Les classes moyennes face à l'impôt progressif sur le revenu : peut-on réformer en faveur de leur pouvoir d'achat ?

Vanessa Denis et Nicolas Ruiz

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/8463>

DOI : 10.4000/economiepublique.8463

ISSN : 1778-7440

Éditeur

IDEP - Institut d'économie publique

Édition imprimée

Date de publication : 20 août 2012

Pagination : 39-145

ISSN : 1373-8496

Référence électronique

Vanessa Denis et Nicolas Ruiz, « Les classes moyennes face à l'impôt progressif sur le revenu : peut-on réformer en faveur de leur pouvoir d'achat ? », *Économie publique/Public economics* [En ligne], 22-23 | 2008/1-2, mis en ligne le 04 octobre 2012, consulté le 12 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/8463> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/economiepublique.8463>

économie publique public economics

Revue de l'**Institut d'Économie Publique**

Deux numéros par an

n° 22-23 – 2008/1-2

Les classes moyennes face à l'impôt progressif sur le revenu : peut-on réformer en faveur de leur pouvoir d'achat ?

Vanessa Denis *

Nicolas Ruiz **

Résumé

Cet article étudie l'impact de réformes alternatives – d'importance graduée – 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 déclassement 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

*. Institut d'économie publique (IDEP).

**. Institut d'économie publique. Centre de la Vieille-Charité, 2 rue de la Charité, 13002, Marseille.
Contact : nicolas.ruiz.eco@gmail.com.

microsimulation comportementale dont nous détaillons les caractéristiques.

Summary

This article examines the impact of alternative reforms of direct taxation in France, each of them of increasing impact. Our framework links taxation and purchasing power, with a particular focus on the progressive income tax. Ours investigations rely on the now well identified public debate's issue about the decommissioning of the middle class income, mainly due to the combination of two mechanisms: their relative losses of purchasing power regarding the rest of the income distribution, and the bipolar impact of direct taxation in France which leaves the relative positions of the top and bottom income's class unchanged. We then explore the possibilities of tax reforms as a support for the purchasing power's middle class income, reforms whose effects should be visible at the household level.

Ultimately, we find that expanding the tax base of the income progressive tax coupled with a significant decrease in its lower marginal rates benefit strongly to the middle class, while filling the significant lack of redistribution of this tax. The reforms are carried out using a new behavioral microsimulation model which we detail its characteristics.

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

Keywords: Indirect Taxation, Purchasing Power, Microsimulation, Labor Supply, Redistribution.

J.E.L. : C63, D31, H24, H30

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, où chacun s'interroge sur la manière de préserver, d'abord, voire 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 qui représente quasiment 9 % du revenu disponible des ménages (Ruiz et 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'euro, dont 77 acquittées par les ménages (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 plaçant pour une telle mesure, une baisse d'un ou deux points d'un taux de TVA est une action relativement coûteuse pour l'État, en raison des variations relativement marginales sur les prix supportés, au final, par le consommateur³. En outre, la TVA ne constitue pas un impôt dont une réforme permet au décideur public d'atteindre des objectifs redistributifs significatifs, y compris sur le taux réduit⁴. Enfin, la TVA est souvent qualifiée « d'indolore », car non ressentie comme une charge par les ménages en raison de son mode d'imposition, ce qui n'est pas sans poser problème. On perçoit bien, ne serait-ce que par la rupture entre la mesure faite par la statistique publique et la perception

1. Sondage IFOP pour LSA (2007).

2. Il 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.

3. Cela est d'autant plus vrai pour des biens de consommation courante sur lesquels les ménages ont ressenti une inflation très forte depuis le passage à l'euro.

4. Voir Ruiz et 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.

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 que la taxation indirecte ne peut procurer (sauf à envisager des réformes trop coûteuses). Pour cette raison, la fiscalité directe peut constituer 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 près de 150 milliards d'euros de taxes directes, soit 14 % de leur revenu.

Cette fiscalité est aussi la mieux à même de répondre à des objectifs redistributifs importants. Enfin et surtout, par 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. 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. 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 ceux situés aux alentours de la médiane (Moati et 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 : elles sont 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), nous assistons 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 ». 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'État à recentrer le rendement de ces prélèvements directs sur les classes moyennes (Simula et Trannoy, 2009).

C'est dans cette optique que l'État 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 fut 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. À ce titre, une telle 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 appréhender les ménages qui composent le rang des classes moyennes comme 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 comme le domaine d'analyse privilégié. Son principe consiste à revenir à l'unité élémentaire qui effectue des choix de comportement (en l'occurrence, 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 les microsimulations comptable et 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 inchangé. Ce cadre d'analyse ne prend 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 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.

La suite de l'article est organisée 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 l'article.

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 (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 et des questions relatives à leur activité principale à la date de l'enquête. Depuis 2003, l'Enquête Emploi est trimestrielle et sa collecte 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, 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 (DGI). L'ERF fournit de la sorte une approche unique et riche du revenu disponible monétaire des ménages (revenu fiscal déclaré⁵, principales prestations familiales et minima sociaux imputés, CSG,

5. Le recours aux données fiscales conduit à une couverture partielle des revenus du patrimoine entrant dans la composition du revenu déclaré : certains sont en effets exonérés d'impôt ou partiellement

CRDS, TH, IR⁶ et ses paramètres de calcul), différenciable entre de nombreuses catégories de population. Cette enquête s'avère 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 (effectuée d'après une ventilation des cases de la déclaration 2042) dans l'ERF.

2.2. Poids de la fiscalité et redistribution : la neutralité relative vis-à-vis des classes moyennes⁷

Pour l'année 2003, les ménages s'acquittent d'un montant annuel moyen de 4 289 euros de taxes directes nettes de la Prime pour l'emploi (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 vie⁸ sont indiqués 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 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 moyens⁹ confirme cette montée en gamme du poids de la fiscalité directe dans le revenu des ménages (voir tableau 2).

appréhendés dans les déclarations.

6. CSG : Contribution sociale généralisée.

CRDS : Contribution au remboursement de la dette sociale.

TH : Taxe d'habitation.

IR : Impôt sur le revenu.

7. Le lecteur trouvera en annexe 1 une présentation de la législation relative aux différents instruments fiscaux considérés dans la suite de l'article.

8. L'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.

9. Le taux d'imposition moyen est calculé en rapportant les montants de taxes acquittés au revenu disponible.

Tableau 1 : *Montants moyens des prélèvements directs par
décile de niveau de vie (en euros)*

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 ménages 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

Tableau 2 : *Taux d'effort des prélèvements directs par décile de niveau de vie*

Déciles de niveau de vie	Impôt sur le revenu	PPE	CSG	CRDS	Taxe habitation	Fiscalité directe totale	Perte de pouvoir d'achat en %
1	0,05 %	0,83 %	3,47 %	0,31 %	0,44 %	3,44 %	-3,44 %
2	0,11 %	0,77 %	4,32 %	0,38 %	0,55 %	4,60 %	-4,60 %
3	0,21 %	0,74 %	4,96 %	0,43 %	0,83 %	5,70 %	-5,70 %
4	0,68 %	0,67 %	5,65 %	0,46 %	1,04 %	7,17 %	-7,17 %
5	1,30 %	0,48 %	6,04 %	0,48 %	1,25 %	8,58 %	-8,58 %
6	2,13 %	0,40 %	6,54 %	0,49 %	1,33 %	10,08 %	-10,08 %
7	3,04 %	0,25 %	6,80 %	0,49 %	1,33 %	11,41 %	-11,41 %
8	4,36 %	0,12 %	6,96 %	0,50 %	1,35 %	13,05 %	-13,05 %
9	6,10 %	0,04 %	7,06 %	0,50 %	1,31 %	14,92 %	-14,92 %
10	12,84 %	0,01 %	6,92 %	0,48 %	1,03 %	21,26 %	-21,26 %
Total	5,44 %	0,27 %	6,41 %	0,47 %	1,13 %	13,18 %	-13,18 %

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

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 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 (voir tableau 3).

À 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 prélèvements et ce, de manière substantielle. Ce processus d'égalsation et la manière d'y parvenir déplacent de fait la position 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 Crédoc (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

Tableau 3 : Valeurs des indices d'inégalité avant et après imposition directe

	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

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

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, 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 aplati ¹⁰ (voir figure 1).

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 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 4.

Cette définition des classes moyennes englobe naturellement les ménages médians et moyens, dont les revenus disponibles par unité de consommation s'établissent respectivement à 15 283 et 17 430 euros dans notre échantillon.

Ce groupe est évidemment bien trop large et hétérogène pour dégager une description type d'un ménage y appartenant. En cela 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 (voir tableau 1). Les classes moyennes sont donc un monde en soi. Ce périmètre vaste est aussi dû à l'étonnante continuité de la courbe de la figure 1 : aucune rupture ne permet

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

Figure 1 : *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

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 (voir tableau 5).

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 moyennes¹¹. Ainsi, et selon notre dichotomie, l'essentiel de la redistribution s'opère en transférant un peu plus de 4 % du revenu des classes supérieures vers les classes modestes¹². En quelque sorte, une définition alternative des classes moyennes pourrait être formulée sous l'angle d'une certaine neutralité fiscale : ces classes restent « moyennes » après avoir été fiscalisées, elles ne sont pas concernées par le processus d'égénéralisation des distributions relatives avant et après prélèvement.

Nous ne prétendons pas porter un quelconque jugement normatif sur la manière dont la taxation directe modifie les revenus en France. Il est clair que redistribuer

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

12. Ces 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.

Tableau 4 : *Grandeurs monétaires des différentes classes composant les ménages français et répartition démographique au sein de ces classes*

En euros par an		Classes modestes	Classes moyennes	Classes aisées
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
Impôt 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

Tableau 5 : *Performances redistributives de la taxation directe*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

des plus aisés vers les moins aisés doit constituer un objectif essentiel pour la réduction des inégalités : transférer vers les classes moyennes les réduits 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 constituent d'ailleurs le foyer historique de mécontentement à cet égard), 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 (2,1 %) : celui des deux déciles extrêmes a progressé de 2,7 % et 2,3 % respectivement en moyenne annuelle alors que celui des déciles intermédiaires de 1,9 %, seulement (Moati et Rochefort, 2008). Ce constat s'explique aisément : depuis 2000, la contribution des revenus nets d'activité au pouvoir d'achat s'est considérablement réduite (voir figure 2).

Source : INSEE, Comptes nationaux.

Figure 2 : 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.

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. Couplées aux effets précités de la fiscalité directe, et bien souvent non-éligibles à une grande partie des prestations sociales, elles se retrouvent dans une situation économique inconfortable.

Partant de ce constat, l'une des questions centrales de cet article est 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, 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 verticale¹³ (Ruiz et Trannoy, 2008) pour 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 vu, cette fiscalité dispose d'un nombre conséquent de paramètres pouvant influencer chacun, et de manière non-exclusive, 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). À progressivité donnée, un impôt redistribue plus si sa capacité redistributive est plus importante. À l'inverse, à capacité fixée, la redistribution de l'impôt sera plus faible si sa progressivité est moindre. La cinquième colonne du tableau 5 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 population¹⁴. 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 traduit la progressivité de cette fiscalité, en partant du bas de la colonne. 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 précédemment, un déficit de redistribution en défaveur de ces dernières. À capacité redistributive donnée, la progressivité du système de prélèvements directs doit être modifiée, en premier lieu, afin d'améliorer le sort des classes moyennes.

13. 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 examinant de quelles manières la première pourrait éventuellement corriger le repli distributif de la deuxième au sein d'un même modèle constitue une piste de recherche ouverte.

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

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. Afin d'offrir au lecteur une perspective sur les hypothèses à venir, nous proposons 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, par la complexité du sujet abordé, des arbitrages parfois conséquents 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 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 à la suite 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 d'emblée ce dernier choix de modification de la marge intensive¹⁵ (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.

15. Ce 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.

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 (Varian, 1992). Un ménage $h = 1, \dots, H$ doté de caractéristiques observables Z_h et inobservables ε_h doit choisir sa consommation de biens C_h (désignant ici un bien composite¹⁶) 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 (c'est-à-dire 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 :

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

où 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) 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. À cette propriété peut s'ajouter la non-convexité de la contrainte budgétaire induite par les non-convexités probables de $\Phi()$. Ce dernier problème amplifie 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. À 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 de difficultés techniques du cadre continu. Cependant, et à la suite d'une modification de $\Phi()$, la variation du nombre d'heures travaillées

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

Tableau 6 : *Transition sur le marché du travail*

	Actif	Chômage	Inactif
Actif	51,46 %	1,23 %	1,80 %
Chômage	1,16 %	1,86 %	0,68 %
Inactif	0,81 %	0,46 %	40,54 %

Source : calculs des auteurs sur la base du panel de l'Enquête Emploi 2002-2003

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 (la défiscalisation des heures supplémentaires instaurée par la loi TEPA en est un exemple récent), 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, qui rendrait compliquée 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 (Laroque et Salanié, 2003 et Labeaga *et 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, afin d'inciter notamment les femmes à participer au marché du travail. Labeaga *et 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, 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 précisions 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 (voir tableaux 6 et 7).

Lorsque l'on regarde l'histoire des réformes de la fiscalité directe en France depuis 1945, et plus particulièrement celles de l'IR (Jehanne *et al.*, 1991, Jehanne *et al.*, 1993 et Piketty, 2001), il apparaît clairement 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 tranches d'imposition et de leurs taux associés).

À ce stade, le microsimulateur est confronté à un choix : retenir la spécification

Tableau 7 : *Transition temps complet/temps partiel*

	Temps Complet	Temps Partiel
Temps complet	92,02 %	1,09 %
Temps partiel	1,25 %	5,65 %

Source : calculs des auteurs sur la base du panel de l'Enquête Emploi 2002-2003

la plus simple techniquement et nécessitant le moins d'hypothèses fortes, s'appliquant de préférence sur des réformes importantes, ou retenir une spécification plus complexe et plus restrictive quant à la représentation des comportements, 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 public, nous nous conformerons à la deuxième approche¹⁷ : la modélisation du nombre d'heures travaillées en continu plutôt qu'effectuée 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 trappes à pauvreté et de taux marginaux d'imposition nettement supérieurs dans le bas 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 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 3, et non la fiscalité, qui sont à l'origine des non-convexités (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 (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

17. 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 3 : *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

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 marshalienne, 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), un modèle avec taxation mais 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 (car elle nécessite, pour l'identification, de l'information sur l'allocation intraménages, des revenus et de la consommation).

Dans la suite de cet article, nous nous bornerons à distinguer les comportements d'offre de travail de la personne de référence de ceux du conjoint éventuel, sans tenir 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.

Figure 4 : *Contrainte budgétaire avec impôt sur le revenu progressif*

3.2. Le modèle d'Hausman à contrainte budgétaire convexe

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

Nous avons recours à un indice $h = 1, \dots, H$ pour les grandeurs relatives aux ménages ; désormais i_h désigne 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 , 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 la figure 4, 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 de la figure 4 : il s'agit du niveau de consommation du ménage atteignable en l'absence de revenu salariaux (Blundell et Macurdy, 2003) pour un ménage dont 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 la progressivité en une succession de *flat tax*, qui linéarise les contraintes budgétaires pour un choix optimal d'offre de travail donné¹⁸. 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)¹⁹.

Nous écrivons maintenant la fonction d'offre de travail des membres du ménage h sous la forme linéaire préconisée par Hausman, après application d'une transformation semi-logarithmique (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 individus²⁰) 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.

18. Notons 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 de la figure 4, là où le taux marginal change. En pratique, de tels ménages sont rares, cela étant dû principalement aux erreurs de mesure dans les enquêtes (Meghir et Phillips, 2008).

19. Notamment 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).

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

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 revenu nous a conduits à écarter 2 500 individus ayant connu un changement de statut marital en cours d'année²¹.

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 constitués pour partie de professions non-salariées réalisant ponctuellement de faibles gains ou déficits, ou encore de 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

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

quatrième trimestre de l'année d'enquête). Cela nous a conduit à supprimer 2 400 individus de plus, auxquels s'ajoutent 500 présentant des valeurs manquantes pour le salaire.

Au final, notre population à comportement se compose de 35 400 individus (21 100 personnes de référence et 14 300 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) (Davidson et MacKinnon, 1993). La correction de ces biais provenant d'une troncature 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 et 0, sinon :

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

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 :

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

Nous rempaçons $L_{k_h}^*$ 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 $\widehat{\Psi}$ 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 $\widehat{\Upsilon}$ des paramètres de l'équation principale et, dans une deuxième étape, l'estimation de l'inverse du ratio de Mills $\frac{\phi(W'_{k_h} \widehat{\Upsilon})}{\Phi(W'_{k_h} \widehat{\Upsilon})}$ est injectée 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} ²². Nous 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 carrés, 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} , mais exclut $\ln w_{k_h}$, $y_{h,k}$ et ε_{k_h} , et inclut les deux instruments précités 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). Nous obtenons après estimation par OLS de l'équation (9) $\widehat{w}_{k_h}$, prédiction linéaire de w_{k_h} apurée de ses composantes endogènes, que nous utilisons ensuite comme régresseur dans l'équation (8). Un test de Wu-Hausman après calcul de $\widehat{\eta}_{k_h}$ confirme le caractère endogène de w_{k_h} . Ici, nous avons préféré instrumenter le salaire horaire moyen marginal plutôt que brut de taxation directe. La raison en est la suivante : le 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.

À la suite de ces corrections, il reste à construire le revenu virtuel de l'équation (4). L'enquête ERF ne comportant pas de partie sur la consommation des ménages, nous avons imputé économétriquement à chaque ménage de notre échantillon un montant de dépenses total, afin de calculer $C_{h,l}$, à partir de l'enquête Budget des familles 2005, sur la base d'un ensemble de variables communes aux deux bases,

22. Voir Lewbel (2001) pour une identification complète de ce type de biais.

déflaté de l'évolution générale des prix et des revenus entre 2003 et 2006 pour les variables monétaires (Mareuge et Ruiz (2008), pour les résultats statistiques de l'imputation). L'estimation du niveau de dépense ainsi obtenu $\widehat{C}_{h,l}$ permet de calculer une valeur approchée du revenu virtuel $\widehat{y}_{h,l}$ pour chaque individu du ménage d'après la formule suivante²³ :

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

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

3.3.4. Résultats

L'ensemble des résultats économétriques est disponible dans l'annexe 3. 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 et l'équation principale du nombre d'heures travaillées dont nous tirons le noyau comportemental du modèle de microsimulation.

À la lecture des résultats, nous remarquons tout d'abord que les coefficients du salaire sont positifs et ceux des revenus virtuels négatifs (tous significatifs à 1 %). Ces deux résultats constituent la condition suffisante pour que les équations (6) et (7) soient des fonctions d'utilité rationalisant nos données²⁴ (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 augmente (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 (voir figures 5 et 6 et tableau 8). Pour les personnes

23. Nous supposons implicitement que le passage entre la contrainte budgétaire du ménage et celle 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.

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

Tableau 8 : Répartition des élasticités estimées

	Élasticités	Pourcentage des individus	Nombre d'heures travaillées en moyenne
Personne de référence	Moins de 0,17	0,39	49,33
	0,17-0,19	0,23	38,01
	Plus de 0,19	0,38	32,23
	Moins de 0,2	0,26	43,35
	0,2-0,22	0,37	35,52
	0,22-0,38	0,23	28,08
	Plus de 0,38	0,14	15,1

Source : calculs des auteurs

de référence, le premier mode d'élasticité se situe à 0,17 (correspondant à 39 heures hebdomadaires), le second à 0,19 (35 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).

Figure 5 : Distribution des élasticités estimées pour les personnes de référence

Source : calculs des auteurs

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. À 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,

Figure 6 : *Distribution des élasticités estimées pour les conjoints*

Source : calculs des auteurs

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 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 9.

Tableau 9 : *Estimations avec relâchement de l'égalité des pentes*

	Moyenne du nb d'heures hebdoma- daires	Significativité du coefficient estimé	Élasticité point moyen avec pentes différenciées 1/	Élasticité point moyen avec pentes égales 2/	Élasticité moyenne avec pentes égales 3/
Ensemble (R ² = 0,3484)	40,31	oui	0,165	0,165	0,18
CSP (R ² = 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 (R ² = 0,3517)	40,3		0,16	0,17	0,18
À 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 (R ² = 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 pro- fessionnelle de l'emploi (R ² = 0,3521)	40,3		0,15	0,17	0,18

Inconnue	53,7	oui	0,22	0,12	0,15
Manœuvres ou ouvriers spécialisés	35,8	oui	0,26	0,19	0,20
Ouvriers qualifiés ou hautement qualifiés	37,7	non	0,06	0,18	0,18
Techniciens	37,7	oui	0,08	0,18	0,18
Employés de bureau, de commerce, personnels de services, personnels de catégorie C ou D	36,4	oui	0,25	0,18	0,20
Agents de maîtrise, maîtrise administrative ou commerciale VRP (non cadre), personnels de catégorie B	39,4	non	0,05	0,17	0,18
Ingénieurs, cadres (hors DG ou adjoints directs), personnels de catégorie A	42,4	oui	0,14	0,16	0,17
Directeurs généraux, adjoints directs	50,5	oui	0,23	0,13	0,14
Autres	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
Decile de salaire horaire net instrumenté (R² = 0,3503)	40,3		0,22	0,10	0,18

1	39,2	oui	0,24	0,17	0,21
2	39,3	oui	0,24	0,17	0,19
3	40,4	oui	0,23	0,17	0,18
4	40,5	oui	0,23	0,16	0,18
5	39,8	oui	0,23	0,17	0,18
6	39,4	oui	0,23	0,17	0,18
7	39,1	oui	0,22	0,17	0,18
8	39,6	oui	0,21	0,17	0,18
9	41,2	oui	0,20	0,16	0,18
10	44,5	oui	0,19	0,15	0,17
1/ Pour chaque catégorie, nous rapportons le paramètre estimé au sein de la catégorie au nombre moyen d'heures travaillées. Pour l'ensemble, nous calculons la moyenne pondérée des résultats de chaque catégorie.					
2/ Pour chaque catégorie, nous rapportons le paramètre estimé au niveau global au nombre moyen d'heures travaillées. Pour l'ensemble, nous calculons la moyenne pondérée des résultats de chaque catégorie.					
3/ L'élasticité moyenne est calculée en établissant la moyenne des élasticités calculées au niveau individuel.					

Source : calculs des auteurs

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 personnels 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 figures 5 et 6.

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 trois réformes d'importance graduées.

4.1. Méthodologie

La microsimulation consiste à appliquer à un échantillon représentatif de ménages 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, celles des prélèvements directs en vigueur pour cette même année.

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 impôt²⁵.

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 (voir tableau 10).

Une comparaison des montants à un niveau désagrégé révèle la qualité de la couverture dans différentes dimensions (voir annexe 5). La capacité redistributive de ces impôts, ainsi que leur redistributivité sous-jacente, semblent donc être captées de manière satisfaisante. Néanmoins, même si nos simulations de la fiscalité initiale se superposent aux chiffres disponibles dans l'enquête, cette dernière ne couvre 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 remboursements 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, pour notre modèle, s'établit donc à 80 %. Cette différence s'explique 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 %), là où se concentre une part importante des recettes. Pour des raisons observationnelles, le modèle DTS sous-estimerait donc le diagnostic agrégé d'une réforme et, légèrement, son impact redistributif le cas échéant.

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

Tableau 10 : *Comparaison entre les montants simulés et enregistrés*

		Masse (millions d'euros)	Moy. (euros)	Écart type (eu- ros)	Min. (euros)	Max. (euros)
Impôt sur le revenu hors plus-values et revenus exceptionnels (après crédits, mais avant PPE)	Simulé	43 755	1 750	6 908	-14 239	586 929
	Calcul INSEE	44 240	1 769	7 072	-13 888	586 929
	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

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Pour les contributions sociales, dont les modes de calcul 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-salariées²⁶,
- sous-module pour les revenus de remplacement²⁷,
- sous-module pour les revenus du patrimoine²⁸.

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

26. Nous en avons exclu les professions agricoles en raison d'un mode de calcul trop particulier.
27. L'exonération de la CSG (mais non de la 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.
28. Ils sont basés 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.

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 supérieure 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 cœur de calcul. Un utilisateur sans connaissance préalable de SAS, 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 prérequis 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 composant 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 15 min pour le traitement et la création des sorties (temps variable selon les capacités de l'ordinateur utilisé).

Le cœur de calcul du modèle est constitué de différents modules écrits en macro-langage SAS. L'architecture globale du modèle est présentée figure 7.

Figure 7 : Architecture du modèle de microsimulation

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 choisis (jusqu'au centile) de la distribution de revenu, – les nouveaux taux moyens et marginaux ²⁹ d'imposition à l'IR, nets 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 à la suite d'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 en déduit le nouveau nombre d'heures travaillées choisi par les individus par application des élasticités. Il en résulte un nouveau revenu disponible lui-même passé 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 ne concerne pas tant le degré de redistribution choisi par le décideur publique, mais plutôt les moyens d'y parvenir et l'incidence sur l'efficacité

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

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 dite 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 figure 8³⁰.

Figure 8 : *Taux moyens et marginaux d'imposition à l'impôt sur le revenu net de prime pour l'emploi en %, par centiles de niveau de vie*

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Les taux marginaux du haut de la distribution sont relativement élevés, un peu plus de 50 % si l'on ajoute 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 est un révélateur de l'étroitesse de la base d'imposition de l'IR pour les hauts et très hauts 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-confiscatoires, peuvent apparaître comme contraignants, surtout pour le haut de la distribution des classes moyennes et le début des classes aisées, vivant essentiellement de leur

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

revenu d'activité. À n'en pas douter, un accroissement de ces taux favoriserait des distorsions larges dans l'économie. Cela exclut donc implicitement certaines réformes profondes. Il en est une qui revient régulièrement dans le débat public, 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 (section 2). À masse de prélèvements donnés, 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 la 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 couplées 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 (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 actuel au bénéfice des ménages modestes, 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 (Le Cacheux et Saint-Étienne, 2005). En France, un ménage percevant un supplément de revenu n'est pas taxé sur la totalité 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 dernier capte le plus l'attention publique. Partant de ce constat, il est possible d'envisager des réformes en faveur des classes moyennes qui rapprochent 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 leur progressivité affichée. Nous débutons par une première réforme à l'impact volontairement limité afin de traiter de la question de l'importance des comportements.

Les résultats prennent comme situation de départ la fiscalité de 2003 par souci 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

Tableau 11 : *Modification de la fiscalité pour 2006*

Seuil de 2006 (suppression de l'abattement de 20 % sur les salaires, traitements et pension)	Taux
0 à 5 614	0,00 %
5 614 à 11 198	5,50 %
11 198 à 24 872	14,00 %
24 872 à 66 679	30,00 %
Plus de 66 679	40,00 %

Source : Code général des impôts

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 11 ³¹.

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 de février 2009 fut évoquée la possibilité d'une suppression de la première tranche de l'IR. 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, à savoir 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 4 412 et 8 677 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 davantage la base macroéconomique imposable pour un impôt qui souffre déjà de l'étroitesse de son périmètre.

Les résultats de cette réforme sur les masses agrégées et les ménages sont présentés respectivement aux tableaux 12 et 13.

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),

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

Tableau 12 : *Chiffrage budgétaire d'une suppression de la première tranche de l'IR*

	Montant (en Mds 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 13 : *Gains à la réforme par décile de niveau de vie*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

bien en dessous du seuil de perception qu'ont les ménages de l'évolution de leurs ressources se situant environ à 1 % (Moati et Rochefort, 2008). Cette réforme est donc bel et bien uniquement un « coup de pouce » sur une population cible, mais demeure malheureusement imperceptible au niveau microéconomique. Il s'agit davantage d'une modification de l'affichage de l'impôt, sans incidence effective, qui comporte cependant un coût budgétaire non-négligeable.

Sur un plan méthodologique, la microsimulation comportementale ne modifie pas les conclusions obtenues lors de la réforme dans le cadre comptable. Empiriquement, cela n'est guère surprenant au regard de l'ampleur minimale de l'exercice proposé. Plus intéressants sont les chiffres de la troisième colonne du tableau 13 : ils indiquent les variations de bien-être des ménages en équivalent revenu. Or, 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 quelque soit 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, il n'est vrai que sous deux hypothèses : seule la contrainte budgétaire des agents est déterminante pour leur choix (c'est-à-dire que 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 à quel moment 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 « à la marge », mais aussi, et peut-être surtout, – 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 *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, conduisent 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

Le principe du quotient familial (voir section 2) 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 en diminuer le montant d'autant 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 : 3 800 euros pour les deux premières demi-parts et 2 200 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 familles³²) et s'inscrivant dans la politique du gouvernement de l'époque de relance de la natalité et de priorité à la famille, il est curieux de constater qu'il fut conservé 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 que la prise en charge par l'impôt des coûts pour les satisfaire ne présente aucun intérêt – d'un point de vue économique – 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 (c'est-à-dire 1 ou 2 selon que le foyer comporte une ou deux personnes imposables) car cela favoriserait la décohabitation³³. Nous conservons aussi les parts supplémentaires accordées aux handicapés et parents isolés.

32. Ce 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 où la réduction d'impôt croît au même rythme que le taux marginal.

33. Cependant, 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 conduisent 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.

Tableau 14 : *Chiffrage budgétaire d'une suppression du quotient familial et de l'instauration d'un crédit d'impôt compensatoire*

	Montant (en Mds 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

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 prélèvements inchangée : il y a dans notre échantillon 14,8 millions de personnes fiscalement à charge, ce qui conduit pour chacune d'elles à un crédit de 650 euros. Les résultats de ces mécanismes sur les masses agrégées et les ménages sont présentés aux tableaux 14 et 15 ainsi qu'à la figure 9.

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 de la distribution. Cette réforme bénéficie principalement aux classes modestes ainsi qu'à la première moitié des classes moyennes lorsque l'on raisonne en gain moyen. Il apparaît cependant à la figure 9 que le nombre de gagnants reste majoritaire au sein des différents centiles jusqu'à atteindre les classes aisées, englobant par conséquent 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 les septième et huitième déciles.

Tous ces effets précités se conjuguent en un mouvement redistributif significatif (voir tableaux 16 et 17).

Tableau 15 : *Gains à la réforme par décile de niveau de vie*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 16 : *Valeurs des indices d'inégalité avant et après réforme*

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

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Figure 9 : *Pourcentage de gagnants à la réforme par centile de niveau de vie*

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 17 : *Performances redistributives de la réforme*

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	3,51 %	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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

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 l'incidence d'une telle réforme perçue par les ménages sera bien plus forte que son incidence réelle à taux marginaux affichés inchangés, le crédit d'impôt compensatoire est relativement important : pour un couple avec deux enfants, il s'élève à 1 300 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 (Bourguignon, 1998), l'impôt sur le revenu occupe 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, lequel est renforcé par une montée en charge des cotisations sociales de type CSG qui diluent 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 revenu³⁴, la masse de revenu imposable finalement passé au barème est

34. Nous ne les détaillons pas ici car elles sont trop nombreuses et portent sur des points parfois très techniques de la fiscalité. Notons aussi que les méthodes de calculs propres à l'impôt comme le quotient

considérablement amputée par rapport au revenu déclaré au départ. Cela implique des différences parfois importantes entre le niveau de vie du ménage et son taux moyen d'imposition. À titre d'illustration, le tableau 13 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'incohérence fiscale atteint en France par l'impôt sur le revenu. Elles ont pour origine la relation croissante liant le revenu des ménages à la différence entre ce revenu et sa fraction passée au barème (voir graphique 10). Ce que nous avons appelé pour ce graphique « base imposable », est le revenu effectivement passé au barème de l'impôt (le numérateur de l'équation A.1). Quant à la « base élargie », elle représente la somme des revenus catégoriels nets de cotisations sociales non-imposables (tels 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 déduits).

Figure 10 : *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

La différence commence à devenir substantielle à partir des classes aisées, puis s'accélère brusquement à l'entrée du dernier décile, pour devenir quasi-vertical

familial ou le mécanisme de la décote (voir graphique 14) ont également pour effet *in fine* de réduire l'assiette.

Figure 11 : *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

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 10 et 11. 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 modifions 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 au niveau des ménages sont présentés respectivement aux tableaux 18 et 19, l'impact redistributif aux tableaux 20 et 21.

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 – 2 200 euros d'impôts supplémentaires 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 de la figure 10. 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 point aux 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.

Tableau 18 : *Chiffrage budgétaire d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu*

Montant (en Mds 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 19 : *Impact sur les ménages d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu par décile de niveau de vie*

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	-1 235	-1 261	-5,39 %	-5,50 %
6	-1 674	-1 718	-6,37 %	-6,53 %
7	-2 114	-2 190	-7,09 %	-7,35 %
8	-2 752	-2 844	-8,10 %	-8,37 %
9	-3 790	-3 846	-9,47 %	-9,61 %
10	-8 733	-8 257	-13,48 %	-12,75 %
Total	-2 194	-2 178	-7,81 %	-7,75 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 20 : *Valeurs des indices d'inégalité avant et après élargissement*

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

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 21 : *Performances redistributives d'un élargissement de la base de l'impôt sur le revenu*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

En l'état, la pression fiscale est forte et peu réaliste. Dans l'optique d'établir une redistribution vers les classes moyennes, elle donne en revanche une idée des manœuvres à effectuer et de la marge budgétaire mise à disposition.

Nous modifions 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 aux tableaux 22 à 25 et aux figures 12 et 13.

Figure 12 : Pourcentage de gagnants par centile de niveau de vie

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Figure 13 : Modifications du nombre d'heures travaillées en %, par centile de niveau de vie

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 22 : *Chiffrage budgétaire d'un élargissement de l'assiette de l'impôt sur le revenu avec reprofilage des taux marginaux*

	Montant (en Mds 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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

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 et l'on obtient entre 60 et 85 % de gagnants pour chacun des centiles le composant. Comparée à la situation avant toute réforme, la progressivité de l'impôt sur le revenu est fortement améliorée : presque 1 % du revenu disponible national est prélevé sur les 10 % des ménages les plus aisés et redistribué sur les 90 % restants. Ce transfert se fait cependant au détriment des ménages du dernier décile : ils perdent 5 % 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 (figure 13) 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 première³⁵.

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, la progressivité de l'impôt sur le revenu doit être bouleversée. Sans modification des taux marginaux supérieurs, cela passe alors par une modification substantielle du système actuel, conduisant aussi à sa simplification.

35. Nous 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 (Simula et Trannoy, 2009).

Tableau 23 : *Impact sur les ménages*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 24 : *Valeurs des indices d'inégalité avant et après réforme*

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

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau 25 : *Performances redistributives de la réforme*

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

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 dernière, pour laquelle l'élargissement de la base imposable soulève de nombreuses options. Il n'en demeure pas moins que l'on peut en extraire quelques enseignements. En premier lieu, une réforme des prélèvements directs est possible en France et est, de surcroît, nécessaire. Le système actuel redistribue finalement peu (en particulier l'impôt sur le revenu, le seul instrument véritablement progressif disponible) et de manière inutilement complexe. Ensuite, 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 ou les ménages qui vivent principalement des revenus de leur travail. Prises dans un « étau » fiscal contribuant à leur déclassement relatif, le système de prélèvement actuel ne modifiant pas la part du revenu national qui leur est alloué alors même qu'elles bénéficient le moins de sa croissance réelle au cours de la dernière décennie, la fiscalité peut enrayer ce mécanisme. 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 opposé 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.

Références

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.

Bigot, R. 2009. *Les Classes moyennes sous pression*. Rapport du CREDOC.

Blundell, R. et T. Macurdy. 1998. : "Labour Supply : A Review of Alternative Approaches", *Handbook of Labor Economics*, Édition 1, Volume 3, chapitre 27.

Blundell, R., Chiappori, P.-A., Magnac, T. et C. Meghir. 2007. "Collective Labour Supply : Heterogeneity and Nonparticipation", *Review of Economic Studies*, 74, 417-445.

Bourguignon, F. et T. Magnac. 1990. "Labour Supply and Taxation in France", *The Journal of Human Resources*, 25, 358-389.

Bourguignon, F. 1998. *Fiscalité et redistribution*. Rapport du Conseil d'analyse économique.

Bourguignon, F. et A. Spadaro. 2003. « Les Modèles de microsimulation dans l'analyse des politiques de redistribution : une brève présentation », *Économie et Prévision*, 160-161, 231-238.

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.

Code général des impôts - Livre des procédures fiscales 2006. Direction générale des impôts : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Emploi.

Davidson, R. et J. G. MacKinnon. 1993. *Estimation and Inference in Econometrics*. Oxford : Oxford University Press.

Davidson, R. et J. G. MacKinnon. 2004. *Econometric Theory and Methods*. Oxford : Oxford University Press.

Deaton, A. et J. Muellbauer. 1980. *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge University Press.

Donni, O. 2007. "Collective Models of the Household", *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd Edition, London : Palgrave Mcmillan.

Donni, O. 2007. "Collective Female Labour Supply : Theory and Application", *The Economic Journal*, 117, 94-119.

Hausman, J. A. 1981. (The Effects of Taxes on) "Labour Supply", in Aaron, H. et I. Peckman (eds), *How Taxes Affect Economic Behaviour*, Washington, D.C., The Brookings Institution.

Hausman, J. A. 1985. "The Econometrics of Nonlinear Budget Sets", *Econometrica*, 53, 1255-1282.

Heckman, J. J. 1979. "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 47, 153-161.

Jehanne, R., Lebreton, M., Moyes P. et A. Trannoy. 1991-1992. « L'Évolution du caractère égalitaire du couple impôt sur le revenu : cotisations sociales sous la cinquième République », *Économie et Prévision*, 98, 1-18.

Jehanne, R., Rafaliarison, J. et A. Trannoy. 1993. « L'Évolution du caractère égalitaire du prélèvement fiscal-social sous la cinquième République : un complément », *Économie et Prévision*, 110-111, 81-107.

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.

Laroque, G. et B. Salanié. 2003. *Institutions et emploi : les femmes et le marché du travail en France*. Economica.

Le Cacheux, J., et C. Saint-Étienne. 2005. *Croissance équitable et concurrence fiscale*. Rapport du Conseil d'analyse économique.

Lewbel, A. 2001. "Demand Systems with and without Errors", *American Economic Review*, 91, 611-618.

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 économique.

Meade, J. E. 1978. *The Structure and Reform of Direct Taxation*, Report of a Committee Chaired by Professor J. E. Meade for the Institute for Fiscal Studies, Allen and Unwin.

Moati, P. et R. Rochefort. 2008. *Mesurer le pouvoir d'achat*. Rapport du Conseil d'analyse économique.

Piketty, T. 2001. *Les Hauts Revenus en France au 20^e siècle : inégalités et redistribution, 1901-1998*. Paris : B. Grasset.

Rapport de la commission Quinet sur la mesure du pouvoir d'achat des ménages. 2008. La Documentation Française.

Rapport du Conseil des prélèvements obligatoires. 2008. Conseil des prélèvements obligatoires.

Rapport Cotis sur le partage de la valeur ajoutée. 2009. INSEE.

Ruiz, N. 2008. « La Question du pouvoir d'achat », *Les Cahiers Français*, 347, 57-65.

Ruiz, N. et A. Trannoy. 2008. « Le Caractère régressif des taxes indirectes : les enseignements d'un modèle de microsimulation », *Économie et Statistiques*, 413, 21-46.

Salanié, B. 2003. *The Economics of Taxation*. MIT Press.

Simula, L. et A. Trannoy. 2009. "Shall We Keep Highly Skilled at Home? The Optimal Income Tax Perspective", à paraître dans *Journal of Public Economic Theory*.

Soest Van, A. 1995. "Structural Models of Family Labor Supply : a Discrete Choice Approach", *Journal of Human Resources*, 30, 63-88.

Varian, H. R. 1992. *Microeconomic Analysis*. W. W. Norton & Co.

Annexe

A. 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 exhaustifs quant à ces 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 en 2003.

A.1. L'impôt sur le revenu

1.1.1. 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 fiscal ou de source de revenu. On distingue dès lors deux catégories de personnes assujetties à l'impôt :

- les personnes domiciliées en France, imposables à raison de l'ensemble de leurs revenus,
- les personnes dont leur domicile fiscal est établi hors de France mais percevant des revenus d'origine 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 disposant de revenus – nets de frais professionnels – inférieurs à 7 780 euros (8 500 pour les plus de 65 ans).

1.1.2. 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 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 des 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 substitutions ; 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 provenant 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 réel simplifié ;
- les pensions, indemnités et rentes viagères : montant total des arrérages perçus en espèces 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 issus de la détention et de la transaction de valeurs mobilières. Ils 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 général 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 en 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 effectuées 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 en vivent ou en bénéficient. 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 A indique les différentes valeurs possibles du dénominateur du quotient familial.

Tableau A : *Détermination du nombre de parts du quotient familial*

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>	

Source : Code général des impôts

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

$$Q = \frac{R}{P} \quad (\text{A.1})$$

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 B.

Tableau B : *Barème de l'impôt sur le revenu 2003*

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 %

Source : Code général des impôts

En notant $f()$ 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 :

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

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

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

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

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

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

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

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 : 3 800 euros pour les deux premières demi-parts et 2 200 pour les suivantes).

Une fois le montant d'impôt brut I déterminé, 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 14 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 :

$$I_N = \max(I + dI' - RI, 0) - C \quad (\text{A.2})$$

avec

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

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 garde 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'impôt ³⁶.

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 revenus issus d'heures supplémentaires effectuées par les membres actifs d'un foyer fiscal est supprimée de son revenu net global, tout comme les revenus issus du

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

Figure 14 : *Effet de la décote*

Source : calculs des auteurs

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 années suivantes, dans une limite annuelle de 37 050 euros pour les personnes seules et 7 500 pour les couples (majorée 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.

A.2. La prime pour l'emploi

Sur l'ensemble des crédits relatifs à l'IR dont peut bénéficier un foyer fiscal, il en est un assez particulier, à savoir 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 professionnels, comprenant les traitements et salaires au sens strict (soit hors revenus de remplacement et pensions), les gains de levée d'options et les

revenus d'activités non-salariées exercées à titre professionnel³⁷. 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 1 820 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, également. 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 augmente, pour s'annuler lorsque le temps plein est atteint. Les effets de cette majoration sont représentés figure 15.

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 général des impôts (2005).

A.3. La taxe d'habitation

La taxe d'habitation (TH) est un impôt perçu par l'État 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 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 :

37. Afin de rétablir l'équilibre entre les revenus des professions salariées et non-salariées, ces derniers sont majorés de 11,11 %.

Figure 15 : *Effet de la majoration de la PPE*

Source : calculs des auteurs

- les 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 d'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 ;
- l'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 existe, dans les faits, trois bases d'imposition nettes, 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'État qui en assure le recouvrement s'adjudge 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 précédant 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.

A.4. La contribution sociale généralisée (CSG) et la contribution au remboursement de la dette sociale (CRDS)

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, contrairement à ceux exposés précédemment. Leurs assiettes sont larges et concernent la plupart des revenus :

- pour les revenus salariés et assimilés, l'assiette retenue est constituée par le montant brut des salaires et les avantages en espèces ou en nature, sur lesquels est pratiquée 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 la 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-déductibles 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 à la CRDS, c'est le cas des pensions d'invalidité, par exemple). 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 ou soumises, 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

Tableau C : *Taux de la CSG et CRDS*

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 %

Source : Code général des impôts

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) est assujéti 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 C 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.

B. Annexe 2 : statistiques descriptives

Tableau D : *Statistiques descriptives : variables monétaires*

En euros	Min	Max	Moyenne	Écart 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 (revdispm/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 du 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
Impôt sur le revenu du ménage	-13 888	586 929	1 769	188 322
Impôt 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

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

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 %

Tableau F : Taux de couverture macroéconomique des
différentes composantes du revenu fiscal déclaré dans l'enquête
Revenu fiscal (2003)

	Montant total pondéré en millions d'euros		Montant total en millions d'euros		Taux de couverture		Écart en Mds d'euros
	Source ERF		Source DGI			%	
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 taxées à 16 %	7 522		11 618		65 %		-4

(suite page suivante)

Tableau F : (suite)

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 2 044	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-imposables	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 2 003 contribution de 2,5 %	16 576	19 192	86 %	-3
loyers, cessation de location en 2 003	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

(suite page suivante)

Tableau F : (suite)

Réductions et crédits d'impôt	16 908	20 890	81 %	-4
dont dons aux œuvres ou organismes d'aide aux personnes en difficulté	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 2 003	2 856	2 721	105 %	0
dont investissements dans les DOM-TOM entre 1 999 et 2 003	942	3 893	24 %	-3
dont souscriptions au capital des PME en 2 003	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.

Source : calculs des auteurs sur la base de l'ERF 2003

C. Annexe 3 : résultats des estimations

Tableau G : Résultats des estimations : personnes de référence

	PERSONNES DE RÉFÉRENCE							
	Équation de participation			Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)			Équation du nombre d'heures travaillées	
	Pseudo R2 =	Écart type	P-value	R2 =	Valeur estimée	Écart type	P-value	R2 =
	Valeur estimée							Valeur estimée
Constante	-1,68	0,40	<.0001	1,26	0,10	0,35	<.0001	42,16
Inverse du ratio de Mills				0,07	0,05	2,59	17 %	-2,50
Revenu virtuel						0,71		0 %
Salaire horaire net instrumenté 1/						0,24		0 %
Sexe						1,00		<.0001
Homme				référence				
Femme				-0,04	0,01	0,27	0 %	-1,81
CSP								
Employés	Référence			Référence				Référence
Agriculteurs exploitants	0,55	0,12	<.0001	-0,54	0,042	1,29	<.0001	7,01
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	0,08	0,05	9 %	-0,25	0,027	0,79	<.0001	3,27
Cadres et professions intellectuelles supérieures	0,05	0,05	28 %	0,26	0,018	0,55	<.0001	-2,26

(suite page suivante)

Tableau G : (suite)

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 %
Âge									
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 1 ^{er} 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 %

(suite page suivante)

Tableau G : (suite)

Supérieur 1 ^{er} cycle	0,13	0,05	1 %	-0,023	0,040	57 %	-1,09	0,43	1 %
Supérieur 2 ^e cycle	0,08	0,05	12 %	-0,142	0,037	0 %	-1,86	0,48	<,0001
Grande école, école d'ingénieurs, de commerce, 3 ^e cycle de l'université	0,06	0,06	34 %	-0,048	0,037	20 %	0,10	0,55	85 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau H : Résultats des estimations : personnes de référence
(suite)

	PERSONNES DE RÉFÉRENCE						
	Équation de participation	Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)			Équation du nombre d'heures travaillées		
	Pseudo -R2 =	0,23		R2 =	0,46	R2 =	0,35
Âge* 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 2 ^e 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	
Étranger	-0,18	0,03	<.0001	-0,033	0,015	3 %	
Tranche d'unité urbaine							
Agglomération parisienne	Référence						
Commune rurale	0,09	0,03	0 %				

(suite page suivante)

Tableau H : (suite)

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	<0,001	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	<0,001	1,14	0,28	<0,001			
Nord	-0,17	0,04	<0,001	-0,11	0,01	<0,001	1,05	0,36	0 %			
Sud-Est	0,05	0,03	11 %	-0,07	0,01	<0,001	0,04	0,24	88 %			
Sud-Ouest	0,00	0,03	90 %	-0,10	0,01	<0,001	0,43	0,29	14 %			
Statut matrimonial												
Célibataire	Référence			Référence								
Marié	0,08	0,03	0 %	0,06	0,01	<0,001						

(suite page suivante)

Tableau H : (suite)

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					

(suite page suivante)

Tableau H : (suite)

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		
État							-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.									

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau I : Résultats des estimations : personnes de référence
(suite)

	PERSONNES DE RÉFÉRENCE									
	Équation de participation		Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)				Équation du nombre d'heures travaillées			
	Pseudo -R2 =	0,23	Écart type	P-value	R2 =	Valeur estimée	Écart type	P-value	R2 =	Écart type
	Valeur estimée									
Fonction dans l'emploi principal										
« Autre fonction »					Référence				Référence	
Production, chantier, exploitation					-0,01	0,01	0,01	55 %	-2,16	0,31
Installation, réparation, maintenance					0,00	0,01	0,01	77 %	-2,11	0,35
Nettoyage, gardiennage, entretien ménager					-0,07	0,02	0,02	<,0001	-2,24	0,45
Manutention, magasinage, logistique					-0,07	0,01	0,01	<,0001	-0,59	0,40
Accueil, saisie, secrétariat					0,01	0,02	0,02	50 %	-2,65	0,49
Gestion, comptabilité					0,03	0,01	0,01	3 %	-1,73	0,35
Commerce, technico-commercial					-0,02	0,01	0,01	10 %	1,31	0,33

(suite page suivante)

Tableau I : (suite)

Recherche et développement, études, méthodes aux personnes				-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		
Manœuvre 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 %

(suite page suivante)

Tableau I : (suite)

Ingenieur, 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									
Intérimaire, apprenti, stagiaire et contrat aidé				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

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau J : Résultats des estimations : personnes de référence
(suite)

PERSONNES DE RÉFÉRENCE								
	Équation de participation		Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)			Équation du nombre d'heures travaillées		
	Pseudo -R2 =	0,23	R2 =	0,46		R2 =	0,35	
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 %
Industries automobiles			-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 %
Énergie			0,12	0,06	6 %	-0,32	1,69	85 %
Construction			-0,08	0,06	20 %	3,62	1,60	2 %
Commerces 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 %
Éducation, 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 à 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 %
(suite page suivante)								

(suite page suivante)

Tableau J : (suite)

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 %			

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau K : Résultats des estimations : conjoints

CONJOINTS											
	Équation de participation			Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)			Équation du nombre d'heures travaillées				
	Pseudo -R2 =	Écart type	P-value	R2 =	Valeur estimée	Écart type	P-value	R2 =	Valeur estimée	Écart 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/ CSP									7,65	0,98	<.0001
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 %
Âge											
(suite page suivante)											

(suite page suivante)

Tableau K : (suite)

[illegible]

(suite page suivante)

Tableau K : (suite)

Grande école, école d'ingénieur, de commerce, 3 ^e cycle de l'université	0,24	0,07	0 %	-0,17	0,06	1 %		
Âge*niveau d'étude								
Niveaux d'étude intermédiaires				Référence				
Primaire et secondaire				-0,003	0,001	0 %		
Supérieur 2 ^e cycle ou grande école				0,007	0,001	<.0001		

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau L : Résultats des estimations : conjoints (suite)

	CONJOINTS					Équation du nombre d'heures travaillées	
	Équation de participation		Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)		R2 =	R2 =	0,24
Nationalité	Pseudo -R2 =	0,27					
Français de naissance ou par réintégration	Référence						
Français par naturalisation, mariage, déclaration ou option à sa majorité	0,11	0,05	2 %				
Étranger	-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 %				

(suite page suivante)

Tableau L : (suite)

Unité urbaine de 200 000 habitants ou plus (sauf agglomération parisienne)	0,03	0,03	37 %							
Région										
Île-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 %				
Veuф ou divorcé				0,03	0,02	10 %				
Type de ménage										
Couples sans enfant							Référence			

(suite page suivante)

Tableau L : (suite)

[illegible]

(suite page suivante)

Tableau L : (suite)

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	
État			-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
Particuliers			-0,19	0,06	0 %	- 14,2	1,3 <,0001
Entreprises publiques ou privées, associations			-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/ Revenus non-individualisables du ménage (fonciers, valeurs et capitaux mobiliers) et revenus du conjoint.							

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau M : Résultats des estimations : conjoints (suite)

CONJOINTS									
	Équation de participation			Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)			Équation du nombre d'heures travaillées		
	Pseudo -R2 = Valeur estimée	0,27 Écart type	P-value	R2 = Valeur estimée	0,43 Écart type	P-value	R2 = Valeur estimée	0,24 Écart 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 %

(suite page suivante)

Tableau M : (suite)

Enseignement, soin aux personnes					0,09	0,02	<,0001	-3,10	0,47	<,0001
Position										
professionnelle de l'emploi principal										
Inconnue					Référence			Référence		
Manœuvre 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 généralistes ou de ses adjoints directs) personnel de catégorie A					0,15	0,04	0 %	1,48	1,20	21 %

(suite page suivante)

Tableau M : (suite)

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										
Intérimaire, apprenti, stagiaire et contrat aidé					Référence					
Travaillant à son compte										
CDD					0,37	0,06	<,0001			
					0,08	0,03	1 %			
CDI privé					0,25	0,03	<,0001			
CDI public					0,26	0,03	<,0001			

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau N : Résultats des estimations : conjoints (suite)

	CONJOINTS					
	Équation de participation	Équation de salaire horaire net 1/(logarithme)	Équation du nombre d'heures travaillées			
	Pseudo - R2 =	0,27	R2 =	0,43	R2 =	0,24
Branche d'activité de l'employeur principal						
Inconnue			Référence		Référence	
Agriculture, sylviculture et pêche			0,07	0,08	-3,44	2,35
Industries agricoles			-0,01	0,07	-0,34	2,10
Industries des biens de consommation			0,07	0,07	-0,55	2,06
Industries automobiles			0,16	0,08	-0,90	2,42
Industries des biens d'équipement			0,08	0,07	-1,62	2,12
Industries des biens intermédiaires			0,05	0,07	-0,86	2,05
Énergie			0,21	0,08	-5,02	2,45
Construction			0,09	0,07	-3,49	2,19
Commerce et réparations			0,01	0,07	-2,82	1,99
Transports			0,15	0,07	-3,83	2,11

(suite page suivante)

Tableau N : (suite)

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 %
Éducation, 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 %

(suite page suivante)

Tableau N : (suite)

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		

(suite page suivante)

Tableau N : (suite)

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 %

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

D. Annexe 4 : paramètres simulables du modèle

Tableau O : Paramètres simulables : impôt sur le revenu

Paramètres de la fiscalité simulables	Valeurs Fiscalité 2003
Quotient 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 rattachées	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	12 648
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	3 269
Taux d'abattement supplémentaire pour déclaration spontanée applicable sur l'ensemble des revenus des salaires, traitements et pensions	0.2
Plafond (par personne) de l'abattement pour déclaration spontanée	23 180
Revenu catégoriel des capitaux mobiliers	
Montant de l'abattement forfaitaire sur les produits des contrats d'assurance-vie (doublé en cas de conjoint)	4 600
Montant de l'abattement forfaitaire sur les autres revenus des CM ouvrant droit à abattement	1 220
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

(suite page suivante)

Tableau O : (suite)

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 régime 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 fonciers	.
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)	115 900
$\% \text{let coef_maj_rev_ns_rt} = 1 \text{ ,/}^* 1 \text{ }^*/$	
Régime micro-entreprise	
Taux d'abattement sur le revenu net BIC pour le régime 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

Tableau P : Paramètres simulables : impôt sur le revenu (suite)

Paramètres de la fiscalité simulables	Valeurs fiscalité 2003
Deduction 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)	4 338
Montant du plafond de déduction des frais d'accueil des personnes de plus de 75 ans (par personne accueillie)	3 000
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	10 130
Plafond de revenu net global (pour le foyer) pour bénéficier de l'abattement réduit	16 370
Montant de l'abattement spécial maximal (par personne) pour un déclarant ou un conjoint invalide ou âgé	1 646
Montant de l'abattement spécial réduit (par personne) pour un déclarant ou un conjoint invalide ou âgé	823
Seuils de non-imposabilité	
Seuil de non-imposition pour la première part	8 106
Majoration du seuil de non-imposition pour les parts supplémentaires	4 262
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	4 262
Seuil tranche 2	8 382
Seuil tranche 3	14 753
Seuil tranche 4	23 888
Seuil tranche 5	38 868
Seuil tranche 6	47 932
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

(suite page suivante)

Tableau P : (suite)

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	3 609
Montant du plafond par demi-part pour les parents isolés : demi-parts suivantes	2 086
Montant du plafond pour les parents d'enfants non-rattachés et vivant seuls	800
Montant du plafond par demi-part pour les autres personnes	2 086
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 déduction des prestations compensatoires	0.25
Plafond de déduction des prestations compensatoires	30 500
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 salariés à domicile	0.5
Plafond de déduction des emplois salariés à domicile	10 000
Supplément de plafond de déduction des emplois salariés à domicile (personnes invalides)	3 800
Cotisations syndicales	
Taux de déduction des cotisations syndicales	0.5

Tableau Q : Paramètres simulables : impôt sur le revenu (suite)

Paramètres de la fiscalité simulables	Valeurs fiscalité 2003
Réductions d'impôt	
Investissements	
Taux de déduction des fonds communs de placement	0,25
Plafond de déduction des FCP par membre de foyer fiscal*	12 000
Taux de déduction des fonds d'investissement de proximité	0,25
Plafond de déduction des FIP par membre de foyer fiscal	12 000
Taux de déduction de souscriptions au capital des PME	0,25
Plafond de déduction des souscriptions au capital des PME (par membre du foyer)	20 000
Taux de déduction des intérêts à la reprise des sociétés	0,25
Plafond de déduction des intérêts à la reprise des sociétés*	10 000
Taux de déduction des investissements forestiers	0,25
Plafond de déduction des investissements forestiers	5 700
Frais de garde enfants et dépenses d'accueil	
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	2 300
Taux de déduction des dépenses d'accueil des personnes âgées dépendantes	0,25
Plafond de déduction des dépenses d'accueil des personnes âgées dépendantes	3 000
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	1 070
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
Divers	
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	

(suite page suivante)

Tableau Q : (suite)

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	1 525
Crédit d'impôt par voiture non-polluante avec destruction de voiture	2 300
Taux de crédit d'impôt pour l'acquisition d'équipements	0,15
Plafond de crédit pour l'acquisition d'équipement par membre de foyer	4 000
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

Tableau R : Paramètres simulables : prime pour l'emploi

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	
Piafond pour célibataire (doublé en cas de conjoint)	12 176
Majoration du piafond par demi-part supplémentaire	3 364
Plancher de revenu d'activité pour percevoir la PPE	3 372
Piafond de revenu d'activité pour un célibataire, un couple bi-actif ou une personne à charge	15 735
Piafond de revenu d'activité pour un couple monoactif ou un parent isolé	23 968
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	11 239
Montant majoration forfaitaire individuelle pour les couples monoactifs	80
Piafond de revenu d'activité en équivalent temps plein pour obtenir la majoration	22 478
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	33
dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au piafond de perception des célibataires ou couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les parents isolés	66
dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au piafond de perception des célibataires ou couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les parents isolés	33
dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au piafond de perception des célibataires ou couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les parents isolés	66
dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au piafond de perception des célibataires ou couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les parents isolés	0
dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au piafond de perception des célibataires ou couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les couples monoactifs	33
dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au piafond de perception des célibataires et couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour les personnes à charge suivantes pour les couples monoactifs	33
dont le revenu d'activité en ETP est inférieur au piafond de perception des célibataires et couples biactifs	
Majoration forfaitaire pour la première personne à charge pour les couples monoactifs	33

(suite page suivante)

Tableau R : Paramètres simulables : prime pour l'emploi

dont le revenu d'activité en ETP est supérieur au plafond de perception des célibataires et couples biactifs	0
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	
Minimum de versement	25
Seuil de versement de l'impôt à payer après déduction de la PPE	8

Tableau S : Paramètres simulables : cotisations sociales

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

E. Annexe 5 : Taux de couverture désagrégré des simulations

Tableau T : *Taux de couverture par décile de niveau de vie*

	Moyenne (euros)		Taux de couverture (%)	Écart 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.						

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau U : Taux de couverture par tranche d'unité urbaine

	moyenne (euros)		taux de couverture (%)		Écart type		taux de couverture (%)
	INSEE	Simulé			INSEE	Simulé	
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.							

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS

Tableau V : *Taux de couverture par composition familiale*

	moyenne (euros)		taux de couverture (%)		Écart type		taux de couverture (%)
	INSEE	Simulé			INSEE	Simulé	
Célibataires sans enfants	965	975	101		3 250	3 240	100
Parents isolés	750	721	96		3 204	3 158	99
Couples sans enfant	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.

Source : calculs des auteurs sur la base du modèle DTS