de 20% sur les salaires, traitements et pension) | Taux |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 0 à 5614 | 0,00% |
| 5614 à 11198 | 5,50% |
| 11198 à 24872 | 14,00% |
| 24872 à 66679 | 30,00% |
| plus de 66679 | 40,00% |

Figure 18: Modification de la fiscalité pour 2006 en euros (Source: Code Général des Impôts)

| | Montant (en Md d'euros) | Variation |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| IRPP net de PPE avant réforme | 41,59 | |
| IRPP net de PPE après réforme | 40,84 | -1,79% |
| IRPP net de PPE après réforme avec comportement | 40,85 | -1,76% |

Figure 19: Chiffrage budgétaire d'une suppression de la première tranche de l'IR (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

4.2.2 Réforme 1: suppression de la première tranche d'imposition pour les ménages situés exclusivement dans cette tranche

Lors du dernier sommet social fût évoquée la possibilité d'une suppression de la première tranche de l'IR pour les ménages situés dans cette tranche. Finalement remplacée par une suppression des deux tiers restant à payer pour l'année 2009 pour ces mêmes ménages, l'idée mérite cependant d'être analysée. Présentée comme un "coup de pouce" au pouvoir d'achat, elle visait avant tout les classes modestes actives, soit donc potentiellement le bas de la distribution des classes moyennes selon la définition de la section 2. Supprimer la première tranche (dont le taux marginal est de 6.83% pour un quotient familial compris entre 4412 et 8677 euros) revient implicitement à augmenter la progressivité de l'impôt en excluant par le bas une partie de la population de son assujettissement. La contrepartie est de réduire encore plus la base macroéconomique imposable pour un impôt qui comme on l'a vu, souffre déjà de l'étroitesse de son périmètre.

Les résultats de cette réforme sur les masses agrégées et les ménages nous sont donnés respectivement aux tableaux (19) et (20).

| Décile de niveau de vie | Gain monétaire | | Gain de pouvoir d'achat | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 1 | 0 | 0,01% | 0,01% |
| 2 | 5 | 6 | 0,05% | 0,05% |
| 3 | 21 | 22 | 0,14% | 0,13% |
| 4 | 70 | 73 | 0,37% | 0,37% |
| 5 | 107 | 114 | 0,49% | 0,48% |
| 6 | 97 | 104 | 0,38% | 0,37% |
| 7 | 60 | 65 | 0,20% | 0,20% |
| 8 | 24 | 25 | 0,07% | 0,07% |
| 9 | 8 | 8 | 0,02% | 0,02% |
| 10 | 3 | 3 | 0,00% | 0,00% |
| Total | 39 | 42 | 0,14% | 0,14% |

Figure 20: Gains à la réforme par décile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

Le coût de la réforme est de 750 millions d'euros. Comme attendu, les gains se répartissent majoritairement sur les classes moyennes, avec un maximum (107 euros) atteint à la médiane de la population. Cependant, les hausses de pouvoir d'achat associées sont extrêmement limitées (0.5% au mieux sans comportement), bien en dessous du seuil de perception qu'ont les ménages de l'évolution de leurs ressources se situant environ à 1% (cf. Moati et Rochefort (2008)). Cette réforme est donc bel et bien uniquement un "coup de pouce" sur une population cible, mais malheureusement imperceptible au niveau microéconomique. Il s'agit plus d'une modification de l'affichage de l'impôt, sans incidence effective, mais avec un coût budgétaire cependant non négligeable.

Sur un plan méthodologique, la microsimulation comportementale ne modifie pas les conclusions obtenues de la réforme dans le cadre comptable. Empiriquement, cela n'est guère surprenant au regard de l'ampleur minimale de l'exercice proposé. Plus intéressant ici sont les chiffres de la troisième colonne du tableau (20): ils nous donnent les variations de bien-être des ménages en équivalent revenu. Or, et dans le cadre comptable, ces chiffres sont identiques à ceux des variations de bien-être calculées à partir des fonctions d'utilité indirectes implicites des ménages, ce peu importe la cardinalisation retenue. Ce résultat est d'importance, car il justifie pleinement sur le plan théorique la microsimulation comptable. Nous ne reproduisons pas ici la démonstration de cette équivalence, et renvoyons le lecteur intéressé à Bourguignon et Spadaro (2003) pour un exposé complet. Ce résultat a

cependant ses limites, et n'est vrai que sous deux hypothèses: seule la contrainte budgétaire des agents est déterminante pour leur choix (i.e les agents ne sont pas rationnés), et cette contrainte n'est affectée que marginalement par la réforme. Sur ce dernier point, il est bien sûr difficile de pouvoir dire quand un changement de paramètres de la fiscalité est marginal et quand il ne l'est plus: on le sait surtout après l'avoir simulé (pour la suppression de la première tranche d'imposition, c'est sans aucun doute le cas).

Aussi, et même si la microsimulation comportementale demeure forcément plus complète (elle prédit de manière plus rigoureuse les effets budgétaires) et plus attrayante, elle ne doit pas occulter les mérites de la microsimulation comptable quant à la mesure du bien-être et des impacts redistributifs. Le choix de l'une ou de l'autre repose en fait sur la définition que l'on veut bien attribuer à la notion de réforme "à la marge", mais aussi, et peut-être surtout, sur l'arbitrage entre complexité et qualité d'un modèle de microsimulation: la difficulté de parvenir à une modélisation correcte de l'offre de travail individuel, la technicité sous-jacente (peu pertinente pour le décideur public et donc *in fine* pour l'utilisateur), et l'absence d'un consensus académique clair sur les choix à effectuer, avec une grande sensibilité des résultats économétriques aux hypothèses retenues, conduit à considérer avec le plus grand intérêt les résultats obtenus à l'aide de la microsimulation comptable.

4.2.3 Réforme 2: Substitution du mécanisme du quotient familial par un crédit d'impôt forfaitaire par personne fiscalement à charge

Nous l'avons vu à la section 2, le principe du quotient familial consiste à attribuer à chaque foyer fiscal un nombre de parts en fonction de sa situation familiale, à appliquer le barème au revenu imposable divisé par le nombre de parts du quotient, puis à multiplier par le nombre de parts l'impôt afin d'obtenir le montant dû par le foyer. Ces opérations de division du revenu puis de multiplication de l'impôt conduisent à diminuer le montant de l'impôt d'autant plus que le nombre de parts est élevé. Un impôt progressif se définissant par la croissance de son taux moyen au fur et à mesure que le revenu imposable augmente, la division de ce dernier par le nombre de parts permet de réduire le taux moyen effectif. Ce système avantageux pour les familles l'est donc d'autant plus que leur revenu est élevé. Pour limiter ces effets, le mécanisme du quotient familial est plafonné par part: 3800 euros pour les deux premières demi-parts et 2200 pour les suivantes. Au delà de ces seuils, la réduction d'impôt accordée devient donc forfaitaire.

On peut cependant s'interroger sur la validité de ce mécanisme et sa place dans le système socio-fiscal actuel. Instauré initialement en 1945 (le système d'avant guerre consistait en des réductions forfaitaires de la base imposable pour les familles³⁰) et s'inscrivant dans une politique de relance de la natalité et de priorité à la famille du gouvernement de l'époque, il est curieux de constater qu'il fût conservé dès lors malgré ses effets anti-redistributifs flagrants, et alors même que par exemple, les montants d'allocations familiales versés ne dépendent pas du revenu des parents. Cet archaïsme et cette contradiction du système actuel sont d'autant plus surprenants que les besoins des enfants sont supposément les mêmes, et donc que la prise en charge par l'impôt des coûts pour les satisfaire ne présente aucune raison économique d'être progressive avec le revenu. Partant de ce constat, nous simulons une suppression du quotient familial que nous remplaçons par un crédit d'impôt par personne (sans distinction enfants/adultes) fiscalement à charge. Précisons que nous ne supprimons pas le quotient conjugal (i.e 1 ou 2 selon que le foyer comporte une ou deux personnes imposables) car ce faisant cela favoriserait la décohabitation³¹. Nous conservons aussi les parts supplémentaires accordées aux handicapés et parents isolés.

La simulation estime le coût budgétaire pour l'état du quotient familial à 9.3 milliards d'euros. Afin d'établir le montant du crédit d'impôt à reverser, nous raisonnons ici à masse de prélèvement inchangée: il y a dans notre échantillon 14.8 millions de personnes fiscalement à charge, ce qui conduit pour chacune d'elle à un crédit de 650 euros. Les résultats de ces mécanismes sur les masses agrégées et les ménages sont présentés aux tableaux (21) et (22) ainsi qu'au graphique (23).

Les gains à la réforme sont strictement décroissants le long de l'échelle des revenus. Le maximum est atteint dès le premier décile de niveau de vie. Du fait que seuls 60% des ménages sont imposables à l'impôt sur le revenu, le mécanisme du crédit compensatoire entraîne mécaniquement de fortes variations de pouvoir d'achat à la hausse pour la première moitié

³⁰Ce système est identique dans son principe à celui du quotient familial, mais en diffère par le rythme: la division de la base imposable par le nombre de parts entraîne une croissance de la déduction fiscale plus forte que dans le cas d'une déduction forfaitaire, ou la réduction d'impôt va dans ce cas croître au même rythme que le taux marginal.

³¹Cependant, le quotient conjugal, que l'on peut voir comme une sorte d'échelle d'équivalence "administrative", ne présente pas non plus de fondement économique: la littérature sur le sujet et les normes internationales utilisées en la matière considèrent que la mutualisation des dépenses provenant de la cohabitation conduit à compter un couple comme 1.5 unité de consommation, et non deux. L'impôt sur le revenu accorde donc implicitement une demi-part supplémentaire au couple par rapport à ce que nécessiterait leur situation économique effective.

| | Montant (en Md d'euros) | Variation |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Revenu disponible avant réforme | 702,24 | |
| Revenu disponible après suppression du quotient | 692,95 | -1,32% |
| Revenu disponible après réforme | 702,92 | 0,10% |
| Revenu disponible après réforme avec comportement | 702,86 | 0,09% |
| Impôt net de PPE avant réforme | 41,59 | |
| Impôt net de PPE après suppression du quotient | 50,88 | 18,26% |
| Impôt net de PPE après réforme | 40,89 | -1,69% |
| Impôt net de PPE après réforme avec comportement | 40,73 | -2,10% |

Figure 21: Chiffrage budgétaire d'une suppression du quotient familial et de l'instauration d'un crédit d'impôt compensatoire (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| Décile de niveau de vie | Gain monétaire | | Gain de pouvoir d'achat | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 439 | 441 | 4,65% | 4,67% |
| 2 | 422 | 430 | 2,77% | 2,81% |
| 3 | 329 | 339 | 1,82% | 1,88% |
| 4 | 217 | 228 | 1,07% | 1,12% |
| 5 | 106 | 112 | 0,46% | 0,49% |
| 6 | 21 | 21 | 0,08% | 0,08% |
| 7 | -59 | -65 | -0,20% | -0,22% |
| 8 | -141 | -153 | -0,42% | -0,45% |
| 9 | -312 | -331 | -0,78% | -0,83% |
| 10 | -743 | -771 | -1,15% | -1,19% |
| Total | 28 | 25 | 0,10% | 0,09% |

Figure 22: Gains à la réforme par décile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

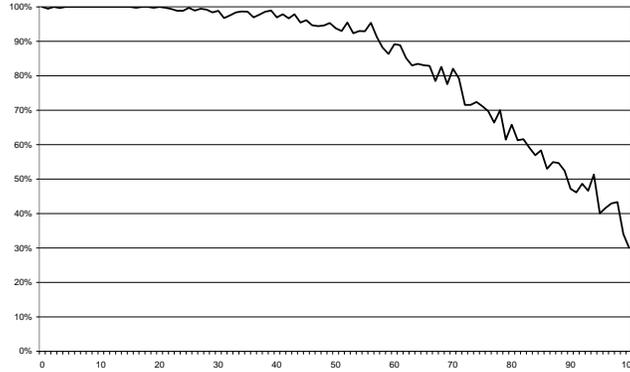


Figure 23: Pourcentage de gagnants à la réforme par centile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | Theil | Gini |
|---------------------------------|-------|-------|
| Avant réforme | 0,193 | 0,332 |
| Après réforme sans comportement | 0,187 | 0,328 |
| Après réforme avec comportement | 0,187 | 0,327 |

Figure 24: Valeurs des indices d'inégalité avant et après réforme (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

de la distribution. Cette réforme bénéficie donc principalement aux classes modestes ainsi qu'à la première moitié des classes moyennes lorsque l'on raisonne en gain moyen. Il apparaît cependant au graphique (23) que le nombre de gagnants reste majoritaire au sein des différents centiles jusqu'à atteindre les classes aisées, y compris donc l'ensemble des ménages des classes moyennes. Ces dernières sont majoritairement favorisées par la réforme, même si le gain des perdants est supérieur en moyenne à celui des gagnants pour le septième et huitième déciles.

Tous ces effets pré-cités se conjuguent en un mouvement redistributif significatif (cf. tableaux (24) et (25)).

La réforme permet de redistribuer 0.5% du revenu disponible national des 50% des ménages les plus riches vers les 50% les plus pauvres. Son impact n'est pas concentré sur les classes moyennes, même si ces dernières en bénéficient largement. En outre, on peut raisonnablement penser que

| Degré de niveau de vie | Parts cumulées après réforme | | Différence en points des parts cumulées après réforme | |
|------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 3,51% | 3,51% | 0,15% | 0,15% |
| 2 | 5,58% | 5,58% | 0,30% | 0,30% |
| 3 | 6,53% | 6,54% | 0,41% | 0,42% |
| 4 | 7,30% | 7,30% | 0,48% | 0,49% |
| 5 | 8,19% | 8,20% | 0,51% | 0,52% |
| 6 | 9,36% | 9,36% | 0,51% | 0,52% |
| 7 | 10,58% | 10,58% | 0,47% | 0,49% |
| 8 | 12,03% | 12,03% | 0,41% | 0,43% |
| 9 | 14,13% | 14,12% | 0,29% | 0,29% |
| 10 | 22,78% | 22,78% | 0,00% | 0,00% |

Figure 25: Performances redistributives de la réforme (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

l'incidence perçue par les ménages d'une telle réforme sera bien plus forte que son incidence réelle. A taux marginaux affichés inchangés, le crédit d'impôt compensatoire est relativement important: pour un couple avec deux enfants, il s'élève à 1300 euros. Nul doute ici qu'en ce qui concerne les classes moyennes, cela constitue un signal fort et visible de soutien en direction de leur pouvoir d'achat.

4.2.4 Réforme 3: Extension de la base imposable effective de l'impôt sur le revenu couplé à un abaissement de ses taux marginaux inférieurs

Nous l'avons déjà évoqué, et c'est un fait bien identifié en France (cf. Bourguignon (1998)), l'impôt sur le revenu tient une place trop limitée dans le système de prélèvement direct. La cause en est principalement son assiette étroite. La conséquence est un déficit de redistribution par rapport à ce qu'il serait possible de faire, renforcée par une montée en charge des cotisations sociales de type CSG, qui dilue la progressivité de l'IR dans un schéma de taxation quasi-proportionnel. Par un jeu de règles complexes d'abattements et de niches fiscales portant sur les différents revenus catégoriels déclarés à l'impôt sur le revenu³², la masse de revenu imposable finalement passé au barème est considérablement amputée par rapport au revenu déclaré au

³²Nous ne les détaillons pas ici car elles sont trop nombreuses et portent sur des points parfois très technique de la fiscalité. Notons aussi que les méthodes de calculs propres à l'impôt comme le quotient familial ou le mécanisme de la décôte (cf. graphique 40) reviennent aussi *in fine* à réduire l'assiette.

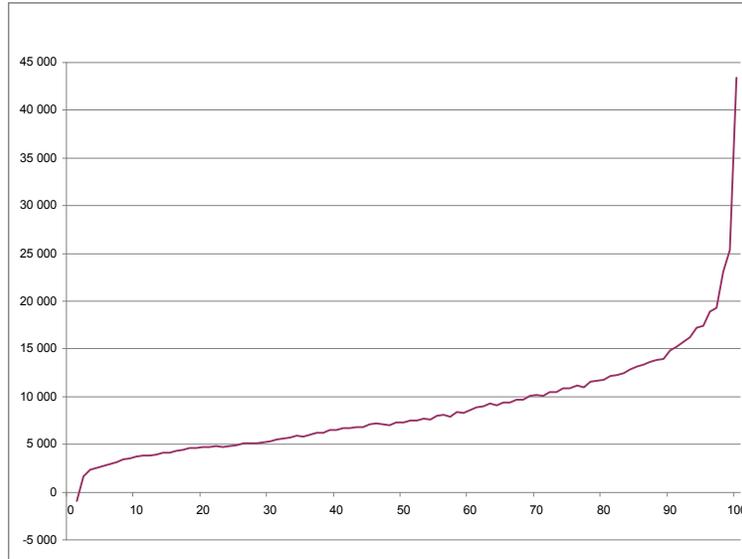


Figure 26: Différence moyenne en euros entre la base élargie et la base imposable par centile de base imposable (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

départ. Cela implique des différences parfois importantes entre le niveau de vie du ménage et son taux moyen d'imposition. A titre d'illustration, le tableau (20) de la réforme 1 montre que certains des ménages composant le dixième décile de niveau de vie ne sont imposés que dans la première tranche de l'impôt sur le revenu. Il ne s'agit pas d'une anomalie statistique. Ces situations traduisent un certain degré d'incohérences fiscales atteint en France par l'impôt sur le revenu. Elles prennent leurs sources dans la relation croissante liant le revenu des ménages à la différence entre ce revenu et sa fraction passée au barème (cf. graphique (26)). Ce que nous avons appelée pour ce graphique "base imposable" est le revenu effectivement passé au barème de l'impôt (le numérateur de l'équation (11)). Quant à la "base élargie", c'est la somme des revenus catégoriels nets de cotisations sociales non-imposables (tel que ces revenus figurent sur la déclaration 2042), diminuée des pensions alimentaires versées et de la CSG déductible, mais augmentée des revenus exceptionnels, des plus-values réalisées et des revenus soumis au prélèvement libératoire (les frais professionnels ne sont pas déduit).

La différence commence à devenir substantielle à partir des classes aisées,

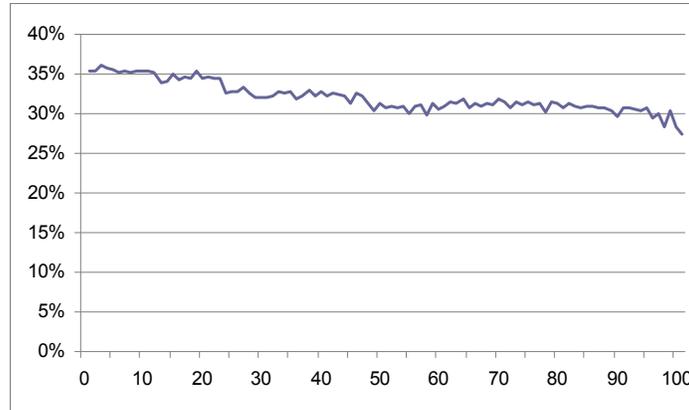


Figure 27: Part de la base non imposable dans la base élargie par centile de base imposable (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

puis s'accélère brusquement à l'entrée du dernier décile, pour devenir quasi-verticale sur les derniers centiles. Ces écarts tels qu'observés sont à l'origine d'un déficit redistributif important de l'impôt sur le revenu, aussi bien vers les classes modestes que vers les classes moyennes étant donné le profil des courbes des graphiques (26) et (27). Ce résultat suggère l'exercice de microsimulation suivant: élargir la base imposable de l'impôt sur le revenu dans un premier temps, puis réduire les taux marginaux inférieurs d'imposition dans un deuxième temps.

Nous choquons d'abord le système fiscal actuel en remplaçant au numérateur du quotient familial le revenu effectivement passé au barème par la base élargie. Les mécanismes de calcul de l'impôt sur le revenu (quotient, décote, seuil de recouvrement...) et la PPE sont conservés en l'état de la fiscalité de 2003. Les résultats agrégés et au niveau des ménages sont présentés respectivement aux tableaux (28) et (29), l'impact redistributif aux tableaux (30) et (31). L'extension de la base effectivement imposable induit une augmentation des recettes de l'impôt sur le revenu de plus du double, les portant quasiment au niveau de celle de la CSG. Les ménages s'acquittent en moyenne de quasiment 2200 euros de plus d'impôt par rapport à la situation initiale. La perte de pouvoir d'achat associée est de 8%. Le dernier décile est le plus touché, conformément aux enseignements du graphique (26). L'assiette réduite actuelle de l'IR conduit bien à un déficit de redistribution: une extension de sa base à taux marginaux inchangés fait perdre 1.5 points aux

| | Montant (en Md d'euros) | Variation |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Revenu disponible avant réforme | 702,25 | |
| Revenu disponible après réforme | 647,37 | -8,34% |
| Revenu disponible après réforme avec comportement | 647,78 | -8,28% |
| Impôt net de PPE avant réforme | 41,59 | |
| Impôt net de PPE après suppression du quotient | 96,45 | 131,92% |
| Impôt net de PPE après suppression du quotient | 92,55 | 122,54% |

Figure 28: Chiffrage budgétaire d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| Décile de niveau de vie | Gain monétaire | | Gain de pouvoir d'achat | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | -35 | -34 | -0,37% | -0,36% |
| 2 | -209 | -210 | -1,37% | -1,37% |
| 3 | -530 | -534 | -2,94% | -2,96% |
| 4 | -868 | -881 | -4,28% | -4,34% |
| 5 | -1235 | -1261 | -5,39% | -5,50% |
| 6 | -1674 | -1718 | -6,37% | -6,53% |
| 7 | -2114 | -2190 | -7,09% | -7,35% |
| 8 | -2752 | -2844 | -8,10% | -8,37% |
| 9 | -3790 | -3846 | -9,47% | -9,61% |
| 10 | -8733 | -8257 | -13,48% | -12,75% |
| Total | -2194 | -2178 | -7,81% | -7,75% |

Figure 29: Impact sur les ménages d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu par déciles de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | Theil | Gini |
|---------------------------------|-------|-------|
| Avant réforme | 0,193 | 0,332 |
| Après réforme sans comportement | 0,179 | 0,320 |
| Après réforme avec comportement | 0,179 | 0,319 |

Figure 30: Valeurs des indices d'inégalité avant et après élargissement (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| Décile de niveau de vie | Parts cumulées après réforme | | Différence en points des parts cumulées après réforme | |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 3,63% | 3,63% | 0,27% | 0,27% |
| 2 | 5,82% | 5,81% | 0,65% | 0,64% |
| 3 | 6,76% | 6,76% | 0,99% | 0,98% |
| 4 | 7,50% | 7,49% | 1,27% | 1,25% |
| 5 | 8,38% | 8,36% | 1,48% | 1,45% |
| 6 | 9,51% | 9,49% | 1,63% | 1,57% |
| 7 | 10,69% | 10,66% | 1,71% | 1,62% |
| 8 | 12,06% | 12,01% | 1,67% | 1,53% |
| 9 | 14,00% | 13,97% | 1,42% | 1,25% |
| 10 | 21,65% | 21,82% | 0,00% | 0,00% |

Figure 31: Performances redistributives d'un élargissement de la base de l'impôt sur le revenu (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

indices d'inégalité usuels. La masse d'impôt dégagée, équivalente à 1.71% du revenu disponible national, est redistribuée des 30% des ménages les plus riches vers la partie complémentaire de la population.

En l'état, la pression fiscale est cependant trop forte et peu réaliste. Mais dans l'objectif d'établir une redistribution vers les classes moyennes, elle donne une idée des manœuvres à effectuer et de la marge budgétaire mise à disposition.

Nous modifions donc dans un deuxième temps le barème des taux marginaux d'imposition comme suit: la première tranche reste à 0%, la deuxième passe de 6.83 à 1%, la troisième de 19.14 à 5%, la quatrième de 28.26 à 20% et la cinquième de 37.38% à 25%. Les autres taux restent inchangés. Ces modifications du barème ont pour but de privilégier explicitement les classes moyennes (notons que nous ne raisonnons pas ici à masse de prélèvement constante). Les résultats de la réforme finale sont présentés au tableau et graphique (32) à (36). L'élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu couplé à un reprofilage de son barème permet de dégager 8 milliards d'euros. La réforme a bien les effets escomptés: les gains sont concentrés à l'intérieur du périmètre des classes moyennes, avec entre 60 et 85% de gagnants pour chacun des centiles le composant. Comparé à la situation avant toute réforme, la progressivité de l'impôt sur le revenu est fortement améliorée: presque 1% du revenu disponible nationale est prélevé sur les 10% des ménages les plus aisés, et redistribuée sur les 90% restant. Ce transfert se fait cependant au détriment des ménages du dernier décile: ils perdent 5%

| | Montant (en Md d'euros) | Variation |
|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Revenu disponible avant réforme | 702,23 | |
| Revenu disponible après réforme | 694,41 | -1,11% |
| Revenu disponible après réforme avec comportement | 696,00 | -0,89% |
| Impôt net de PPE avant réforme | 41,59 | |
| Impôt net de PPE après réforme | 49,40 | 18,79% |
| Impôt net de PPE après réforme avec comportement | 47,31 | 13,76% |

Figure 32: Chiffrage budgétaire d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu avec reprofilage des taux marginaux (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| Décile de niveau de vie | Gain monétaire | | Gain de pouvoir d'achat | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 0 | 0 | 0,00% | 0,00% |
| 2 | -9 | -9 | -0,06% | -0,06% |
| 3 | -1 | -1 | 0,00% | 0,00% |
| 4 | 44 | 44 | 0,22% | 0,22% |
| 5 | 77 | 78 | 0,33% | 0,34% |
| 6 | 116 | 121 | 0,44% | 0,46% |
| 7 | 156 | 166 | 0,52% | 0,56% |
| 8 | 37 | 53 | 0,11% | 0,16% |
| 9 | -263 | -229 | -0,66% | -0,57% |
| 10 | -3281 | -2714 | -5,06% | -4,19% |
| Total | -313 | -249 | -1,11% | -0,89% |

Figure 33: Impact sur les ménages (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

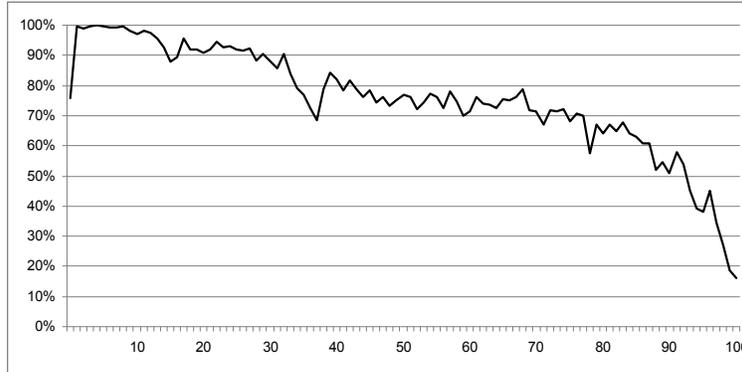


Figure 34: Pourcentage de gagnants par centile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | Theil | Gini |
|---------------------------------|-------|-------|
| Avant réforme | 0,193 | 0,332 |
| Après réforme sans comportement | 0,186 | 0,328 |
| Après réforme avec comportement | 0,187 | 0,328 |

Figure 35: Valeurs des indices d'inégalité avant et après réforme (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| Décile de niveau de vie | Parts cumulées après réforme | | Différence en points des parts cumulées après réforme | |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| | Sans comportement | Avec comportement | Sans comportement | Avec comportement |
| 1 | 3,39% | 3,39% | 0,04% | 0,03% |
| 2 | 5,49% | 5,48% | 0,10% | 0,08% |
| 3 | 6,50% | 6,48% | 0,17% | 0,13% |
| 4 | 7,32% | 7,31% | 0,26% | 0,21% |
| 5 | 8,28% | 8,26% | 0,38% | 0,31% |
| 6 | 9,51% | 9,49% | 0,53% | 0,44% |
| 7 | 10,78% | 10,76% | 0,71% | 0,60% |
| 8 | 12,24% | 12,22% | 0,86% | 0,72% |
| 9 | 14,32% | 14,30% | 0,92% | 0,77% |
| 10 | 22,15% | 22,30% | 0,00% | 0,00% |

Figure 36: Performances redistributives de la réforme (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

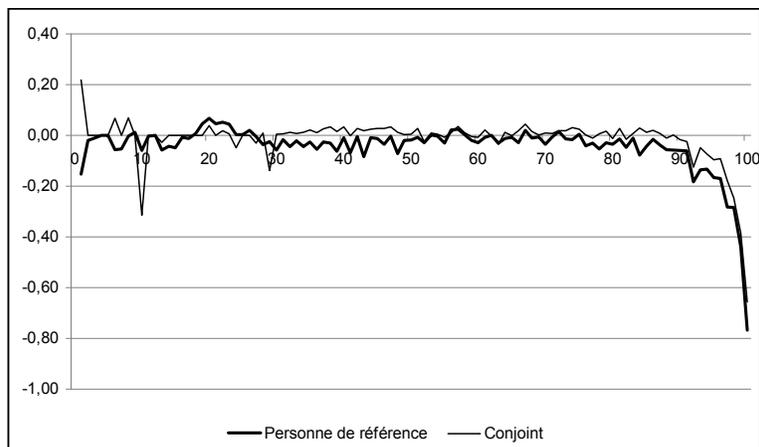


Figure 37: Modifications du nombre d’heures travaillées en %, par centile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

de leur pouvoir d’achat. Avec un tel écart, la prise en compte des comportements n’est pas neutre quant à l’appréciation des effets de la réforme: les ménages situés dans le haut de la distribution modifient leur nombre d’heures travaillées (cf. graphique (37)) jusqu’à 0.8%, diminuant de 0.15% le revenu national. Au vu cependant de la redistribution instaurée, l’arbitrage entre équité et efficacité plaide largement en faveur de la première³³. Nous obtenons au final par cette réforme ce que nous avons évoqué à la section 2: afin d’améliorer le sort des classes moyennes et leur reclassement sur l’échelle des revenus, c’est d’abord la progressivité de l’impôt sur le revenu qui doit être bouleversée. Sans modification des taux marginaux supérieurs, cela passe alors par une modification substantielle du système actuel, conduisant aussi à sa simplification.

5 Conclusion

Les réformes présentées dans cet article, obtenues à l’aide d’un nouvel outil de microsimulation, suggèrent des pistes et indiquent des directions. Elles ne constituent pas des projets détaillés de réformes, en particulier pour la

³³Nous ne considérons pas ici le mécanisme de migration des hauts revenus qu’une telle réforme pourrait amplifier, et qui peut à terme contre-balancer ce diagnostic (cf. Simula et Trannoy (2009)).

dernière, où l'élargissement de la base imposable soulève de nombreuses options à trancher. Il n'en demeure pas moins quelques enseignements. En premier, une réforme des prélèvements directs est possible en France, et est de surcroît nécessaire. Car nous l'avons vu, le système actuel redistribue finalement peu (en particulier l'impôt sur le revenu, le seul instrument véritablement progressif disponible), et ce de manière inutilement complexe. Ensuite, et étant donné que sur la question du pouvoir d'achat, la perception ne doit pas être négligée au profit des faits, des réformes visibles sur des populations cibles sont réalisables. La substitution d'un mécanisme de crédit d'impôt au quotient familial constitue une solution perceptible au niveau microéconomique, et redistributive en faveur des classes modestes. Demeure la population centrale de cet article, les classes moyennes, où les ménages qui vivent principalement des revenus de leur travail. Coincées dans un "étouffement" fiscal contribuant à leur déclassement relatif, étant donné que le système de prélèvement actuel ne modifie pas la part du revenu national qui leur est allouée alors même qu'elles bénéficient le moins de la croissance réelle de ce dernier sur la dernière décennie, la fiscalité peut enrayer ce mécanisme. Car la question du pouvoir d'achat, symbole du malaise des classes moyennes, est traversée par de profondes inégalités plus larges que celles qui ont souvent opposées les deux extrêmes de la distribution des revenus. Cette dichotomie dicte encore aujourd'hui l'architecture des prélèvements directs en France. Une modification importante de l'impôt sur le revenu, améliorant ses performances par un élargissement de son assiette et par une augmentation de sa progressivité au moyen d'une réduction importante de ses premiers taux marginaux d'imposition, est une direction que nous ouvrons aux discussions pour les mesures de soutien en faveur du pouvoir d'achat des classes moyennes.

References

- [1] Allègre, A., Cornilleau, G., et H. Sterdyniak (2007): "*Vers la Fusion de L'impôt sur le Revenu et de la CSG?*", Document de Travail de l'OFCE, 12.
- [2] Bigot, R. (2009): *Les Classes Moyennes Sous Pression*. Rapport du CREDOC.
- [3] Blundell, B. et T. MaCurdy (1998): "Labour Supply: A Review of Alternative Approaches", *Handbook of Labor Economics*, Edition 1, Volume 3, Number 3.

- [4] Blundell, R., Chiappori, P., Magnac, T. et C. Meghir (2007): "Collective Labour Supply: Heterogeneity and Nonparticipation", *Review of Economic Studies*, 74, 417-445.
- [5] Bourguignon, F., et T. Magnac (1990): "Labour Supply and Taxation in France", *The Journal of Human Resources*, 25, 358-389.
- [6] Bourguignon, F. (1998): *Fiscalité et Redistribution*. Rapport du Conseil d'Analyse Economique.
- [7] Bourguignon, F., et A. Spadaro (2003): "Les Modèles de Microsimulation dans l'Analyse des Politiques de Redistribution: une Brève Présentation", *Economie et Prévision*, 160-161, 231-238.
- [8] Costas, M., et D. Phillips (2008): "Labour Supply and Taxes", *Report of a Commission on Reforming the Tax System for the 21st Century, Chaired by Sir James Mirrlees*, The Institute for Fiscal Studies.
- [9] Code Général des Impôts-Livre des Procédures Fiscales (2006). Direction Générale des Impôts: Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi.
- [10] Davidson, R., et J. G. MacKinnon (1993): *Estimation and Inference in Econometrics*. Oxford: Oxford University Press.
- [11] Davidson, R., et J. G. MacKinnon (2004): *Econometric Theory and Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- [12] Deaton, A., et J. Muellbauer (1982): *Economics and Consumer Behaviour*. Cambridge University Press.
- [13] Donni, O. (2007): "Collective Models of the Household", *The New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Edition*, London: Palgrave MacMillan.
- [14] Donni, O. (2008): "Collective Female Labour Supply: Theory and Application", *The Economic Journal*, 117, 94-119.
- [15] Hausman, J. A. (1981): "Labour Supply: How Taxes Affect Economic Behaviour", *Tax and the Economy*, The Brookings Institution.
- [16] Hausman, J. A. (1985): "The Econometrics of Nonlinear Budget Sets", *Econometrica*, 53, 1255-1282.

- [17] Heckman, J. (1979): "Sample Specification Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 47, 153-161.
- [18] Jehanne, R., Lebreton, M., Moyes P. et A. Trannoy (1991): "L'évolution du Caractère Egalitaire du Couple Impôt sur le Revenu - Cotisations Sociales sous la Cinquième République", *Economie et Prévision*, 98, 1-18.
- [19] Jehanne, R., Rafaliarison, J. et A.Trannoy (1993): "L'évolution du Caractère Egalitaire du Prélèvement Fiscal-Social sous la Cinquième République : un Complément", *Economie et Prévision*, 110-111, 81-104.
- [20] Labeaga, J., Olivier X. et A. Spadaro (2008): "Discrete Choice Models of Labour Supply, Behavioural Microsimulation and the Spanish Tax Reforms", *Journal of Economic Inequality*, 6, 247-273.
- [21] Laroque, G. et B. Salanié (2003): *Institutions et Emploi-Les Femmes et le Marché du Travail en France*. Economica.
- [22] Le Cacheux, J., et C. Saint-Etienne (2005): *Croissance Equitable et Concurrence Fiscale*. Rapport du Conseil d'Analyse Economique.
- [23] Lewbel, A. (2001): "Demand Systems with and without Errors", *American Economic Review*, 91, 611-618.
- [24] Mareuge, C., et N. Ruiz (2008): "Dispersion des Revenus et Hétérogénéité des Structures de Consommation, Vers la Notion de *Pouvoir D'achat Effectif Catégoriel*", dans *Mesurer le Pouvoir D'achat*. Rapport du Conseil d'Analyse Economique.
- [25] Meade, J.E. (1978): "The Structure and Reform of Direct Taxation", *Report of a Committee Chaired by Professor J.E. Meade*, Allen and Unwin.
- [26] Moati, P., et R. Rochefort (2008): *Mesurer le Pouvoir D'achat*. Rapport du Conseil d'Analyse Economique.
- [27] Piketty, T. (2001): *Les Hauts Revenus en France au 20e Siècle: Inégalités et Redistribution, 1901-1998*. Paris: B. Grasset.
- [28] Rapport de la Commission Quinet sur la Mesure du Pouvoir D'achat des Ménages (2008). La Documentation Française.

- [29] Rapport du Conseil des Prélèvements Obligatoires (2008). Conseil des Prélèvements Obligatoires.
- [30] Rapport Cotis sur le Partage de la Valeur Ajoutée (2009). INSEE.
- [31] Ruiz, N. (2008): "La Question du Pouvoir D'achat", *Les Cahiers Français*, 347, 57-65.
- [32] Ruiz, N., et A. Trannoy (2008): "Le Caractère Régressif des Taxes Indirectes: les Enseignements d'un Modèle de Microsimulation", *Economie et Statistiques*, 413, 21-41.
- [33] Salanié, B. (2003): *The Economics of Taxation*. MIT Press.
- [34] Simula, L., et A. Trannoy (2009): "Shall We Keep Highly Skilled at Home? The Optimal Income Tax Perspective", à venir dans *Journal of Public Economic Theory*.
- [35] Van Soest, A. (1995): "Structural Models of Family Labor Supply", *Journal of Human Resources*, 30, 63-88.
- [36] Varian, H. R. (1992): *Microeconomic Analysis*. W. W. Norton & Co.

6 Annexe 1: La législation

Cette annexe décrit les principaux instruments de la fiscalité directe française et leurs modes d'imposition associés. La traduction analytique de ces règles permet de construire un modèle de microsimulation. Nous nous attachons à en décrire les mécanismes les plus saillants sans avoir pour vocation d'être exhaustif quant à ses textes, souvent complexes et recelant de nombreux détails techniques fastidieux pour le lecteur. Le modèle de cet article couvre en revanche la quasi-intégralité des paramètres, dans les limites imposées par les données.

Sauf mention contraire, la législation décrite est celle en vigueur l'année 2003.

6.1 L'impôt sur le revenu

6.1.1 Dispositions générales

L'impôt sur le revenu (IR) est un impôt unique établi sur l'ensemble des revenus dont bénéficient les personnes physiques au cours d'une année donnée. Son champ d'application est déterminé par référence aux seules notions

de domicile fiscale ou de source de revenu. On distingue dès lors deux catégories de personnes passibles de l'impôt:

- les personnes domiciliées en France qui sont imposables à raison de l'ensemble de leurs revenus

- les personnes ayant leur domicile fiscal hors de France mais qui perçoivent des revenus de source française

Chaque contribuable est imposable à l'IR sur l'ensemble des bénéfices et revenus des membres du foyer fiscal. Ce dernier, qui forme l'unité d'imposition, se compose du contribuable lui-même (personne physique célibataire, veuve, divorcée ou séparée, ou bien l'entité formée par les deux conjoints dans le cas du mariage ou du PACS) et des enfants et personnes considérés comme étant à charge du foyer.

Les personnes non imposables sont celles ayant des revenus nets de frais professionnels de moins de 7780 euros (8500 pour les plus de 65 ans).

6.1.2 Calcul de l'impôt

Champ des revenus à déclarer Pour l'IR, le Code Général des Impôts entend par revenus tous les produits qui se renouvellent ou qui sont susceptibles de se renouveler. L'impôt est alors calculé sur la somme de ces flux perçus (ou revenus catégoriels) par les membres du foyer fiscal au cours d'une même année, nette de leurs dépenses de conservation ou d'acquisition. Ces flux sont constitués des 9 catégories suivantes:

- les traitements et salaires: ensemble des rémunérations versées à des personnes placées dans un état de subordination envers leur employeur et/ou rémunérations de substitution. Leur valeur est minorée d'une déduction forfaitaire de 10% pour charges liées à l'emploi (ou d'une déduction des charges réelles) pour le calcul de la base imposable.

- les revenus fonciers: revenus tirés de la location d'un bien immobilier par un propriétaire. Leurs montants imposables se calculent selon le régime micro foncier ou le régime réel.

- les bénéfices industriels et commerciaux: revenus réalisés par des personnes physiques et provenant de l'exercice d'une profession commerciale, industrielle ou artisanale. Le calcul de leur base imposable peut se faire de trois façons : par le régime du bénéfice réel, le régime simplifié, ou celui des micro entreprises.

- les rémunérations des gérants

- les bénéfices de l'exploitation agricole: revenus tirés d'une activité individuelle de biens ruraux. Leur base imposable est constituée du bénéfice net s'y rapportant, évalué selon le régime forfaitaire, réel ou le réel simplifié.

-les pensions, indemnités et rentes viagères: montant total des arrérages perçus en espèce ou en nature.

-les bénéfices des professions non commerciales: bénéfices provenant des professions dans lesquelles l'activité intellectuelle joue un rôle principal et dont les titulaires n'ont pas le statut de commerçant. Ces revenus sont imposés selon le régime de la déclaration contrôlée ou le régime micro.

-les revenus de capitaux mobiliers: revenus tirés de la détention et de la transaction de valeurs mobilières. Ces derniers sont imposables selon trois régimes différents: la retenue à la source, le prélèvement sur les produits de placement à revenu fixe ou le prélèvement libératoire.

-les plus-values de cession

Nous ne distinguerons pas ici les différentes modalités des régimes d'imposition de chacun des revenus nets catégoriels énoncés ci-dessus et renvoyons le lecteur intéressé au Code Générale des Impôts (2005).

Détermination de la base imposable Suite à la déclaration des différents flux de revenus ainsi que de leurs différents frais d'acquisition ou de conservation venant les minorer, on peut alors déterminer le revenu brut global, correspondant à la masse de tous les revenus nets catégoriels. Cette dernière ne constitue cependant pas encore le revenu imposable. Il faut en effet encore y déduire la fraction de la CSG (Contribution Sociale Généralisée que nous décrirons par la suite) déductible, les pensions alimentaires, les avantages en nature pour les personnes âgées de plus de 75 ans, les intérêts de certains emprunts, ainsi que les différents abattements accordés en vertu d'une situation particulière. Ce n'est qu'une fois ces déductions faites que nous obtenons le revenu net global, constituant la base imposable d'un foyer fiscal.

Liquidation de l'IR C'est sur cette base que l'IR est calculé, selon un barème d'imposition en taux marginal progressif. La liquidation de l'impôt prend alors en compte la situation et les charges de famille des contribuables de manière à déterminer le montant afférent à un revenu d'après le nombre de personnes qui vivent de ce dernier. Cette considération est opérée par le système du quotient familial, consistant à diviser la base imposable par un nombre de parts fixé en fonction de la situation des familles, tenant compte de la situation personnelle des contribuables ainsi que du nombre de personnes fiscalement à leur charge. Le tableau (38) donne les différentes valeurs possibles du dénominateur du quotient familial.

Une fois le nombre de parts déterminé, le calcul de l'impôt pour un foyer

| Situation de famille | Nombre de parts |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Célibataire, divorcé (ou séparé) ou veuf sans enfant à charge | 1 |
| Marié sans enfant à charge | 2 |
| Célibataire ou divorcé ayant un enfant à charge | 1,5 |
| Marié ou veuf ayant un enfant à charge | 2,5 |
| Célibataire ou divorcé ayant deux enfants à charge | 2 |
| Marié ou veuf ayant deux enfants à charge | 3 |
| Célibataire ou divorcé ayant trois enfants à charge | 3 |
| Marié ou veuf ayant trois enfants à charge | 4 |
| <i>Augmentation d'une part par enfant à charge supplémentaire</i> | |

Figure 38: Détermination du nombre de parts du quotient familial (Source: Code Général des Impôts)

| Fraction du revenu imposable | Taux |
|------------------------------|--------|
| Inférieur à 4 412€ | 0.00% |
| De 4 412€ à 8 677€ | 6.83% |
| De 8 677€ à 15 274€ | 19.14% |
| De 15 274€ à 24 731€ | 28.26% |
| De 24 731€ à 40 241€ | 37.38% |
| De 40 241€ à 49 624€ | 42.62% |
| Au-delà de 49 624€ | 48.09% |

Figure 39: Barème de l'impôt sur le revenu 2003 (Source: Code Général des Impôts)

fiscal déclarant un revenu net global R et dont sa situation lui donne droit à un nombre de parts P , s'opère de la manière suivante:

-le quotient familial Q est obtenu en rapportant R à P :

$$Q = \frac{R}{P} \quad (11)$$

Ce rapport constitue le montant imposable se rapportant à une part du foyer.

-On applique alors à Q le barème progressif donné par le tableau (39).

-En notant par $f()$ la fonction linéaire par morceaux définie par les différentes tranches, le montant d'impôt brut I du foyer fiscal nous est donné par la relation:

$$I = Pf(Q)$$

ou encore après décomposition:

$$Q \leq 4412 \implies I = 0$$

$$4412 < Q \leq 8677 \implies I = P(0.0683Q - 4412 \times 0.0683) = 0.0683R - 301.34P$$

$$8677 < Q \leq 15274 \implies I = P[0.0683(8677 - 4412) + 0.1914(Q - 8677)] = 0.1914R - 1369.48P$$

$$15274 < Q \leq 24731 \implies I = 0.2826R - 2762.47P$$

$$24731 < Q \leq 40241 \implies I = 0.3738R - 5017.93P$$

$$40241 < Q \leq 49624 \implies I = 0.4262R - 7126.56P$$

$$49624 < Q \implies I = 0.4809R - 9841P$$

Ces calculs font apparaître l'une des spécificités françaises de l'impôt sur le revenu sur laquelle nous reviendrons par la suite: le taux marginal d'imposition croissant est modéré par un abattement lui aussi croissant avec le revenu net global mais aussi avec le nombre de parts du foyer (cet avantage est néanmoins plafonné: 3800 euros pour les deux premières demi-parts et 2200 pour les suivantes).

Une fois le montant d'impôt brut I déterminé, et si ce dernier est inférieur à 828 euros, une décote est appliquée selon la formule suivante (I' désigne l'impôt après décote):

$$I' = \max(I - (828 - I), 0)$$

Le graphique (40) illustre les effets de la décote sur les trois premières tranches d'imposition.

L'impôt net I_N , constituant la somme définitive dont le foyer doit s'acquitter, nous est alors donné par la formule suivante:

$$I_N = \max(I + dI' - RI, 0) - C \quad (12)$$

avec

$$d = 1 \text{ si } I < 828, 0 \text{ sinon}$$

et où RI désigne l'ensemble des réductions (dépenses à caractère philanthropique ou social, salarié à domicile, frais de scolarisation...) auquel le foyer est éligible, et C ses crédits d'impôts éventuels (frais de gardes des enfants, intérêts des prêts étudiants...). Finalement, l'impôt n'est acquitté que si la somme due est supérieure à 61 euros dans le cas général, 12 pour les foyers bénéficiant de crédit d'impôt³⁴.

Notons que la loi TEPA (travail, emploi et pouvoir d'achat), depuis sa promulgation en août 2007, a modifié certains paramètres de l'IR. Tout d'abord, la masse de revenu issue d'heures supplémentaires effectuées par

³⁴Localement, ces minima de perception induisent un taux marginal d'imposition infini.

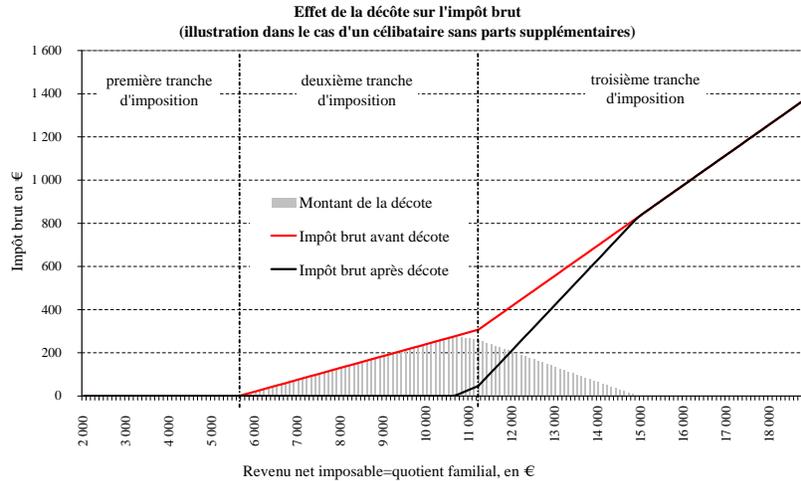


Figure 40: Effet de la décote (Source: calculs des auteurs)

les membres actifs d'un foyer fiscal est supprimée de son revenu net global, tout comme les revenus issues du travail étudiant (dans la limite de trois fois le SMIC cependant). Ensuite, un crédit d'impôt a été instauré portant sur les intérêts d'emprunts immobiliers, s'élevant à 40% de ces derniers l'année d'acquisition du logement, puis 20% les quatre suivantes, dans une limite annuelle de 37050 euros pour les personnes seules et 7500 pour les couples (majoré de 500 euros par personne fiscalement à charge du foyer fiscal). Ces modifications constituent dans l'esprit une tentative de soutien au pouvoir d'achat par un allègement de la taxation directe.

6.2 La prime pour l'emploi

Sur l'ensemble des crédits relatifs à l'IR dont puisse bénéficier un foyer fiscal, il en est un assez particulier, c'est la prime pour l'emploi (PPE). Dans l'esprit, ce système est censé réhausser le pouvoir d'achat des ménages comprenant des actifs aux revenus d'activités modestes, tout en cherchant à modérer les effets désincitatifs du système socio-fiscal sur l'offre de travail.

La PPE est fondée tout d'abord sur le concept de revenu d'activité brut de frais professionnel, comprenant les traitements et salaires au sens strict (soit hors revenus de remplacements et pensions), les gains de levée d'options

et les revenus d'activités non salariées exercées à titre professionnel³⁵. Un individu est éligible à la PPE pour un revenu d'activité supérieur à 3 700 euros, sans distinction temps plein/partiel de l'activité. Néanmoins, pour le temps partiel, un coefficient de conversion en équivalent temps plein est calculé, en rapportant le temps de travail déclaré par l'individu à la durée légale d'un temps plein (soit 1820 heures annuelles).

Le calcul du montant de la PPE fait également intervenir le concept de revenu fiscal de référence du foyer (somme du revenu net imposable et des revenus exonérés ou soumis à prélèvement libératoire, minorée d'un abattement pour les personnes âgées ou invalides, et majorée le cas échéant pour certains revenus non salariaux), qui permet de déterminer le seuil de versement de la prime. La PPE fait donc intervenir l'unité individuelle en complément du foyer fiscal (contrairement à l'IR). Ainsi, pour qu'un individu soit déclaré éligible, le revenu fiscal de référence de son foyer d'appartenance doit être inférieur à 16 000 euros par contribuable, plus 4 400 euros par demi-part supplémentaire, en plus de la condition précédente sur son revenu d'activité.

Lorsque les deux conditions sont vérifiées, la PPE est alors calculée en équivalent temps plein sur la base du revenu d'activité en équivalent temps plein. Elle est ensuite reconvertie sur la base du temps partiel grâce au coefficient de conversion. Cependant, les individus travaillant à temps partiel bénéficient d'une majoration de leur PPE: 45% pour les personnes travaillant moins d'un mi-temps, puis la majoration décroît au fur et à mesure que le nombre d'heures travaillées augmentent, pour s'annuler lorsque le temps plein est atteint. Les effets de cette majoration sont représentés au graphique (41).

Ces mécanismes constituent les traits de fonctionnement principaux de la PPE. Nous ne détaillerons pas ici les étapes intermédiaires de son calcul, peu intuitives à interpréter. Nous renvoyons le lecteur intéressé au Code Générale des Impôts (2005).

6.3 La taxe d'habitation

La taxe d'habitation (TH) est un impôt perçu par l'Etat au profit des communes et de leurs groupements, des départements et des régions. Ce sont ces collectivités qui fixent les taux d'imposition et les taux des abattements qui déterminent le montant de la taxe d'habitation. La TH se décompose donc en une part communale et une part départementale. Elle est assise

³⁵ Afin de rétablir l'équilibre entre les revenus des professions salariées et non salariées, ces derniers sont majorés de 11.11%.

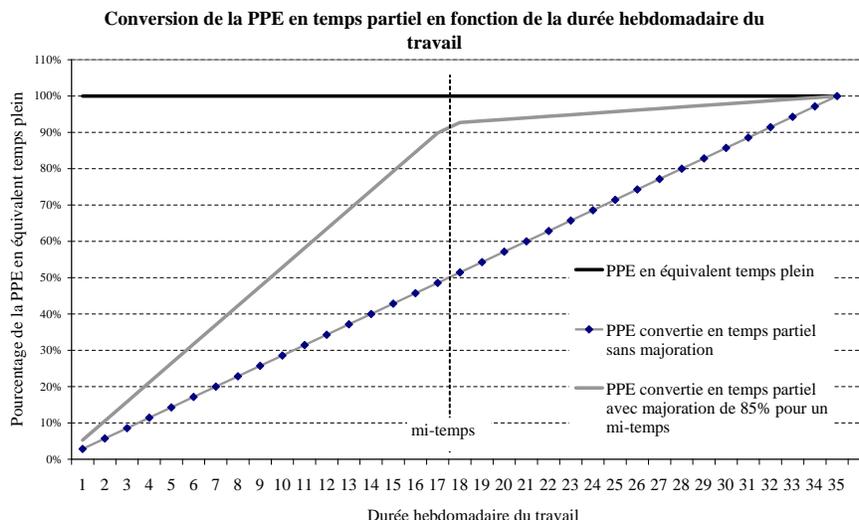


Figure 41: Effet de la majoration de la PPE (Source: calculs des auteurs)

sur la valeur locative brute des logements, et non sur les revenus. Différents mécanismes, dont certains tiennent compte des revenus, viennent moduler à la baisse le montant dû :

- abattements pour personnes à charge: les personnes à charge prises en compte dans la déclaration de revenu permettent de bénéficier de divers abattements qui viennent diminuer la valeur locative brute du logement. Les taux de l'abattement peuvent être de 10%, 15% ou 20% pour chacune des deux premières personnes à charge, et de 15, 20, ou 25% à compter de la troisième personne à charge. Le choix des taux revient aux collectivités concernées.

- abattement général ou spécial: un abattement général à la base (pour tous les ménages) et/ou un abattement spécial (en faveur des personnes de condition modeste) peuvent également être institués par les collectivités. Les taux correspondants sont de 5, 10 ou 15%, là encore au choix des collectivités.

La valeur locative diminuée de ces abattements donne la base nette d'imposition. Il y a en fait trois bases d'imposition nette, chacune correspondant à la part perçue par la région, le département ou la commune. Chacune des bases est multipliée par le taux d'imposition décidé par les collectivités. Le cumul débouche sur la cotisation qui devra être acquittée

par le contribuable. L'Etat qui en assure le recouvrement s'adjuge 8% du montant de cette cotisation. Le montant ainsi déterminé peut donner lieu à des exonérations, ou des allègements de cotisation de la taxe d'habitation selon les ressources du redevable de la taxe (les titulaires du RMI sont en général exonérés). Les ressources prises en compte (ou revenu de référence) sont le revenu net imposable de l'année précédent celle de l'imposition à la taxe, majoré le cas échéant des produits soumis à prélèvement libératoire, des plus-values réalisées, de certains revenus de source étrangère non imposables en France, et de certaines charges déductibles du revenu brut global. Dans la majorité des cas le revenu de référence est semblable au revenu net imposable du foyer fiscal.

6.4 La contribution sociale généralisée et la contribution au remboursement de la dette sociale

La contribution sociale généralisée et la contribution au remboursement de la dette sociale (CSG et CRDS) sont destinées à financer la protection sociale. Ces impôts ont donc une destination précise, au contraire de ceux exposés précédemment. Leurs assiettes sont larges, en frappant la plupart des revenus:

- pour les revenus salariés et assimilés, l'assiette qui est retenue est constituée par le montant brut des salaires et avantages en argent ou en nature, sur lesquels est pratiqué une décote de 3% au titre des frais professionnels. Dans ce cas la CSG est prélevée à la source au taux de 7,5% (dont 5,1% déductible de l'assiette de l'IR), ainsi que la CRDS au taux de 0,5% (sans fraction déductible). Elle est en fait précomptée par l'employeur qui la reverse aux organismes chargés du recouvrement des cotisations de sécurité sociale (URSSAF).

- pour les professions non salariées (hors professions agricoles), lorsque leurs revenus sont assujettis aux cotisations d'allocations familiales, les CSG et CRDS sont calculées et recouvrées par les URSSAF sur la base des revenus fournis selon le régime de la déclaration unique.

- les revenus de remplacement (pensions de retraite, d'invalidité, allocations de chômage, indemnités journalières de maladie-maternité, d'accident...) sont soumis à la CSG. Le taux d'imposition est fixé à 6,2% (dont 2,4% non déductible de l'assiette de l'IR). Cependant les titulaires de revenus de remplacement sont exonérés de CSG (mais pas de CRDS) chaque fois que leur revenu de référence de l'avant dernière année est inférieur au seuil conditionnant le bénéfice d'une exonération de taxe d'habitation (parfois certaines allocations bien que remplissant cette condition, sont quand même soumises

| Catégories de revenus | Taux CSG | Taux CRDS |
|-----------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Salaires bruts (après abattement de 3%) | 7.5% | 0.5% |
| Allocations de préretraite | 7.5% | 0.5% |
| Revenus non salariaux des indépendants | 7.5% | 0.5% |
| Revenus de la participation | 7.5% | 0.5% |
| Allocations chômage (après abattement de 3% pour la CRDS) | 6.2% | 0.5% |
| Indemnités maladie | 6.2% | 0.5% |
| Pensions de retraites | 6.6% | 0.5% |
| Pensions d'invalidité | 6.6% | 0.5% |
| Revenus du patrimoine | 8.2% | 0.5% |
| Revenus du jeu | 9.5% | 0% |

Figure 42: Taux de la CSG et CRDS (Source: Code Général des Impôts)

à la CRDS, cas des pensions d'invalidité). Lorsque la condition du revenu de référence n'est pas remplie mais que le montant annuel de l'impôt sur le revenu ne dépasse pas 61 €, un taux réduit de CSG à 3,8% (entièrement déductible de l'assiette de l'IR) est appliqué. Certaines pensions ou allocations de chômage ne sont pas imposables en raison de leur nature ou de leur montant tant à la CSG qu'à la CRDS : les allocations de veuvage, la retraite du combattant, l'allocation de solidarité spécifique... Pour les allocations chômage il est tenu compte de l'abattement de 3% pour frais professionnels dans le calcul de la base d'imposition. Les cotisations CSG et CRDS sur les préretraites déclarées en traitements et salaires sont soumises aux mêmes taux de CSG que les retraites.

-l'ensemble des revenus du patrimoine (soumis ou non au prélèvement libératoire) sont assujettis à la CSG et CRDS, au taux de 8,2%. Une partie de la CSG prélevée sur les revenus du patrimoine de l'année N est déductible du revenu brut global de l'année N+1. Cette déductibilité (5,1 %) n'est accordée qu'à la CSG, et calculée sur les revenus uniquement soumis au barème de l'IR. Le tableau (42) résume les différents taux applicables.

Par leur mode d'imposition à plat, les contributions sociales introduisent une dose de proportionnalité dans le paysage des prélèvements directs. Cette propriété n'est évidemment pas neutre sur la redistributivité du système de taxation.

7 ANNEXE 2: Statistiques descriptives

| en euros | Min | Max | Moyenne | Ecart-type |
|------------------------------------------|----------|-----------|---------|------------|
| Revenu initial du ménage | -100 073 | 1 463 104 | 30 871 | 785 506 |
| Revenu déclaré par le ménage | -100 830 | 1 389 117 | 29 455 | 749 534 |
| Revenu perçu par le ménage | -113 919 | 1 326 236 | 28 589 | 725 936 |
| Revenu disponible monétaire du ménage | -116 470 | 735 391 | 27 973 | 548 555 |
| Niveau de vie du ménage(revdisp/nb_UCI) | -77 647 | 367 696 | 17 430 | 293 700 |
| Salaires au sens strict du ménage | 0 | 1 304 854 | 18 560 | 635 712 |
| Allocations chômage, préretraite ménage | 0 | 70 861 | 991 | 92 315 |
| Traitements et salaires du ménage | 0 | 1 304 854 | 19 551 | 638 203 |
| Retraites au sens strict du ménage | 0 | 339 608 | 6 624 | 313 012 |
| Pensions alimentaires reçues du ménage | 0 | 94 958 | 182 | 31 434 |
| Retraites et pensions du ménage | 0 | 339 608 | 6 807 | 312 823 |
| Rentes viagères à titre onéreux ménage | 0 | 33 299 | 36 | 15 440 |
| Pensions, retraites, rentes du ménage | 0 | 339 608 | 6 843 | 314 756 |
| Revenus agricoles du ménage | -45 217 | 167 639 | 236 | 74 398 |
| Revenus ind. et commerciaux du ménage | -102 791 | 334 075 | 811 | 189 006 |
| Revenus non commerciaux du ménage | -15 206 | 706 729 | 1 013 | 321 376 |
| Revenus accessoires du ménage | -29 888 | 89 212 | 34 | 26 397 |
| Revenus de valeurs mobilières du ménage | -328 | 785 747 | 440 | 207 880 |
| Revenus fonciers nets du ménage | -520 834 | 165 077 | 543 | 142 882 |
| Revenus de l'étranger du ménage | 0 | 144 440 | 60 | 48 103 |
| Pens alimentaires versées par le ménage | 0 | 40 786 | 246 | 30 979 |
| Gains de levée d'options du ménage | 0 | 430 540 | 19 | 75 975 |
| Plus-values et gains divers du ménage | -870 753 | 1 904 799 | 179 | 363 438 |
| Revenus imposés au quotient du ménage | 0 | 83 554 | 27 | 29 497 |
| CSG déductible du ménage | 0 | 73 987 | 1 415 | 39 332 |
| CSG non déductible du ménage | 0 | 35 232 | 669 | 19 518 |
| CRDS du ménage | 0 | 7 307 | 154 | 3 833 |
| Impot sur le revenu du ménage | -13 888 | 586 929 | 1 769 | 188 322 |
| Impot sur plus-values du ménage | 0 | 304 768 | 59 | 53 656 |
| Prélèv libératoire sur val mob du ménage | 0 | 12 205 | 25 | 5 226 |
| Taxe d'habitation du ménage | 0 | 4 825 | 369 | 9 598 |
| PPE du ménage versée en 2004 | 0 | 1 737 | 88 | 4 740 |

Statistiques descriptives: variables monétaires

| Nombre d'enfants à charge du ménage | |
|--------------------------------------|--------|
| 0 | 66,72% |
| 1 | 14,67% |
| 2 | 12,60% |
| 3 | 4,77% |
| 4 | 0,93% |
| 5 | 0,20% |
| 6 | 0,10% |
| 7 | 0,01% |
| Activité de la personne de référence | |
| Salariés | 48,49% |
| Indépendants | 7,26% |
| Chômeurs | 4,85% |
| Retraités | 32,17% |
| Autres inactifs | 7,22% |
| Activité du conjoint | |
| Salariés | 48,70% |
| Indépendants | 4,52% |
| Chômeurs | 5,44% |
| Retraités | 20,07% |
| Autres inactifs | 21,25% |

Statistiques descriptives: répartition des ménages par modalités de quelques variables sociodémographiques

| | Montant total pondéré en Millions€ Source ERF | Montant total en Millions€ Source DGI | Taux de couver- ture | Ecart en Mrds€ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Catégorie des traitements et salaires | 669 532 | 706 993 | 95% | -37 |
| dont traitements, salaires, indemnités | 457 292 | 479 551 | 95% | -22 |
| dont allocations chômage, préretraite | 22 822 | 25 522 | 89% | -3 |
| dont frais réels sur salaires | 20 233 | 21 189 | 95% | -1 |
| dont pensions, retraites | 163 313 | 173 707 | 94% | -10 |
| dont pensions alimentaires perçues | 4 561 | 5 172 | 88% | -1 |
| Catégorie des VCM | 23 875 | 29 315 | 81% | -5 |
| dont revenus avec abattements : actions et parts | 4 295 | 7 357 | 58% | -3 |
| dont revenus sans abattements : valeurs mobilières | 9 328 | 10 141 | 92% | -1 |
| dont avoirs fiscaux et crédits d'impôt | 4 076 | 5 288 | 77% | -1 |
| Catégorie des plus-values et gains divers | 9 731 | 15 090 | 64% | -5 |
| dont gains ou pertes de cession de valeurs mobilières taxés à 1 | 7 522 | 11 618 | 65% | -4 |
| Catégorie des revenus fonciers | 29 853 | 32 404 | 92% | -3 |
| dont recettes brutes du régime microfoncier | 6 134 | 6 912 | 89% | -1 |
| dont report de la déclaration 2044 | 13 525 | 16 528 | 82% | -3 |
| dont déficits antérieurs non encore imputés | 6 569 | 5 211 | 126% | 1 |
| Catégorie revenus des professions non salariées | 59 338 | 67 511 | 88% | -8 |
| dont plus-values | 1 842 | 4 209 | 44% | -2 |
| dont revenus non imposable | 1 113 | 1 019 | 109% | 0 |
| dont déficits | 1 698 | 2 654 | 64% | -1 |
| dont revenus et bénéfices | 54 685 | 59 629 | 92% | -5 |
| Contribution sur les revenus locatifs et quotient | 17 359 | 19 817 | 88% | -2 |
| recettes 2003 contribution de 2,5% | 16 576 | 19 192 | 86% | -3 |
| loyers, cessation de location en 2003 | 106 | 105 | 101% | 0 |
| revenus soumis au système du quotient | 677 | 520 | 130% | 0 |
| Charges et imputations diverses | 10 308 | 12 074 | 85% | -2 |
| dont pensions alimentaires versées | 6 336 | 7 034 | 90% | -1 |
| dont déficits globaux non encore déduits | 447 | 1 303 | 34% | -1 |
| Réductions et crédits d'impôt | 16 908 | 20 890 | 81% | -4 |
| dont dons aux œuvres ou organismes d'aide aux personnes en | 2 381 | 1 137 | 210% | 1 |
| dont emploi d'un salarié à domicile | 5 139 | 5 618 | 91% | 0 |
| dont hébergement dans un établissement de long séjour | 172 | 2 249 | 8% | -2 |
| dont frais de garde d'enfants | 1 333 | 1 367 | 97% | 0 |
| dont assurances-vie | 1 437 | 1 380 | 104% | 0 |
| dont achat de biens d'équipement en 2003 | 2 856 | 2 721 | 105% | 0 |
| dont investissements dans les DOM-TOM entre 1999 et 2003 | 942 | 3 893 | 24% | -3 |
| dont souscriptions au capital des PME en 2003 | 1 263 | 754 | 168% | 1 |
| Divers (dont étranger et régimes spéciaux) | 9 916 | 20 712 | 48% | -11 |
| dont revenus de l'étranger pour des résidents | 3 594 | 4 954 | 73% | -1 |
| dont plus values en report d'imposition non expiré | 6 150 | 15 070 | 41% | -9 |
| NB : Les lignes en gras sont calculées comme la somme de tous les sous-postes (pas tous affichés), sans distinction des revenus ou des pertes. | | | | |

Taux de couverture macroéconomique des différentes composantes du revenu fiscal déclaré dans l'Enquête Revenu fiscal (2003) (Source: calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003)

8 Annexe 3: Résultats des estimations

| | PERSONNES DE REFERENCE | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|------------|---------|--------------------------------------------|-------------|------------------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | 0,2276 | | R2= | 0,4607 | | R2= | 0,3484 | |
| | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value |
| Constante | -1,68 | 0,40 | <,0001 | 1,26 | 0,10 | <,0001 | 42,16 | 2,59 | <,0001 |
| Inverse du ratio de Mills | | | | 0,07 | 0,05 | 17% | -2,50 | 0,71 | 0% |
| Revenu virtuel | | | | | | | -0,68 | 0,24 | 0% |
| Salaire horaire net instrumenté 1/ | | | | | | | 6,67 | 1,00 | <,0001 |
| Sexe | | | | | | | | | |
| homme | | | | référence | | | référence | | |
| femme | | | | -0,04 | 0,01 | 0% | -1,81 | 0,27 | <,0001 |
| CSP | | | | | | | | | |
| Employés | référence | | | référence | | | référence | | |
| Agriculteurs exploitants | 0,55 | 0,12 | <,0001 | -0,54 | 0,042 | <,0001 | 7,01 | 1,29 | <,0001 |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprises | 0,08 | 0,05 | 9% | -0,25 | 0,027 | <,0001 | 3,27 | 0,79 | <,0001 |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 0,05 | 0,05 | 28% | 0,26 | 0,018 | <,0001 | -2,26 | 0,55 | <,0001 |
| Professions intermédiaires | -0,09 | 0,04 | 1% | 0,09 | 0,013 | <,0001 | -1,15 | 0,35 | 0% |
| Ouvriers | -0,38 | 0,03 | <,0001 | 0,01 | 0,013 | 44% | -0,52 | 0,36 | 14% |
| Age | | | | | | | | | |
| logarithme | | | | | | | -2,82 | 0,53 | <,0001 |
| puissance 1 | 0,22 | 0,03 | <,0001 | 0,014 | 0,003 | <,0001 | | | |
| carré | -0,0043 | 0,0006 | <,0001 | -0,00015 | 0,00004 | 0% | | | |
| cube | 0,000021 | 0,000004 | <,0001 | | | | | | |
| Niveau d'études | | | | | | | | | |
| Primaire | référence | | | référence | | | référence | | |
| Secondaire 1er cycle | -0,30 | 0,04 | <,0001 | 0,039 | 0,014 | 1% | 0,10 | 0,38 | 80% |
| Technique cycle court : préparation d'un CAP, BEP en apprentissage | -0,14 | 0,04 | 0% | 0,053 | 0,013 | <,0001 | -0,28 | 0,35 | 42% |
| Technique cycle court : préparation d'un CAP, BEP hors apprentissage | -0,07 | 0,04 | 6% | 0,071 | 0,013 | <,0001 | -0,44 | 0,35 | 21% |
| Secondaire général (seconde à terminale) | 0,24 | 0,11 | 3% | 0,013 | 0,039 | 73% | -0,92 | 0,42 | 3% |
| Secondaire technologique ou professionnel (cycle long) | 0,33 | 0,10 | 0% | 0,000 | 0,037 | 100% | -0,24 | 0,42 | 56% |
| Supérieur 1er cycle | 0,13 | 0,05 | 1% | -0,023 | 0,040 | 57% | -1,09 | 0,43 | 1% |
| Supérieur 2ème cycle | 0,08 | 0,05 | 12% | -0,142 | 0,037 | 0% | -1,86 | 0,48 | <,0001 |
| Grande école, école d'ingénieur, de commerce, 3ème cycle de l'université | 0,06 | 0,06 | 34% | -0,048 | 0,037 | 20% | 0,10 | 0,55 | 85% |

Résultats des estimations: personnes de références (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | PERSONNES DE REFERENCE | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------------|------|--------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | | | R2= | | | R2= | | |
| | | 0,2276 | | 0,4607 | | | 0,3484 | | |
| Age*niveau d'études | | | | | | | | | |
| Secondaire général ou technologique | -0,008 | 0,003 | 0% | 0,003 | 0,001 | 0% | | | |
| Supérieur premier cycle | | | | 0,004 | 0,001 | <.0001 | | | |
| Supérieur 2ème cycle ou grande école | | | | 0,008 | 0,001 | <.0001 | | | |
| Nationalité | | | | | | | | | |
| Français de naissance ou par réintégration | référence | | | référence | | | | | |
| Français par naturalisation, mariage, déclaration ou option à sa majorité | -0,06 | 0,04 | 17% | -0,067 | 0,017 | <.0001 | | | |
| Etranger | -0,18 | 0,03 | <.0001 | -0,033 | 0,015 | 3% | | | |
| Tranche d'unité urbaine | | | | | | | | | |
| Agglomération parisienne | référence | | | | | | | | |
| Commune rurale | 0,09 | 0,03 | 0% | | | | | | |
| Unité urbaine de moins de 20 000 habitants | 0,03 | 0,03 | 30% | | | | | | |
| Unité urbaine de 20 000 à moins de 200 000 habitants | -0,07 | 0,03 | 1% | | | | | | |
| Unité urbaine de 200 000 habitants ou plus (sauf agglomération parisienne) | -0,10 | 0,03 | 0% | | | | | | |
| Région | | | | | | | | | |
| Ile de France | référence | | | référence | | | référence | | |
| Centre | 0,06 | 0,03 | 7% | -0,08 | 0,01 | <.0001 | 0,92 | 0,28 | 0% |
| Nord-Est | 0,05 | 0,03 | 11% | -0,04 | 0,01 | 0% | 0,41 | 0,29 | 15% |
| Nord-Ouest | 0,01 | 0,03 | 67% | -0,08 | 0,01 | <.0001 | 1,14 | 0,28 | <.0001 |
| Nord | -0,17 | 0,04 | <.0001 | -0,11 | 0,01 | <.0001 | 1,05 | 0,36 | 0% |
| Sud-Est | 0,05 | 0,03 | 11% | -0,07 | 0,01 | <.0001 | 0,04 | 0,24 | 88% |
| Sud-Ouest | 0,00 | 0,03 | 90% | -0,10 | 0,01 | <.0001 | 0,43 | 0,29 | 14% |
| Statut matrimonial | | | | | | | | | |
| Célibataire | référence | | | référence | | | | | |
| Marié | 0,08 | 0,03 | 0% | 0,06 | 0,01 | <.0001 | | | |
| Veuf ou divorcé | 0,05 | 0,03 | 3% | 0,03 | 0,01 | 0% | | | |
| Type de ménage | | | | | | | | | |
| Ménages d'une seule personne | référence | | | référence | | | | | |
| Familles monoparentales | -0,31 | 0,08 | <.0001 | -0,02 | 0,01 | 9% | | | |
| Couples sans enfant | -0,03 | 0,07 | 68% | 0,01 | 0,04 | 75% | | | |
| Couples avec enfant(s) | 0,25 | 0,07 | 0% | 0,03 | 0,04 | 48% | | | |
| Ménages complexes de plus d'une personne | 0,13 | 0,06 | 3% | -0,05 | 0,03 | 6% | | | |
| Enfants à charge du ménage | | | | | | | | | |
| Nombre d'enfants à charge | | | | 0,021 | 0,004 | <.0001 | | | |
| Indicatrice : enfant(s) de moins de 6 ans | -0,30 | 0,04 | <.0001 | | | | -0,68 | 0,21 | 0% |
| Ancienneté | | | | | | | | | |
| Logarithme | | | | 0,07 | 0,00 | <.0001 | | | |
| Puissance 1 | | | | | | | | | |
| Mode d'entrée dans l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnu | | | | référence | | | | | |
| Par candidature spontanée ou par relation | | | | 0,01 | 0,01 | 31% | | | |
| Par annonce ou par l'ANPE | | | | -0,01 | 0,01 | 28% | | | |
| Par concours, mutation ou reclassement | | | | 0,04 | 0,01 | 0% | | | |
| Nature de l'employeur principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | | | | référence | | |
| Etat | | | | | | | -11,6 | 1,7 | <.0001 |
| Collectivités locales, HLM | | | | | | | -11,8 | 1,7 | <.0001 |
| Hôpitaux publics | | | | | | | -7,1 | 1,8 | <.0001 |
| Particulier | | | | | | | -12,5 | 1,4 | <.0001 |
| Entreprise publique ou privée, association | | | | | | | -9,7 | 1,6 | <.0001 |

1/ Revenu d'activité moyen par heure travaillée, net d'impôt sur le revenu et de PPE.

Résultats des estimations: personnes de références (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | PERSONNES DE REFERENCE | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|------------|---------|--------------------------------------------|------------|---------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= 0,2276 | | | R2= 0,4607 | | | R2= 0,3484 | | |
| | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value |
| Fonction dans l'emploi principal | | | | | | | | | |
| "Autre fonction" | | | | référence | | | référence | | |
| Production, chantier, exploitation | | | | -0,01 | 0,01 | 55% | -2,16 | 0,31 | <.0001 |
| Installation, réparation, maintenance | | | | 0,00 | 0,01 | 77% | -2,11 | 0,35 | <.0001 |
| Nettoyage, gardiennage, entretien ménager | | | | -0,07 | 0,02 | <.0001 | -2,24 | 0,45 | <.0001 |
| Manutention, magasinage, logistique | | | | -0,07 | 0,01 | <.0001 | -0,59 | 0,40 | 14% |
| Accueil, saisie, secrétariat | | | | 0,01 | 0,02 | 50% | -2,65 | 0,49 | <.0001 |
| Gestion, comptabilité | | | | 0,03 | 0,01 | 3% | -1,73 | 0,35 | <.0001 |
| Commerce, technico-commercial | | | | -0,02 | 0,01 | 10% | 1,31 | 0,33 | <.0001 |
| Recherche et développement, études, méthodes | | | | -0,01 | 0,01 | 38% | -1,37 | 0,36 | 0% |
| Enseignement, soin aux personnes | | | | 0,13 | 0,01 | <.0001 | -5,30 | 0,42 | <.0001 |
| Position professionnelle de l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Manoeuvre ou ouvrier spécialisé | | | | 0,03 | 0,03 | 34% | -2,88 | 1,30 | 3% |
| Ouvrier qualifié ou hautement qualifié | | | | 0,11 | 0,03 | 0% | -2,55 | 1,28 | 5% |
| Technicien | | | | 0,15 | 0,03 | <.0001 | -2,45 | 1,32 | 6% |
| Employé de bureau, de commerce, personnel de services, personnel de catégorie C ou D | | | | 0,11 | 0,03 | <.0001 | -2,84 | 1,28 | 3% |
| Agent de maîtrise, maîtrise administrative ou commerciale VRP (non cadre) personnel de catégorie B | | | | 0,16 | 0,03 | <.0001 | -0,30 | 1,31 | 82% |
| Ingénieur, cadre (à l'exception des directeurs généraux ou de ses adjoints directs) personnel de catégorie A | | | | 0,21 | 0,03 | <.0001 | 1,76 | 1,34 | 19% |
| Directeur général, adjoint direct | | | | 0,37 | 0,03 | <.0001 | 6,01 | 1,51 | <.0001 |
| Autre | | | | 0,15 | 0,03 | <.0001 | -0,70 | 1,35 | 60% |
| Statut d'actif occupé | | | | | | | | | |
| Intérimaires, apprentis, stagiaires et contrats aidés | | | | référence | | | référence | | |
| Travaillant à son compte | | | | 0,44 | 0,04 | <.0001 | 3,76 | 1,30 | 0% |
| CDD | | | | 0,06 | 0,03 | 2% | 2,03 | 0,74 | 1% |
| CDI privé | | | | 0,12 | 0,02 | <.0001 | 3,71 | 0,73 | <.0001 |
| CDI public | | | | 0,16 | 0,03 | <.0001 | 3,78 | 0,80 | <.0001 |

Résultats des estimations: personnes de références (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | PERSONNES DE REFERENCE | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------|--------|--------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | 0,2276 | | R2= | 0,4607 | | R2= | 0,3484 | |
| Branche d'activité de l'employeur principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Agriculture, sylviculture et pêche | | | | -0,17 | 0,06 | 1% | 6,19 | 1,70 | 0% |
| Industries agricoles | | | | -0,09 | 0,06 | 14% | 5,59 | 1,64 | 0% |
| Industries des biens de consommation | | | | -0,05 | 0,06 | 41% | 3,21 | 1,64 | 5% |
| Industrie automobile | | | | -0,01 | 0,06 | 83% | 2,10 | 1,67 | 21% |
| Industries des biens d'équipement | | | | -0,05 | 0,06 | 41% | 2,83 | 1,61 | 8% |
| Industries des biens intermédiaires | | | | -0,01 | 0,06 | 84% | 2,55 | 1,60 | 11% |
| Energie | | | | 0,12 | 0,06 | 6% | -0,32 | 1,69 | 85% |
| Construction | | | | -0,08 | 0,06 | 20% | 3,62 | 1,60 | 2% |
| Commerce et réparations | | | | -0,09 | 0,06 | 12% | 2,96 | 1,59 | 6% |
| Transports | | | | -0,06 | 0,06 | 30% | 4,39 | 1,61 | 1% |
| Activités financières | | | | 0,04 | 0,06 | 55% | 1,05 | 1,64 | 52% |
| Activités immobilières | | | | -0,03 | 0,06 | 59% | 2,29 | 1,74 | 19% |
| Services aux entreprises | | | | -0,06 | 0,06 | 26% | 2,46 | 1,59 | 12% |
| Services aux particuliers | | | | -0,18 | 0,06 | 0% | 4,01 | 1,60 | 1% |
| Education, santé, action sociale | | | | -0,12 | 0,06 | 4% | 4,94 | 1,61 | 0% |
| Administrations | | | | -0,13 | 0,06 | 3% | 2,64 | 1,61 | 10% |
| Taille de l'établissement de l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Aucun salarié | | | | -0,14 | 0,06 | 2% | 1,73 | 1,67 | 30% |
| 1 ou 4 salariés | | | | -0,09 | 0,02 | <,0001 | 0,93 | 0,54 | 9% |
| 5 à 9 salariés | | | | -0,05 | 0,02 | 0% | 1,35 | 0,51 | 1% |
| 10 à 19 salariés | | | | -0,02 | 0,02 | 25% | 0,55 | 0,49 | 27% |
| 20 à 49 salariés | | | | -0,01 | 0,02 | 65% | 0,50 | 0,47 | 29% |
| 50 à 199 salariés | | | | 0,03 | 0,01 | 6% | -0,17 | 0,46 | 72% |
| 200 à 499 salariés | | | | 0,05 | 0,02 | 0% | -0,27 | 0,49 | 58% |
| 500 à 999 salariés | | | | 0,08 | 0,02 | <,0001 | -0,61 | 0,54 | 25% |
| 1000 salariés ou plus | | | | 0,08 | 0,02 | <,0001 | 0,04 | 0,51 | 93% |
| Activité du conjoint | | | | | | | | | |
| Absence de conjoint | | | | référence | | | | | |
| Actif occupé | | | | -0,07 | 0,05 | 20% | | | |
| Inactif ou chômeur | | | | 0,01 | 0,04 | 80% | | | |
| CSP du conjoint | | | | | | | | | |
| Inconnue, y compris chômeurs n'ayant jamais travaillé | référence | | | référence | | | | | |
| Absence de conjoint | -0,18 | 0,13 | 15% | | | | | | |
| Agriculteurs exploitants | 0,27 | 0,20 | 17% | -0,01 | 0,04 | 80% | 5,41 | 1,01 | <,0001 |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprises | -0,21 | 0,10 | 4% | 0,12 | 0,03 | 0% | 2,76 | 0,56 | <,0001 |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | -0,14 | 0,07 | 5% | 0,08 | 0,02 | <,0001 | 0,70 | 0,36 | 5% |
| Professions intermédiaires | -0,03 | 0,05 | 59% | 0,08 | 0,02 | <,0001 | -0,28 | 0,28 | 30% |
| Employés | 0,09 | 0,05 | 6% | 0,06 | 0,01 | <,0001 | 0,14 | 0,24 | 56% |
| Ouvriers | 0,04 | 0,06 | 44% | 0,02 | 0,02 | 22% | -0,30 | 0,34 | 37% |
| Statut d'actif occupé du conjoint | | | | | | | | | |
| Inconnu | référence | | | référence | | | | | |
| Travaillant à son compte | 0,46 | 0,11 | <,0001 | 0,02 | 0,05 | 70% | | | |
| Intérimaires, apprentis, stagiaires et contrats aidés | -0,25 | 0,09 | 0% | 0,02 | 0,05 | 66% | | | |
| CDD | -0,06 | 0,07 | 35% | 0,01 | 0,05 | 88% | | | |
| CDI privé | 0,08 | 0,04 | 4% | 0,02 | 0,04 | 72% | | | |
| CDI public | 0,07 | 0,05 | 14% | -0,03 | 0,04 | 50% | | | |

Résultats des estimations: personnes de références (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | CONJOINTS | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------|----------------------------------------------------|------------|---------|--------------------------------------------|-------------|------------------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | 0,2707 | | R2= | 0,4333 | | R2= | 0,2447 | |
| | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value |
| Constante | -1,08 | 0,20 | <.0001 | 1,76 | 0,10 | <.0001 | 47,2 | 3,22 | <.0001 |
| Inverse du ratio de Mills | | | | 0,02 | 0,02 | 48% | -3,73 | 0,86 | <.0001 |
| Revenu virtuel | | | | | | | -0,80 | 0,12 | <.0001 |
| Salaire horaire net instrumenté 1/ | | | | | | | 7,65 | 0,98 | <.0001 |
| CSP | | | | | | | | | |
| Employés | référence | | | référence | | | référence | | |
| Agriculteurs exploitants | 0,50 | 0,11 | <.0001 | -0,50 | 0,07 | <.0001 | 1,75 | 2,10 | 41% |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprises | 0,07 | 0,06 | 21% | -0,18 | 0,04 | <.0001 | 3,12 | 1,06 | 0% |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | 0,26 | 0,06 | <.0001 | 0,25 | 0,02 | <.0001 | -1,79 | 0,69 | 1% |
| Professions intermédiaires | 0,06 | 0,04 | 11% | 0,14 | 0,01 | <.0001 | -1,01 | 0,42 | 2% |
| Ouvriers | -0,68 | 0,04 | <.0001 | -0,01 | 0,02 | 75% | 0,20 | 0,60 | 74% |
| Age | | | | | | | | | |
| logarithme | | | | | | | -3,48 | 0,61 | <.0001 |
| puissance 1 | 0,15 | 0,01 | <.0001 | 0,0015 | 0,0006 | 2% | | | |
| carré | -0,0021 | 0,0001 | <.0001 | | | | | | |
| Niveau d'études | | | | | | | | | |
| Primaire | référence | | | référence | | | | | |
| Secondaire 1er cycle | -0,12 | 0,03 | 0% | 0,02 | 0,02 | 21% | | | |
| Technique cycle court : préparation d'un CAP, BEP en apprentissage | -0,15 | 0,04 | 0% | -0,14 | 0,06 | 2% | | | |
| Technique cycle court : préparation d'un CAP, BEP hors apprentissage | -0,13 | 0,03 | <.0001 | -0,11 | 0,06 | 4% | | | |
| Secondaire général (seconde à terminale) | -0,08 | 0,04 | 3% | -0,08 | 0,06 | 14% | | | |
| Secondaire technologique ou professionnel (cycle long) | 0,02 | 0,04 | 59% | -0,09 | 0,05 | 11% | | | |
| Supérieur 1er cycle | 0,17 | 0,04 | <.0001 | -0,02 | 0,05 | 67% | | | |
| Supérieur 2ème cycle | 0,18 | 0,05 | <.0001 | -0,25 | 0,06 | <.0001 | | | |
| Grande école, école d'ingénieur, de commerce, 3ème cycle de l'université | 0,24 | 0,07 | 0% | -0,17 | 0,06 | 1% | | | |
| Age*niveau d'études | | | | | | | | | |
| Niveaux d'étude intermédiaires | | | | référence | | | | | |
| Primaire et secondaire | | | | -0,003 | 0,001 | 0% | | | |
| Supérieur 2ème cycle ou grande école | | | | 0,007 | 0,001 | <.0001 | | | |

Résultats des estimations: conjoints (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | CONJOINTS | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|--------|-------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------|----------|--------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | | | R2= | | | R2= | | |
| | | 0,2707 | | 0,4333 | | | 0,2447 | | |
| Nationalité | | | | | | | | | |
| Français de naissance ou par réintégration | référence | | | | | | | | |
| Français par naturalisation, mariage, déclaration ou option à sa majorité | 0,11 | 0,05 | 2% | | | | | | |
| Etranger | -0,14 | 0,04 | 0% | | | | | | |
| Tranche d'unité urbaine | | | | | | | | | |
| Agglomération parisienne | | | | | | | | | |
| Commune rurale | 0,11 | 0,03 | 0% | | | | | | |
| Unité urbaine de moins de 20 000 habitants | -0,03 | 0,03 | 34% | | | | | | |
| Unité urbaine de 20 000 à moins de 200 000 habitants | -0,07 | 0,03 | 2% | | | | | | |
| Unité urbaine de 200 000 habitants ou plus (sauf agglomération parisienne) | 0,03 | 0,03 | 37% | | | | | | |
| Région | | | | | | | | | |
| Ile de France | référence | | | référence | | | référence | | |
| Centre | 0,10 | 0,03 | 0% | -0,07 | 0,01 | <,0001 | -0,74 | 0,38 | 5% |
| Nord-Est | 0,01 | 0,03 | 70% | -0,04 | 0,01 | 0% | -1,63 | 0,41 | <,0001 |
| Nord-Ouest | -0,02 | 0,03 | 47% | -0,06 | 0,01 | <,0001 | -0,42 | 0,38 | 27% |
| Nord | -0,19 | 0,04 | <,0001 | -0,05 | 0,02 | 0% | -1,96 | 0,50 | <,0001 |
| Sud-Est | -0,10 | 0,03 | 0% | -0,05 | 0,01 | <,0001 | -1,49 | 0,35 | <,0001 |
| Sud-Ouest | 0,01 | 0,03 | 68% | -0,06 | 0,01 | <,0001 | -1,72 | 0,39 | <,0001 |
| Statut matrimonial | | | | | | | | | |
| Célibataire | | | | référence | | | | | |
| Marié | | | | -0,01 | 0,01 | 38% | | | |
| Veuf ou divorcé | | | | 0,03 | 0,02 | 10% | | | |
| Type de ménage | | | | | | | | | |
| Couples sans enfant | | | | | | | référence | | |
| Couples avec enfant(s) | | | | | | | 1,26 | 0,38 | 0% |
| Ménages complexes de plus d'une personne | | | | | | | 2,53 | 0,86 | 0% |
| Enfants à charge du ménage | | | | | | | | | |
| Nombre d'enfants à charge | | | | 0,02195 | 0,00381 | <,0001 | -1,39462 | 0,167157 | <,0001 |
| Nombre d'enfants de moins de 6 ans | -0,2224 | 0,0341 | <,0001 | | | | -0,82074 | 0,257261 | 0% |
| Nombre d'enfants de moins de 18 ans | -0,1979 | 0,0154 | <,0001 | | | | | | |
| Nombre d'enfants de plus de 18 ans | -0,0734 | 0,0202 | 0% | | | | | | |
| Indicatrice : enfant(s) de moins de 3 ans | -0,24 | 0,05 | <,0001 | | | | | | |
| Revenus du ménage hors activité de l'individu 2/ | | | | | | | | | |
| Revenu par unité de consommation | -1,00E-05 | 0,000001095 | <,0001 | | | | | | |
| Ancienneté | | | | | | | | | |
| Puissance 1 | | | | 0,00 | 0,00 | <,0001 | | | |
| Carré | | | | 0,00 | 0,00 | <,0001 | | | |
| Mode d'entrée dans l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnu | | | | référence | | | | | |
| Par candidature spontanée ou par relation | | | | 0,04 | 0,01 | 0% | | | |
| Par annonce ou par l'ANPE | | | | 0,04 | 0,01 | 0% | | | |
| Par concours, mutation ou reclassement | | | | 0,07 | 0,02 | <,0001 | | | |
| Nature de l'employeur principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Etat | | | | -0,06 | 0,07 | 39% | -11,1 | 1,5 | <,0001 |
| Collectivités locales, HLM | | | | -0,09 | 0,07 | 21% | -10,3 | 1,5 | <,0001 |
| Hôpitaux publics | | | | -0,04 | 0,07 | 61% | -9,3 | 1,5 | <,0001 |
| Particulier | | | | -0,19 | 0,06 | 0% | -14,2 | 1,3 | <,0001 |
| Entreprise publique ou privée, association | | | | -0,09 | 0,07 | 15% | -10,7 | 1,5 | <,0001 |

1/ Revenu d'activité moyen par heure travaillée, net d'impôt sur le revenu et de PPE.

2/ Revenu non individualisables du ménage (fonciers, valeurs et capitaux mobiliers) et revenus du conjoint.

Résultats des estimations: conjoints (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | CONJOINTS | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|---------|-------------------------------------------------|------------|---------|-----------------------------------------|------------|---------|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | 0,2707 | | R2= | 0,4333 | | R2= | 0,2447 | |
| | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value | Valeur estimée | Ecart-type | P-value |
| Fonction dans l'emploi principal | | | | | | | | | |
| "Autre fonction" | | | | référence | | | référence | | |
| Production, chantier, exploitation | | | | -0,04 | 0,02 | 10% | 0,90 | 0,66 | 17% |
| Installation, réparation, maintenance | | | | -0,02 | 0,05 | 74% | -0,98 | 1,60 | 54% |
| Nettoyage, gardiennage, entretien ménager | | | | -0,01 | 0,02 | 60% | -4,88 | 0,52 | <,0001 |
| Manutention, magasinage, logistique | | | | -0,05 | 0,03 | 6% | 0,88 | 0,85 | 30% |
| Accueil, saisie, secrétariat | | | | 0,03 | 0,02 | 7% | -0,76 | 0,46 | 10% |
| Gestion, comptabilité | | | | 0,07 | 0,02 | <,0001 | 0,10 | 0,46 | 83% |
| Commerce, technico-commercial | | | | -0,02 | 0,02 | 27% | 1,87 | 0,48 | 0% |
| Recherche et développement, études, méthodes | | | | 0,07 | 0,02 | 0% | 0,62 | 0,67 | 35% |
| Enseignement, soin aux personnes | | | | 0,09 | 0,02 | <,0001 | -3,10 | 0,47 | <,0001 |
| Position professionnelle de l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Manoeuvre ou ouvrier spécialisé | | | | -0,06 | 0,04 | 15% | 0,05 | 1,16 | 97% |
| Ouvrier qualifié ou hautement qualifié | | | | -0,02 | 0,04 | 67% | 1,04 | 1,19 | 38% |
| Technicien | | | | 0,02 | 0,04 | 71% | 0,09 | 1,21 | 94% |
| Employé de bureau, de commerce, personnel de services, personnel de catégorie C ou D | | | | -0,01 | 0,04 | 87% | -0,03 | 1,04 | 98% |
| Agent de maîtrise, maîtrise administrative ou commerciale VRP (non cadre) personnel de catégorie B | | | | 0,06 | 0,04 | 14% | 0,13 | 1,13 | 91% |
| Ingénieur, cadre (à l'exception des directeurs généraux ou de ses adjoints directs) personnel de catégorie A | | | | 0,15 | 0,04 | 0% | 1,48 | 1,20 | 21% |
| Directeur général, adjoint direct | | | | 0,35 | 0,07 | <,0001 | 4,84 | 2,07 | 2% |
| Autre | | | | 0,02 | 0,04 | 54% | -1,27 | 1,15 | 27% |
| Statut d'actif occupé | | | | | | | | | |
| Intérimaires, apprentis, stagiaires et contrats aidés | | | | référence | | | | | |
| Travaillant à son compte | | | | 0,37 | 0,06 | <,0001 | | | |
| CDD | | | | 0,08 | 0,03 | 1% | | | |
| CDI privé | | | | 0,25 | 0,03 | <,0001 | | | |
| CDI public | | | | 0,26 | 0,03 | <,0001 | | | |

Résultats des estimations: conjoints (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | CONJOINTS | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------|--------|----------------------------------------------------|--------|-----|--------------------------------------------|--------|-----|
| | Equation de participation | | | Equation de salaire horaire net 1/ (logarithme) | | | Equation du nombre d'heures travaillées | | |
| | Pseudo-R2= | 0,2707 | | R2= | 0,4333 | | R2= | 0,2447 | |
| Branche d'activité de l'employeur principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Agriculture, sylviculture et pêche | | | | 0,07 | 0,08 | 40% | -3,44 | 2,35 | 14% |
| Industries agricoles | | | | -0,01 | 0,07 | 90% | -0,34 | 2,10 | 87% |
| Industries des biens de consommation | | | | 0,07 | 0,07 | 32% | -0,55 | 2,06 | 79% |
| Industrie automobile | | | | 0,16 | 0,08 | 6% | -0,90 | 2,42 | 71% |
| Industries des biens d'équipement | | | | 0,08 | 0,07 | 28% | -1,62 | 2,12 | 44% |
| Industries des biens intermédiaires | | | | 0,05 | 0,07 | 51% | -0,86 | 2,05 | 67% |
| Energie | | | | 0,21 | 0,08 | 1% | -5,02 | 2,45 | 4% |
| Construction | | | | 0,09 | 0,07 | 21% | -3,49 | 2,19 | 11% |
| Commerce et réparations | | | | 0,01 | 0,07 | 83% | -2,82 | 1,99 | 16% |
| Transports | | | | 0,15 | 0,07 | 3% | -3,83 | 2,11 | 7% |
| Activités financières | | | | 0,12 | 0,07 | 8% | -2,76 | 2,04 | 18% |
| Activités immobilières | | | | -0,05 | 0,07 | 45% | 3,09 | 2,15 | 15% |
| Services aux entreprises | | | | 0,04 | 0,07 | 55% | -1,63 | 1,99 | 41% |
| Services aux particuliers | | | | 0,00 | 0,07 | 95% | -3,03 | 1,99 | 13% |
| Education, santé, action sociale | | | | 0,04 | 0,07 | 58% | -2,44 | 2,00 | 22% |
| Administrations | | | | 0,03 | 0,07 | 71% | -2,21 | 2,00 | 27% |
| Taille de l'établissement de l'emploi principal | | | | | | | | | |
| Inconnue | | | | référence | | | référence | | |
| Aucun salarié | | | | -0,06 | 0,06 | 30% | 1,39 | 1,79 | 44% |
| 1 ou 4 salariés | | | | -0,08 | 0,03 | 0% | -0,18 | 0,75 | 81% |
| 5 à 9 salariés | | | | -0,04 | 0,02 | 14% | 0,42 | 0,73 | 57% |
| 10 à 19 salariés | | | | -0,03 | 0,02 | 30% | 0,69 | 0,73 | 34% |
| 20 à 49 salariés | | | | 0,00 | 0,02 | 89% | 0,81 | 0,71 | 25% |
| 50 à 199 salariés | | | | 0,01 | 0,02 | 82% | 0,45 | 0,69 | 51% |
| 200 à 499 salariés | | | | 0,01 | 0,02 | 75% | 0,85 | 0,73 | 25% |
| 500 à 999 salariés | | | | 0,01 | 0,03 | 63% | 1,64 | 0,80 | 4% |
| 1000 salariés ou plus | | | | 0,05 | 0,03 | 8% | 1,25 | 0,77 | 11% |
| Activité du conjoint | | | | | | | | | |
| Inactif ou chômeur | | | | | | | référence | | |
| Actif occupé | | | | | | | -5,20 | 2,19 | 2% |
| CSP du conjoint | | | | | | | | | |
| Inconnue, y compris chômeurs n'ayant jamais travaillé | référence | | | | | | référence | | |
| Agriculteurs exploitants | -0,02 | 0,10 | 81% | | | | 0,16 | 1,26 | 90% |
| Artisans, commerçants et chefs d'entreprises | -0,17 | 0,06 | 0% | | | | 1,26 | 1,08 | 24% |
| Cadres et professions intellectuelles supérieures | -0,21 | 0,04 | <.0001 | | | | -1,63 | 0,92 | 8% |
| Professions intermédiaires | 0,05 | 0,04 | 17% | | | | -1,06 | 0,88 | 23% |
| Employés | 0,07 | 0,04 | 13% | | | | -0,17 | 0,91 | 86% |
| Ouvriers | 0,00 | 0,03 | 90% | | | | -0,97 | 0,88 | 27% |
| Statut d'actif occupé du conjoint | | | | | | | | | |
| Inconnu | référence | | | | | | référence | | |
| Travaillant à son compte | 0,40 | 0,06 | <.0001 | | | | 2,78 | 2,30 | 23% |
| Intérimaires, apprentis, stagiaires et contrats aidés | -0,15 | 0,08 | 5% | | | | 5,81 | 2,37 | 1% |
| CDD | -0,13 | 0,07 | 7% | | | | 4,81 | 2,33 | 4% |
| CDI privé | 0,09 | 0,03 | 0% | | | | 5,09 | 2,22 | 2% |
| CDI public | 0,18 | 0,04 | <.0001 | | | | 4,55 | 2,24 | 4% |

Résultats des estimations: conjoints (suite) (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

9 Annexe 4: Paramètres simulables du modèle

| Paramètres de la fiscalité simulables | Valeurs Fiscalité 2003 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Quotien Familial | |
| Part du premier enfant | 0.5 |
| Part du deuxième Enfant | 0.5 |
| Part du troisième enfant | 1 |
| Part à partir du quatrième enfant | 1 |
| Part des personnes rattachés | 0.5 |
| Part supplémentaire Parent Isolé | 0.5 |
| Calculs des revenus catégoriels | |
| Revenu catégoriel des traitements, salaires et pensions | |
| Frais professionnels minimum à déduire par personne des revenus d'activité ou de remplacement | 376 |
| Supplément de frais professionnels minimum à déduire pour les personnes inscrite à l'ASSEDIC depuis plus d'un an | 449 |
| Taux d'abattement forfaitaire pour frais professionnels sur les revenus des allocations | 0.1 |
| Taux d'abattement forfaitaire pour frais professionnels sur les revenus d'activité | 0.1 |
| Plafond (par personne) de déduction des frais professionnels en cas d'abattement forfaitaire | 12648 |
| Coefficient de prise en compte des revenus d'allocations | 1 |
| Taux d'abattement forfaitaire sur les revenus des pensions | 0.1 |
| Montant minimum (par personne pensionnée) de l'abattement sur les revenus des pensions | 334 |
| Plafond (pour le foyer) de l'abattement sur les revenus des pensions | 3269 |
| Taux d'abattement supplémentaire pour déclaration spontanée applicable sur l'ensemble des revenus des salaires, traite | 0.2 |
| Plafond (par personne) de l'abattement pour déclaration spontanée | 23180 |
| Revenu catégoriel des capitaux mobiliers | |
| Montant de l'abattement forfaitaire sur les produits des contrats d'assurance vie (doublé en cas de conjoint) | 4600 |
| Montant de l'abattement forfaitaire sur les autres revenus des CM ouvrant droit à abattement | 1220 |
| Taux d'abattement sur les autres revenus des CM ouvrant droit à abattement | 0 |
| Coefficient de majoration des revenus des structures soumises hors de France à un régime fiscal privilégié | 1 |
| Taux de prélèvement libératoire sur produits d'assurance-vie et de capitalisation | 0.075 |
| Taux de prélèvement libératoire sur autres produits de VCM soumis à PL | 0.15 |
| Revenu catégoriel foncier | |
| Taux d'abattement pour le regime micro-foncier | 0.4 |
| Indicatrice : droit à déduction des déficits fonciers antérieurs | 1 |
| Plafond de déduction des déficits fonciers en part des recettes | . |
| Plafond monétaire de déduction des déficits foncier | . |
| Revenu catégoriel des professions non salariées | |
| Coefficient de majoration du revenu | 1 |
| Régime réel Profession Agricole | |
| Taux d'abattement CGA ou AGA sur le revenu net des professions non salariées | 0.2 |
| Plafond de l'abattement CGA ou AGA sur le revenu net des professions non salariées (par personne) | 115900 |
| %let coef_maj_rev_ns_rr=1; /* 1 */ | |
| Régime micro entreprise | |
| Taux d'abattement sur le revenu net BIC pour le regime micro entreprise (activité de vente) | 0.72 |
| Abattement minimum sur le revenu net BIC (activité vente) | 305 |
| Taux d'abattement sur le revenu net BIC régime micro entreprise (autres activités) | 0.52 |
| Abattement minimum sur le revenu net BIC (autres activités) | 305 |
| Taux abattement sur le revenu net BNC micro entreprise | 0.37 |
| Abattement minimum sur le revenu net BIC micro entreprise | 305 |

Paramètres simulables: impôt sur le revenu

| Paramètres de la fiscalité simulables | Valeurs Fiscalité 2003 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Déduction des charges et déficits globaux antérieurs | |
| Montant du plafond de déduction des déficits antérieurs imputables au revenu global | . |
| Coefficient de majoration des pensions alimentaires versées | 1 |
| Montant du plafond de déduction des pensions alimentaires versées aux enfants majeurs (par enfant) | 4338 |
| Montant du plafond de déduction des frais d'accueil des personnes de plus de 75 ans (par personne accueillie) | 3000 |
| Abattement spécial accordé aux personnes âgées ou invalides | |
| Plancher d'âge pour bénéficier de l'abattement spécial */ | 65 |
| Plafond de revenu net global (pour le foyer) pour bénéficier de l'abattement maximal | 10130 |
| Plafond de revenu net global (pour le foyer) pour bénéficier de l'abattement réduit | 16370 |
| Montant de l'abattement spécial maximal (par personne) pour un déclarant ou un conjoint invalide ou âgé | 1646 |
| Montant de l'abattement spécial réduit (par personne) pour un déclarant ou un conjoint invalide ou âgé | 823 |
| Seuils de non imposition | |
| Seuil de non imposition pour la première part | 8106 |
| Majoration du seuil de non imposition pour les parts supplémentaires | 4262 |
| Barème (10 tranches paramétrables) | |
| Nombre de tranches d'imposition, en comptant la première (à taux nul) | 7 |
| Borne supérieure pour l'application des taux 1 à 9 | |
| Seuil Tranche 1 | 4262 |
| Seuil Tranche 2 | 8382 |
| Seuil Tranche 3 | 14753 |
| Seuil Tranche 4 | 23888 |
| Seuil Tranche 5 | 38868 |
| Seuil Tranche 6 | 47932 |
| Seuil Tranche 7 | . |
| Seuil Tranche 8 | . |
| Seuil Tranche 9 | . |
| Taux de taxation des tranches 1 à 10 | |
| Taux Tranche 1 | 0 |
| Taux Tranche 2 | 0.0683 |
| Taux Tranche 3 | 0.1914 |
| Taux Tranche 4 | 0.2826 |
| Taux Tranche 5 | 0.3738 |
| Taux Tranche 6 | 0.4262 |
| Taux Tranche 7 | 0.4809 |
| Taux Tranche 8 | . |
| Taux Tranche 9 | . |
| Taux Tranche 10 | . |
| Plafonnement du quotient familial et décote | |
| Montant du plafond par demi-part pour les parents isolés : deux premières demi-parts | 3609 |
| Montant du plafond par demi-part pour les parents isolés : demi-parts suivantes | 2086 |
| Montant du plafond pour les parents d'enfants non rattachés et vivant seuls | 800 |
| Montant du plafond par demi-part pour les autres personnes | 2086 |
| Montant de la réduction complémentaire | 590 |
| Montant du plafond sur l'impôt brut pour bénéficier de la décote | 786 |
| Réductions d'impôt | |
| Prestations compensatoires | |
| Taux de déductions des prestations compensatoires | 0.25 |
| Plafond de déduction des prestations compensatoires | 30500 |
| Indicatrice de possibilité de report des prestations compensatoires | 1 |
| Dons | |
| Taux de déduction des dons effectués aux organismes d'aides aux personnes | 0.66 |
| Plafond de déduction des dons effectués aux organismes d'aides aux personnes | 414 |
| Taux de déduction des autres dons | 0.60 |
| Plafond de déduction des autres dons limités à un pourcentage du revenu net global | |
| pourcentage du revenu net global*/ | 0.2 |
| Emplois à domicile | |
| Taux de déduction des emplois salarié à domicile | 0.5 |
| Plafond de déduction des emplois salarié à domicile | 10000 |
| Supplément de plafond de déduction des emplois salarié à domicile (personnes invalides) | 3800 |
| Cotisations syndicales | |
| Taux de déduction des cotisations syndicales | 0.5 |

Paramètres simulables: impôt sur le revenu (suite)

| Paramètres de la fiscalité simulables | Valeurs Fiscalité 2003 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Réductions d'impôt | |
| <i>Investissements</i> | |
| Taux de déduction des fonds communs de placement | 0.25 |
| Plafond de déduction des FCP par membre de foyer fiscal*/ | 12000 |
| Taux de déduction des fonds d'investissement de proximité | 0.25 |
| Plafond de déduction des FIP par membre de foyer fiscal | 12000 |
| Taux de déduction de souscription au capital des PME | 0.25 |
| Plafond de déduction des souscription au capital des PME (par membre du foyer) | 20000 |
| Taux de déduction des intérêts à la reprise des sociétés | 0.25 |
| Plafond de déduction des intérêts à la reprise des sociétés* | 10000 |
| Taux de déduction des investissements forestiers | 0.25 |
| Plafond de déduction des investissements forestiers | 5700 |
| <i>Frais de garde enfants et dépenses d'accueil</i> | |
| Réduction ou crédit d'impôt pour frais de garde des enfants de moins de 7 ans (1 : réduction 0: crédit) | 1 |
| Taux de déduction des frais de garde des enfants de moins de 7 ans | 0.25 |
| Plafond de déduction des frais de garde des enfants de moins de 7 ans | 2300 |
| Taux de déduction des dépenses d'accueil des personnes âgées dépendantes | 0.25 |
| Plafond de déduction des dépenses d'accueil des personnes âgées dépendantes | 3000 |
| Taux de déduction des rentes de survie et contrat d'épargne handicap | 0.25 |
| Plafond de déduction des rentes de survie et contrat d'épargne handicap | 1070 |
| Supplément de plafond par enfant à charge pour réduction des rentes de survie et contrat d'épargne handicap | 230 |
| Montant de déduction pour les enfants au collège | 61 |
| Montant de déduction pour les enfants au lycée | 153 |
| Montant de déduction pour les enfants en études supérieures | 183 |
| <i>Divers</i> | |
| Indicatrice de réduction d'impôt pour épargne en assurance-vie | 1 |
| Taux de déduction des contrats d'assurance vie | 0.25 |
| Plafond de déduction des contrats d'assurance vie | 610 |
| Supplément de plafond par nombre d'enfant des contrats d'assurance vie | 150 |
| Taux de déduction des frais de comptabilité | 1 |
| Plafond de déduction des frais de comptabilité | 915 |
| Crédits d'impôt | |
| Taux de crédit d'impôt sur les avoirs fiscaux et VCM | 1 |
| Taux de crédit d'impôt sur les revenus des actions et parts | 0 |
| Plafond de crédit d'impôt sur les revenus des actions et parts (doublé en cas de conjoint) | . |
| Taux de crédit des acquisitions de biens culturels | 0.4 |
| Crédit d'impôt par voiture non polluante sans destruction de voiture | 1525 |
| Crédit d'impôt par voiture non polluante avec destruction de voiture | 2300 |
| Taux de crédit d'impôt pour l'acquisition d'équipements | 0.15 |
| Plafond de crédit pour l'acquisition d'équipement par membre de foyer | 4000 |
| Supplément de plafond par enfant pour l'acquisition d'équipement | 500 |
| Minima de perception | |
| Minimum de perception avant imputation des crédits d'impôt | 61 |
| Minimum de perception après imputation des crédits d'impôt | 12 |

Paramètres simulables: impôt sur le revenu (suite)

| Paramètres de la PPE | Valeurs 2003 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Critères d'éligibilité à la ppe sur le revenu fiscal de référence du foyer et sur le revenu d'activité | |
| Plafond pour célibataire (doublé en cas de conjoint) | 12176 |
| Majoration du plafond par demi-part supplémentaire | 3364 |
| Plancher de revenu d'activité pour percevoir la PPE | 3372 |
| Plafond de revenu d'activité pour un célibataire, un couple bi-actif ou une personne à charge. | 15735 |
| Plafond de revenu d'activité pour un couple monoactif ou un parent isolé | 23968 |
| Barème de la PPE en équivalent temps plein annuel | |
| Taux à appliquer au revenu d'activité en équivalent temps plein avant le maximum. | 0.046 |
| Revenu d'activité en équivalent temps plein annuel correspondant au maximum de la PPE versée | 11239 |
| Montant majoration forfaitaire individuelle pour les couples monoactifs | 80 |
| Plafond de revenu d'activité en équivalent temps plein pour obtenir la majoration. | 22478 |
| Taux de majoration de la PPE annuelle pour un temps de travail inférieur au mi-temps | 0.45 |
| Majorations forfaitaires au niveau du foyer | |
| Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les célibataires ou couples biactifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au plafond de perception des célibataires ou couples biactifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les parents isolés dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au plafond de perception des célibataires ou couples biactifs | 66 |
| Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les parents isolés dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires ou couples biactifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les parents isolés dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires ou couples biactifs | 66 |
| Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les parents isolés dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires ou couples biactifs | 0 |
| Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les couples monoactifs dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au plafond de perception des célibataires et couples biactifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les couples monoactifs dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au plafond de perception des célibataires et couples bi-actifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les couples monoactifs dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires et couples bi-actifs | 33 |
| Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les couples monoactifs dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires | 0 |
| Minimum de versement | |
| Minimum de versement PPE | 25 |
| Seuil de versement de l'impôt à payer après déduction de la PPE | 8 |

Paramètres simulables: prime pour l'emploi

| Paramètres CSG/CRDS | Valeurs 2003 |
|------------------------------------------------------|--------------|
| Taux de CSG sur revenus salariaux déductible | 0.051 |
| Taux de CSG sur revenus salariaux non déductible | 0.024 |
| Taux de CSG sur revenus du chômage déductible | 0.038 |
| Taux de CSG sur revenus du chômage non déductible | 0.024 |
| Taux de CSG sur revenus des pensions déductible | 0.042 |
| Taux de CSG sur revenus des pensions non déductible | 0.024 |
| Taux de CSG sur revenus du patrimoine déductible | 0.058 |
| Taux de CSG sur revenus du patrimoine non déductible | 0.024 |
| Taux de CRDS | 0.005 |

Paramètres simulables: cotisations sociales

10 Annexe 5: Taux de couverture désagrégé des simulations

| | moyenne (euros) | | taux de couverture (%) | Ecart-type | | taux de couverture (%) |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|------------------------|------------|--------|------------------------|
| | INSEE | simulé | | INSEE | simulé | |
| Impôt sur le revenu* ventilé par déciles de niveau de vie | | | | | | |
| décile 1 | 5 | 8 | 181 | 293 | 321 | 109 |
| décile 2 | 18 | 19 | 103 | 168 | 297 | 177 |
| décile 3 | 46 | 41 | 90 | 229 | 224 | 98 |
| décile 4 | 158 | 153 | 97 | 336 | 325 | 97 |
| décile 5 | 351 | 344 | 98 | 456 | 452 | 99 |
| décile 6 | 643 | 642 | 100 | 592 | 589 | 99 |
| décile 7 | 1 067 | 1 036 | 97 | 987 | 770 | 78 |
| décile 8 | 1 754 | 1 731 | 99 | 1 073 | 1 005 | 94 |
| décile 9 | 2 934 | 2 879 | 98 | 1 584 | 1 540 | 97 |
| décile 10 | 10 719 | 10 649 | 99 | 19 943 | 19 407 | 97 |
| Ensemble | 1 769 | 1 750 | 99 | 7 072 | 6 908 | 98 |
| PPE ventilée par déciles de niveau de vie | | | | | | |
| décile 1 | 81 | 81 | 100 | 171 | 170 | 100 |
| décile 2 | 124 | 124 | 100 | 200 | 200 | 100 |
| décile 3 | 144 | 143 | 99 | 215 | 214 | 100 |
| décile 4 | 144 | 142 | 99 | 212 | 212 | 100 |
| décile 5 | 117 | 115 | 98 | 204 | 201 | 99 |
| décile 6 | 116 | 115 | 99 | 204 | 203 | 99 |
| décile 7 | 80 | 78 | 97 | 160 | 157 | 98 |
| décile 8 | 47 | 46 | 98 | 131 | 130 | 99 |
| décile 9 | 17 | 17 | 100 | 75 | 75 | 101 |
| décile 10 | 7 | 7 | 99 | 49 | 49 | 100 |
| Ensemble | 88 | 87 | 99 | 178 | 177 | 99 |

* hors imposition des plus-values et revenus exceptionnels.

Taux de couverture par décile de niveau de vie (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | moyenne (euros) | | taux de couverture (%) | Ecart-type | | taux de couverture (%) |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------|---------------------------|------------|--------|---------------------------|
| | INSEE | simulé | | INSEE | simulé | |
| Impôt sur le revenu* ventilé par tranche d'unité urbaine | | | | | | |
| Commune rurale | 1 224 | 1 213 | 99 | 3 849 | 3 881 | 101 |
| < 20 000 habitants | 1 477 | 1 459 | 99 | 5 709 | 5 420 | 95 |
| 20 000 - 200 000 habitants | 1 421 | 1 434 | 101 | 4 251 | 4 276 | 101 |
| >200 000 hab. (sauf agglo. parisienne) | 1 705 | 1 669 | 98 | 5 624 | 5 539 | 98 |
| Agglomération parisienne | 3 336 | 3 286 | 99 | 13 327 | 12 961 | 97 |
| Ensemble | 1 769 | 1 750 | 99 | 7 072 | 6 908 | 98 |
| PPE ventilée par tranche d'unité urbaine | | | | | | |
| Commune rurale | 112 | 111 | 99 | 200 | 199 | 99 |
| < 20 000 habitants | 94 | 93 | 99 | 183 | 183 | 100 |
| 20 000 - 200 000 habitants | 89 | 88 | 99 | 176 | 176 | 100 |
| >200 000 hab. (sauf agglo. parisienne) | 80 | 79 | 98 | 168 | 166 | 99 |
| Agglomération parisienne | 57 | 56 | 99 | 147 | 147 | 100 |
| Ensemble | 88 | 87 | 99 | 178 | 177 | 99 |

* hors imposition des plus-values et revenus exceptionnels.

Taux de couverture par tranche d'unité urbaine (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)

| | moyenne (euros) | | taux de couverture (%) | Ecart-type | | taux de couverture (%) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------|--------|---------------------------|------------|--------|---------------------------|
| | INSEE | simulé | | INSEE | simulé | |
| Impôt sur le revenu* ventilé par composition familiale | | | | | | |
| Célibataires sans enfants | 965 | 975 | 101 | 3 250 | 3 240 | 100 |
| Parents isolés | 750 | 721 | 96 | 3 204 | 3 158 | 99 |
| Couples sans enfants | 2 303 | 2 288 | 99 | 5 432 | 5 525 | 102 |
| Couples avec enfant(s) | 2 390 | 2 359 | 99 | 10 900 | 10 541 | 97 |
| Ménages complexes | 1 212 | 966 | 80 | 3 115 | 2 193 | 70 |
| Ensemble | 1 769 | 1 750 | 99 | 7 072 | 6 908 | 98 |
| PPE ventilée par composition familiale | | | | | | |
| Célibataires sans enfants | 35 | 34 | 99 | 104 | 104 | 100 |
| Parents isolés | 114 | 113 | 99 | 182 | 181 | 100 |
| Couples sans enfants | 65 | 64 | 98 | 158 | 156 | 99 |
| Couples avec enfant(s) | 150 | 148 | 99 | 221 | 220 | 100 |
| Ménages complexes | 139 | 138 | 99 | 223 | 223 | 100 |
| Ensemble | 88 | 87 | 99 | 178 | 177 | 99 |

* hors imposition des plus-values et revenus exceptionnels.

Taux de couverture par composition familiale (Source: calculs des auteurs sur la base du modèle DTS)