

L'évolution du caractère égalitaire du prélèvement fiscal-social sous la cinquième République : un complément

In: Économie & prévision. Numéro 110-111, 1993-4-5. Fiscalité et redistribution. pp. 81-104.

Citer ce document / Cite this document :

Loquet Rachel, Rafaliarison Jerry, Trannoy Alain. L'évolution du caractère égalitaire du prélèvement fiscal-social sous la cinquième République : un complément. In: Économie & prévision. Numéro 110-111, 1993-4-5. Fiscalité et redistribution. pp. 81-104.

doi : 10.3406/ecop.1993.5636

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ecop_0249-4744_1993_num_110_4_5636

Résumé

L'évolution du caractère égalitaire du prélèvement fiscal-sodal sous la cinquième République : un complément,
par Rachel Loquet, Jerry Rafaliarison, Alain Trannoy.

L'objectif de cet article est de prolonger l'étude de la comparaison du caractère égalitaire du barème de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales sur la période 1959-1989, entreprise dans Trannoy et alii (1991, Economie et Prévision, Études de Fiscalité). L'étude a en commun avec la précédente de restreindre son attention à l'étude du cas-type du célibataire salarié. Mais cette fois, nous prenons en compte les cotisations sociales employeurs et distinguons les cotisations sociales "solidarité" des autres. L'autre enrichissement consiste dans l'obtention des résultats à partir de 4 échantillons de célibataires au sens fiscal pour les années 1984 et 1988. L'observation récurrente tient dans la domination au sens du critère de Lorenz des barèmes des années 1970, tantôt par ceux des années 1980, tantôt par ceux des années 1960 selon le cadre considéré.

Zusammenfassung

Die Entwicklung der egalitären Ausgestaltung der Steuereinzüge und Sozialabgaben unter der Fünften Republik in Frankreich: eine ergänzende Untersuchung,
von Rachel Loquet, Jerry Rafaliarison, Alain Trannoy.

Mit diesem Artikel soll die komparative Untersuchung der egalitären Ausrichtung der Einkommensteuer- und der Sozialbeitragssätze im Zeitraum von 1959-1989 fortgesetzt werden, die Trannoy und alii in "Economie et Prévisions, 1991, Etudes de Fiscalité" vornahmen. Wie in der vorausgegangenen Studie liegt der Schwerpunkt auf der Untersuchung des typischen Falles des unverheirateten Arbeitnehmers. In diesem Artikel berücksichtigen wir jedoch die Sozialbeiträge der Arbeitgeber und unterscheiden zwischen den "Solidaritäts-Sozialbeiträgen" und den anderen Sozialabgaben. Eine weitere Bereicherung stellen die Ergebnisse dar, die man mit 4 Stichproben von im steuerrechtlichen Sinne unverheirateten Personen für die Jahre 1984 und 1988 erhält. Die rekurrende Beobachtung beruht auf der Dominanz im Sinne des Lorenz-Kriteriums der Sätze der 70er Jahre durch, je nach berücksichtigtem Rahmen, entweder die der 80er Jahre oder die der 60er Jahre.

Resumen

Evolución del carácter igualitario de las exacciones fiscalesociales durante la Quinta República : un complemento,
por Rachel Loquet, Jerry Rafaliarison y Alain Trannoy.

El objetivo de este artículo consiste en prolongar el estudio de la comparación del carácter igualitario del baremo del impuesto sobre la renta y de las cotizaciones sociales durante el período 1959-1989, emprendida por Trannoy y col.(1991 Economie et Prévisions Etudes de Fiscalité). El estudio tiene en común con el precedente limitar su atención al estudio del caso típico del soltero asalariado. Pero, en este caso, los autores tienen en cuenta las cotizaciones sociales patronales y se establece la diferencia entre las cotizaciones sociales "solidaridad" y las demás cotizaciones. Otro enriquecimiento consiste en la obtención de los resultados por medio de cuatro muestras de solteros en su acepción fiscal, para los años 84 y 88. La observación recurrente se relaciona directamente con la dominación según el sentido dado por Lorenz de los baremos de los años 70, unas veces por aquellos de los años 80, y otras veces por aquellos de los años 60, según el contexto considerado.

Abstract

The Development of the Egalitarian Character of Tax and Social Security Contributions under the Fifth Republic: A Supplement,
by Rachel Loquet, Jerry Rafaliarison and Alain Trannoy.

The purpose of this article is to expand the study on the comparison between the egalitarian nature of the income tax scale and social security contributions from 1959 to 1989, as undertaken by Trannoy et

al (1991 *Economie et Prévisions, Taxation Studies*). In common with the previous study, this research restricts its focus to the study of the typical case of the single employee. This time, however, employers' social contributions are taken into account and social contributions paid under the "solidarité" scheme placing the long-term unemployed in short-term jobs are distinguished from other social contributions. The other enhancement consists of obtaining results using four samples of fiscally single individuals for 1984 and 1988. The recurrent observation fits in with the Lorenz-curve domination of the 1970s scales, sometimes by those of the 1980s and sometimes by those of the 1960s, depending on the case considered.

L'évolution du caractère égalitaire du prélèvement fiscal-social sous la cinquième République : un complément

Rachel Loquet^(*)

Jerry Rafaliarison^(**)

Alain Trannoy^(***)

Dans un article précédent (Trannoy *et alii* 1991), nous avons entrepris l'étude de la comparaison du caractère égalitaire des barèmes conjugués de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales salariales sur les 30 dernières années. La principale caractéristique de cette étude était de raisonner en l'absence de toute connaissance de distribution de revenus, ce qui nous obligeait à raisonner sur les propriétés mêmes des barèmes. Les conclusions que nous cherchions à dégager étaient du type : le barème de l'année i est plus "égalisant" que celui de l'année j , quelle que soit la distribution de revenus primaires à laquelle est appliqué le barème. Le terme *égalisant*⁽¹⁾ est pris dans le sens suivant : la courbe de Lorenz de la distribution des revenus disponibles est située au-dessus de la courbe de Lorenz de la distribution des revenus primaires. Si le barème de l'année i est plus égalisant que celui de l'année j , cela se traduit par une courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème i au-dessus de la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème j . Nous avons donc choisi d'être doublement exigeants, par le choix du critère d'égalité et par l'absence de toute référence à une distribution de revenus primaires. Le caractère égalisant d'un barème n'était pas conditionnel au choix d'une distribution de revenus. La rançon de cette double exigence se trouvait dans le risque d'une indétermination importante. Pour les barèmes fiscaux, cette indétermination est totale : il n'est jamais possible de dire qu'un barème d'une des trente dernières années est plus égalisant (ou plus inégalisant) qu'un autre, quelle que soit la distribution de revenus choisie.

Nous avons ici assoupli les exigences dans les deux directions possibles. Nous avons d'abord retenu un critère d'égalité un peu moins partiel, celui de l'inégalité pauvreté (se référer à Foster, Shorrocks (1987) et Davies, Hoy (1991) pour une présentation et à Trannoy, Lugand (1992) pour une application). Lorsque les courbes de Lorenz intersectent, on peut encore se permettre de conclure dans certains cas de figures, à condition d'admettre que tout ce qui diminue l'inégalité dans le bas de distribution a un caractère prioritaire. Pour faire court, c'est un critère d'inégalité qui fait un pas vers les critères de pauvreté (Sen, 1976). Le deuxième assouplissement consiste à raisonner à partir d'une distribution de revenus, celle des échantillons légers constitués par la Direction Générale des Impôts pour les années 1984 et 1988.

Auparavant, nous explorons certaines extensions de l'étude précédente, d'une part en incorporant les cotisations sociales acquittées par les employeurs et d'autre part en distinguant dans l'ensemble des cotisations sociales celles qui relèvent plus d'un motif de solidarité tout en laissant de côté celles qui relèvent d'un motif d'assurance.

La présentation de la présente étude se devait d'éviter deux écueils ; le premier aurait été de présenter une justification pour tous les résultats dont nous allons

(*) Creme, Université de Rennes I.

(**) Creme, Université de Caen.

(***) Thema, Université de Cergy-Pontoise.

Nous remercions Philippe Trainar de nous avoir permis d'utiliser les échantillons des revenus des foyers fiscaux pour les années 1984 et 1988 constitués par la Direction Générale des Impôts et Philippe Trainar et Jean Bensaïd pour d'utiles conversations ; nous restons évidemment seuls responsables de toute erreur ou de toute omission qui pourrait subsister.

faire état. Le lecteur aurait été vite noyé sous les tableaux et nous avons dû les sélectionner comme il se doit. Tout lecteur intéressé par les résultats bruts pourra les recevoir à sa demande. Le deuxième écueil était qu'une grande part de la méthodologie est commune avec l'article précédent. Reprendre *in extenso* la présentation des méthodes aurait allongé démesurément le texte, ne rien présenter aurait risqué de rebuter le lecteur non spécialiste. Nous avons choisi une voie médiane et le lecteur désireux d'obtenir des précisions supplémentaires est prié de se reporter à l'article précédent.

Est-il besoin d'ajouter que deux années après la parution de la première étude, son objet, à savoir l'étude jointe de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales, n'a rien perdu de son actualité bien au contraire, au moment où à travers l'alourdissement de la CSG le projet de fiscaliser tout ou partie des cotisations sociales prend forme.

Rappel méthodologique

L'utilisation de la courbe de Lorenz dans la mesure de l'inégalité est maintenant bien développée à la suite des travaux de Atkinson (1970). La justification de son emploi est tout à la fois normative et positive : toute fonction de bien-être s'écrivant comme une somme de fonctions d'utilité concaves opère le même jugement qualitatif que le critère de Lorenz ; on peut démontrer qu'une distribution x qui domine au sens de Lorenz une autre distribution x' est plus proche de la distribution égale au sens où le passage de x à x' s'est traduit par un certain nombre de transferts de revenus d'individus relativement plus riches vers des individus relativement moins riches.

Une précision de terminologie s'impose : nous dirons qu'un barème d'imposition est *égalisant* si la courbe de Lorenz de la distribution de revenus disponibles est au-dessus de la courbe de Lorenz de la distribution de revenus bruts ; un barème sera dit *universellement égalisant* si cette propriété qualitative est valable quelle que soit la distribution des revenus bruts imaginable.

Il revient à Jakobsson (1976) d'avoir recherché les conditions pour qu'un barème soit universellement égalisant. Cette recherche a été systématisée par Lebreton *et alii* (1993) qui ont obtenu des conditions très générales ne faisant intervenir aucune hypothèse *a priori* sur les barèmes. Ces résultats présentent la caractéristique majeure de ne pas faire intervenir directement la fonction qui lie l'impôt au revenu brut, ce qu'il est convenu d'appeler le barème d'imposition.

L'outil qui permet d'obtenir la caractérisation de la relation universellement égalisant est le *barème de*

disposition qui lie le revenu disponible au revenu brut. Ce barème donne pour chaque revenu brut "ce qui reste à l'individu" alors que le barème d'imposition calcule "ce qu'on lui retire".

Deux résultats donnent lieu à des applications. Le premier caractérise la relation "universellement égalisant". Un barème de disposition possède cette propriété si et seulement si, d'une part il est non décroissant, et d'autre part si le *taux de disposition moyen* (le rapport du revenu disponible au revenu brut) est décroissant avec le revenu brut. Le deuxième résultat caractérise la relation "plus universellement égalisant que". Un barème de disposition $G(x)$ est universellement plus égalisant qu'un barème de disposition $F(x)$ si et seulement si le *rapport de disposition*, à savoir $G(x) / F(x)$ est décroissant avec le revenu brut x .

La mise en application de ces résultats suppose que l'on calcule le barème de disposition type pour un certain domaine de définition. Celui-ci est calculé de façon à ce que la borne supérieure soit le niveau de revenu à partir duquel le taux de disposition moyen est approximativement constant pour toute tranche supplémentaire de revenu brut de 100 000 F. La constance est appréciée avec une précision de 10^{-6} . Le seuil de revenu brut varie évidemment avec le barème et il est de l'ordre de 3 à 4 millions de francs.

Sauf précision contraire, les barèmes types sont tous calculés pour un célibataire salarié du secteur privé. Dans l'établissement d'un barème composé $F \circ G$, où G est le barème de cotisations sociales et F le barème fiscal, nous adoptons la convention qui se rapproche le plus de la réalité économique, à savoir que la législation sociale est celle de l'année t , la législation fiscale étant celle de l'année $t + 1$. Le barème composé s'écrit donc $F_{t+1} \circ G_t$. Tous les barèmes sont établis pour des revenus bruts exprimés en francs 1990, tous les paramètres de la législation fiscal-social ayant été corrigés de l'inflation appréhendée au travers de l'indice des prix à la consommation.

Lorsque les barèmes ne peuvent être départagés par la relation "plus uniformément égalisant que", on peut tenter une comparaison plus fine à travers l'importance de l'intervalle de monotonie du rapport de disposition. Une indétermination signifie que le rapport de disposition n'est pas monotone sur tout le domaine de définition des revenus. On peut alors rechercher le plus grand intervalle de revenu sur lequel le rapport de disposition est monotone. Cette recherche a une signification économique : l'un des deux barèmes est plus universellement égalisant en restriction aux titulaires de revenu appartenant à cet intervalle. On est en droit de penser que plus cet intervalle de monotonie est grand par rapport à l'intervalle de revenus, plus la probabilité de conclure au caractère égalisant d'un barème augmente pour une distribution de revenus bruts prise au hasard.

D'où l'idée de calculer le pourcentage que représente cet intervalle de monotonie par rapport au domaine de définition. Le pourcentage que nous avons choisi de calculer est le pourcentage logarithmique $\frac{\ln(x - a)}{\ln(b - a)}$ si (a, b) représente le domaine de définition et si (a, x) représente l'intervalle de monotonie⁽²⁾. Si l'intervalle de monotonie est connexe, le pourcentage logarithmique offre l'interprétation suivante : il donne la proportion d'individus dans la population pour laquelle le barème en question est "plus égalisant", dans le cas de figure où la distribution des revenus bruts suit une Loi de Pareto avec une valeur du paramètre égale à 0. Les proportions supérieures à 50 % voire à 65 % sont généralement distinguées par un zonage grisé dans les tableaux de résultats.

Les résultats valables pour toute distribution de revenus

Nous sommes maintenant en mesure de présenter nos résultats qui concernent tout d'abord la prise en compte des cotisations employeurs dans la constitution des barèmes sociaux et fiscal-socials.

Comparaison du caractère égalisant du barème des cotisations sociales (salariés et employeurs)

La prise en compte de la totalité des cotisations sociales, celles payées par les employeurs comme celles payées par les salariés en y incluant les cotisations versées à l'association des régimes de retraite complémentaire (l'ARRCO)⁽³⁾ et les cotisations à l'APEC, prête à discussion. Le barème de disposition ainsi calculé donne le salaire net en

fonction du salaire super-brut. Le taux de disposition moyen donne la part du salaire super-brut qui revient au salarié. Bien sûr, les salariés ont connaissance de leur salaire super-brut à travers leur fiche de salaire, mais les négociations salariales portent encore sur le salaire brut. On ne contestera pas cependant que les cotisations sociales employeurs ont un caractère de prélèvement obligatoire et sont à ce titre l'instrument d'une redistribution. Cette redistribution n'est certes pas ressentie ni peut-être même voulue par le législateur. Peut-être la tâche de l'économiste consiste-t-elle ici à lever le voile d'ignorance et à faire prendre conscience aux différents partenaires sociaux ainsi qu'au législateur des conséquences de leurs décisions dans des directions peu ou pas approfondies lors de la définition de celles-ci.

Le graphique 1 donne l'évolution du taux de disposition moyen en fonction du revenu super-brut pour le barème social de l'année 1989. Les valeurs du taux de disposition ont été calculées pour des montants de salaires super-bruts correspondant au plafond de la Sécurité Sociale à trois fois celui-ci, et quatre fois celui-ci.

Le barème des cotisations sociales est donc dégressif dans son ensemble, et par là même, la distribution des salaires super-bruts est plus égale que la distribution des salaires bruts. L'argument d'égalité rejoint là l'argument d'efficacité. Une distorsion au détriment des bas salaires est donc coûteuse en matière d'efficacité, en matière d'égalité et peut-être en terme de déséquilibre sur le marché du travail.

La comparaison des barèmes sociaux pour les années 1962 à 1989 n'est pas reproduite car elle est désespérément inconclusive. Le tableau de résultats est identique au tableau 3 de "Trannoy *et alii* (1991)". Aucun barème social d'une de ces années ne peut être jugé "universellement plus égalisant" qu'un barème

Graphique 1 : taux de disposition moyen pour le barème social de 1989

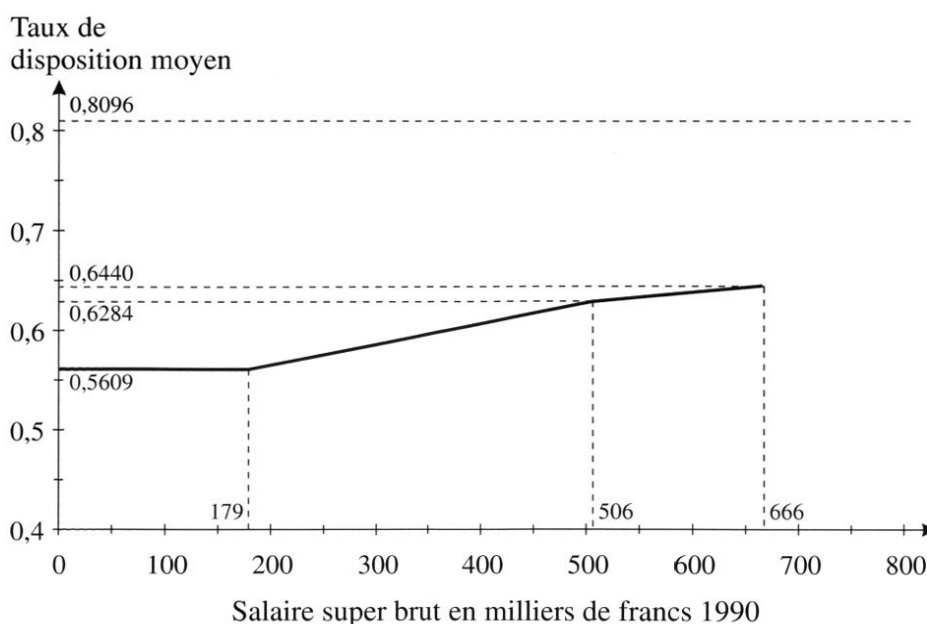


Tableau 1 : taux de disposition moyen cotisations sociales totales 1989 – impôt sur le revenu 1990

x	$\frac{G(x)}{x}$	$F(G(x)) / G(x)$	$F(G(x)) / x$
86 000	0,5609	1	0,5609
179 000	0,5609	0,8945	0,5017
240 000	0,5873	0,8560	0,5029
332 000	0,6080	0,8071	0,4907
506 000	0,6284	0,7571	0,4758
666 000	0,6440	0,7132	0,4593
4 727 000	0,7860	0,4750	0,3734

x : le salaire super-brut ;

$\frac{G(x)}{x}$: le taux de disposition moyen après cotisations sociales en pourcentage du salaire super-brut ;

$\frac{F(G(x))}{G(x)}$: le taux de disposition moyen après IR en pourcentage du salaire net ;

$\frac{F(G(x))}{x}$: le taux de disposition moyen après IR et cotisations sociales en pourcentage du salaire super-brut.

social d'une autre année. Il semble qu'aucune volonté redistributive n'ait présidé aux changements très nombreux des paramètres des cotisations sociales. Le type d'explication avancé dans "Trannoy et alii" pour expliquer cette indétermination généralisée garde ici toute sa pertinence. Le relèvement du taux sous plafond qui a un effet inégalitaire est venu contrarier l'effet d'un relèvement du plafond en francs constants qui, lui, a un effet égalitaire.

Si l'on combine le barème cotisations sociales totales et le barème de l'impôt sur le revenu, l'on obtient le barème composé dont nous avons calculé quelques valeurs pour un certain nombre de seuils critiques du salaire super-brut.

La première constatation est plutôt surprenante : le barème fiscal-social n'est pas "universellement égalisant". Le taux de disposition moyen est très légèrement croissant pour un intervalle de salaire mensuel net compris entre le plafond de la Sécurité Sociale et un salaire mensuel supérieur de 33 % au plafond de la Sécurité Sociale. Donc, dans cet intervalle de revenu, l'écart en valeur relative entre les salaires super-bruts est plus faible que l'écart des salaires disponibles !

Bien sûr, pour l'immense majorité des distributions de revenus, cette croissance locale du taux de disposition moyen serait gommée par la décroissance globale de ce même taux : la courbe de Lorenz de la distribution des salaires disponibles est tout de même au-dessus de la courbe de Lorenz de la distribution des salaires super-bruts.

L'impression générale qui domine est cependant que la progressivité actuelle du barème de l'impôt sur le revenu ne fait qu'à peine compenser la dégressivité

du barème des cotisations globales. En particulier la progressivité du barème composé est très faible pour des salaires compris entre le plafond et quatre fois le plafond de la Sécurité Sociale. Le taux de disposition passe simplement de 50 % à 45 %. L'ensemble du prélèvement fiscal-social ne génère pas une redistribution à l'intérieur de la classe moyenne. La redistribution s'opère entre les revenus situés aux extrémités de la distribution mais d'une manière somme toute modeste puisque le rapport des revenus nets ne se contracte, dans le meilleur des cas, que d'un tiers : pour atteindre cette valeur limite, il faut considérer l'écart relatif entre un salarié gagnant 300 000 F net par mois et un Smicard.

En conclusion, une évolution vers un barème fiscal moins progressif serait sans doute de nature à rendre quasi-neutre l'ensemble du prélèvement fiscal-social : un prélèvement fiscal moyen maximum plafonné à 40 % du salaire net nous donne une valeur limite de 48,6 % pour le taux de disposition. Si l'ensemble de l'intervention de l'État et des partenaires sociaux se traduit par une diminution de l'inégalité des niveaux de vie, ce n'est que par un caractère progressif très affirmé des prestations sociales et des bénéficiaires entraînés par la consommation des biens plus ou moins publics.

La situation a-t-elle changé depuis 30 ans ? Il ne semble pas, comme l'atteste le tableau A1 de l'annexe, aucune conclusion non ambiguë ne peut être portée sur le caractère "plus uniformément égalisant que" pour l'ensemble du barème fiscal-social. Si l'on se contente de rechercher les couples d'années pour lesquelles l'intervalle de monotonie en pourcentage logarithmique dépasse 65 % en valeur absolue, nous n'obtenons que 18 cas favorables sur 378 (zone en grisé dans le tableau). Ils ne concernent que les barèmes des années 1988 et 1989 qui semblent moins égalisants que ceux des années 1985 et 1986. Les barèmes des années 1983 à 1986 apparaissent au contraire sous un jour plus favorable que ceux des années 1978 à 1981.

Il n'en reste pas moins que la constatation dominante tient dans la permanence du caractère très peu progressiste du barème conjugué cotisations sociales et impôt sur le revenu. L'extension aux cotisations sociales patronales de l'analyse menée dans l'article précédent renforce donc l'impression d'indétermination générale qui s'était dégagée de la comparaison des barèmes fiscal-sociaux.

Comparaison du caractère égalisant des cotisations sociales solidarité

La discussion suscitée par la présentation de Trannoy et alii lors d'un séminaire de la Direction de la Prévision avait fait apparaître que l'on pouvait dissocier dans les cotisations sociales, celles pour lesquelles le motif de solidarité est relativement marqué, de celles pour lesquelles le motif d'assurance joue un rôle non négligeable. Un assez

large accord s'était dessiné pour ranger parmi les premières les cotisations maladie et veuvage et celles pour allocations familiales, tandis que les secondes comprendraient les cotisations chômage et retraites. Il serait sans doute difficile d'avancer une argumentation, à l'appui de cette proposition, qui ne souffre pas la critique. Quelques éléments méritent néanmoins de retenir l'attention : les cotisations chômage ne sont pas dues par les fonctionnaires parce qu'ils ne subissent pas le risque de perte d'emploi et elles ne profitent qu'à l'assuré social. Les cotisations maladie permettent, par contre, à toute la famille de l'ayant droit de bénéficier d'une couverture sociale. Les prestations maladie sont complètement déconnectées du montant des cotisations maladie, alors que les indemnités de retraite et de chômage sont liées, *via* le niveau du salaire, au montant des cotisations de retraite et de chômage.

Nous nous proposons donc d'isoler les cotisations sociales, maladie-invalidité pour les salaires, et les cotisations sociales maladie-allocations familiales, les cotisations au FNAL⁽⁴⁾ et au FNGS⁽⁵⁾ pour les employeurs. Le barème social dit "de solidarité" est donc calculé en référence aux dites cotisations et nous avons entrepris d'étudier, selon la même méthodologie, le caractère égalisant du barème social solidarité et de le composer avec le barème fiscal.

Les résultats de la comparaison du caractère égalisant des barèmes sociaux salariés sont consignés dans le tableau A2 de l'annexe.

Quelle différence par rapport à la comparaison des simples barèmes sociaux ! Un jugement non ambigu est possible dans 172 cas. À une période incertaine, jusqu'en 1979, succèdent les années 1979 à 1982 marquées par un égalitarisme, cependant qu'une pause est observée par la suite. La raison en est simple : les cotisations sociales maladie-invalidité ont fait l'objet d'un déplafonnement partiel en 1979, puis total en 1980. À partir de 1982, les taux augmentent légèrement mais cet alourdissement est complètement neutre du point de vue distributif.

Nous n'avons pas reproduit les résultats de la comparaison pour les seules cotisations sociales employeurs, faute de place. Ils font apparaître un même mouvement de déplafonnement à partir de l'année 1979 pour les cotisations maladie qui est achevé en 1984. En 1989, un déplafonnement des cotisations allocations familiales est engagé. Le barème social solidarité en 1989 apparaît alors comme le plus égalisant depuis 30 ans.

Lorsque l'on combine les barèmes sociaux solidarité, salariés et employeurs, on obtient le même profil dynamique, attesté par le tableau A3 de l'annexe.

Donc, contrairement aux cotisations sociales dans leur ensemble, le sens de l'évolution est ici très nettement dans le sens d'une moins grande dégressivité des cotisations sociales, à partir des

années 1979-1980. Il reste à connaître l'impact global du prélèvement fiscal-social solidarité. La première conclusion qui se dégage du tableau A4 de l'annexe est sans ambiguïté. La tendance au plus grand égalitarisme du prélèvement social solidarité n'est pas suffisante pour rendre universellement plus égalisant l'ensemble du prélèvement fiscal-social.

Nous n'avons reproduit ici que la comparaison des barèmes fiscalo-sociaux pour la totalité des cotisations sociales solidarité. Les conclusions sont peu ou prou semblables lorsqu'on se cantonne aux cotisations sociales payées par les ménages. Si nous recherchons les couples d'années pour lesquelles le pourcentage logarithmique dépasse 50 % (zone grisée), nous obtenons deux zones distinctes. La première indique que les années 1987 à 1990 enregistrent un recul dans leur caractère uniformément égalisant par rapport à la période 1985 à 1986. D'autre part, les années 1982 à 1986 marquent au contraire une avancée par rapport aux années précédentes 1975 à 1981. On retrouve là, d'une manière plus accentuée, un phénomène déjà relevé lors de la comparaison des barèmes fiscalo-sociaux en prenant en compte l'ensemble de toutes les cotisations sociales.

Nous laissons le lecteur seul juge de savoir si ces constatations doivent être mises en parallèle avec les évolutions politiques survenues lors de ces périodes respectives. Soulignons cependant que ce n'est tout au plus qu'une tendance au "deuxième ordre". Signalons enfin que les années récentes apparaissent relativement plus égalisantes que la décennie 70 mais cette remarque ne tient pas si l'on écarte de l'analyse les cotisations sociales employeurs.

Nous abordons maintenant la deuxième partie de l'étude qui est consacrée à la présentation des résultats obtenus à partir de distributions des revenus.

Les résultats conditionnels à des distributions de revenus

Constitution des distributions de salaires de référence

La Direction de la Prévision a bien voulu mettre à notre disposition les données de l'échantillon léger constituées par la Direction Générale des Impôts pour les années 1984 et 1988.

Deux considérations ont procédé à la constitution des sous-échantillons de foyers fiscaux.

Premièrement, les échantillons se doivent de coller au plus près à la problématique dégagee précédemment : cela nous impose de nous concentrer sur les ménages constitués d'une personne, les célibataires, puisque les barèmes-types qui ont été

confectionnés se réfèrent exclusivement à ce dernier cas. Parmi les revenus des ménages, seule la rubrique traitements et salaires sur le plan fiscal mérite de rentrer en ligne de compte.

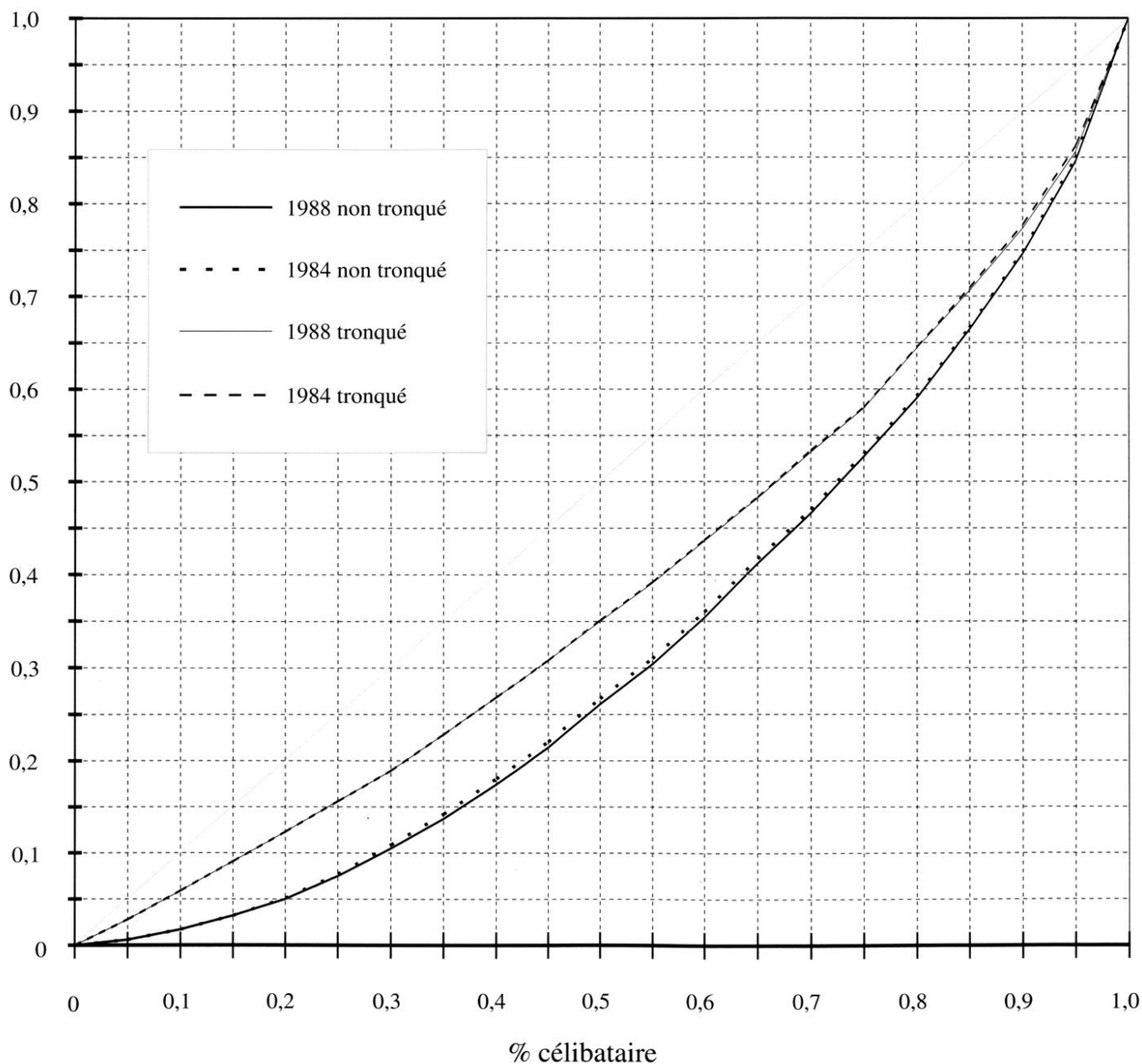
Deuxièmement, s'agissant de données fiscales, donc par là même sujettes à certaines erreurs de mesures, il vaut mieux essayer de considérer plusieurs échantillons afin d'apprécier la robustesse des résultats.

Les échantillons constitués sont au nombre de quatre, les sous-échantillons pour les années 1984 et 1988 des ménages dont la part fiscale est égale à l'unité, enfin les sous-échantillons dits tronqués pour ces deux mêmes années où ne sont retenus que les

célibataires disposant de traitements et salaires supérieurs à la valeur du Smic de l'année. Il apparaît en effet qu'en 1988, 42,3 % de l'échantillon de célibataires a un revenu salarial inférieur à la valeur du Smic. Cette proportion s'élève à 35,6 % dans l'échantillon 1984. L'importance de ces proportions amène à s'interroger sur la validité statistique des sous-échantillons. Bien sûr, la population des célibataires dont le revenu salarial est inférieur au Smic comprend des étudiants, des chômeurs, des retraités, des salariés en congé de maladie, en congé de maternité, mais également les célibataires dont le revenu n'est pas principalement un salaire, c'est-à-dire des professions libérales, des agriculteurs, des commerçants et artisans etc... Pour la première catégorie de célibataires, l'on peut

Graphique 2 : courbes de Lorenz des distributions de salaires nets pour les échantillons de célibataires fiscaux

% salaire



défendre l'idée que la redistribution passe essentiellement par le canal des prestations sociales ; pour la deuxième catégorie de célibataires, leur incorporation constitue à l'évidence une illusion statistique due au caractère parcellaire de notre étude. Restreindre l'étude aux seuls salariés en exercice a donc un sens économique même si la distribution des revenus qui en résulte apparaît comme spécifique. *A contrario*, l'inégalité des revenus primaires s'est considérablement développée ces dernières années dans le bas de la distribution avec le développement du phénomène d'exclusion et la montée du chômage ; l'utilisation du critère de l'inégale pauvreté dans le contexte de la distribution non tronquée prend alors tout son sens, alors qu'il est peut-être plus ambigu de l'utiliser quand on se restreint à la population des salariés qui ont tous un emploi. La seule considération des échantillons tronqués, ou des seuls échantillons non tronqués, aurait donc limité la portée des conclusions émises. La dimension des sous-échantillons est conséquente puisque le plus petit (1988 tronqué) contient 2 280 individus et le plus grand (1984 non tronqué) en contient 8 775.

Les courbes de Lorenz des 4 distributions de revenus nets des sous-échantillons ont été tracées sur le même graphique (cf. graphique 2). Elles font apparaître d'une part que les échantillons non tronqués sont moins inégalitaires que les échantillons tronqués, ce qui peut difficilement être considéré pour une révélation. D'autre part, on remarque que la courbe de Lorenz du sous-échantillon 1988 est légèrement au-dessous de celle correspondant au sous-échantillon 1984. L'inégalité entre les célibataires semble donc s'être accentuée mais la comparaison des courbes de Lorenz des distributions tronquées indique que cette conclusion ne s'étend pas à la seule considération des distributions de célibataires salariés en exercice. L'inégalité entre salariés célibataires est donc peu ou prou restée la même, même si l'on remarque une hausse de la part de la masse salariale totale possédée par le dernier vingtile (de 13,5 % à 14 %).

Nous nous gardons bien de tirer une conclusion définitive de ces observations, car l'accroissement de l'inégalité entre célibataires peut tout aussi bien provenir d'un accroissement de la population des célibataires tirant leurs ressources à titre principal de revenus non salariaux.

Mentionnons pour mémoire que la concentration des revenus salariaux des foyers fiscaux est plus importante que celle des revenus salariaux des foyers fiscaux célibataires, ce qui *a priori* n'est pas surprenant, et que le sens de l'évolution de l'inégalité rejoint celui constaté pour les célibataires.

Avant de présenter nos résultats, il importe de rappeler quelques éléments concernant le raffinement du critère de Lorenz que nous utilisons le critère de l'inégale pauvreté.

Comparaison d'inégalité lorsque les courbes de Lorenz intersectent : le critère de l'inégale pauvreté ou de la dominance d'ordre 3

Nous nous contentons ici de donner l'intuition essentielle, le lecteur intéressé par les détails de nature plus technique pouvant se rapporter par exemple à Lambert (1993).

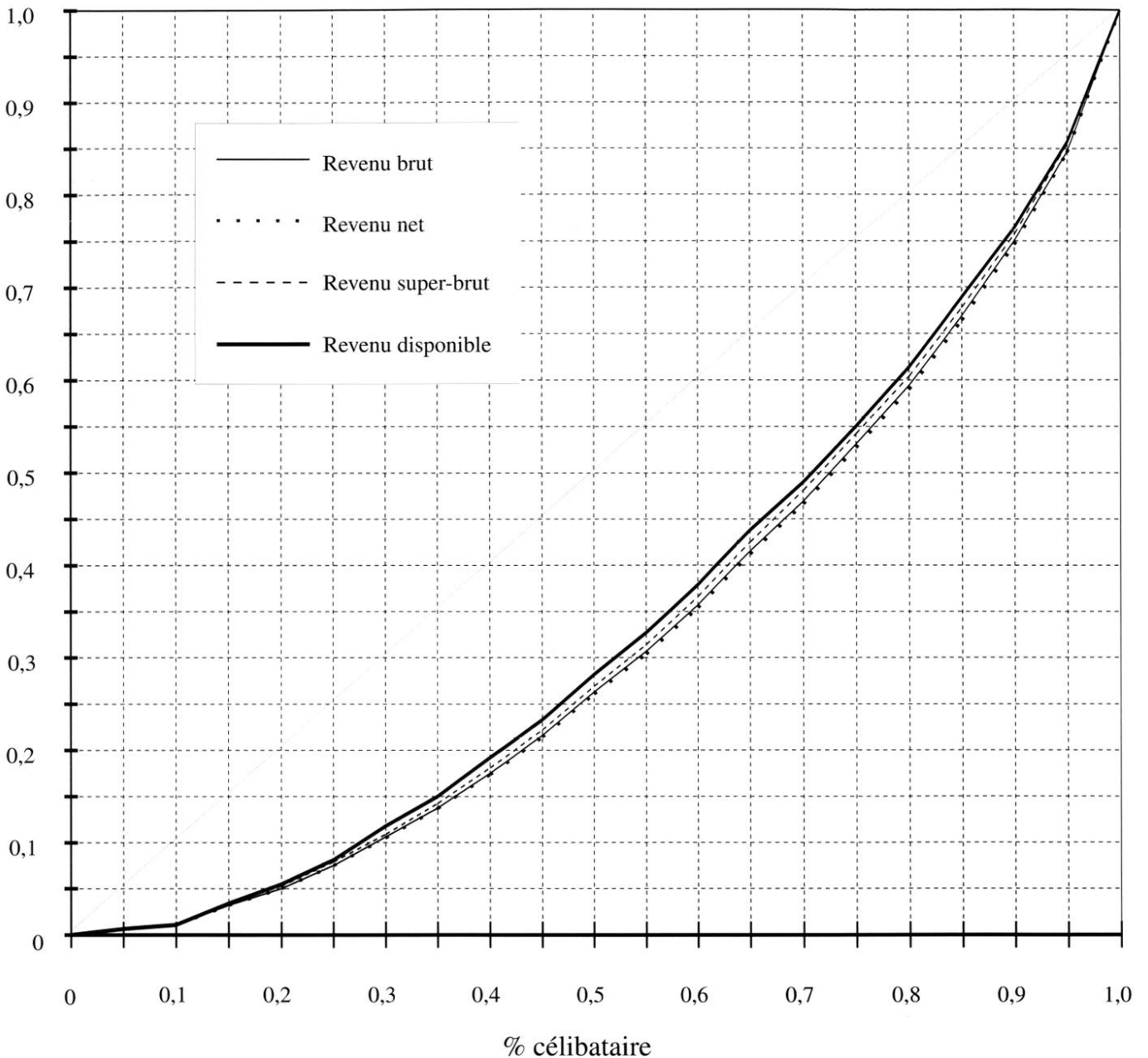
Lorsque les courbes de Lorenz intersectent, il est possible dans certains cas de figure de porter un jugement sur l'évolution de l'inégalité : cette appréciation repose évidemment sur des bases plus étroites que celles des courbes de Lorenz. Nous pensons cependant qu'elle se trouve néanmoins à l'intersection d'un ensemble suffisamment large de jugements de valeur pour pouvoir être prise en considération par le chercheur en sciences sociales. Les jugements de valeur ont en commun "l'aversion pour l'inégale pauvreté" : les transferts vers les individus dont les revenus sont dans le bas de la distribution sont jugés plus importants que les autres types de transferts. Le parti pris ne semble pas *a priori* contradictoire avec certains mécanismes de redistribution ; l'existence d'un salaire minimum ou d'un revenu minimum et *a contrario* la non-existence d'un salaire plafond tendent à prouver que la société dans son ensemble éprouve plus une aversion pour la pauvreté que pour la richesse et c'est cette idée que nous entendons capturer ici.

Un exemple illustrera utilement l'intuition : soient les deux distributions suivantes à comparer sur le plan de l'inégalité : $x = (4,6,8,10)$ et $y = (5,5,7,11)$. y se déduit de x par deux transferts d'un même montant de sens opposé. L'individu placé en avant-dernière position par son revenu a donné une unité de revenu à l'individu le plus pauvre, cependant que l'individu le plus riche reçoit une unité de revenu de l'individu qui se trouve en deuxième position. Le critère de l'inégale pauvreté décide, dans un tel contexte, de privilégier l'impact du transfert réalisé dans le bas de la distribution, en concluant que la distribution y est moins "inéquitablement pauvre" que la distribution x .

Le support normatif du critère de l'inégale pauvreté peut également être rappelé. L'approche normative de la mesure de l'inégalité part de l'idée que l'inégalité doit être combattue parce qu'elle entraîne une perte de bien-être collectif. On se situe délibérément dans une approche utilitariste où le bien-être collectif s'écrit comme une somme d'utilités individuelles identiques par construction. La nature de cette fonction d'utilité est donc essentielle dans l'approche normative. La courbe de Lorenz repose sur l'hypothèse que l'utilité retirée du revenu est une fonction concave, c'est-à-dire que l'utilité marginale du revenu est décroissante. Pour émettre un jugement normatif lorsque les courbes de Lorenz intersectent, il faut donc nécessairement poser une hypothèse supplémentaire sur l'utilité marginale du revenu. Le critère de l'inégale pauvreté exige que l'utilité marginale du revenu décroisse à

Graphique 3 : courbes de Lorenz des distributions de salaires super-bruts, bruts, nets et disponibles pour l'échantillon de célibataires de 1988 (barème fiscal 1988, barème social 1987)

% salaire



taux décroissant. En d'autres termes, l'utilité marginale est une fonction décroissante et convexe du revenu. Comme il est fait référence au signe de la dérivée troisième de la fonction d'utilité, on indique que la dominance de x sur la distribution est à l'ordre 3. Nous nous servons de cette dernière terminologie dans les tableaux de résultats.

Nous complétons cette brève présentation par celle de l'algorithme de détection de la dominance d'ordre 3. Il est basé sur la comparaison des courbes de Lorenz et le calcul des coefficients de variation. Si la courbe de Lorenz de la distribution x intersecte par-dessus la distribution y , l'on peut, d'une manière visuelle en inférer que l'inégalité s'est réduite dans

le bas de la distribution. Cela n'est cependant pas suffisant pour conclure à la dominance d'ordre 3 comme l'indique le résultat de Foster et Shorrocks (1987).

Proposition 1 : supposons que la courbe de Lorenz de x intersecte une fois par-dessus la courbe de Lorenz de y . Alors x domine y à l'ordre 3 ou d'une manière équivalente x est plus également pauvre que y si et seulement si le coefficient de variation de x est plus petit que le coefficient de variation de y .

Quand les courbes de Lorenz de x et y intersectent plus d'une fois, il est plus difficile de visualiser la dominance mais Davies et Hoy (1991) ont développé

un algorithme qui généralise la proposition 1. L'idée est d'examiner les courbes de Lorenz pour les deux distributions et d'appliquer le test du coefficient de variation à la fois au niveau de la population dans son ensemble et au niveau de toutes les sous-populations définies aux intersections paires.

Proposition 2 : supposons que la courbe de Lorenz de x intersecte n fois ($n > 1$) aux centiles p_i , $1 \geq i \geq n$. Soit CV_i le coefficient de variation défini pour les sous-populations comprenant les p_i % plus pauvres unités de revenu. Alors, x est plus également pauvre que y si et seulement si le coefficient de variation de x est plus petit que le coefficient de variation de y et si $CV_i(x) \leq CV_i(y)$ pour $i = 2, 4, \dots$. Ce test est aisément mis en œuvre lorsque, comme c'est le cas ici, nous avons affaire à des données individuelles.

Caractère égalisant du barème fiscal-social

Le graphique 3 donne la courbe de Lorenz de la distribution des salaires super-bruts, des salaires bruts, des salaires nets, des salaires disponibles si l'on applique le barème 1988 des cotisations sociales, et le barème 1989 de l'IR à l'échantillon des célibataires fiscaux de 1988. Nous pouvons constater que la distribution des salaires disponibles domine au sens de Lorenz toutes les autres distributions, la distribution des salaires nets étant la plus inégalitaire. L'ordre de dominance est donc, distribution des salaires disponibles, distribution des salaires super-bruts, distribution des salaires bruts, distribution des salaires nets. La modestie du caractère redistributif de l'ensemble des prélèvements obligatoires directs nationaux est flagrante. Bien sûr, la comparaison est plus flatteuse si on part de la distribution des salaires bruts. Nous n'avons pas reproduit ici l'effet des cotisations sociales solidarité. La courbe de Lorenz de la distribution des revenus nets de celles-ci est très proche de la courbe de Lorenz des revenus nets. C'est dans ce dernier contexte que la redistribution opérée par le prélèvement fiscal-social apparaît la plus conséquente.

Nous commençons par établir des résultats sur la comparaison du caractère égalisant des législations fiscales, car elle est plus simple à mettre en œuvre.

Comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux

Les tableaux A5 (et respectivement A6) de l'annexe donnent les résultats des comparaisons pour l'échantillon des célibataires de l'année 1984 (respectivement de l'année 1988).

Cinq cas de figure sont donc possibles, dominance au sens de Lorenz dans un sens ou dans un autre, dominance au sens de la dominance d'ordre 3 dans un sens ou dans un autre lorsque le critère de Lorenz

est inconclusif, indétermination lorsque le critère de la dominance d'ordre 3 n'est pas assez fin pour conclure.

Une certaine similitude entre les deux tableaux de résultats apparaît à première vue, similitude qui n'est pas démentie par l'étude précise des convergences des comparaisons cas par cas. Sous bénéfice d'inventaire, on dénombre 76,3 % de cas de convergence (117 sur 494). (Les cas de divergence ont été grisés sur le tableau de résultat de 1984.)

À la réflexion, l'importance des cas de divergence est impressionnante si l'on veut bien se souvenir que l'écart entre les deux courbes de Lorenz des deux distributions, attesté par le graphique 2, est somme toute modeste. Cela corrobore la conclusion obtenue dans le papier précédent. Si 24 % de désaccord est obtenu quant au caractère égalisant d'un barème, lorsqu'on choisit deux distributions "proches", il n'est pas étonnant d'obtenir 100 % de désaccord lorsqu'on considère l'ensemble de toutes les distributions de revenus possibles. Ce résultat est de nature, selon nous, à renforcer la démarche entreprise dans le papier précédent et poursuivie ici dans la première partie, à savoir essayer d'obtenir des conclusions en s'affranchissant le plus possible de la donnée d'une distribution de revenus.

Avant de se prononcer sur les grandes tendances qui se dégagent de la lecture des deux tableaux A5 et A6, il est opportun de porter un jugement sur le caractère discriminant des critères d'égalité mis en œuvre. Le critère de Lorenz permet de conclure en 1984 dans 35,4 % des cas (176/492). Le critère de la dominance d'ordre 3, lui, permet de conclure dans 32 cas à rapporter aux 318 cas d'indétermination qui subsistent avec le critère de Lorenz, soit 10 % des cas. Malheureusement, on peut répertorier 22 cas où cette conclusion est contingente à la distribution des revenus choisie et est affectée d'un signe différent pour la distribution des revenus de 1988. Cette fragilité des conclusions obtenues avec le critère de dominance d'ordre 3 lui est spécifique car le critère de Lorenz est beaucoup plus robuste puisque seules 35 conclusions du tableau de l'année 1984 sont remises en cause pour l'année 1988, soit un taux de 20 %.

Les résultats sont répertoriés dans le tableau 2 ci-dessous ; nous nous sommes dispensés de produire les résultats pour 1988 car ils sont très voisins.

La fragilité des résultats obtenus avec la dominance d'ordre 3 s'explique par la multiplicité des conditions à remplir pour qu'elle soit observée (voir proposition 2). Dans 19 cas sur 22, la dominance d'ordre 3 s'est muée entre 1984 et 1988 en indétermination.

Avec toute la prudence qu'inspirent les commentaires ci-dessus, l'observation des résultats communs aux deux échantillons indique une rupture

Tableau 2 : résultats pour l'échantillon 1984 relativement à ceux obtenus pour l'échantillon 1988

	Nombre de résultats pour l'échantillon 1984 (1)	Nombre de fois où le signe de 1988 est différent de celui de 1984 (2)	$\frac{(2)}{(1)}$ (1)
Critère de Lorenz	176	35	19,9 %
Dominance d'ordre 3	32	22	68,8 %
Indétermination	284	60	21,1 %
Total	492	117	23,7 %

Tableau 3 : nombre type de résultats communs aux 4 échantillons

	Nombre de comparaisons pour 1984	Nombre de comparaisons communes à 1984 et 1988	Nombre de comparaisons communes aux 4 échantillons
Critère de Lorenz	176	141	102
Dominance d'ordre 3	32	10	0
Résultat non ambigu	208	151	102

en 1974 dont le barème apparaît comme un des moins égalisants de 1986 à 1989. Ce décrochement n'est pas réellement effacé dans les années suivantes jusqu'en 1981. L'année 1974 a vu en effet la suppression du système des "minorations majorations", système rétabli en 1975 et derechef supprimé en 1976. En 1984, un décrochement de sens contraire est de nouveau perceptible, dont l'effet se prolonge jusqu'en 1989. Le décrochement de 1984 semble moins net que celui de 1974 puisque tous les barèmes des années 1960 ne peuvent être comparés avec le barème 1984. L'année 1972 ressort elle aussi dans le sens d'un moins grand pouvoir égalisant mais c'est un effet sans lendemain.

Au-delà du caractère anecdotique de ces constatations, l'impression qui se dégage est que, même si de larges zones d'indétermination dominent, les différents signes possibles ne sont pas distribués au hasard. Des zones avec des signes relativement homogènes se dessinent. Les changements dans les paramètres des barèmes n'ont pas en toute occasion été tirés à la "roulette russe". Après tout, il est normal d'anticiper un déterminisme fiscal d'une démocratie mais le résultat d'indétermination généralisée obtenu dans le papier précédent nous laissait à penser que peut-être l'impôt sur le revenu s'était tellement complexifié ces dernières années que les aménagements apportés avaient pu être faits à l'aveuglette.

La lecture du tableau A7 de l'annexe nous renseigne sur le résultat des comparaisons des barèmes avec comme distribution des salaires nets, la distribution tronquée des salaires en 1988. Le nombre de divergences avec 1984 est notablement plus faible que précédemment, ($82/484 = 16,5\%$), la raison étant à rechercher dans la plus grande similitude entre les deux distributions de revenus (cf. graphique 2). Nous ne commenterons pas en détail ces résultats, préférant nous concentrer sur les observations communes aux

distributions tronquées et non tronquées (zone en grisé dans le tableau). Le résultat non ambigu est identique dans 102 comparaisons, toutes produites grâce au critère de Lorenz (cf. tableau 3).

La moitié des résultats non ambigus obtenus avec l'échantillon 1984 a disparu en tenant compte des trois autres échantillons. Aucun des résultats non ambigus obtenus avec la dominance d'ordre 3 n'est conservé.

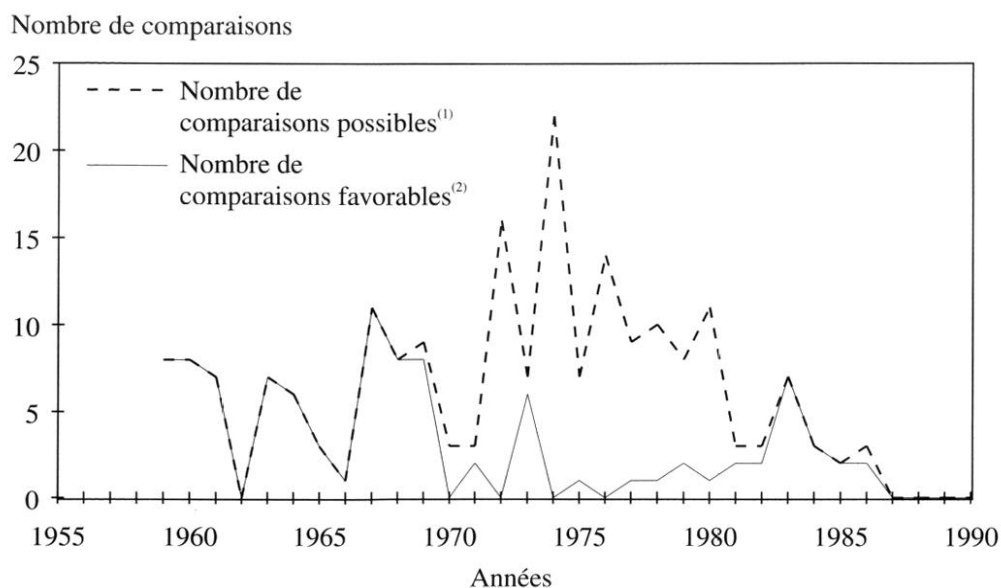
Les conclusions que nous avons été à même de formuler à l'occasion de l'examen des résultats avec les distributions non tronquées s'en trouvent quelque peu édulcorées. Le tournant des années 1985 vers un moins grand pouvoir égalisant n'est pas confirmé. Par contre, les années 1972, 1974 et suivantes apparaissent bien en saillie.

Pour rendre plus explicites ces assertions, nous avons reproduit dans le graphique 4 l'évolution du score des barèmes de chaque année dans le "tournoi" qui les oppose aux barèmes des autres années. Le nombre de fois où le barème de l'année t peut être comparé avec celui d'une autre année (le nombre de "matches non nuls") est mis en regard du nombre de fois où cette comparaison tourne à son avantage ("le score de l'année t "). Par exemple, les deux coïncident pour l'année 1967.

La comparaison est assez nettement favorable aux barèmes du début de la cinquième République, et à celui de l'année 1983.

La comparaison est très nettement défavorable aux barèmes fiscaux des années 1972, 1974 et suivantes jusqu'en 1980. Si l'on se souvient que pour chaque barème, 31 comparaisons ont été effectuées, 3 barèmes seulement connaissent un score majoritaire ou quasi majoritaire (par rapport aux barèmes "inscrits"), 1972, 1974 et 1976 avec

Graphique 4 : résultats du "tournoi" entre barèmes fiscaux 59-90 communs aux quatre échantillons



(1) Nombre de fois où le barème de l'année t peut être comparé avec le barème t' , $t' \neq t$.

(2) Nombre de fois où le barème de l'année t est plus égalisant que celui de l'année t' , $t' \neq t$.

respectivement 22, 16 et 14 comparaisons défavorables. Nous pouvons leur réserver l'appellation de barèmes fiscaux les moins égalisants de ceux des trente dernières années.

Enfin, les barèmes fiscaux des années récentes sont totalement inclassables ; il faut y voir là l'effet de la complexification croissante de l'impôt sur le revenu.

La méthodologie étant bien mise en place, l'exposition des résultats de la comparaison des barèmes sociaux et celle des barèmes fiscal-social s'en trouve facilitée. Pour les raisons exposées plus haut, les résultats obtenus avec la dominance d'ordre 3 seront, dans un certain nombre de cas, passés sous silence.

Comparaison des barèmes sociaux et fiscal-social

Le résultat dépend d'une manière cruciale de savoir quel type de cotisations sociales est pris en ligne de compte : les cotisations sociales dans leur ensemble, les cotisations sociales payées par les salariés ou les cotisations sociales solidarité. Nous serons délibérément agnostiques dans notre présentation, des arguments pouvant être présentés à l'appui de chaque option. Nous commencerons par la considération des cotisations sociales dans leur ensemble.

Le tableau A8 de l'annexe appelle un commentaire dénué d'ambiguïté. La zone ombrée correspondant aux 171 signes qui sont communs aux comparaisons menées avec les quatre échantillons, est connexe à cinq signes près. Elle marque la rupture intervenue en 1979, mouvement qui s'amplifie les années suivantes et qui conduit le barème social de l'année

1990 à dominer au sens de Lorenz tous les barèmes qui l'ont précédée depuis 1962 : l'année 1979 voit en effet s'amorcer le déplaçonnement des cotisations maladie, salariés et employeurs, mouvement qui est achevé en 1984.

La configuration des résultats obtenus pour les barèmes sociaux déteint sur les résultats obtenus dans la comparaison des barèmes fiscal-social qui sont consignés dans le tableau A9 de l'annexe. Une grande zone connexe de signes homogènes demeure, qui fait apparaître les barèmes des années 1980 plus égalisants que les barèmes des années de la première moitié de la décennie 70, à l'exception de l'année 1973. L'empreinte des résultats obtenus avec les barèmes fiscaux est tout de même visible avec la permanence de l'apparition des années 1972 et 1974 et *a contrario* de l'absence de l'année 1973. Mais toute la grande zone de dominance fiscale du début des années 1960 sur les années 1970 disparaît. Sur les 100 résultats des barèmes fiscaux, seuls 22 perdurent dans les 93 résultats avec barèmes fiscal-social. Sur les 174 signes non ambigus obtenus avec les barèmes sociaux, 74 se retrouvent à l'identique dans les résultats avec barèmes fiscal-social. L'on peut donc retenir *grosso modo* que plus de la moitié des signes sociaux disparaissent sous l'influence de l'indétermination fiscale, mais que l'influence des résultats sociaux est prépondérante dans les résultats fiscal-social dans un rapport de 3 contre 1. Le poids plus important du prélèvement social (4 fois plus important en 1991) est évidemment la raison essentielle de cette constatation.

Les conclusions vont radicalement différer si l'on considère les seules cotisations sociales salariés. Premier contraste : les signes sont concentrés⁽⁶⁾

(cf. le tableau A10 de l'annexe) le long de la diagonale, les résultats dénués d'ambiguïté concernent des barèmes des années voisines et manquent donc de profondeur temporelle. Deuxième contraste : la période 1987 à 1990 apparaît sous un jour moins favorable car dominée par les années immédiatement antérieures, alors que les années 1980 à 1982 dominent au contraire certains barèmes des années 1970. Le premier phénomène trouve son origine dans le relèvement du taux sous-plafond pour les cotisations vieillesse ; le deuxième dans le déplaçonnement des cotisations maladie. Le résultat des barèmes fiscal-socials dans ce contexte fait l'objet du tableau A11 de l'annexe. Le poids à peu près équivalent de l'IR et des cotisations sociales salariales aboutit à un résultat que l'on pourrait qualifier de "bâtard". Aucune grande zone de signes connexes n'apparaît. L'influence des résultats de la comparaison des cotisations sociales se lit dans le caractère dominant des barèmes des années 1983, 1984, 1985 par rapport aux barèmes des trois années ultérieures. Par contre, la domination des années 1974 à 1980 par les années 1967 à 1969, ainsi que celles des années 1972 et 1974 par certains barèmes des années ultérieures apparaissent comme des "résurgences" des résultats fiscaux. Si l'on observe attentivement les autres zones, par exemple la dominance de 1967 à 1969 par rapport aux années 1961 à 1966, on peut s'apercevoir qu'elles étaient déjà présentes comme zones de dominance dans les résultats pour les barèmes fiscaux avec l'échantillon tronqué des célibataires. L'influence fiscale est ici sans doute prépondérante. Si l'on traçait le profil temporel des scores des différentes années dans le tournoi qui les oppose aux autres, on se rendrait compte qu'il rappelle celui obtenu dans le graphique 4 avec une décennie 70 assez nettement en retrait quant à son pouvoir égalisant par rapport à la décennie 60. Mais c'est tout au plus une tendance, pas un mouvement de grande ampleur.

Il nous reste à examiner le cas des cotisations solidarité (salariés et employeurs), ce qui est entrepris dans les tableaux A12 et A13 de l'annexe. Le commentaire est aisé et l'on retrouve une configuration qui n'est pas sans rappeler celle observée pour les barèmes sociaux dans leur ensemble, à savoir une dominance depuis 1979 des barèmes des années t par rapport à ceux des années antérieures à t . La cause en est identique, l'amorce du mouvement de déplaçonnement des cotisations maladie, mouvement qui s'est prolongé par la suite par le déplaçonnement d'une partie des cotisations pour allocations familiales. L'effet égalisant de cette mesure est suffisamment important pour se répercuter sur la comparaison des barèmes fiscal-socials au moins dans les effets de dominance des années 1980 par rapport aux années 1970. Par contre, une grande partie des incertitudes fiscales des années 1980 enrayer les mouvements de dominance à l'intérieur même de la décennie 80.

En conclusion de cette partie, essayons d'offrir une vision synthétique du panorama de la comparaison des barèmes fiscal-socials sur les trente dernières années. Si l'on retient les seules cotisations des salariés, les barèmes de la décennie 70 semblent offrir un pouvoir égalisant moins important que ceux de la décennie 60, les changements du barème fiscal semblant là en cause. Globalement, la décennie 80 ne peut être comparée avec ses devancières. Par contre, si l'on retient l'ensemble des cotisations sociales (salariés et employeurs) ou la fraction de l'ensemble des cotisations sociales qui poursuit un objectif de solidarité, la décennie 80 apparaît sous un jour meilleur dans une perspective égalitaire et domine globalement la décennie 70, (mais pas la décennie 60), ceci à cause du déplaçonnement des cotisations sociales maladie. Au total, la décennie 70 est dominée dans le premier cas de figure, par la décennie 60, dans le deuxième cas de figure par la décennie 80 et n'apparaît donc jamais comme une période favorable de la perspective égalitaire. Vu de Sirius, telle est la conclusion "robuste" de notre analyse comparative.

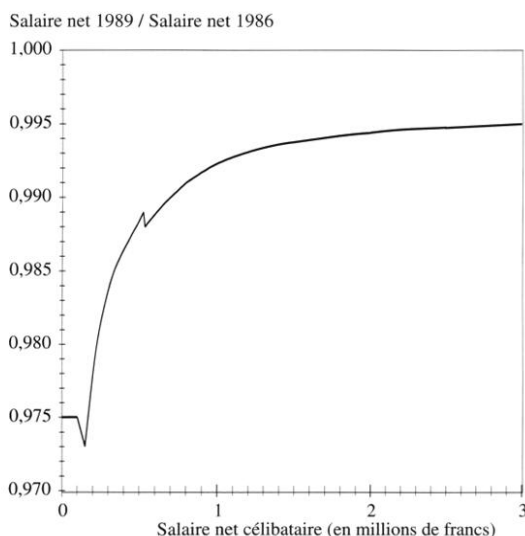
Conclusion

Cette étude a le mérite de nous faire toucher du doigt que les changements apportés année après année au système de prélèvement par l'IR et par cotisations sociales ont été, dans la plupart des cas, des changements à la marge d'un ordre de grandeur peut-être pas fondamentalement différents de ceux subis par la distribution des revenus primaires. L'extrême sensibilité des résultats au choix de la distribution des revenus n'a pas d'autre explication. Le deuxième enseignement de portée générale est celui que l'on peut porter sur le critère de l'inégale pauvreté. Séduisant sur un plan théorique, il déçoit en pratique puisqu'il livre des conclusions peu robustes à un changement modeste dans la distribution des revenus primaires. Dans ces conditions, il est naturel de s'interroger sur la validité d'études entreprises à partir d'une distribution de revenus primaires à l'aide d'indices d'inégalité qui sont par nature beaucoup plus sensibles que n'importe quel critère de dominance. Cette étude montre amplement que, lorsqu'on a affaire à des changements homéopathiques des paramètres de la législation, il n'est pas facile de concilier le souci de robustesse que l'on est en droit d'attendre d'une étude de nature scientifique, et celui non moins naturel du chercheur d'essayer d'obtenir des résultats un tant soit peu tangibles.

Pour nourrir ce débat, nous allons faire état d'un dernier résultat qui peut en préfigurer d'autres ou du moins constituer la motivation d'une étude ultérieure. Prenons le barème social salariés de l'année 1989, celui de l'année 1986. Aucun barème ne domine au sens de la relation "plus universellement égalisant

que", comme il est facile de le vérifier à la lecture du graphique donnant le rapport de disposition (cf. graphique 5). Cependant, la non monotonie se produit pour de petits intervalles de revenus qu'il semble raisonnable, en première approximation, d'ignorer. La comparaison des courbes de Lorenz avec les différents échantillons confirme cette thèse puisque à chaque fois le barème social salariés 1989 est jugé moins égalisant que le barème social salariés 1986. Nous avons poussé un peu plus loin l'investigation en tirant au hasard dans l'échantillon 1988 des mini-échantillons d'une vingtaine d'individus. Nous avons constitué ainsi 1 000 mini-échantillons, qui sont censés approximer 1 000 cercles de voisinage. Chaque individu ne connaît précisément les revenus que d'un nombre restreint d'individus voisins. Bien sûr, l'hypothèse d'indépendance est restrictive. Nous avons tenté d'apprécier pour les 1 000 mini-échantillons la capacité égalisante relative des barèmes sociaux des années 1986 et 1989. La réponse est sans ambiguïté : la courbe de Lorenz calculée avec le barème 1989 est toujours au-dessous de celle calculée avec le barème de 1986 et confirme donc le jugement conduit à partir des distributions globales de revenus.

Graphique 5 : rapport de disposition pour le barème social salarié de l'année 1989 relativement au barème social salarié de l'année 1986



L'extension de ce type de problématique, à savoir le lien entre un résultat de progressivité, d'égalité, de pauvreté obtenu pour toute la population et ceux que l'on peut obtenir pour des sous-populations constituées au hasard, nous semble *a priori* prometteuse.

Notes

- (1) De préférence à égalitaire qui était utilisé dans l'article précédent, nous préférons utiliser égalisant, le participe présent traduit mieux la transformation de la distribution subie par le barème.
- (2) Une coquille s'était glissée dans l'encadré 6 définissant le pourcentage logarithmique dans Trannoy *et alii* (1991).
- (3) Nous ne disposons des données sur le taux moyen des cotisations à l'ARRCO que depuis 1962.
- (4) Fonds National d'Allocation Logement.
- (5) Fonds National de Garantie sur salaires.
- (6) Le lecteur attentif pourra se rendre compte qu'il y a deux différences de signes entre le tableau A8 et le tableau 2 de Trannoy *et alii* ; le signe + du barème 1969 par rapport au barème 1967 et du barème 1968 par rapport au barème 1967 se transforme en un point d'interrogation dans le tableau A8. Ces résultats sont incohérents car un barème uniformément égalisant est égalisant. Deux raisons expliquent cette divergence de résultats ; premièrement le support de la distribution de revenus est différent dans les deux études. Dans Trannoy *et alii* (1991) le salaire maximum est de l'ordre de 4 millions de francs ; alors qu'ici le salaire maximum est de 12 millions de francs. La différence du degré de précision des calculs joue également un rôle, le taux de disposition est supposé constant à un seuil de précision de 10^{-6} , alors que nous avons retenu 10^{-3} dans la précédente étude.

Bibliographie

- Atkinson A.B. (1970). "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic Theory*, n° 2, pp. 244-263.
- Davies J., Hoy M. (1991). "Making Inequality Comparisons when Lorenz Curves Intersect", *Economics Discussion Paper*, n° 12, Guelph University.
- Foster J., Shorrocks T. (1987). "Transfer Sensitive Inequality Measures", *The Review of Economic Studies*, n° 179, pp. 485-498.
- Jakobsson U. (1976). "On the Measurement of the Degree of Progression", *Journal of Public Economics*, n° 5, pp. 161-168.
- Lambert P. (1993). "Evaluating Impact Effects of Tax Reforms", *Journal of Economic Surveys*, vol. 7, n° 3, pp. 205-242.
- Lebreton M., Moyes P., Trannoy A. (1993). "Equalizing Taxation Schemes", *Série de papier de recherche du Thema*, n° 9306.
- Sen A. (1976). "Poverty: an Ordinal Approach to Measurement", *Econometrica*, vol. 44, n° 2, pp. 219-231.
- Trannoy A., Jehanne R., Lebreton M., Moyes P. (1991). "L'évolution du caractère inégalitaire du couple impôt sur le revenu-cotisations sociales sous la Cinquième République", *Économie et Prévision*, n° 98, pp. 1-18.
- Trannoy A., Lugand C. (1992). "L'évolution de l'inégalité des salaires due aux différences de qualification : une étude d'entreprises françaises de 1976 à 1987", *Économie et Prévision*, n° 102-103, pp. 205-220.

Annexe : tableaux de résultats des comparaisons des barèmes

**Tableau A1 : comparaison du caractère uniformément égalisant des barèmes fiscaux-sociaux
(cotisations sociales totales = salariés + employeurs)**

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63
90	*	+18	+4	?	-55	-56	-54	-30	?	+23	+24	+56	+55	+51	+6	+44	+29	+38	+35	+33	+29	+16	?	+26	+30	+29	+23	+30
89		*	?	-44	-67	-66	-62	-33	-6	+12	+21	+53	+51	+46	+4	+41	+29	+35	+33	+33	+27	+11	?	+20	+26	+24	+17	+29
88			*	-29	-67	-66	-61	-33	-1	+13	+19	+54	+53	+47	+5	+43	+29	+36	+34	+33	+26	+12	?	+22	+26	+24	+19	+30
87				*	-62	-43	-40	-31	?	+21	+27	+61	+57	+51	+7	+47	+30	+39	+35	+35	+31	+17	?	+26	+31	+29	+23	+32
86					*	?	-25	+2	+47	+64	+65	+66	+66	+65	+45	+63	+37	+44	+42	+41	+35	+29	+21	+36	+37	+36	+33	+35
85						*	-27	+3	+48	+65	+66	+67	+66	+66	+54	+63	+37	+45	+42	+41	+35	+29	+21	+36	+36	+36	+33	+35
84							*	+10	+54	+71	+72	+70	+66	+64	+51	+65	+38	+46	+41	+40	+35	+29	+22	+36	+37	+37	+32	+35
83								*	+54	+73	+75	+67	+67	+65	+50	+55	+34	+52	+37	+36	+31	+25	+18	+32	+34	+33	+28	+32
82									*	+61	+67	+64	+67	+61	+33	+38	+29	+35	+31	+31	+25	+17	?	+21	+25	+23	+18	+26
81										*	?	+33	+39	+32	?	+31	+27	+25	+22	+19	+11	?	?	?	+3	?	?	+9
80											*	+45	+32	+32	?	+29	+27	+24	+21	+17	+7	?	?	?	?	?	?	+6
79												*	?	?	-21	+5	+12	+11	?	?	?	?	-6	?	?	?	?	?
78													*	?	-23	+27	+20	+14	+7	?	?	-1	-13	?	?	?	?	?
77														*	-29	+35	+24	+17	+12	+3	?	-2	-14	?	?	?	?	?
76															*	+52	+27	+26	+24	+21	+14	?	-0	+3	+9	+5	?	+13
75																*	+28	+3	?	?	-5	-15	-26	-5	?	?	-3	?
74																	*	?	?	-26	-25	-27	-34	-25	-25	-25	-23	?
73																		*	-11	-20	-34	-46	-45	-26	-2	-8	-20	?
72																			*	-23	-19	-44	-46	-15	?	?	?	+0
71																				*	?	-41	-45	?	?	?	?	+1
70																					*	-33	-45	?	+1	+0	?	+2
69																						*	-43	+3	+9	+9	+2	+54
68																							*	+45	+54	+54	+39	+56
67																								*	+33	?	?	+26
66																									*	?	?	?
65																										*	?	+36
64																											*	+42
63																												*

À l'intersection de la ligne *i* et de la colonne *j*, lire :

- : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément moins égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$;

+ : $F_i \circ G_{i-1}$ uniformément plus égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$;

? : $F_i \circ G_{i-1}$ ne peut être comparé avec $F_j \circ G_{j-1}$;

-x : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément moins égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$ sur *x* % de l'étendue des revenus^(*);

+x : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément plus égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$ sur *x* % de l'étendue des revenus^(*).

(*) pourcentage logarithmique.

La zone grisée indique un pourcentage logarithmique supérieur ou égal à 65 %.

**Tableau A2 : comparaison du caractère uniformément égalisant des barèmes sociaux "solidarité"
(cotisations sociales salariales)**

<i>i / j</i>	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
89	*	=	=	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
88		*	=	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
87			*	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
86				*	=	=	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
85					*	=	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
84						*	=	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
83							*	=	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
82								*	+	=	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
81									*	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80										*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
79											*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
78												*	=	?	?	?	?	?	?	?	?	?
77													*	?	?	?	?	?	?	?	?	?
76														*	?	?	?	?	?	?	?	?
75															*	?	?	?	?	?	?	?
74																*	=	?	?	?	?	?
73																	*	?	?	?	?	?
72																		*	?	?	?	?
71																			*	?	?	?
70																				*	?	?
69																					*	?
68																						*

À l'intersection de la ligne *i* et de la colonne *j*, lire :

G_i est plus (aussi, moins, ou ne peut être comparé) uniformément égalisant à G_j .

**Tableau A3 : comparaison du caractère uniformément égalisant des barèmes sociaux "solidarité"
(cotisations sociales totales = salariés + employeurs)**

<i>i / j</i>	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
89	*	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
88		*	?	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
87			*	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
86				*	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
85					*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
84						*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
83							*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
82								*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
81									*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?
80										*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?
79											*	+	+	+	+	?	+	+	?	?	?	?
78												*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
77													*	?	?	?	?	?	?	?	?	?
76														*	?	?	?	?	?	?	?	?
75															*	?	+	?	?	?	?	?
74																*	+	+	?	?	?	?
73																	*	?	?	?	?	?
72																		*	?	?	?	?
71																			*	?	?	?
70																				*	?	?
69																					*	?
68																						*

À l'intersection de la ligne *i* et de la colonne *j*, lire :

G_i est plus (aussi, moins, ou ne peut être comparé) uniformément égalisant à G_j .

Tableau A4 : comparaison du caractère uniformément égalisant des barèmes fiscal-socials "solidarité" (cotisations sociales "solidarité" = salariés + employeurs)

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69
90	*	+36	+34	+1	-56	-56	-34	-27	+7	+68	+68	+68	+68	+69	+53	+72	+45	+60	+56	+53	+45	+37
89		*	-19	-37	-74	-74	-47	-33	?	+69	+69	+69	+69	+70	+27	+72	+38	+55	+51	+49	+40	+34
88			*	-34	-72	-71	-48	-32	?	+69	+69	+69	+69	+70	+28	+73	+39	+56	+51	+49	+40	+34
87				*	-65	-63	-43	-30	+6	+70	+70	+70	+70	+71	+56	+73	+42	+61	+53	+51	+43	+36
86					*	?	-16	?	+55	+78	+78	+78	+70	+74	+70	+78	+56	+71	+64	+63	+55	+40
85						*	-14	?	+63	+79	+79	+79	+71	+79	+70	+79	+57	+73	+65	+63	+55	+41
84							*	?	+63	+80	+78	+78	+80	+80	+71	+80	+55	+67	+53	+57	+46	+37
83								*	+54	+81	+81	+79	+77	+81	+67	+81	+53	+68	+58	+55	+47	+32
82									*	+82	+82	+78	+73	+82	+46	+82	+35	+49	+40	+39	+31	+27
81										*	?	+38	+55	+55	+1	+32	+27	+31	+30	+29	+24	+16
80											*	+56	+54	+51	+0	+34	+27	+32	+30	+28	+23	+14
79												*	-12	?	-19	+7	+7	+25	+21	+17	+2	?
78													*	?	-20	+4	+27	+24	+22	+18	+7	?
77														*	-33	+4	+12	+25	+22	+19	+9	?
76															*	+26	+27	+48	+27	+25	+21	+11
75																*	+28	+14	?	?	-2	-5
74																	*	?	?	?	-25	-25
73																		*	-10	-32	-49	-47
72																			*	-46	-20	-46
71																				*	-10	-40
70																					*	-22
69																						*

À l'intersection de la ligne *i* et de la colonne *j*, lire :

- : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément moins égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$;

+ : $F_i \circ G_{i-1}$ uniformément plus égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$;

? : $F_i \circ G_{i-1}$ ne peut être comparé avec $F_j \circ G_{j-1}$;

- x : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément moins égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$ sur x % de l'étendue des revenus^(*) ;

+ x : $F_i \circ G_{i-1}$ est uniformément plus égalisant que $F_j \circ G_{j-1}$ sur x % de l'étendue des revenus^(*).

(*) pourcentage logarithmique.

La zone grisée indique au pourcentage logarithmique supérieur ou égal à 50 %.

Tableau A5 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux à partir de la distribution de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1984

<i>i/j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
90	*	+	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
89		*	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
88			*	+	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	!	?	?	?	?	?
87				*	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	!	?	?	?	?	?
86					*	+	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	!	?	?	?	?
85						*	+	-	-	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
84							*	/	!	!	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
83								*	+	+	+	?	?	?	+	+	!	!	?	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
82									*	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	!	?	?	?	?
81										*	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	!	?	?	?	?	?	!	!	?	!	?	?
80											*	-	-	-	?	?	+	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79												*	?	?	?	?	?	+	-	?	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78													*	?	?	?	?	+	-	?	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77														*	?	?	?	+	!	?	!	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76															*	?	?	+	!	?	!	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75																*	+	-	?	?	!	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74																	*	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73																		*	+	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72																			*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
71																				*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
70																					*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
69																						*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
68																							*	?	?	?	?	?	?	?	?	?
67																								*	?	?	?	?	?	?	?	?
66																									*	?	?	?	?	?	?	?
65																										*	?	?	?	?	?	?
64																											*	?	?	?	?	?
63																												*	?	?	?	?
62																													*	?	?	?
61																														*	?	?
60																															*	?
59																																*

+ : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* est au-dessus de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* ;
 - : le contraire de +
 / : la distribution des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* domine à l'ordre 3 (est plus également pauvre que la distribution des revenus disponibles) avec le barème de l'IR de l'année *j* ;
 ! : le contraire de / ;
 ? : les distributions des revenus disponibles des années *i* et *j* sont non comparables au sens des critères d'égalité étudiés.
 La zone grisée indique un désaccord avec les conclusions obtenues pour l'échantillon 1988.

Tableau A6 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux à partir de la distribution de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1988

<i>i/j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	
90	*	?	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
89		*	-	?	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	?	-	?	?	?	!	?	/	?	?		
88			*	?	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	/	?	?	!	?	?	/	/		
87				*	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	?	-	?	?	?	!	?	?	?	/		
86					*	?	-	-	?	/	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	-	?	/	?	!	?	?	?	?		
85						*	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
84							*	-	!	/	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
83								*	+	+	?	?	?	/	+	+	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?		
82									*	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	-	?	?	?	!	?	?	?		
81										*	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	-	?	?	!	!	?	!	?		
80											*	?	?	?	!	?	+	-	?	-	/	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-		
79												*	?	?	+	?	+	/	!	/	?	-	-	-	/	-	-	-	?	-	-		
78													*	?	+	?	+	-	!	/	?	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-		
77														*	+	?	?	?	!	-	?	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-		
76															*	?	?	-	?	-	/	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-		
75																*	+	-	?	?	?	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-		
74																	*	-	?	-	?	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-		
73																		*	+	?	?	?	?	-	?	?	?	?	?	?	?		
72																			*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
71																				*	?	?	?	/	/	?	!	?	?	?	?	/	
70																					*	?	?	-	?	?	?	?	?	?	-	-	
69																						*	-	-	+	?	?	?	+	/	/	?	
68																							*	-	+	+	+	?	+	+	?	?	
67																								*	+	+	+	+	+	+	+	+	
66																									*	-	?	?	?	?	/	/	
65																										*	?	!	+	/	?	?	
64																											*	/	?	?	-	?	
63																												*	+	/	-	?	
62																													*	-	-	-	
61																														*	-	-	
60																															*	?	
59																																	*

+ : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* est au-dessus de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* ;

- : le contraire de + ;

/ : la distribution des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* domine à l'ordre 3 (est plus également pauvre que la distribution des revenus disponibles) avec le barème de l'IR de l'année *j* ;

! : le contraire de / ;

? : les distributions des revenus disponibles des années *i* et *j* sont non comparables au sens des critères d'égalité étudiés.

Tableau A7 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux à partir de la distribution de revenus de l'échantillon tronqué de célibataires pour l'année 1988

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	
90	*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
89		*	!	?	/	/	/	?	/	?	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	+	+	+	+	+	+	?	?		
88			*	?	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	?	/	?	/	?	/	?	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
87				*	?	?	?	!	?	?	?	?	?	?	?	!	?	!	?	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
86					*	-	-	-	?	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
85						*	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
84							*	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	
83								*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	
82									*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	
81										*	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	!	?	+	+	+	+	+	+	+	?	?
80											*	-	-	?	?	?	+	-	-	?	!	!	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-	
79												*	+	+	+	?	+	-	+	!	!	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-	-	
78													*	+	+	?	+	-	+	?	!	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-	-	
77														*	+	?	+	-	+	?	!	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-	-	
76															*	?	+	-	+	?	!	-	-	-	?	-	-	-	?	-	-	-	
75																*	+	+	+	!	!	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	
74																	*	-	?	-	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
73																		*	+	+	+	?	/	-	+	+	+	+	+	+	+	?	?
72																			*	-	/	-	-	-	/	-	-	-	/	-	-	-	
71																				*	?	-	-	-	?	/	/	/	?	-	-	-	
70																					*	-	-	-	/	-	-	-	/	-	-	-	
69																						*	/	-	+	+	+	+	+	+	+	?	?
68																							*	?	+	+	+	+	+	+	+	!	+
67																								*	+	+	+	+	+	+	+	+	+
66																									*	/	?	-	?	-	-	-	
65																										*	+	?	+	?	-	?	
64																											*	-	+	?	-	?	
63																												*	+	?	-	?	
62																													*	-	-	-	
61																														*	-	-	
60																															*	+	
59																																*	

+ : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* est au-dessus de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* ;
 - : le contraire de + ;
 / : la distribution des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *i* domine à l'ordre 3 (est plus également pauvre que la distribution des revenus disponibles) avec le barème de l'IR de l'année *j* ;
 ! : le contraire de / ;
 ? : les distributions des revenus disponibles des années *i* et *j* sont non comparables au sens des critères d'égalité étudiés.
 La zone grisée indique un accord entre les conclusions obtenues pour les quatre échantillons.

Tableau A8 : comparaison du caractère égalisant des barèmes sociaux (salariés et employeurs) à partir de la distribution de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1988

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59			
90	*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
89		*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?		
88			*	?	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	?	+	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?		
87				*	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?		
86					*	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	
85						*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	!	?	?	
84							*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
83								*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
82									*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
81										*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
80											*	+	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
79												*	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
78													*	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
77														*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
76															*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
75																*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
74																	*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
73																		*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
72																			*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
71																				*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
70																					*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
69																						*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
68																							*	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	
67																								*	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
66																									*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
65																										*	?	?	?	?	?	?	?	?	
64																											*	?	?	?	?	?	?	?	
63																												*	?	?	?	?	?	?	
62																													*	?	?	?	?	?	
61																														*	?	?	?	?	
60																															*	?	?	?	
59																																		*	?

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème social de l'année *i* est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème de l'année *j* ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.

Tableau A9 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux-sociaux (salariés et employeurs) à partir de la distribution tronquée de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1984

<i>i/j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60
90	*	?	+	+	+	?	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	!	?	!	?	?	?	?
89		*	?	?	?	?	?	?	!	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	!	?	?	?	?	?	?
88			*	?	?	-	?	-	?	?	+	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+	?	?	?	!	!	?	?	?	?	?
87				*	/	-	/	-	?	?	+	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+	?	?	?	!	!	?	!	?	?	?
86					*	-	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	!	!	!	!	?	?	?
85						*	+	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	!	!	?	?	?	?	?
84							*	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	!	?	?	!	?	?	?	?	?	?
83								*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	+	!	!	!	?	?	?
82									*	?	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	!	?	?	?	?	?	?
81										*	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
80											*	+	+	+	+	?	+	?	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
79												*	+	!	!	?	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
78													*	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
77														*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
76															*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
75																*	+	/	!	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
74																	*	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-
73																		*	+	+	!	?	?	?	!	?	?	?	?	?	-
72																			*	?	!	?	/	?	?	?	?	?	?	-	
71																				*	!	?	?	?	?	?	?	?	?	-	
70																					*	-	-	?	?	?	?	?	-		
69																						*	?	?	!	!	?	?	?	?	
68																							*	?	+	+	!	?	?	?	/
67																								*	+	+	+	?	?	?	?
66																									*	?	/	/	/	-	
65																										*	/	/	/	-	
64																											*	/	/	-	
63																												*	?	-	
62																													*	-	
61																														*	-
60																															*

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème fiscal de l'année *i* et social de l'année *i* - 1 est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* et le barème social de l'année *j* - 1 ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.

Tableau A10 : comparaison du caractère égalisant des barèmes sociaux (salariés) à partir de la distribution tronquée de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1984

<i>i/j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59
90	*	+	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
89		*	-	-	-	-	-	-	-	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
88			*	-	-	-	?	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
87				*	-	-	?	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
86					*	?	?	-	-	?	?	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
85						*	+	-	-	?	?	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
84							*	-	-	?	?	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
83								*	?	+	?	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
82									*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	?	?	?	?	?	?
81										*	-	+	+	+	+	+	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
80											*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	?	?	?	?	?	?
79												*	+	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
78													*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
77														*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
76															*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
75																*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
74																	*	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
73																		*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
72																			*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
71																				*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
70																					*	?	?	?	+	?	?	?	?	?	?	?
69																						*	?	?	+	?	?	?	?	?	?	?
68																							*	?	+	+	?	?	?	?	?	?
67																								*	+	+	?	?	?	?	?	?
66																									*	?	?	?	?	?	?	?
65																										*	?	?	?	?	?	?
64																											*	?	?	-	-	-
63																												*	?	-	-	-
62																													*	-	-	-
61																													*	-	-	-
60																														*	-	-
59																																*

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème social (salariés) de l'année *i* est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème social de l'année *j* ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.

Tableau A11 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscal-social (salariés) à partir de la distribution de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1988

<i>i/j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	
90	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	
89		*	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	-	-	-	?	/	?	?	?	?	?	
88			*	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	-	-	?	?	?	?	?	?	?	
87				*	-	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	-	-	?	?	?	?	?	?	?	
86					*	-	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
85						*	-	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	/	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
84							*	-	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
83								*	+	+	?	?	?	?	+	?	+	?	+	?	?	?	?	?	+	+	+	?	+	+	?	
82									*	?	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	+	?	?	?	?	+	+	?
81										*	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?	?	?	?	?	+	+	?	?	+	+	?	
80											*	!	+	+	+	?	+	?	+	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?
79												*	+	+	+	?	+	?	+	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?
78													*	?	?	?	+	?	+	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	!	?	?
77														*	?	?	+	?	+	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?
76															*	-	+	-	!	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	?	?	?
75																*	+	-	+	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	!	!	?
74																	*	-	?	-	-	-	-	-	-	?	-	?	-	?	?	-
73																		*	-	?	?	?	-	-	-	?	?	?	?	+	+	?
72																			*	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	/	?	-
71																				*	?	?	?	?	?	?	!	?	?	?	?	?
70																					*	?	?	?	?	!	!	?	?	?	?	
69																						*	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
68																							*	?	+	+	+	+	+	+	+	+
67																								*	+	+	+	+	+	+	+	+
66																									*	-	?	?	?	?	?	?
65																										*	?	?	?	+	?	?
64																											*	-	+	?	?	
63																												*	+	?	?	
62																													*	?	?	
61																														*	?	
60																															*	?

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème fiscal de l'année *i* et social (salariés) de l'année *i* - 1 est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* et le barème social de l'année *j* - 1 ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.

Tableau A12 : comparaison du caractère égalisant des barèmes sociaux solidarité (salariés et employeurs) à partir de la distribution de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1988

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
90	*	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+
89		*	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
88			*	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-
87				*	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
86					*	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
85						*	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
84							*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
83								*	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
82									*	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
81										*	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
80											*	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-
79												*	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	?
78													*	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
77														*	?	?	?	?	?	?	?	?	?
76															*	?	?	?	?	?	?	?	?
75																*	+	+	?	?	?	?	?
74																	*	+	+	+	?	?	?
73																		*	?	?	?	?	?
72																			*	?	?	?	?
71																				*	?	?	?
70																					*	?	?
69																						*	?
68																							*

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème social solidarité (salariés et employeurs) de l'année *i* est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus nets avec le barème social "solidarité" de l'année *j* ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.

Tableau A13 : comparaison du caractère égalisant des barèmes fiscaux sociaux solidarité (salariés et employeurs) à partir de la distribution tronquée de revenus de l'échantillon de célibataires pour l'année 1988

<i>i / j</i>	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68
90	*	+	+	+	+	?	?	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
89		*	-	?	/	-	?	-	?	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
88			*	+	/	-	?	-	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
87				*	/	-	?	-	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	!
86					*	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	!	!
85						*	!	-	!	!	+	+	+	+	+	+	+	!	+	+	+	+	+
84							*	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+
83								*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
82									*	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	?	!
81										*	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	?	!
80											*	+	+	+	+	?	+	?	+	+	+	?	?
79												*	+	+	+	?	+	?	+	?	?	?	?
78													*	?	?	?	+	?	?	?	?	?	?
77														*	?	?	+	?	?	?	?	?	!
76															*	/	+	-	+	?	?	?	!
75																*	!	/	!	!	!	?	?
74																	*	-	!	?	?	?	?
73																		*	-	!	!	?	!
72																			*	?	?	-	?
71																				*	?	-	!
70																					*	-	?
69																						*	!
68																							*

+ (respectivement -) : la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème fiscal de l'année *i* et social solidarité (salariés et employeurs) de l'année *i* - 1 est au-dessus (respectivement en dessous) de la courbe de Lorenz des revenus disponibles avec le barème de l'IR de l'année *j* et avec le barème social "solidarité" de l'année *j* - 1 ;

? : les courbes de Lorenz intersectent ;

La zone grisée indique un signe non ambigu commun à la comparaison réalisée sur les 4 échantillons.