

L'impact redistributif des modèles socio-fiscaux de protection sociale : analyse comparée internationale¹

Rapport du LIEPP* pour l'Ecole Nationale Supérieure de Sécurité Sociale réalisé dans le cadre d'une convention de recherche

Juillet 2019

Auteurs : Victor AMOUREUXⁱ, Elvire GUILLAUDⁱⁱ, Michaël ZEMMOURⁱⁱⁱ

Comité scientifique : Thomas Breda^{iv}, Laurent Caussat^v, Janet C. Gornick^{vi}, Bruno Palier^{vii}

*Laboratoire Interdisciplinaire d'Evaluation des Politiques Publiques (LIEPP) centre d'excellence soutenu par l'ANR dans le cadre des "Investissements d'Avenir" (ANR-11-LABX-0091, ANR-11-IDEX- 0005-02).

1 Ce travail est financé conjointement par l'EN3S et Sciences Po. Il a bénéficié du soutien apporté par l'ANR et l'État au titre du programme " Investissements d'Avenir " dans le cadre du labex LIEPP (ANR11LABX0091, ANR11 IDEX000502).

i : Collaborateur associé au LIEPP ; ii : CES – Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Chercheuse affiliée au LIEPP ; iii : CES – Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, Chercheur affilié au LIEPP ; iv : CNRS et PSE ; v : Inspecteur Général des Affaires Sociales ; vi : Stone Center on Socio – Economic Inequality, CUNY ; vii : CNRS et Sciences Po (Centre d'études européennes et de politiques comparées, LIEPP).

Les déterminants de la redistribution monétaire, une analyse en comparaison internationale^{1,2}

Rapport de recherche LIEPP-EN3S, juillet 2019

Victor Amoureux, Elvire Guillaud, Michaël Zemmour

Résumé

Dans le présent travail, en nous appuyant sur une base de données précédemment construite, nous cherchons à obtenir une image précise de la redistribution opérée par les différents pays de notre échantillon. La première partie caractérise la réduction des inégalités obtenue par les différents Etats : nous identifions les Etats qui adoptent une stratégie ciblée sur la réduction de la pauvreté, et ceux qui appliquent une stratégie plus générale d'égalisation des revenus tout au long de la distribution. La seconde partie explore la structure des systèmes de prélèvements obligatoires directs sur les ménages. Nous analysons en particulier le rôle des cotisations sociales dans la capacité redistributive du système, ainsi que les analogies structurelles que l'on retrouve d'un pays à l'autre. Une note finale compare les résultats que nous obtenons avec ceux d'une étude récente menée par une autre équipe de recherche, concernant la redistribution effective des systèmes socio-fiscaux de la France et des Etats-Unis.

Conseil scientifique : Thomas Breda (CNRS et PSE), Laurent Caussat (Inspecteur Général des Affaires Sociales), Janet C. Gornick (Stone Center on Socio-Economic Inequality, CUNY) Bruno Palier, CNRS et Sciences Po (Centre d'Études Européennes, LIEPP).

¹ Une partie des travaux du présent rapport (partie 2.1) a déjà fait l'objet d'une publication dans la Revue Française des Affaires Sociales. Certaines parties des travaux ont été présentées dans différents séminaires (Political Economy Seminar de l'Université de Genève, Séminaire de l'OFCE, Séminaire Economie Politique du Changement Institutionnel de l'Université Paris 1 et PSE, Conférence annuelle SASE en 2018 et 2019, Association Française d'Economie Politique 2019). L'ensemble du travail a été suivi par un comité scientifique, qui a formulé ses recommandations et validé la démarche scientifique. Les choix méthodologiques, les résultats et les éventuelles erreurs qui subsistent sont de la responsabilité des auteurs.

² Ce travail est financé conjointement par l'EN3S et Sciences Po dans le cadre d'une convention de recherche. Il bénéficie du soutien apporté par l'ANR et l'État au titre du programme d'Investissements d'avenir dans le cadre du labex LIEPP (ANR11LABX0091, ANR 11 IDEX000502).

Résumé synthétique

Dans le présent travail, en nous appuyant sur la base de données précédemment construite (voir Zemmour et al., 2017), nous cherchons à affiner le diagnostic de l'effet redistributif des systèmes socio-fiscaux pour tirer des conclusions par-delà le Gini, afin d'obtenir une image précise de la redistribution opérée par les différents pays tout au long de la distribution des revenus.

La méthodologie consiste à mesurer la redistribution monétaire sur la base d'une approche séquentielle du revenu : i) revenu de marché –y compris retraite ; ii) revenu brut ; iii) revenu disponible. Nous analysons donc l'effet des prélèvements obligatoires (impôt sur le revenu, cotisations employeur et salarié) et des transferts monétaires (hors retraite). L'analyse, en deux parties, est conduite sur les données du LIS pour 22 pays de l'OCDE sur la période 1999-2013.

Dans la première partie, nous étudions les différentes morphologies de la redistribution monétaire. Cela nous conduit à distinguer quatre groupes de pays. Les pays méditerranéens, à faible effort redistributif, réduisent les inégalités grâce à une compression des hauts revenus, via la fiscalité. Les pays anglophones non européens, qui opèrent également une redistribution de faible intensité, réduisent surtout le taux de pauvreté, via des transferts ciblés. Les pays anglophones européens, à forte redistribution, consacrent leur effort à limiter la proportion de revenus extrêmes (hauts et bas), mais sans effet sur les écarts de revenus au milieu de la distribution, ce que nous qualifions de « redistribution modératrice ». Enfin, dans les pays d'Europe continentale et nordique, où l'effort redistributif est aussi important, mais dont la situation initiale est plus égalitaire (à la fois du fait du marché du travail et du système de retraite), nous observons une « redistribution égalisatrice » : c'est-à-dire une réduction des écarts de revenu sur l'ensemble de la distribution. Cette redistribution égalisatrice a pour effet non seulement de réduire les situations extrêmes, mais également les inégalités au sein des ménages qui ne sont ni riches ni pauvres, par l'effet conjoint des prélèvements et des transferts. Ainsi, dans ces pays dont la redistribution impacte l'ensemble de la population, on observe une forte densification des ménages autour du revenu médian.

Dans la seconde partie, nous étudions le profil des prélèvements obligatoires (impôt sur le revenu et prélèvements sociaux) par rapport au niveau de vie des ménages. Notre premier résultat est le suivant : les barèmes de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales ne semblent pas définis indépendamment l'un de l'autre. Nous observons systématiquement un renforcement de la progressivité de l'impôt sur le revenu au point précis de la distribution où les cotisations sociales deviennent régressives. C'est donc une erreur de considérer que les cotisations sociales, localement régressives, viendraient atténuer les effets redistributifs de l'impôt sur le revenu. En

comparaison internationale, le recours plus ou moins marqué aux cotisations ne semble pas influencer le degré de redistributivité des prélèvements dans leur ensemble³.

Notre second résultat est la mise en évidence d'une "Loi du rang", c'est-à-dire une structure de la fiscalité des ménages commune à tous les pays riches, que l'on peut résumer ainsi :

Dans les économies développées, la relation entre taux de taxation et décile de revenu avant impôt est (1) remarquablement linéaire, (2) avec une pente systématiquement proche de 3%.

Autrement dit, l'impôt supplémentaire que l'on doit payer lorsque l'on monte dans l'échelle des revenus est le même partout : il augmente de 3% par décile, de manière constante, même lorsque les écarts de revenus sous-jacents ne sont pas les mêmes (la variation de revenu correspondant au passage d'un décile à l'autre est beaucoup plus importante dans les pays les plus inégalitaires).

Une des conséquences de cette loi est le fait stylisé que nous avons observé lors de notre première étude : il existe une forme d'arbitrage de fait entre taux et progressivité, au sens où aucun pays ne génère un haut niveau de recette publique par un système de prélèvement concentré sur les ménages du haut de la distribution.

Cette loi est certainement une approximation, et nous menons en détail une étude de sensibilité, mais elle permet de mettre en avant deux conclusions intéressantes. Tout d'abord, les pays diffèrent essentiellement par leur taux moyen de prélèvement, et non par la forme des prélèvements. Ensuite, dans chaque pays, la courbe des prélèvements peut être aisément prédite à partir de deux informations nationales : le taux moyen de prélèvement et la distribution des revenus avant impôt.

En conclusion de cette étude, une note finale compare les résultats que nous obtenons sur la France et les Etats-Unis avec ceux d'une étude récente menée par une autre équipe de recherche portant sur la redistribution effective des systèmes socio-fiscaux.

³ Notre analyse n'examine cependant pas ce qu'il se passe au sein du dernier centile supérieur, où les choses peuvent être différentes.

Table des matières

Les déterminants de la redistribution monétaire, une analyse en comparaison internationale.....	1
Résumé.....	1
Résumé synthétique.....	2
Synthèse détaillée du rapport.....	5
Introduction.....	5
Résumé du précédent rapport.....	6
Méthodologie de l'étude.....	7
Partie 1. Prendre aux riches ou donner aux pauvres ? Les sources de la redistribution monétaire selon les pays.....	8
Partie 2 : La structure des prélèvements obligatoires.....	9
Note de recherche : Comparaison entre les résultats de deux études concernant la redistribution respective des systèmes socio-fiscaux de la France et des Etats-Unis.....	13
Références.....	14

Liste des éléments du rapport

Synthèse (le présent document)

Partie 1 : Prendre aux riches ou donner aux pauvres ? Les sources de la redistribution monétaire selon les pays, Policy Brief LIEPP EN3S (document joint n°1).

Partie 2: La structure des prélèvements obligatoire

- a. Le financement par cotisations freine-t-il la redistribution ? Une analyse en comparaison internationale (document joint n°2).
- b. La loi du rang, document de travail (document joint n°3)

Note de recherche : comparaison France / Etats-Unis (document joint n°4)

Synthèse détaillée du rapport

Introduction

Dans une précédente étude (Zemmour et al., 2017), nous avons analysé la capacité des systèmes socio-fiscaux nationaux à réduire les inégalités monétaires, mesurées par le coefficient de Gini. Cette recherche nous a permis d'établir la morphologie des systèmes nationaux et leur capacité redistributive.

Dans le présent travail, en nous appuyant sur la base de données précédemment construite, nous cherchons à affiner le diagnostic pour tirer des conclusions par delà le Gini, afin d'obtenir une image précise de la redistribution opérée par les différents pays tout au long de la distribution des revenus.

Sur cette base, le présent rapport s'organise en deux parties. La première partie caractérise la réduction des inégalités opérée par les différents Etats : nous identifions les Etats qui adoptent une stratégie ciblée sur la réduction de la pauvreté, et ceux qui appliquent une stratégie plus générale d'égalisation des revenus tout au long de la distribution. La seconde partie explore la structure des systèmes de prélèvements obligatoires directs sur les ménages. Nous analysons en particulier le rôle des cotisations sociales dans la capacité redistributive du système, ainsi que les analogies structurelles que l'on retrouve d'un pays à l'autre. Une note finale compare les résultats que nous obtenons avec ceux d'une étude récente menée par une autre équipe de recherche, concernant la redistribution effective des systèmes socio-fiscaux de la France et des Etats-Unis.

Résumé du précédent rapport

Les résultats de notre précédente étude ont été présentés en français dans le rapport complet LIEPP-EN3S établi en 2017. Une version synthétique des principaux résultats a été publiée dans un Policy Brief de Sciences Po, et se trouve également dans la Revue Regards de l'EN3S. Enfin, ces résultats ont fait l'objet d'une publication académique dans la revue internationale Review of Income and Wealth en 2019. Nous les présentons brièvement ici.

- On distingue deux groupes de pays en fonction de leur effort redistributif : les pays à faible réduction des inégalités monétaires, et les pays à forte réduction des inégalités monétaires.
- Dans l'ensemble, l'inclusion des cotisations sociales employeur permet de réévaluer la redistribution opérée par les prélèvements obligatoires. Dans la plupart des pays, celle-ci domine la redistribution par les transferts (hors retraites) opérée sur l'ensemble de la population. Le présent rapport montre que cela est moins dû au profil progressif des cotisations employeur qu'à un effet d'assiette (il n'y a pas de cotisations employeur sur les prestations sociales).
- Quand on limite l'analyse à la population active (25-60 ans), la réduction des inégalités est plus équilibrée entre transferts et prélèvements, mais la part des prélèvements reste importante.
- D'un point de vue théorique, la redistribution du côté des prélèvements comme du côté des transferts est issue de la combinaison d'un effet de taux (montant moyen rapporté au revenu) et d'un effet de progressivité (surconcentration relative des prélèvements / transferts sur le haut ou le bas de la distribution, par rapport à la concentration du revenu).
- Les transferts sont dégressifs quel que soit le pays considéré (ils représentent une part du revenu plus importante au sein des ménages modestes). En revanche, le taux moyen de transfert varie considérablement d'un pays à l'autre, et détermine la réduction des inégalités obtenue par les transferts sociaux.
- Du côté des prélèvements, il existe un arbitrage entre surconcentration des prélèvements sur les ménages aisés (fort indice de progressivité) et haut niveau de prélèvement (fort taux moyen).
- De hauts niveaux de réduction des inégalités par les prélèvements sont atteints à la fois par des pays à fort taux de prélèvement et faible progressivité et par des pays à progressivité modérée et fort taux de prélèvement.
- Enfin, le niveau d'inégalité primaire (notamment l'inégalité de revenus parmi les ménages en âge de travailler) est un excellent prédicteur des inégalités de revenu disponible. Cela signifie que la redistribution monétaire, si elle joue bien un rôle substantiel, ne permet pas de réordonner les pays selon leur niveau d'inégalité finale. Les pays initialement très inégalitaires avant redistribution restent inégalitaires après redistribution.

Méthodologie de l'étude

Tout au long de cette étude, nous conservons la méthodologie du précédent rapport : nous adoptons une analyse séquentielle du revenu, dans laquelle le revenu de marché (revenu du capital, revenu du travail, retraites) est considéré comme le revenu initial des ménages. Le revenu brut est un revenu intermédiaire constitué du revenu de marché et des prestations sociales. Le revenu disponible est le revenu brut dont on retranche les prélèvements obligatoires. Toutes les cotisations sociales employeurs et employés sont incluses dans le revenu du travail et considérées par la suite comme des prélèvements obligatoires.

Les analyses sont conduites pour l'essentiel au niveau des centiles d'individus, dont le revenu a été standardisé au niveau du ménage (chaque individu composant le ménage se voit attribuer un revenu équivalent au revenu monétaire du ménage, divisé par la racine carrée du nombre de personnes dans le ménage). Ces choix méthodologiques ont été détaillés dans nos précédents travaux, ainsi que dans le corps des travaux présentés ici. La plupart des choix sont standard et éprouvés dans la littérature.

Certains choix moins communs, mais également validés par la littérature, permettent de faire apparaître des éléments d'analyse originaux. Ces choix concernent l'inclusion des cotisations employeur comme revenu du travail, ou le comptage simultané des pensions de retraite (comme revenu) et des cotisations sociales (comme prélèvement sur le revenu superbrut).

Le fait de considérer l'ensemble des prélèvements sociaux comme prélèvements obligatoires permet de mettre en lumière deux faits marquants : (i) le rôle redistributif marqué des prélèvements sociaux dans le bas de la distribution des revenus ; (ii) la complémentarité entre cotisations sociales et impôt sur le revenu dans la réduction des inégalités.

Loin d'être un artefact statistique, ces résultats reflètent un phénomène économique réel généralement masqué par d'autres conventions de comptage. Notre méthodologie permet de montrer à quel point les cotisations sociales contribuent à réduire les inégalités de revenu disponible entre les ménages actifs autour de la médiane et les ménages modestes.

La contrepartie de ce choix méthodologique est un « double comptage » des cotisations. Au stade du revenu de marché et du revenu disponible, le montant des retraites est distribué deux fois : une première fois sous forme de revenu (pensions de retraite), et une deuxième fois sous forme de cotisations (sur les salaires notamment). Ce double comptage n'est pas spécifique aux retraites, ni à notre étude : toute approche séquentielle du revenu fait, par exemple, apparaître deux fois les transferts sociaux et les salaires de la fonction publique : une fois sous forme de prélèvements, une fois sous forme de ressources. Ce double comptage disparaît au stade du revenu disponible, mais affecte nos mesures intermédiaires. La robustesse de nos résultats a cependant été testée : la même analyse conduite sur une population excluant les retraités donne des résultats similaires.

A l'inverse, d'autres conventions évitent le double comptage, mais masquent par construction la réduction des inégalités issue d'un taux de prélèvement social élevé. C'est le cas par exemple de la convention qui consiste à exclure les cotisations sociales retraite et chômage des revenus bruts et des prélèvements obligatoires. Aussi, nos résultats ne sont pas des artefacts, mais ils ne sont observables qu'à la faveur de notre convention comptable.

Partie 1. Prendre aux riches ou donner aux pauvres ? Les sources de la redistribution monétaire selon les pays

Afin de réduire les inégalités de revenus, les Etats prennent-ils aux riches ou bien donnent-ils aux pauvres ? Pour identifier les sources de la redistribution monétaire, nous comparons de manière systématique la distribution du revenu avant redistribution (au stade où seuls les revenus du travail, du capital et des pensions ont été attribués aux ménages) et après redistribution (après taxes et transferts).

Cette méthodologie, proche par exemple de celle employée par Chauvel (1995), permet de rendre compte de la redistribution monétaire opérée sur l'ensemble de la distribution des revenus, de manière plus précise qu'avec des indicateurs synthétiques comme le coefficient de Gini ou le taux de pauvreté.

Nous analysons la manière dont cette distribution est réorganisée selon trois dimensions :

- **L'intensité de la redistribution**, c'est-à-dire l'augmentation du nombre de ménages dont le revenu se situe autour de la médiane (et symétriquement la diminution du nombre de ménages se situant en haut ou en bas de la distribution).
- **Le périmètre cible de la redistribution**, c'est-à-dire la zone au sein de laquelle la part des ménages aux revenus médians augmente ; ce périmètre peut être plus ou moins large autour de la médiane. Lorsqu'il est resserré autour de la médiane, cela signifie que la redistribution réduit l'ensemble des écarts de revenus entre les ménages ; nous parlons alors de « redistribution égalisatrice ». Lorsqu'il est étendu autour de la médiane, cela signifie que la redistribution réduit la fréquence des situations extrêmes (très hauts et très bas revenus) mais conserve les écarts entre ménages du milieu de la distribution ; nous parlons alors de « redistribution modératrice ».
- **La polarisation de la redistribution**, c'est-à-dire la part de la réduction des inégalités qui se fait « par le haut », en comprimant les hauts revenus, et « par le bas », en réduisant la pauvreté.

Cette approche nous conduit au résultat suivant : la réduction des inégalités s'effectue généralement par les deux extrémités de la distribution. En revanche, s'il n'y a pas d'opposition entre stratégie de réduction de la pauvreté et stratégie de réduction des hauts revenus, l'accent mis sur chacune de ces stratégies diffère considérablement selon les pays. Le périmètre et l'intensité de la médianisation des revenus opérée grâce au système socio-fiscal varient également d'un pays à l'autre.

On peut distinguer quatre groupes de pays : les pays méditerranéens, à faible effort redistributif, réduisent les inégalités grâce à une compression des hauts revenus ; les pays anglophones non européens, qui opèrent également une redistribution de faible intensité, réduisent surtout le taux de pauvreté ; les pays anglophones européens, à forte redistribution, consacrent leur effort à

limiter la proportion de revenus extrêmes (hauts et bas) mais sans effet sur les écarts de revenus au milieu de la distribution ; enfin, les pays d'Europe continentale et nordique, dont l'effort redistributif est aussi important, augmentent fortement la part de leur population située autour du revenu médian en opérant une réduction des inégalités presque symétrique en haut et en bas de la distribution.

Remarquons que cette comparaison des effets des politiques nationales ne signifie pas qu'une stratégie est transposable d'un pays à l'autre, car les situations initiales ne sont pas les mêmes. Dans un pays initialement très inégalitaire (Royaume-Uni et Irlande, par exemple), un effort important permet simplement d'opérer une « redistribution modératrice », c'est-à-dire de réduire la part des situations extrêmes. Dans des sociétés initialement plus égalitaires (Europe du Nord et continentale, par exemple), une redistribution de même ampleur permet en revanche d'opérer une « redistribution égalisatrice », c'est-à-dire de réduire les écarts sur l'ensemble de la distribution et de rassembler une grande partie de la population à proximité immédiate de la médiane.

Nous faisons enfin le lien entre ces différents types de systèmes socio-fiscaux et les quatre leviers de la redistribution employés par les Etats (Guillaud et Zemmour, 2017) : le niveau des transferts, leur dégressivité, le niveau des prélèvements et leur progressivité. Ainsi, dans notre échantillon, le niveau des transferts s'avère un levier efficace pour réduire la pauvreté, tandis que le niveau des prélèvements et leur progressivité sont des leviers agissant sur la compression générale des écarts de revenus.

Partie 2 : La structure des prélèvements obligatoires

Notre précédente étude a révélé l'existence d'un arbitrage, observé dans tous les pays de notre échantillon (22 pays de l'OCDE), entre taux de prélèvement et concentration de ces prélèvements sur les ménages aisés. Aucun gouvernement ne choisit un fort taux de prélèvement obligatoire au sein d'un système fortement progressif⁴. Afin de comprendre l'origine de cet arbitrage, nous avons cherché des régularités structurelles dans l'organisation des prélèvements obligatoires qui pourraient expliquer ce phénomène.

2.1 : La complémentarité des cotisations sociales et de l'impôt sur le revenu⁵

Il est usuel de considérer les cotisations sociales comme un prélèvement régressif, en particulier du fait de l'existence d'un plafond de prélèvement, et du fait qu'elles ne concernent pas les

⁴ Il faut ici comprendre « progressif », non au sens distributionnel, c'est-à-dire en concentrant l'essentiel des prélèvements sur les ménages aisés (Voir encadré dans le document joint n°3 pour plus de précision sur la notion).

⁵ Ce travail a fait l'objet d'une première publication dans la revue française des affaires sociales.

revenus du capital particulièrement concentrés dans le haut de la distribution. Cette caractéristique, a priori peu souhaitable si l'on souhaite réduire les inégalités, est souvent considérée comme le prix à payer pour financer des prestations sociales largement contributives, qui elles réduisent fortement les inégalités. Par contraste, l'impôt sur le revenu est généralement considéré comme la principale source de progressivité du système fiscal.

On serait tenté d'en conclure qu'un système de prélèvement est d'autant plus progressif (dans le sens où le taux moyen de prélèvement des ménages croît rapidement avec le revenu) et redistributif que la part des cotisations sociales y est faible. Toutefois, plusieurs travaux de recherche (Dieng, 2009 ; DREES, 2015 ; Zemmour, 2015 ; Bozio, Breda et Guillot, 2016) ont souligné le fort accroissement de la progressivité des prélèvements sociaux entre 1980 et 2016. De plus, ces travaux (ainsi que notre précédent rapport) soulignent que dans le cas de la France, l'inclusion des cotisations sociales dans l'analyse conduit à modérer fortement l'idée selon laquelle les prélèvements obligatoires ne joueraient qu'un faible rôle dans l'égalisation des revenus.

Le travail mené sur les données nous permet de généraliser ce questionnement au niveau international. Pour chaque pays de notre échantillon, nous observons conjointement la distribution des prélèvements sociaux et de l'impôt sur le revenu. Nous calculons le taux moyen effectif de chaque prélèvement acquitté par les ménages selon leur place dans la distribution des revenus. Le taux moyen effectif prend en compte à la fois les effets de barème et les effets d'assiette. Nous mesurons ainsi la progressivité et les effets redistributifs respectifs de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales, et en identifions les sources (barème ou assiette des prélèvements).

Notre résultat principal est le suivant : les barèmes de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales ne semblent pas définis indépendamment l'un de l'autre. C'est donc une erreur de considérer que les cotisations sociales, localement régressives, viennent atténuer les effets redistributifs de l'impôt sur le revenu. Ainsi, en comparaison internationale, le recours plus ou moins marqué aux cotisations ne semble pas influencer le degré de redistributivité des prélèvements dans leur ensemble.

Dans le détail, notre analyse révèle plusieurs faits stylisés :

- En matière de réduction des inégalités : impôt sur le revenu et cotisations sociales sont complémentaires. Les cotisations réduisent les inégalités de revenu dans le bas de la distribution (par une progressivité marquée, combinant effets de barème et d'assiette), tandis que l'impôt sur le revenu comprime les inégalités dans le haut de la distribution (quand les cotisations deviennent régressives).
- En matière de progressivité de l'ensemble du système fiscal : lorsque les cotisations sociales deviennent régressives, la progressivité de l'impôt sur le revenu s'accélère. Ainsi, l'impôt augmente plus fortement avec le revenu des ménages dans le haut de la

distribution, et prend le relais des cotisations dont la progressivité s'affaiblit. Cela a pour effet de maintenir un prélèvement progressif sur l'ensemble de la distribution.

- Dans le détail : les cotisations sociales sont progressives dans les trois premiers quartiles de la distribution, avant de devenir (légèrement) régressives dans le haut de la distribution. L'impôt sur le revenu est progressif tout au long de la distribution des revenus, mais sa progressivité est bien plus marquée dans le dernier quartile.

2.2 La loi du rang : la régularité structurelle des systèmes de prélèvements

Nous partons de l'hypothèse selon laquelle les inégalités (la répartition du revenu avant impôt) et le niveau de prélèvement (taux moyen d'impôt sur le revenu et de cotisations sociales) sont les deux dimensions structurantes des systèmes nationaux. Cette démarche nous conduit à mettre en évidence une "Loi du rang", c'est-à-dire une structure de la fiscalité des ménages commune à tous les pays riches, que l'on peut résumer ainsi :

Dans les économies développées, la relation entre taux de taxation et décile de revenu avant impôt est (1) remarquablement linéaire (2) avec une pente systématiquement proche de 3%.

Autrement dit, l'impôt supplémentaire que l'on doit payer lorsque l'on monte dans l'échelle des revenus est le même partout : il augmente de 3% par décile, de manière constante, même lorsque les écarts de revenus sous-jacents ne sont pas les mêmes (la variation de revenu correspondant à un décile de revenus est beaucoup plus importante dans les pays les plus inégalitaires).

Cette loi est certainement une approximation, et nous menons en détail une étude de sensibilité, mais elle permet de mettre en avant plusieurs conclusions intéressantes :

- Les pays diffèrent essentiellement par le taux moyen de prélèvement, pas par la forme des prélèvements
- Dans chaque pays, la courbe des prélèvements peut être prédite à partir de deux informations nationales : le taux moyen de prélèvement et la distribution des revenus avant impôt.

Plusieurs prédictions théoriques, qui sont des applications directes de la Loi du rang, peuvent être formulées. Nous avons vérifié leur validité empirique sur nos données :

(i) La progressivité locale (dérivée du taux de taxation par rapport au revenu, ou pente) est plus faible là où les inégalités initiales sont fortes. Par conséquent, au niveau d'un pays, la progressivité est plus faible en haut et en bas de la distribution des revenus (courbe en cloche). En comparaison internationale, la progressivité est plus faible dans les pays où les revenus sont davantage dispersés.

(ii) Les taux marginaux d'imposition (dérivée du taux d'imposition sur le revenu que l'on multiplie par le revenu, ou taux d'imposition appliqué à chaque dollar de revenu supplémentaire) sont croissants puis décroissants. Leur décroissance est plus rapide dans les pays plus inégalitaires. Ainsi, la forme des taux marginaux d'imposition découle de la répartition sous-jacente des revenus.

(iii) La progressivité globale, ou progressivité de la charge fiscale (surconcentration de la charge des prélèvements sur les hauts revenus) décroît avec le taux d'imposition moyen des pays. En effet, la répartition disproportionnelle de l'impôt (mesurée par l'indice de Kakwani) diminue automatiquement lorsqu'un impôt forfaitaire additionnel (c'est-à-dire à répartition uniforme) est payé par tous les ménages. L'arbitrage entre progressivité et taux moyen de prélèvement, que nous avons identifié dans notre précédente étude, se révèle être un corollaire de la Loi du rang.

Note de recherche : Comparaison entre les résultats de deux études concernant la redistribution respective des systèmes socio-fiscaux de la France et des Etats-Unis (résumé)

La présente étude, comme notre précédent rapport LIEPP-EN3S, expose des mesures de réduction des inégalités de revenu imputable aux systèmes socio-fiscaux, en comparaison internationale. Nos travaux trouvent sans ambiguïté que la France est à la fois plus égalitaire que les Etats-Unis au niveau du revenu de marché (revenus des facteurs et retraites), mais également que sa politique de redistribution réduit davantage les inégalités que la politique menée aux Etats-Unis. Or, dans une étude récente parue sous forme de document de travail, une autre équipe de recherche (Bozio et al. 2018, équipe DINA ci-après) semble aboutir à une conclusion opposée. Sans conduire de réplication croisée des deux études, nous rendons compte d'éléments pouvant expliquer cette différence de résultat.

Les principaux éléments sont les suivants : l'équipe LIEPP inclut les cotisations contributives qui participent largement à la redistribution en France ; l'équipe DINA les exclut. L'équipe DINA attribue les revenus non distribués des sociétés aux ménages riches et accroît ainsi les inégalités, particulièrement aux Etats-Unis ; l'équipe LIEPP maintient la distinction usuelle entre revenus des ménages et revenus des entreprises. L'équipe DINA considère l'impôt sur les sociétés comme un élément de la redistribution entre ménages, or l'IS représente une part plus importante de la fiscalité américaine que de la fiscalité française ; l'équipe LIEPP ne considère que la fiscalité des ménages.

En somme, la réduction des inégalités mesurée aux Etats-Unis est particulièrement affectée par les profits et impôts des sociétés tous deux attribués aux ménages (équipe DINA), tandis que la redistribution mesurée en France est particulièrement sensible à l'inclusion des cotisations contributives (équipe LIEPP).

Les deux études mesurent la réduction effective des inégalités relatives à une inégalité initiale propre à chaque pays, mais ne peuvent conclure sur le caractère plus ou moins redistributif de la législation. En revanche, les deux études convergent pour souligner que les inégalités de revenu disponible s'expliquent essentiellement par les inégalités primaires : c'est parce que la France a une distribution primaire plus égalitaire que les Etats-Unis que son revenu disponible est également distribué.

Références

Bozio, A., Breda, T., & Guillot, M., "Taxes and technological determinants of wage inequalities: France 1976-2010", PSE, working paper 2016-05, mars 2016.

Bozio, A., Garbinti, B., Goupille-Lebret, J., Guillot, M., & Piketty, T. "Inequality and Redistribution in France, 1990–2018: Evidence from Post-Tax Distributional National Accounts (DINA)." WID. World, working paper series 10, septembre 2018.

Chauvel, L. (1995). « Inégalités singulières et plurielles : les évolutions de la courbe du revenu disponible », *Revue de l'OFCE*, 55(1), 211-240.

Dieng, S., « Cotisations, coût du travail et emploi : les leçons de l'expérience française à la lumière de la théorie économique de la parafiscalité », Thèse de doctorat, Université de Lille 1, 2009.

DREES, « La protection sociale en France et en Europe en 2013, études et statistiques », 2015.

Guillaud, E., Olckers, M., & Zemmour, M. "Four levers of redistribution: The impact of tax and transfer systems on inequality reduction." *Review of Income and Wealth* (forthcoming), 2019.

Guillaud, E., & Zemmour, M. « Les quatre leviers de la redistribution », *Regards*, 51(1), 233-242, 2017.

Zemmour, M. « Economie politique du financement progressif de la protection sociale », *LIEPP Working Paper*, 2015.

Zemmour, M., Guillaud, E., Olckers, M. & Bordoli, A. (2017). L'impact redistributif des modèles socio-fiscaux de la protection sociale : Analyse comparée internationale. Rapport de recherche, EN3S et LIEPP, Sciences Po.

Prendre aux riches ou donner aux pauvres ?

Les sources de la redistribution monétaire selon les pays

Résumé :

Nous analysons les différentes fonctions des politiques socio-fiscales en matière de réduction des inégalités et de la pauvreté dans les principaux pays de l'OCDE. Nous montrons que les politiques de redistribution ont pour effet d'augmenter la part de la population dont le niveau de vie se situe autour de la médiane. Trois dimensions permettent alors de distinguer les pays : (i) l'intensité mesurée par la part des ménages dont le revenu se rapproche de la médiane, (ii) le périmètre cible de la redistribution - les niveaux de vie des ménages sont-ils plus denses à proximité immédiate de la médiane, ou bien sur une zone plus large autour de la médiane ? (iii) la polarisation : la redistribution se fait-elle « par le bas » (en réduisant le taux de pauvreté) ou bien « par le haut » (en réduisant la proportion de hauts revenus) ? Nous distinguons notamment les pays peu redistributifs (périmètre large et intensité faible), des pays à forte redistribution (intensité forte). L'analyse montre que les pays à forte redistribution allient généralement réduction de la pauvreté et compression des hauts revenus. Enfin, nous faisons le lien avec les quatre leviers de la redistribution identifiés dans une précédente étude (Guillaud, Olckers et Zemmour, 2019) : dans notre échantillon, le niveau des transferts s'avère un levier efficace pour réduire la pauvreté, tandis que le niveau des prélèvements et leur progressivité sont des leviers agissant sur la compression générale des écarts de revenus.

Abstract:

We analyse the different functions of monetary redistribution policies across OECD countries, in terms of reducing inequality and poverty. We show that redistribution policies have the effect of increasing the proportion of the population whose standard of living is close to the median. Three dimensions can then be used to distinguish countries: (i) the intensity measured by the share of households whose income is close to the median, (ii) the target perimeter of redistribution - are household living standards more densely concentrated in the immediate vicinity of the median, or over a wider area around the median? (iii) polarization: is redistribution done "from below" (by reducing the poverty rate) or "from above" (by reducing the proportion of high incomes)? We distinguish in particular between countries with low redistribution (broad scope and low intensity) and countries with high redistribution (high intensity). The analysis shows that countries with high redistribution tend to combine poverty reduction with high income compression. Finally, we make the link with the four levers of redistribution identified in a previous study (Guillaud, Olckers & Zemmour, 2019): in our sample, the level of transfers is an effective lever to reduce poverty, while the level of taxes and their progressivity are acting on the general compression of income gaps.

Introduction

Cette étude poursuit les travaux menés précédemment sur les comparaisons internationales des systèmes de redistribution (Zemmour et al., 2017 ; Guillaud et Zemmour, 2017 ; Guillaud, Olckers et Zemmour, 2019) et reprend l'approche de Chauvel (1995) consistant à comparer entre elles les distributions de revenu. En mesurant l'impact des politiques socio-fiscales sur la distribution des revenus¹, nous identifions quels pays adoptent une stratégie ciblée de réduction de la pauvreté, et quels pays appliquent une stratégie plus générale d'égalisation des revenus.

À l'aide des données du *Luxembourg Income Study (LIS)* portant sur les revenus des ménages des principaux pays de l'OCDE, nous analysons la manière dont le système socio-fiscal modifie la distribution des revenus relativement à la médiane². Après redistribution, le pic (mode³) de la distribution des revenus se rapproche de la médiane et la proportion de la population recevant un revenu proche du revenu médian augmente. Cette « médianisation » des revenus de la population peut être définie par trois dimensions : (i) son intensité, c'est-à-dire la part des ménages concernés ; (ii) le périmètre sur laquelle elle a lieu : plus le périmètre est restreint, plus la redistribution resserre les revenus à proximité immédiate de la médiane ; (iii) la polarisation de cette médianisation : se fait-elle plutôt « par le bas », à travers une réduction du taux de pauvreté, ou « par le haut », en réduisant la part des individus recevant des hauts revenus ?

L'analyse montre que la réduction des inégalités s'effectue généralement par les deux extrémités de la distribution. S'il n'y a pas d'opposition entre stratégie de réduction de la pauvreté et stratégie de réduction des hauts revenus, l'accent mis sur chacune de ces stratégies diffère selon les pays. De même, le périmètre et l'intensité de la médianisation des revenus opérée grâce au système socio-fiscal varient d'un pays à l'autre.

Quatre groupes de pays apparaissent alors : les pays méditerranéens, à faible effort redistributif, réduisent les inégalités grâce à une compression des hauts revenus ; les pays anglophones non européens, qui opèrent également une redistribution de faible intensité, réduisent surtout le taux de pauvreté ; les pays anglophones européens, à forte redistribution, consacrent leur effort à limiter la proportion de revenus extrêmes ; enfin, les pays d'Europe continentale et nordique, dont l'effort redistributif est aussi important, mais la situation initiale bien plus égalitaire, augmentent fortement la part de leur population autour du revenu médian en opérant une réduction des inégalités presque symétrique en haut et en bas de la distribution.

A la lecture de nos résultats, on peut clairement distinguer les pays qui font un effort marqué de redistribution des autres. En revanche, on ne peut directement comparer l'efficacité des politiques menées entre des Etats faisant le même effort de redistribution, car les situations initiales ne sont pas les mêmes. Dans un pays initialement très inégalitaire (Royaume-Uni et Irlande), un effort important permet simplement d'opérer une redistribution « modératrice », c'est-à-dire de réduire la part des situations extrêmes. En revanche, dans des sociétés initialement plus égalitaires (Europe du Nord et continentale), une redistribution de même ampleur permet d'opérer une redistribution « égalisatrice », c'est-à-dire qui ressert les écarts

¹ Tout au long de l'étude, les revenus sont calculés en « niveaux de vie » : ils tiennent compte de la composition du ménage, en divisant le revenu monétaire par la racine carrée du nombre d'individus dans le ménage. Le niveau de vie de tous les individus d'un ménage est identique et les statistiques rapportées le sont au niveau individuel.

² Le revenu médian est le revenu de l'individu qui se situe exactement à la moitié de la distribution : c'est donc le revenu qui délimite les 50 % de la population les plus pauvres des 50 % les plus riches.

³ Le mode d'une distribution correspond à la valeur dominante, celle qui a le plus fort effectif. Graphiquement, il s'agit de la « bosse » ou du « pic » de la distribution.

sur l'ensemble de la distribution et rassemble une grande partie de la population à proximité immédiate de la médiane.

Nous faisons enfin le lien entre ces différents types de systèmes socio-fiscaux et les quatre leviers de la redistribution employés (Guillaud, Olckers et Zemmour, 2019) : le niveau des transferts, leur dégressivité, le niveau des prélèvements et leur progressivité. Ainsi, dans notre échantillon, le niveau des transferts s'avère un levier efficace pour réduire la pauvreté, tandis que le niveau des prélèvements et leur progressivité sont des leviers agissant sur la compression générale des écarts de revenus.

I. Méthodologie de l'étude

L'étude s'appuie sur une méthodologie semblable⁴ à celle de travaux précédents menés à partir des données du *Luxembourg Income Study* (LIS)⁵. Le LIS est une base de micro-données collectées au niveau national. Contrairement, par exemple, aux données issues de l'enquête EU-SILC qui sont collectées selon une méthodologie harmonisée *ex ante*, les données LIS sont harmonisées *ex post*. Elles fournissent de nombreux éléments concernant la structure des ménages, leur revenu disponible et les impôts versés. Notre analyse consiste à comparer, de manière statique, les revenus des ménages avant et après redistribution à l'intérieur des pays, et ainsi de mesurer l'effet de la redistribution sur différentes mesures des inégalités et de la pauvreté.

Par rapport à la littérature existante⁶, notre travail se distingue par des choix méthodologiques qui sont résumés ici⁷ :

- L'ajout des cotisations sociales manquantes (employeur et salarié) : nous imputons les données manquantes en utilisant les barèmes *Taxing Wages* de l'OCDE, ce qui représente une innovation parmi les études utilisant les données LIS. Nous faisons l'hypothèse que ces cotisations sont intégralement acquittées par les salariés, en nous appuyant sur une convention de la littérature⁸.
- L'inclusion des pensions de retraite dans le revenu primaire : bien que les pensions jouent certainement un rôle dans la redistribution, la nécessité de comparer les systèmes entre eux nous conduit à inclure les pensions de retraite dans le revenu avant redistribution. En effet, sans cette hypothèse les pays dans lesquels les pensions sont publiques verraient de nombreux ménages avoir un revenu nul avant redistribution, alors que ces mêmes ménages auraient un revenu positif dans un système de retraite par capitalisation, ce qui biaiserait fortement la comparaison des inégalités⁹.

⁴ Le code peut être trouvé sur le répertoire GitHub suivant : <https://github.com/matthewolckers/lis-tax-transfer>

⁵ Notamment Guillaud, Olckers et Zemmour (2019), et précédemment Mahler et Jesuit (2006), Marx, Salanauskaite et Verbist (2016).

⁶ Les études précédemment citées ou encore, sur d'autres données, Joumard, Pisu et Bloch (2012) ou Avram, Levy et Sutherland (2014).

⁷ Voir Zemmour et al. (2017) pour une justification plus étendue de ces choix.

⁸ Cette hypothèse est usuelle, voir Fullerton et Metcalf (2002) ; OCDE (*Taxing Wages*) ; Bozio et al. (2014) ; même si le débat sur l'incidence réelle des cotisations reste ouvert.

⁹ Voir Jesuit et Mahler (2010) et Guillaud, Olckers et Zemmour (2019).

- L'inclusion, à l'inverse, des prestations chômage et des pensions d'invalidité dans le champ de la redistribution : ces prestations sont de fait ciblées, et s'apparentent davantage à des prestations sociales. Surtout, elles sont traitées de manière relativement similaire d'un pays à l'autre.

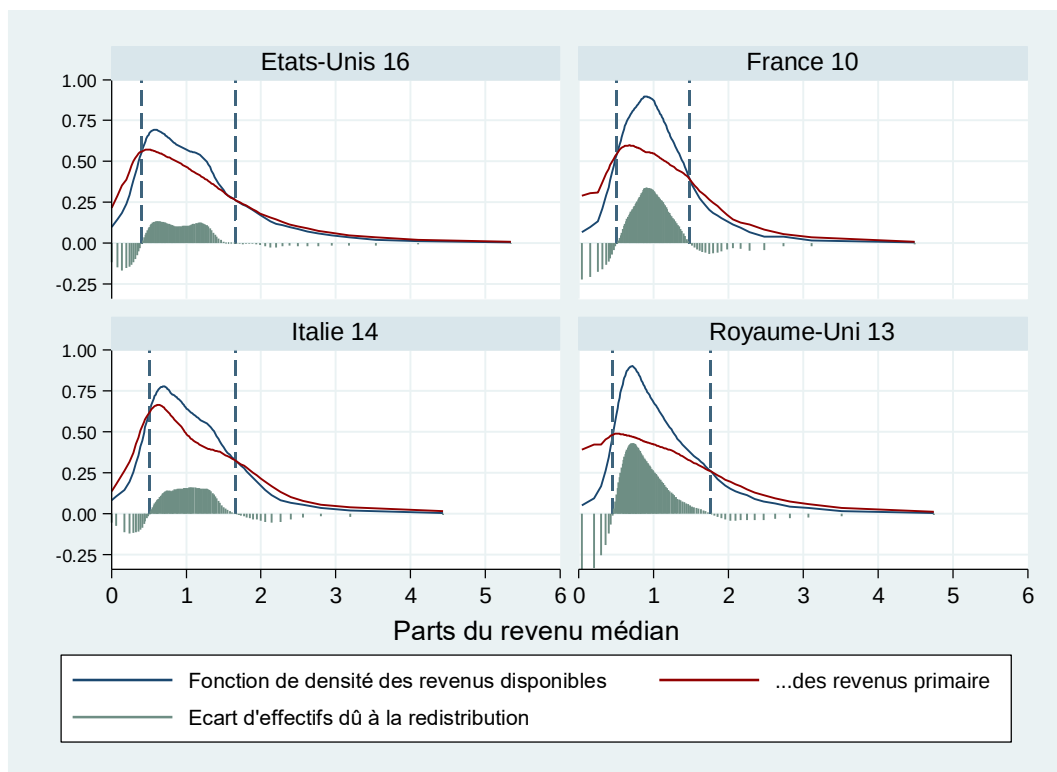
Le revenu avant redistribution est donc composé des revenus (superbrut) du travail, du capital, et des pensions publiques.

II. Comment s'opère la densification des revenus de la population autour du revenu médian ?

En distribuant d'un côté des transferts et en prélevant de l'autre des ressources, de manière différenciée selon le niveau de revenu des ménages, les politiques de redistribution ont pour effet de modifier l'échelle des revenus, c'est-à-dire la position de chaque ménage dans la distribution des revenus.

Dans notre échantillon, l'ampleur de cette modification de la distribution est importante (Figure 1) : elle peut s'observer en comparant les fonctions de densité des revenus avant et après redistribution (Chauvel, 1995).

Fig. 1 : La densification autour de la médiane - Illustration sur quatre pays



Lecture : Le graphique superpose la distribution des revenus avant redistribution (courbe rouge) et après redistribution (courbe bleue). Pour pouvoir comparer ces deux distributions, les revenus sont exprimés par rapport à la médiane qui prend la valeur 1 (on divise tous les

revenus par le revenu médian). *L'intensité de la redistribution (barres vertes) est mesurée par l'écart de densité entre les deux courbes. Elle renseigne à la fois sur l'impact de la redistribution sur la densification des revenus autour de la médiane (zone centrale) et sur la plus faible proportion de revenus situés aux extrémités de la distribution (zones périphériques). Les lignes verticales bleues, en pointillé, délimitent le périmètre cible de la redistribution : entre ces lignes, la population est plus dense après redistribution qu'avant. La France, au moyen de la redistribution monétaire, augmente la densification des revenus sur un périmètre restreint autour de la médiane, et le pic (mode) du revenu après redistribution est très proche de la médiane. À l'inverse, les Etats-Unis, l'Italie et le Royaume-Uni redistribuent les revenus sur un périmètre plus large autour de la médiane, et le mode après redistribution reste à distance de la médiane, plus proche du seuil de pauvreté à 60% du médian. En outre, l'intensité de la redistribution ou effort redistributif est plus marqué en France et au Royaume-Uni.*

On constate ainsi un resserrement de la distribution autour de son maximum (mode), lui-même déplacé vers le revenu médian. Cette densification de la population autour de la médiane peut plus précisément être caractérisée par trois dimensions que sont (i) l'intensité, (ii) le périmètre et (iii) la polarisation .

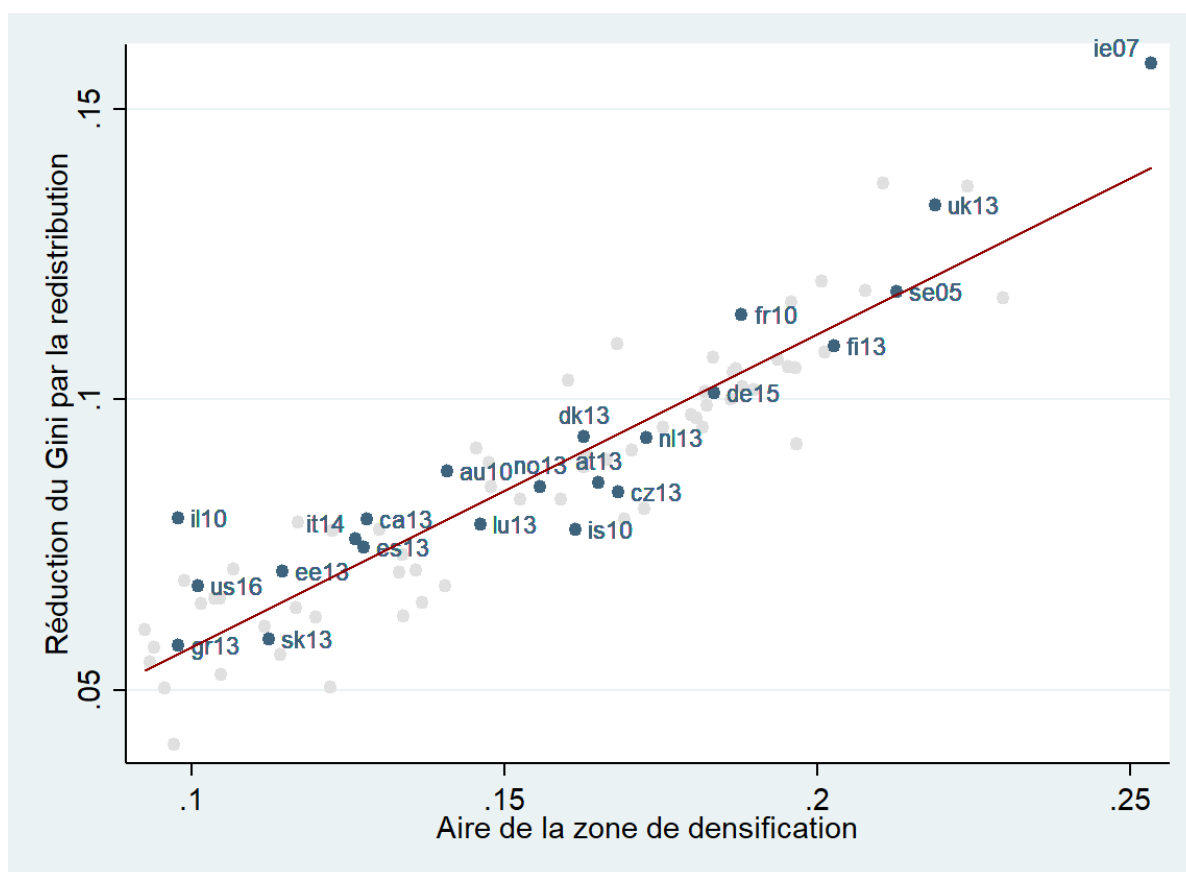
A. L'intensité de la densification fluctue de 10 % à 25 % de la population

La première dimension importante est l'intensité de la densification des revenus autour de la médiane, c'est-à-dire l'augmentation de la part de la population située au voisinage de la médiane¹⁰. Cette intensité, qui correspond à la différence d'aire entre les deux courbes, sans la partie centrale (Figure 1) varie de 10 % (Etats-Unis) à 22 % (Royaume-Uni) selon les pays. Cette variation est elle-même fortement liée à la variation de la différence de l'indice de Gini avant et après redistribution : en effet, l'indice de Gini est particulièrement sensible aux variations opérées dans la zone centrale de la distribution des revenus (Chauvel, 2016), là où se concentre la part la plus importante de la population.

Ainsi, l'intensité de la médianisation des revenus de la population mesure, en quelque sorte, la redistribution globale opérée par le système socio-fiscal, à la manière de l'indice de Gini (Figure 2).

¹⁰ Ce voisinage de la médiane est défini à la section B comme la zone de revenu autour de la médiane dont la densité augmente après redistribution ; c'est-à-dire la zone située entre les deux lignes verticales bleue en pointillé.

Fig. 2 : Lien entre intensité de la densification et réduction de l'indice de Gini



B. Le périmètre de la densification : une zone centrée autour de la médiane, dont l'étendue varie d'un pays à l'autre

La seconde caractéristique de la médianisation des revenus est le rapprochement de la valeur dominante (mode) de la distribution vers la médiane (Figure 1), suite à la redistribution¹¹. Ce rapprochement résulte de l'effet combiné d'une augmentation plus forte des revenus des ménages situés sous la médiane (par les transferts) et d'un abaissement de la médiane (du fait des prélèvements).

Par ailleurs, la densification des revenus de la population autour de la médiane débute et s'achève plus ou moins loin dans l'échelle des revenus selon les pays. Nous définissons ainsi le « périmètre de la densification » par les seuils de revenu entre lesquels la proportion de population est plus importante après redistribution qu'avant. Ce périmètre autour de la médiane varie nettement d'un pays à l'autre : il est d'autant plus large que le déplacement entre le mode de la distribution initiale et celui de la distribution finale est limité (Figure 3).

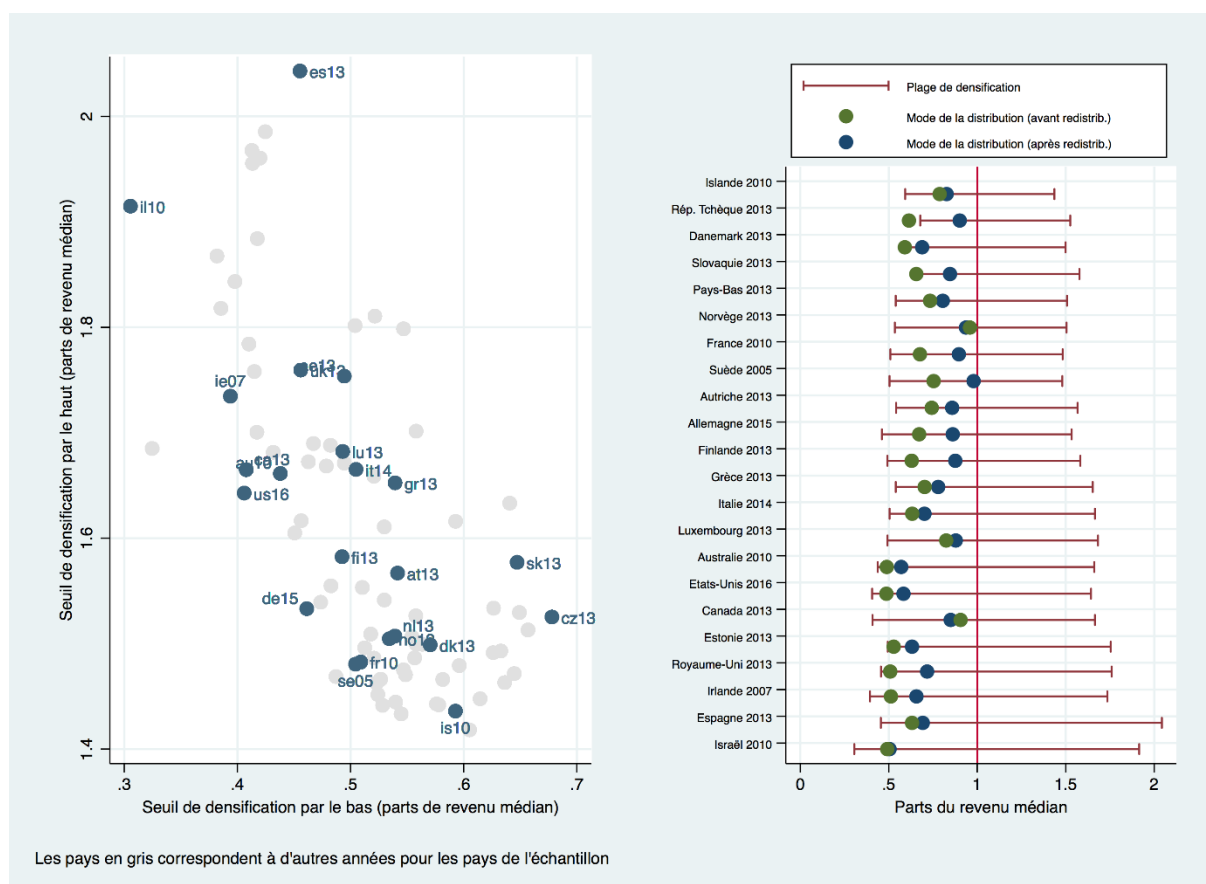
Ainsi, on distingue deux types de redistribution : une redistribution « égalisatrice » qui ressert les écarts autour de la médiane, et une redistribution « modératrice » qui réduit la part des revenus extrêmes mais qui préserve les écarts autour de la médiane.

¹¹ Dans notre échantillon, le mode de la distribution avant redistribution est systématiquement à gauche de la médiane, c'est à dire que la valeur la plus représentée dans la population est un revenu plus faible que le revenu médian.

La redistribution « égalisatrice » s'observe dans les pays d'Europe du Nord et continentale : dans ces pays, après redistribution, le revenu le plus représenté (mode) est proche du revenu médian et l'augmentation de la densité a lieu sur une zone restreinte autour de la médiane (de 0,5 à 1,5 revenu médian).

La redistribution « modératrice » s'observe dans les pays anglophones et méditerranéens. Dans ces pays, le revenu le plus représenté après redistribution reste nettement plus faible que la médiane, et la densification des revenus s'opère sur un périmètre plus large autour de la médiane (de 0,3 à 1,8 revenu médian). On qualifie alors la redistribution de « modératrice » au sens où elles se borne à réduire la proportion des situations extrêmes.

Fig. 3 : Périmètre de la densification



Lecture : À gauche, les limites hautes et basses de la zone de densification exprimée en revenu médian (également lisible sur les segments rouges à droite). Par exemple, en France, la politique socio-fiscale densifie la population à partir de 0,5 fois le revenu médian et jusqu'à 1,5 fois la médiane. A droite, la figure indique le mode (valeur dominante) de la distribution du revenu avant redistribution (en vert) et après redistribution (en bleu). Par exemple, la France, la Suède, l'Autriche et l'Allemagne présentent un mode après redistribution très proche de la médiane.

C. Prendre aux riches ou donner aux pauvres ? La polarisation de la redistribution

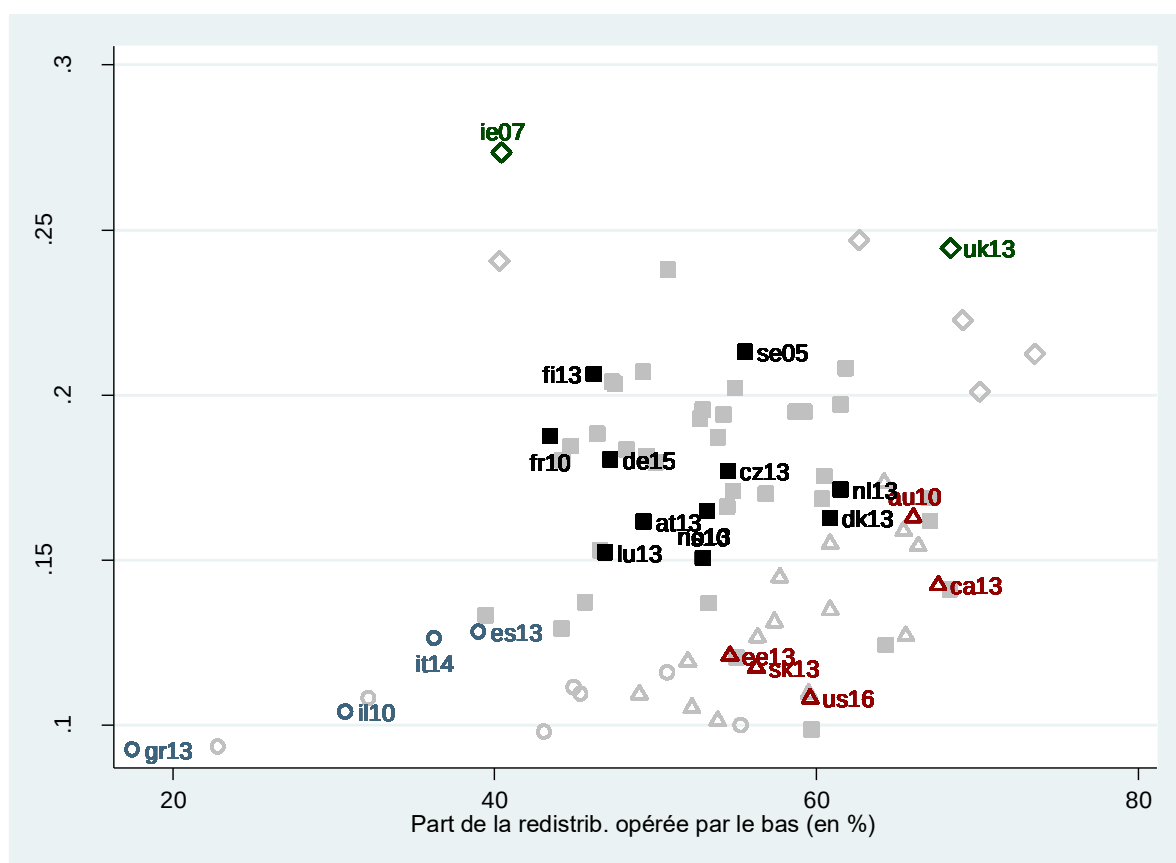
La dernière dimension de la densification concerne sa polarisation : provient-elle d'une réduction des inégalités « par le bas » (à travers une réduction du taux de pauvreté), ou bien « par le haut » (en réduisant la proportion de hauts revenus) ?

Seuls les pays méditerranéens, peu redistributifs, et l'Irlande, dont l'effort redistributif est important, privilégient la réduction des inégalités par le haut. Dans ces pays, les transferts sont faibles, mais la fiscalité est mobilisée pour financer les dépenses publiques (à la fois services publics et administration). C'est l'effet de cette fiscalité, qui repose essentiellement sur les ménages aisés, qui est à l'origine de la réduction des inégalités (Figure 4).

Les pays anglophones, mais également la Slovaquie, et dans une moindre mesure le Danemark et les Pays-Bas, privilégient la réduction des inégalités par le bas, dans une stratégie de réduction de la pauvreté (en taux et en intensité). En effet, la densification de la population autour de la médiane se fait à près de 60% « par le bas ».

Les pays d'Europe continentale et les pays nordiques, en revanche, se caractérisent par une stratégie de réduction des inégalités presque symétrique, avec un effet de réduction des inégalités à peine plus marqué vers le bas de la distribution que vers le haut.

Fig. 4 : Intensité de la redistribution et part de la réduction des inégalités « par le bas »



Sur la base de ces trois dimensions, nous distinguons quatre groupes de pays dans notre échantillon :

- (1) Les pays méditerranéens : Grèce, Italie, Espagne, Israël. Dans ces pays, la densification autour de la médiane est faible (inférieure à 15 % de la population) et son périmètre est large (entre 0,3 revenu médian et 1,8 revenu médian). La redistribution, faible dans l'ensemble, utilise principalement l'outil fiscal qui affecte les hauts revenus : la densification autour de la médiane s'opère à 60% « par le haut » de la distribution.
- (2) Les pays anglophones non européens : Etats-Unis, Canada, Australie. Comme les pays méditerranéens, ces pays se caractérisent par une densification faible autour de la médiane (inférieure à 15% de la population) et une cible large (la population se densifie sur une plage allant de 0,4 à 1,7 fois le revenu médian). Leur faible effort redistributif se fait en revanche à 60% « par le bas » de la distribution, au moyen de transferts sociaux (et/ou de crédit d'impôts pour les bas revenus) qui permettent de réduire la pauvreté. Au sein de notre échantillon, l'Estonie et la Slovaquie présente un profil de redistribution que l'on peut rapprocher de ce groupe de pays.
- (3) Les pays anglophones européens : Royaume-Uni et Irlande. Ces pays densifient fortement leur population autour de la médiane (environ 25% de la population est concernée), mais sur une plage relativement étendue (de 0,4 à 1,7 revenu médian). Malgré un effort redistributif important, la distribution initiale très inégalitaire qui caractérise ces pays ne leur permet pas d'atteindre le même niveau d'inégalités finales que les pays nordiques ou continentaux. Le Royaume-Uni, comme les autres pays anglophones, réduit essentiellement les inégalités « par le bas » au moyen de prestations sociales, tandis que l'Irlande réduit les inégalités « par le haut » de la distribution.
- (4) Les pays d'Europe continentale et nordique, numériquement les plus nombreux dans notre échantillon, allient haut niveau de transfert et de prélèvement. La densification autour de la médiane est importante (près de 20% de la population) sur un périmètre restreint (entre 0,5 et 1,5 revenu médian). Ces pays à forte redistribution se caractérisent par une réduction des inégalités presque symétrique en haut et en bas de la distribution¹². Si les transferts réduisent principalement les inégalités en bas de la distribution, les prélèvements contribuent à réduire la dispersion des revenus à la fois en haut et en bas de la distribution. Il faut cependant noter que les pays nordiques sont plus égalitaires avant redistribution que les pays d'Europe continentale ; les efforts redistributifs étant comparables, ils restent plus égalitaires après redistribution.

Ces quatre groupes de pays font écho aux typologies usuelles de l'Etat social (Esping-Andersen, 1990), révisées à la lumière des trois dimensions que nous étudions (Figures 1 à 4). Cette

¹² Dans une étude récente Bozio et al. (2018) concluent que l'effort redistributif des Etats-Unis serait supérieur à celui de la France (et présenterait en quelque sorte le même profil que l'Irlande dans notre étude). Nous trouvons en revanche que la France (et les pays d'Europe continentale et nordique) redistribue davantage que les Etats-Unis (et l'ensemble des pays anglophones). Parmi les éléments de méthodologie qui peuvent expliquer cet écart de diagnostic, leur étude attribue aux ménages riches les profits conservés des entreprises et inclut donc l'impôt sur les sociétés comme élément de redistribution, là où nous mesurons l'effet redistributif des prélèvements directs uniquement (impôt sur le revenu et cotisations sociales employeur et salarié). Par ailleurs leur étude exclut la redistribution significative liée aux exonérations de cotisations sociales retraites pour la France. Le résultat principal des études de Bozio et al. (2018) et de Guillaud, Olckers et Zemmour (2019) converge : la distribution primaire (et non la redistribution monétaire) détermine majoritairement les inégalités de revenu disponible.

approche nous conduit en particulier à distinguer, au sein du monde anglophone, les pays à forte et à faible redistribution, et à constater la proximité des pays d'Europe continentale et du Nord.

III. Le rôle des quatre leviers de la redistribution sur la pauvreté et les inégalités

Le dernier stade de notre analyse consiste à relier les différentes dimensions de la densification des revenus aux outils employés, c'est-à-dire aux quatre leviers de la redistribution (Guillaud et Zemmour, 2017) : niveau et ciblage des transferts, niveau et progressivité des prélèvements. En particulier nous cherchons à déterminer à cette échelle si on trouve la trace d'un « paradoxe de la redistribution » (Korpi et Palme 1998), questionné par la littérature récente (Brady et Bostic, 2015 ; Marx, Salanauskaite et Verbist, 2016 ; Guillaud, Olckers et Zemmour, 2019), qui associerait des transferts très ciblés à une redistribution plus faible. De manière plus générale, nous cherchons à identifier quel levier est associé à quel type de redistribution, et si les différents leviers sont mutuellement exclusifs.

Dans les pays de l'OCDE, la redistribution s'effectue davantage par les prélèvements (incluant notamment les cotisations employeurs) que par les transferts (si l'on exclut les pensions), comme le montre l'étude récente de Guillaud, Olckers et Zemmour (2019). Entre autres raisons, les prélèvements sont nettement plus importants que les transferts au niveau des ménages : les transferts ne représentent en volume que 20 % des prélèvements, en moyenne sur l'échantillon¹³. L'étude de la densification de la population au voisinage de la médiane montre cependant que les pays les plus égalitaires redistribuent à la fois « par le haut » et « par le bas » : une stratégie ciblée de réduction de la pauvreté peut ainsi se conjuguer à une stratégie plus générale de compression des inégalités.

Sans surprise, la réduction des inégalités par le haut et par le bas s'opère par des leviers différents. A médiane inchangée, les transferts jouent un rôle crucial dans l'élévation du revenu disponible des ménages les plus pauvres, en les rapprochant de la médiane. On peut alors considérer les transferts comme un levier efficace de réduction des inégalités « par le bas » (de la distribution des revenus). La taxation quant à elle, par la progressivité des prélèvements, réduit surtout les différences de revenus entre les revenus médians et les plus hauts revenus. Les prélèvements sont donc un levier de réduction des inégalités « par le haut ».

Pour autant, et c'est moins attendu, transferts et prélèvements jouent chacun un rôle dans la réduction des inégalités dans l'autre partie de la distribution des revenus, parce qu'ils agissent sur la médiane : les prélèvements, en réduisant la médiane, compressent les inégalités dans le bas de la distribution, tandis que les transferts, en limitant cette réduction, compressent les inégalités en haut de la distribution.

A. Le niveau des transferts comme levier efficace de réduction de la pauvreté

Malgré un niveau moyen relativement faible, les transferts sont loin d'être négligeables dans la redistribution : en effet, les transferts sont importants dans le bas de l'échelle des revenus où ils représentent 39 % du revenu disponible des 10 % des ménages les plus pauvres, et 10 % de celui des ménages autour de la médiane.

¹³ En effet, les prélèvements financent bien d'autres choses que les seuls transferts sociaux.

Dans la plupart des pays, le ratio D5/D1 qui mesure l'écart entre la médiane (D5) et le premier décile¹⁴ est plus fortement réduit par les transferts que par les prélèvements. Les pays qui dérogent à ce constat sont quasiment tous des pays où la réduction des inégalités dans le bas de la distribution est faible (Grèce, Italie, Espagne, etc.). En effet, les transferts sont le seul moyen (avec l'impôt négatif souvent considéré comme transfert dans nos données¹⁵) d'élever le niveau de vie des ménages les plus pauvres. Leur importance est amplifiée par le niveau très faible des revenus des ménages pauvres avant redistribution.

Ceci explique également pourquoi le niveau des transferts est plus important que le degré de ciblage dans la réduction de la pauvreté¹⁶ : l'effet d'un transfert, même pas ou peu ciblé, est bien plus important pour des ménages à revenus très faibles que pour des ménages à revenus moyens ou élevés. Enfin, en raison de leur poids relativement faible en proportion des prélèvements, il n'y a pas de lien directement observable en comparaison internationale entre niveau et ciblage des transferts, ce qui contraste avec les résultats de Korpi et Palme (1998), et confirme les résultats récents.

Le niveau des transferts explique également la réduction des inégalités dans la moitié supérieure de la distribution, quoique de manière moins forte que dans le bas de la distribution. Ainsi, hormis dans les pays faiblement redistributifs, les transferts expliquent entre 12,5% et 40% de la réduction totale du D9/D5, car ils remontent la médiane relativement au D9¹⁷. Lorsque la médiane remonte plus vite que les hauts revenus, la proportion des ménages relativement riches diminue, réduisant ainsi les écarts de revenus dans le haut de la distribution.

B. Les prélèvements comme levier de réduction des inégalités

Par leur importance en proportion du revenu moyen, les prélèvements sont un outil central dans la transformation de la distribution des revenus. Les prélèvements jouent en effet à deux niveaux : en haut de la distribution, mais également à la médiane (Figure 5).

En effet, les prélèvements réduisent les revenus dans l'ensemble de la deuxième moitié de la distribution : ils réduisent en moyenne de 27% le revenu médian avant redistribution et de 36% le 9^e décile. La réduction plus marquée en haut de la distribution témoigne de la progressivité des taxes, qui sont plus importantes en proportion du revenu à mesure que celui-ci progresse.

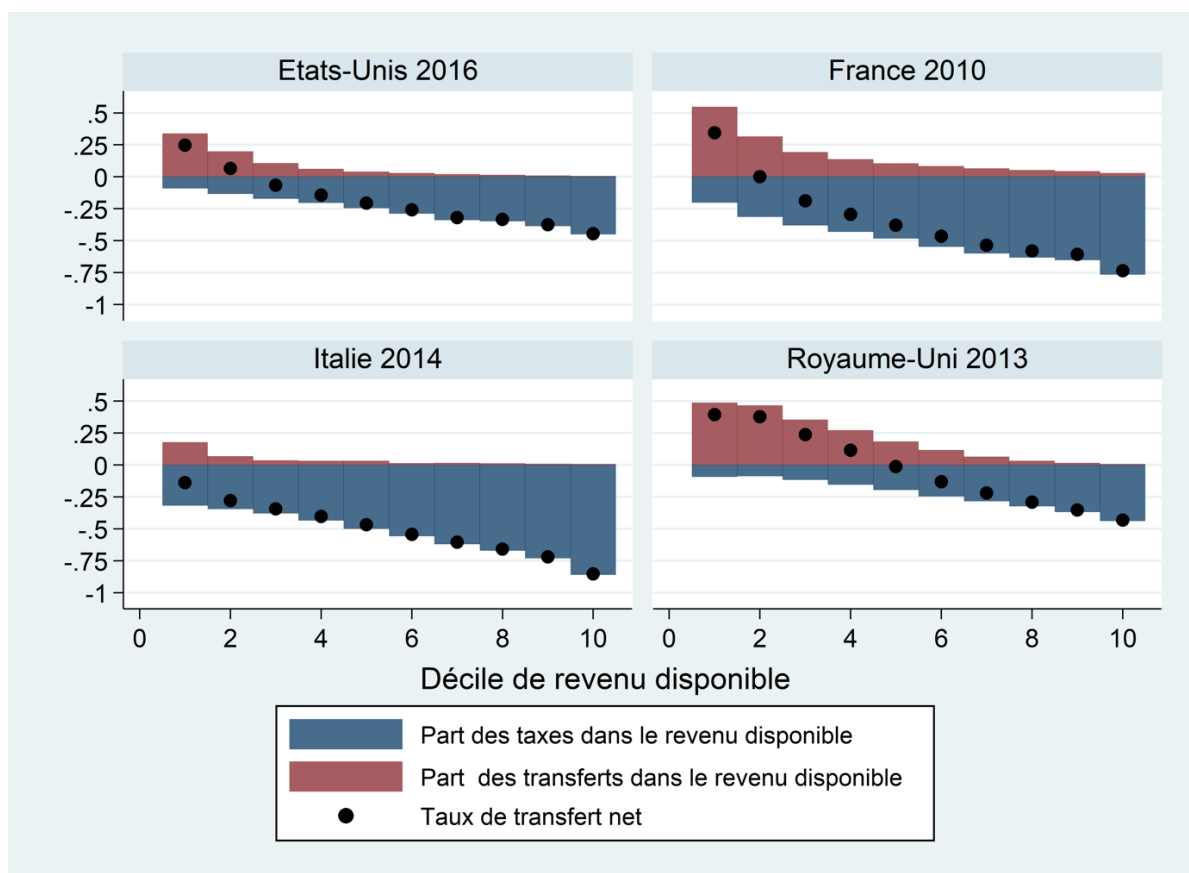
Fig. 5 : Taux de transfert et de prélèvement par décile

¹⁴ Le premier décile représente le seuil séparant les 10 % les plus pauvres des 90 % les plus riches.

¹⁵ Ce n'est pas le cas pour la France, puisque LIS ne renseigne pas la Prime pour l'emploi. Pour ce pays, la redistribution « par le bas » est sans doute sous-estimée.

¹⁶ Voir par exemple Brady et Bostic (2015) et Guillaud, Olckers et Zemmour (2019).

¹⁷ Le 9^e décile (ou D9) représente le seuil séparant les 10% les plus riches des 90 % les plus pauvres.



Lecture : Taux de transfert et de prélèvement (montant des transferts [des prélèvements] rapporté au revenu disponible). Les points noirs correspondent au taux de transfert net (transfert – prélèvement). Dans tous les pays, le taux de transfert décroît avec le revenu, et est particulièrement important en bas de la distribution, tandis que le taux de prélèvement est progressif. Au Royaume-Uni et en France, les transferts, bien que dégressifs, contribuent à réduire les inégalités y compris dans la partie supérieure de la distribution. Dans tous les pays, les prélèvements resserrent les écarts de revenu, y compris dans le bas de la distribution.

Dans notre échantillon, la réduction des inégalités en haut de la distribution est plus homogène qu'en bas. Ainsi, le ratio D9/D5 baisse 10% à 20% selon les pays, et la plupart des pays le baissent de 15%. Cette réduction passe, de manière systématique, davantage par les prélèvements que par les transferts (entre 60% et 87,5% selon les pays).

Enfin, le niveau des prélèvements joue aussi un rôle dans la réduction des inégalités en bas de la distribution. D'une part, les prélèvements assurent une progressivité constante au sein des 50% les plus pauvres de la population. Cette progressivité est observable dans de nombreux pays de l'échantillon, et c'est notamment le rôle des cotisations sociales dans les pays « bismarckiens » (Amoureux, Guillaud et Zemmour, 2018). En complément des transferts, le ratio D5/D1 est donc réduit par les prélèvements de manière non négligeable (de 15% en moyenne). D'autre part, les prélèvements jouent un rôle plus direct sur le taux de pauvreté, mesuré relativement au revenu médian, en abaissant la médiane. Cet outil est utilisé de manière relativement similaire entre les pays.

IV. Conclusion

Au-delà de la redistribution globale opérée par le système socio-fiscal, les différents pays de l'OCDE se distinguent par la forme que prend la redistribution dans chacun des pays, plus ou moins centrée sur la réduction des inégalités en haut, en bas, ou tout au long de la distribution.

Notre analyse montre que si la redistribution a pour effet de densifier la distribution des revenus au voisinage de la médiane, l'ampleur ainsi que le périmètre de cette densification varient fortement. On distingue notamment les pays dont la distribution des revenus disponibles est relativement similaire à celle des revenus de marché (pays peu redistributifs), des pays où la distribution est sensiblement modifiée. Une redistribution plus élevée a généralement pour corollaire une réduction à la fois de la taille de la population pauvre et de la population plus aisée.

Notre analyse ne révèle pas de lien systématique entre périmètre, intensité et source de la médianisation des revenus, obtenue par la redistribution. La seule régularité remarquable est qu'une stratégie de densification dont le périmètre est restreint autour de la médiane nécessite un effort redistributif (intensité) important. À l'inverse, les pays dont l'intensité redistributive est faible se limitent à réduire les revenus extrêmes. Mais nous n'observons pas de lien entre l'intensité de la redistribution et le type de réduction des inégalités opérée, « par le haut » ou « par le bas ». *In fine*, au-delà des liens analytiques entre les trois dimensions, c'est surtout la distinction relativement nette de quatre groupes de pays qui apparaît comme fait stylisé.

Rappelons enfin que les prélèvements contribuent également à la réduction des inégalités en finançant des biens publics et prestations en nature qui ne sont pas pris en compte ici ; de ce fait un plus haut niveau de prélèvement peut être associé à une plus forte redistribution en nature. Dans une étude précédente (Guillaud, Olckers et Zemmour, 2019), nous notions à ce sujet que les pays dans lesquels les prélèvements sont concentrés sur les ménages aisés n'atteignent pas un haut niveau de recettes, et ont donc une marge de manœuvre limitée pour redistribuer par la provision de biens publics.

Références

- Amoureux, V., Guillaud, E. & Zemmour, M. (2018). Le financement par cotisations freine-t-il la redistribution ? Une analyse en comparaison internationale. *Revue Française des Affaires Sociales*, 4, 75-101.
- Avram, S., Levy, H. & Sutherland, H. (2014). Income redistribution in the European Union. *IZA Journal of European Labor Studies*, 3, 1–29.
- Bozio A., Garbinti, B., Goupille-Lebret, J., Guillot, M. & Piketty, P. (2018). Inequality and Redistribution in France: Evidence from Post-Tax Distributional National Accounts (DINA). WID.world, Working paper series, N° 2018/10.
- Bozio, A., Guillot, M., Lafféter, Q. & Tenand, M. (2014). Le modèle de microsimulation TAXIPP – Version 0.3. *Guide méthodologique IPP*.
- Brady, D. & Bostic, A. (2015). Paradoxes of Social Policy: Welfare Transfers, Relative Poverty, and Redistribution Preferences. *American Sociological Review*, 80(2), 268-298.
- Chauvel, L. (1995). Inégalités singulières et plurielles: les évolutions de la courbe du revenu disponible. *Revue de l'OFCE*, 55(1), 211-240.

- Chauvel, L. (2016). The intensity and shape of inequality: the ABG method of distributional analysis. *Review of Income and Wealth*, 62(1), 52-68.
- Esping-Andersen, G. (1990). *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. Princeton University Press.
- Fullerton, D. & Metcalf, G.E. (2002). Tax incidence. in *Handbook of Public Economics*, 4, 1787–1872, Elsevier.
- Guillaud, E., Olckers, M. & Zemmour, M. (2019). Four levers of redistribution: The impact of tax and transfer systems on inequality reduction. *Review of Income and Wealth*, early view (01/2019). <https://doi.org/10.1111/roiw.12408>.
- Guillaud, E. & Zemmour, M. (2017). Les quatre leviers de la redistribution. *Regards*, 51(1), 233-242. <https://www.cairn.info/revue-regards-2017-1-page-233.htm>.
- Jesuit, D.K. & Mahler, V.A. (2010). Comparing Government Redistribution Across Countries: The Problem of Second-Order Effects. *Social Science Quarterly*, 91(5), 1390-1404.
- Joumard, I., Pisu, M. & Bloch, D. (2012). Tackling income inequality: The role of taxes and transfers. *OECD Journal: Economic Studies*, 1–37.
- Korpi, W. & Palme, J. (1998). The paradox of redistribution and strategies of equality: Welfare state institutions, inequality, and poverty in the Western countries. *American Sociological Review*, 661-687.
- Mahler, V. & Jesuit, D. (2006). Fiscal redistribution in the developed countries: new insights from the Luxembourg Income Study. *Socio-Economic Review*, 4(3), 483-511.
- Marx, I., Salanauskaite, L. & Verbist, G. (2016). For the Poor, but Not Only the Poor: On Optimal Pro-Poorness in Redistributive Policies. *Social Forces*, 95(1), 1-24.
- Zemmour, M., Guillaud, E., Olckers, M. & Bordoli, A. (2017). L'impact redistributif des modèles socio-fiscaux de la protection sociale : Analyse comparée internationale. Rapport de recherche, EN3S et LIEPP, Sciences Po.

LE FINANCEMENT PAR COTISATIONS FREINE-T-IL LA REDISTRIBUTION ? UNE ANALYSE EN COMPARAISON INTERNATIONALE

Victor Amoureux, Elvire Guillaud et Michaël Zemmour

La Documentation française | « [Revue française des affaires sociales](#) »

2018/4 | pages 75 à 101

ISSN 0035-2985

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2018-4-page-75.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour La Documentation française.

© La Documentation française. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

QUELQUES FAUSSES ÉVIDENCES

Le financement par cotisations freine-t-il la redistribution ? Une analyse en comparaison internationale

Victor Amoureux, Elvire Guillaud et Michaël Zemmour

RÉSUMÉ

L'universalité des droits est généralement présentée comme contradictoire avec un financement par cotisations sociales : celles-ci seraient par nature régressives, notamment en raison de plafonnements, et devraient financer exclusivement des droits contributifs ; à l'inverse, un financement par l'impôt sur le revenu (IR) serait davantage progressif et pourrait financer des droits universels. À partir d'une base de microdonnées comparatives à l'échelle des ménages (LIS, 22 pays de l'OCDE), nous remettons en perspective cette opposition *a priori*. D'une part, notre analyse montre que les cotisations sociales sont globalement redistributives : ainsi, des cotisations élevées n'entraînent pas une moindre redistributivité. D'autre part, les cotisations sont en réalité complémentaires à l'IR dans la réduction des inégalités tout au long de la distribution des revenus. En bas de la distribution des revenus, les cotisations compriment les inégalités par une progressivité marquée – en combinant effets de barème et d'assiette – et, lorsque les cotisations deviennent régressives (souvent tardivement dans l'échelle des revenus), l'IR prend le relais de la compression des inégalités.

ABSTRACT

Does Contribution-based Financing Hinder Redistribution ? An International Comparison Analysis

Universal benefit schemes are often considered to be contradictory to funding through social contributions : because of earnings ceilings the latter is supposedly regressive in nature, and for this reason should finance only contributory benefits. Conversely, it would be consistent to fund universal benefit through progressive income tax. Using a database of comparative micro-data at the household level (LIS, 22 OECD countries), we question the view that social contribution level is regressive. On the one hand, our analysis shows that social security contributions are generally redistributive : thus, a higher contribution rate do not lead to a lower redistribution. On the other hand, contributions are actually complementary to the income tax in reducing inequalities throughout income distribution. At the bottom of the income distribution, contributions compress inequalities through a marked progressivity — combining scale and base effects — and, when contributions become regressive (often at the upper end of the income distribution), the income tax takes over the compression of inequalities.

Introduction¹

Les cotisations sociales représentent une part importante du financement de la protection sociale : 60,8 % des ressources de la protection sociale (hors transferts) en France en 2016 et 54 % dans l'Union européenne en 2015 (DREES, 2018). Cependant, cette moyenne cache des variations importantes entre pays (de 18 % au Danemark à 65 % en Allemagne), qui sont généralement liées à l'empreinte plus ou moins bismarckienne du développement historique des systèmes de protection sociale.

En effet, le financement par cotisations est historiquement associé au modèle de l'assurance sociale. Aussi, à mesure que les protections s'universalisent et deviennent non contributives, il serait souhaitable pour certains auteurs de fiscaliser le financement de la protection sociale, restreignant aux seules prestations contributives le financement par cotisations (Bozio et Dormont, 2016). Plusieurs simulations ont ainsi été réalisées en ce sens, notamment par le Haut Conseil du financement de la protection sociales-HCFI-PS (2015).

Cette recommandation s'appuie principalement sur l'idée que cotisations et impôt sur le revenu auraient des effets distributifs antagonistes². En effet, de par leur nature initialement contributive, les cotisations présentent généralement des plafonds au-delà desquels les salaires ne sont plus prélevés, et excluent souvent de leur assiette les revenus du capital. Ce type de prélèvements est ainsi jugé généralement régressif (Martin, 2014 ; Landais *et al.*, 2011 ; Manow, 2010). Ce profil régressif ne serait politiquement justifiable que dans le cas du financement de droits contributifs. À l'inverse, du fait de son barème progressif, l'impôt sur le revenu (IR) serait le prélèvement redistributif par excellence, à même de financer des droits universels, en fonction de la capacité contributive des ménages.

Pourtant, ce schéma ne semble qu'imparfaitement s'appliquer à la France : les cotisations sociales y sont fortement progressives sur les deux premiers tiers de la distribution des revenus, et la régressivité (modérée) n'apparaît que dans la partie supérieure de la distribution des revenus, du fait de l'existence de plafonds (DREES, 2014³). La progressivité des prélèvements est quasiment constante sur l'ensemble de la distribution des revenus, mais elle procède essentiellement des cotisations sociales en bas de la distribution, avant de dépendre plus fortement de l'IR (Zemmour, 2015). D'une certaine manière, plutôt qu'une opposition entre

1. La recherche ayant conduit à ces résultats a été financée par l'EN3S (École nationale de la sécurité sociale) et le LIEPP (Laboratoire interdisciplinaire d'évaluation des politiques publiques, Sciences Po). Ce projet a bénéficié du soutien apporté par l'ANR et l'État au titre du programme d'Investissements d'avenir dans le cadre du labex (ANR-11-LABX-0091, ANR-11-IDEX-0005-02).

2. Un second argument souvent mis en avant est l'idée que les prélèvements sociaux n'auraient pas d'incidence sur le coût du travail à la condition expresse de financer des droits contributifs.

3. Voir graphique p. 95. Au début des années 1980, le barème des cotisations était fortement régressif, mais cette situation a évolué dans le temps (Dieng, 2009). On peut identifier deux grandes étapes de cette évolution : le déplafonnement de certaines cotisations de Sécurité sociale au cours des années 1980, et les vagues successives des exonérations générales de cotisations sur les bas salaires au cours des années 1990. On peut y ajouter la montée en charge de la CSG, dont les taux différenciés (plus faibles sur les revenus de remplacement et plus élevés sur les revenus du capital) et l'absence de plafond contribuent à la progressivité. À cette progressivité du barème s'ajoutent des effets d'assiette que nous discutons plus bas.

impôt redistributif et prélèvements sociaux régressifs, on assiste à une complémentarité des deux types de prélèvements.

L'objet de cet article est précisément d'examiner si cette configuration se retrouve dans d'autres pays de l'OCDE. À l'aide d'une base de microdonnées sur le revenu des ménages, constituée des données du LIS (Luxembourg Income Study) et augmentée des cotisations manquantes (Guillaud *et al.*, 2017), nous proposons d'examiner la progressivité et les effets redistributifs respectifs de l'IR et des cotisations sociales.

Nos résultats permettent d'établir plusieurs faits stylisés, notamment :

- dans tous les pays étudiés, exceptés les États-Unis (2016), le Canada (2013) et les Pays-Bas (2013), les cotisations sociales contribuent globalement à la réduction des inégalités, même si cet effet est moindre que celui de l'IR, et le recours plus ou moins marqué aux cotisations ne semble pas influencer le degré de redistributivité des prélèvements dans leur ensemble ;
- localement, les cotisations sociales sont progressives et assurent la compression des revenus en bas de la distribution dans de nombreux pays, tandis que l'IR est responsable de la compression des revenus dans la moitié supérieure de la distribution ;
- *in fine*, le caractère localement régressif des cotisations sociales ne rend pas le système de prélèvement dans son ensemble plus régressif : impôts et cotisations apparaissent surtout comme des prélèvements complémentaires voire substituables, permettant une réduction des inégalités opérée tout au long de la distribution des revenus.

Nous discutons enfin des sources de la progressivité des cotisations, en distinguant effets de barème et d'assiette.

Méthodologie : le traitement des cotisations sociales en approche comparée

Les données du LIS

L'étude s'appuie sur les données du Luxembourg Income Study (LIS), une base de microdonnées sur le revenu des ménages, collectées au niveau national et harmonisées *ex post*, pour la plupart des pays de l'OCDE. Ces données proviennent principalement des données d'enquête et, pour certains pays, des données administratives. En France, par exemple, c'est l'enquête Budget de famille de l'INSEE qui est mobilisée.

Ces données fournissent ainsi des informations sur les caractéristiques des ménages, leurs revenus (montant, sources de revenus), et les prélèvements afférents. La législation n'est cependant pas renseignée.

Afin de compléter les données du LIS, notamment concernant les cotisations sociales employeur, nous utilisons des données construites dans un précédent

travail (Guillaud *et al.*, 2017). Ces données sur les prélèvements sont simulées au niveau individuel, à partir des barèmes issus du module Taxing Wages⁴ de l'OCDE et des revenus du travail renseignés dans LIS. Il en va de même pour les cotisations sociales salarié lorsque celles-ci ne sont pas renseignées dans LIS (France notamment). Les années utilisées pour les barèmes de cotisations correspondent aux années de perception des revenus, à l'instar des données LIS pour les cotisations ou l'IR (sauf pour la France où l'IR porte sur les revenus n-1).

Hormis l'inclusion des taxes sur les salaires (*payroll taxes*) dans le champ des cotisations employeur, nous avons globalement suivi les conventions de l'OCDE pour établir le périmètre des cotisations sociales : notamment, nous en avons exclu les « *Non tax Compulsory Payments* » (NTCP)⁵. *In fine*, l'imputation des cotisations sociales manquantes permet ainsi d'atteindre un taux de couverture sensiblement plus important⁶.

Les données LIS sont relativement proches, dans l'esprit, des données EU-SILC. Ainsi, pour de nombreux pays européens, c'est la même enquête qui sert à l'établissement des données du LIS et d'EU-SILC (Marx *et al.*, 2013). Cependant, les données LIS sont harmonisées *ex post* alors que les données SILC sont construites à partir d'un cadre méthodologique harmonisé *ex ante*. Étant donnée l'importance de pays non européens dans les analyses sur l'État-providence (États-Unis, Canada, Australie notamment), nous avons choisi de travailler sur les données LIS puisque les données SILC ne portent que sur les pays européens. Par ailleurs, les données du LIS sont progressivement devenues une base de référence des études comparatives sur la redistribution, attestant ainsi de leur qualité (voir par exemple Prasad et Deng, 2009 ; Kenworthy, 2011 ; Immervoll et Richardson, 2011 ; Brady et Bostic, 2015 ; Caminada *et al.*, 2017)⁷. Notre échantillon comprend ainsi 90 observations, couvrant 22 pays de l'OCDE sur la période 1999-2016.

Le choix de l'inclusion des cotisations sociales employeur

L'un des choix méthodologiques importants de cette étude est d'inclure les cotisations sociales employeur dans le champ des prélèvements considérés. Ce travail nécessite, comme précisé *infra*, une imputation spécifique à chaque pays/année considéré, et est donc un élément distinctif de cette étude.

La principale raison de cette inclusion est qu'il est impossible de déceler pour chaque individu l'incidence réelle de chaque prélèvement (cotisations employeur/

4. Sauf pour la France où nous utilisons les barèmes de l'Institut des politiques publiques (IPP), mieux actualisés.

5. Parmi les « NTCP », les cotisations d'assurance santé (aux Pays-Bas par exemple) ou de retraite (en Suisse) sont les plus fréquentes. L'OCDE exclut ces contributions du champ des cotisations sociales en raison du versement à un fonds privé, même lorsque le fonds privé a une obligation d'assurance.

6. Après imputation, le taux de couverture des recettes fiscales au niveau agrégé est porté de 35 % à 65 % selon les pays/années, avec une médiane à 55 %. Le reste des recettes fiscales est principalement dû à la taxe à la consommation et à l'impôt sur les sociétés.

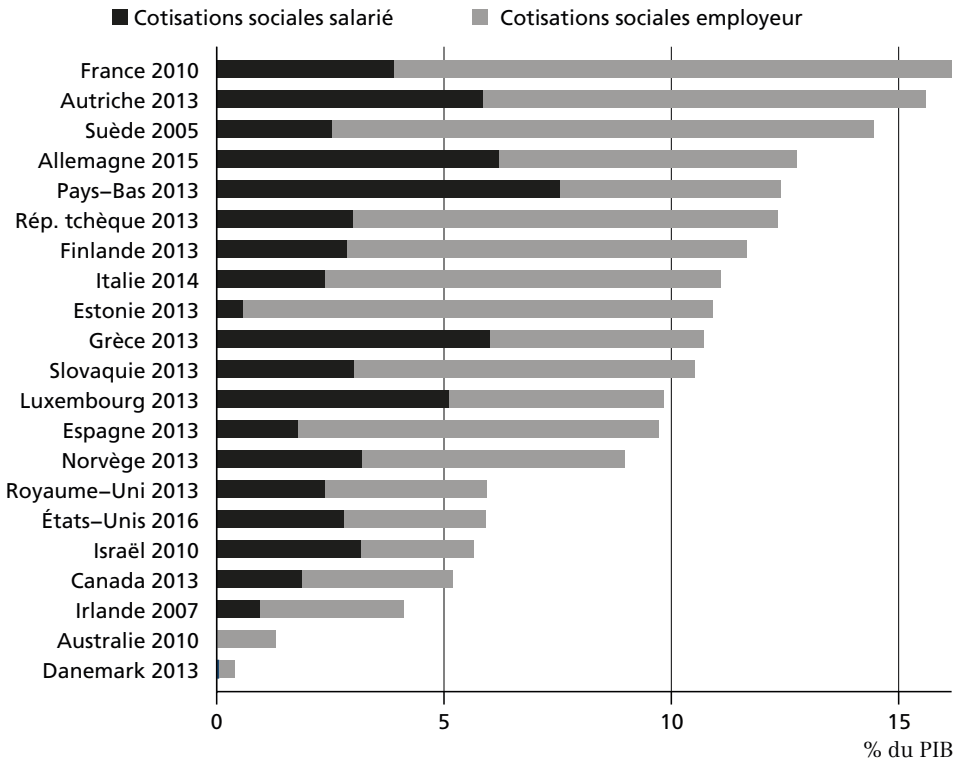
7. Nous avons cependant remarqué que le traitement des crédits d'impôt n'est pas harmonisé dans LIS : pour certains pays (Royaume-Uni, États-Unis) les crédits d'impôts sont considérés comme des transferts ; dans d'autres pays (France), ils sont considérés comme des impôts négatifs mais semblent insuffisamment renseignés (prime pour l'emploi notamment). Ces divergences limitent, à notre avis, marginalement la portée des résultats.

salarié, et impôt) sur son revenu de marché : celle-ci dépend de plusieurs paramètres, et notamment des élasticités-prix relatives de l'offre et de la demande de travail. Par définition, ces élasticités sont variables à l'intérieur de chaque pays (notamment en présence d'un salaire minimum, mais pas seulement), dans le temps et entre les différents pays.

De plus, la part des cotisations employeur/salarié varie fortement selon les différents pays (graphique 1). En Suède, par exemple, les cotisations employeur représentent 9,8 % du PIB en 2005 contre 2,5 % seulement pour des cotisations salarié ; aux Pays-Bas, à l'inverse, les cotisations salarié représentent 7,6 % du PIB en 2013 et les cotisations employeur seulement 4,8 %. Si l'analyse ne prenait en compte que les cotisations sociales salarié disponibles dans la base de données originale du LIS, ces variations introduiraient des biais dans la comparaison de la redistributivité de chaque mode de financement (impôt *versus* cotisations).

GRAPHIQUE 1

Cotisations sociales employeur et salarié dans différents pays de l'OCDE



Note : Les cotisations employeur incluent les taxes sur les salaires (*payroll taxes*). L'Islande a un taux de cotisations de 3,9 % du PIB en 2010, qui n'est pas divisible selon l'OCDE entre cotisations employeur et employé. Les cotisations sociales des indépendants et autres ne sont pas reportées.

Lecture : en Allemagne, les cotisations employeur représentaient 6,5 % du PIB l'année de référence (2015) et les cotisations salarié 6,2 %.

Source : OCDE – Base de données fiscales.

Nous suivons finalement la vision conventionnelle de la littérature qui estime qu'à long terme les cotisations sociales pèsent en quasi-totalité sur les salariés (Gruber, 1994, 1997 ; Anderson et Meyer, 1997, 2000 ; Murphy, 2007). Ce choix est notamment fait par l'OCDE dans sa série *Taxing Wages* par H. Immervoll *et al.* (2006) sur séries internationales, par C. Landais *et al.* (2011) pour analyser la fiscalité française, ou encore par l'Institut des politiques publiques (IPP) dans ses analyses sur la redistribution du système sociofiscal français (Bozio *et al.*, 2014)⁸.

Le choix de ne pas distinguer cotisations contributives et non contributives

Une autre distinction faite *a priori* concerne les cotisations sociales contributives, c'est-à-dire ouvrant droit à prestation (cotisations retraite et chômage notamment), et non contributives, finançant des prestations universelles (assurance maladie notamment). L'idée généralement avancée est que les cotisations non contributives financeraient seules la solidarité, à l'inverse des cotisations contributives. Nous n'introduisons pas cette distinction dans notre analyse, à la fois pour des raisons de contraintes de données et de choix d'analyse.

En premier lieu, les données du LIS ne contiennent pas d'information sur le détail des cotisations. Un travail de classification des différents types de cotisations, supplémentaire à celui des cotisations employeur que nous avons réalisé, serait alors nécessaire, mais irait au-delà du cadre de l'étude : les barèmes sont multiples et, au fur et à mesure des années, certaines réformes ont modifié les cotisations contributives sans ouvrir systématiquement de nouveaux droits, conduisant à modifier le « degré de contributivité » des différentes cotisations.

Mais surtout, la distinction entre cotisations contributives et non contributives peut être questionnée sur le fond : de nombreuses cotisations contributives financent *de facto* une part de redistribution. Selon les pays, les pensions de retraite peuvent être calculées en fonction des salaires des actifs, et non exactement en fonction des cotisations effectivement versées ; certaines cotisations contributives ouvrent des droits qui ne concerneront pas – ou très inégalement – certains travailleurs (allocation-chômage par exemple). Ainsi, la redistribution passe aussi par des cotisations *a priori* contributives.

8. Néanmoins, le débat sur l'incidence des cotisations sociales n'est pas tranché : A. Bozio *et al.* (2017) sur la France ou F. Alvaredo *et al.* (2017) sur les Pays-Bas, la France et l'Allemagne, ne trouvent pas d'impact majeur des discontinuités de barème (existantes ou suivant des réformes) sur le salaire brut des salariés, suggérant que les employeurs supportent, au moins localement, les cotisations. Par ailleurs, la présence d'un salaire minimum fait *a priori* peser les cotisations sociales sur les employeurs au voisinage de celui-ci.

Enfin, certains pays ne recourent que bien plus faiblement aux cotisations sociales (comme le Danemark⁹), et financent par l'impôt des dispositifs financés par cotisations dans d'autres pays. Ne pas retenir certaines cotisations pour les pays qui ont justement fait le choix de financer leur protection sociale par les cotisations biaiserait ainsi la comparaison avec les pays qui financent l'ensemble de la redistribution par l'impôt.

Le choix du concept de revenu

Usuellement, l'analyse distingue plusieurs niveaux de revenus : revenu de marché (travail et capital), revenu brut (incluant pensions et transferts) et revenu disponible (après cotisations et impôt). Notre analyse portant sur les prélèvements, nous nous appuyons sur le revenu brut (ou superbrut selon l'acception usuelle), avant toute cotisation et impôt, mais après transferts. En effet, de nombreux pays fiscalisent les transferts et les revenus de remplacement (DREES, 2018), ce qui justifie de les inclure dans l'assiette à partir de laquelle nous comparons les différents prélèvements.

Nous faisons un certain nombre de choix dans la présentation des résultats, que nous résumons ici :

- nous divisons la population de chaque pays de l'échantillon en 100 parts égales (centiles)¹⁰, puis nous considérons, au sein de chaque centile, les revenus, cotisations et impôts moyens afin de calculer un taux d'imposition ou de cotisation moyen par centile ; l'analyse exclut le premier et le dernier centile (dont les moyennes sont tirées par les valeurs extrêmes). Ces taux sont généralement lissés par moyenne mobile ;
- dans le calcul des différentes contributions à la réduction des indicateurs d'inégalités, nous nous appuyons sur l'ordre logique de passage des différents prélèvements : cotisations, puis IR. Afin de permettre l'additivité des contributions, nous utilisons la simple différence entre indicateurs selon le concept de revenu : la contribution des cotisations au Gini sera par exemple mesurée par la différence entre le Gini avant cotisations et après cotisations ; celle des impôts sera mesurée par la différence entre le Gini après cotisations mais avant impôt et le Gini après cotisations et impôt.

9. Dans le cas du Danemark, la différence entre le poids des cotisations sociales établi par l'OCDE ou par Eurostat est importante. Ainsi, les données Eurostat estiment qu'une part importante (de l'ordre de 20 %) du financement de la protection sociale danoise est assurée par cotisations sociales (DREES, 2018), alors que celles-ci ont un poids négligeable dans le PIB selon l'OCDE (Fig. 1). Par souci de cohérence, nous suivons la norme de l'OCDE, sauf pour la contribution emploi (*Arbejdsmarkedsbidrag*) qui pèse à un taux forfaitaire (8 %) sur les salaires et s'apparente ainsi à la CSG sur les revenus du travail en France, alors qu'elle est comptabilisée comme une taxe par l'OCDE.

10. L'utilisation du terme est ici étendue (selon l'usage), puisqu'en théorie un « centile » désigne une valeur seuil entre deux « centièmes ». Dans l'article, les centiles désignent en fait les « centièmes » de population.

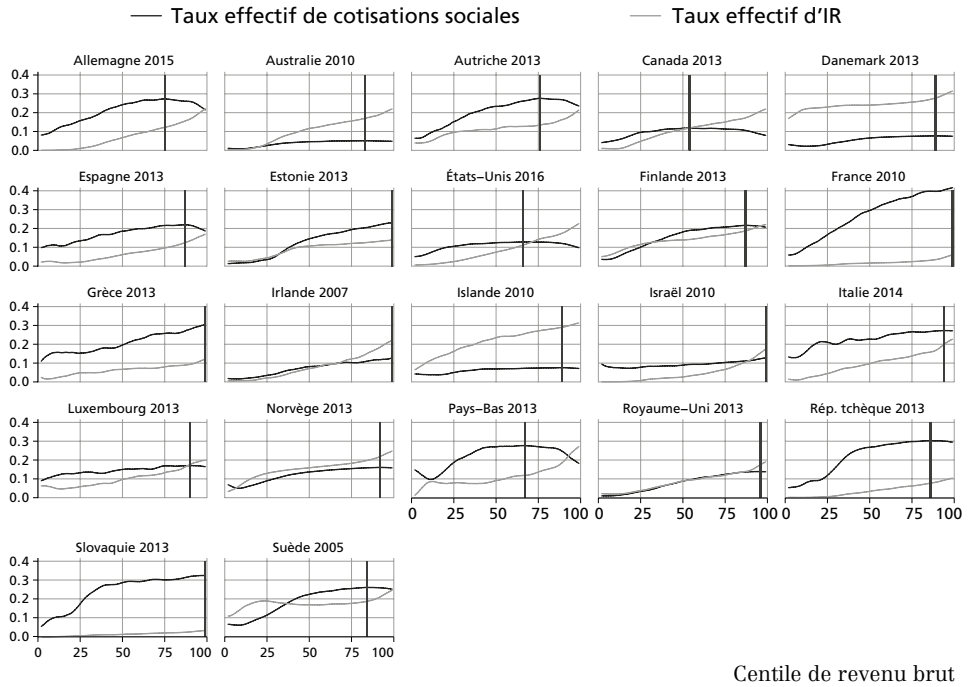
Résultats : quel bilan redistributif des cotisations sociales ?

La progressivité des taux effectifs de cotisations sociales, sauf dans le haut de la distribution

Une première façon d'aborder la question de l'impact redistributif des cotisations sociales est d'observer le taux moyen effectif¹¹, prenant en compte à la fois les effets de barème et d'assiette, acquitté par les ménages selon leur place dans la distribution des revenus. On constate ainsi dans de nombreux pays que le taux moyen effectif de cotisations croît sur la majeure partie de l'échelle des revenus, ce qui le rend bien progressif, avant de décroître à partir d'un certain seuil (graphique 2)¹².

GRAPHIQUE 2

Taux effectif de cotisations sociales et d'IR par centile de revenu brut



Note : La barre verticale représente, pour chaque pays/année, le centile pour lequel le taux de cotisations sociales est maximal.

Lecture : En Allemagne, en 2015, le taux maximal de cotisations sociales est atteint au 75^e centile de revenu brut. Le taux effectif de cotisations sociales pour ce centile est de 27,3 % et le taux effectif d'IR est de 12,2 %.

11. Prenant en compte les effets d'assiette et les abattements existants.

12. Afin de faciliter la lisibilité, le graphique représente une seule année par pays. Sauf mention contraire, tous les graphiques ont la même source : données LIS et calcul des auteurs.

Cette forme en « cloche » est généralement interprétée comme le symbole de la régressivité des cotisations sociales : en effet le taux moyen de prélèvement décroît bien pour les revenus les plus élevés (Landais *et al.*, 2011).

Cependant, l'analyse en comparaison internationale fait apparaître plusieurs éléments qui viennent nuancer cette thèse. D'une part, et notamment en prenant en compte l'ensemble des cotisations sociales (employeur/salarié), on constate que tous les pays n'obéissent pas à cette règle. En effet, certains pays représentés sur le graphique (France-2010, Estonie-2013, Grèce-2013, Slovaquie-2013 et Irlande-2007) ont un barème effectif entièrement progressif¹³. D'autre part, y compris dans les pays où l'effet de retournement existe, le maximum est atteint généralement tardivement dans l'échelle des revenus (voir les barres verticales dans le graphique 2) : pour l'ensemble des pays représentés plus haut, en dehors des cas notables du Canada (2013), des États-Unis (2016) et des Pays-Bas (2013), le taux maximum de cotisations est atteint au-delà du troisième quartile des revenus bruts. Sur l'ensemble de l'échantillon (90 pays/années), la moitié des observations (1 par pays/année) atteignent le taux de cotisation maximum au-delà du 84^e centile, et le quart l'atteignent au-delà du 91^e centile.

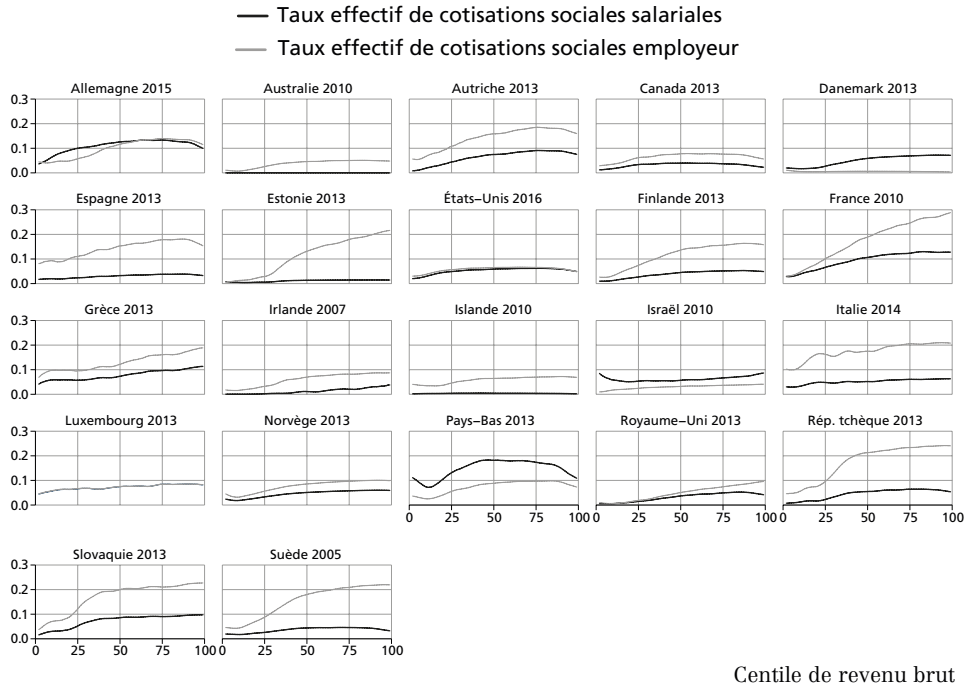
Dans la plupart des pays de l'échantillon l'inclusion des cotisations sociales employeur est importante pour capturer la progressivité des cotisations sociales (graphique 3). Pour la France (2010) ou le Royaume-Uni (2013) par exemple, les cotisations salariales ont bien une forme en cloche, mais les cotisations employeur sont globalement progressives, entraînant une progressivité globale du taux de cotisation¹⁴. Les pays où les cotisations sociales salarié présentent une progressivité marquée sont plus rares, et vont généralement de pair avec une progressivité des cotisations sociales employeur (Grèce, Norvège, Slovaquie, par exemple).

13. Il est possible que, pour ces pays, les cotisations soient régressives à un niveau plus fin (au sein du dernier centile notamment). En France, au niveau individuel, l'ensemble des cotisations (employeur et salarié) est légèrement régressif pour les hauts salaires (de 2 à 10 fois le SMIC) et nettement régressif pour les salaires au-delà de 10 SMIC (DREES, 2014). L'analyse au niveau des centiles de ménages estompe ici ces effets, notamment du fait de la composition des ménages (inactifs, biactifs etc.).

14. Pour la France, la CSG/CRDS est imputée comme suit : la part pesant sur les salaires est considérée comme une cotisation sociale, à l'instar des autres prélèvements proportionnels ; tandis que la part prélevée sur les revenus de remplacement et sur les revenus du capital est considérée comme un impôt, n'étant pas un prélèvement assis sur les revenus du travail.

GRAPHIQUE 3

Décomposition des taux effectifs de cotisations sociales employeur/salarié par centile de revenu brut

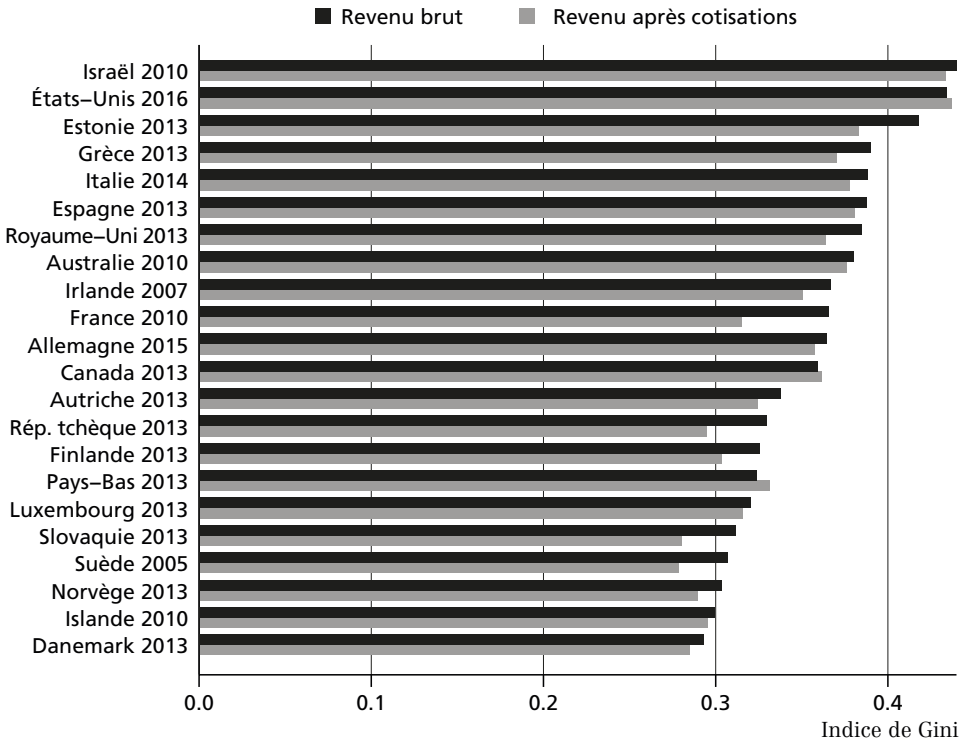


Lecture : En Allemagne en 2015, pour le 75^e centile de la distribution des revenus bruts, le taux effectif de cotisations sociales salarié est de 13,4 %, tandis que le taux effectif de cotisations sociales employeur est de 13,9 %.

Un impact globalement positif sur la redistribution monétaire

Malgré la régressivité identifiée en haut de la distribution des revenus, le bilan redistributif des cotisations sociales, mesuré en point de Gini, est globalement positif dans la quasi-totalité des pays (graphique 4), hormis le cas des États-Unis, du Canada et des Pays-Bas où ce prélèvement est (faiblement) régressif.

GRAPHIQUE 4
Impact des cotisations sociales sur l'indice de Gini



Lecture : En Israël, en 2010, l'indice de Gini du revenu brut est de 0,440. L'indice de Gini du revenu après cotisations est de 0,433.

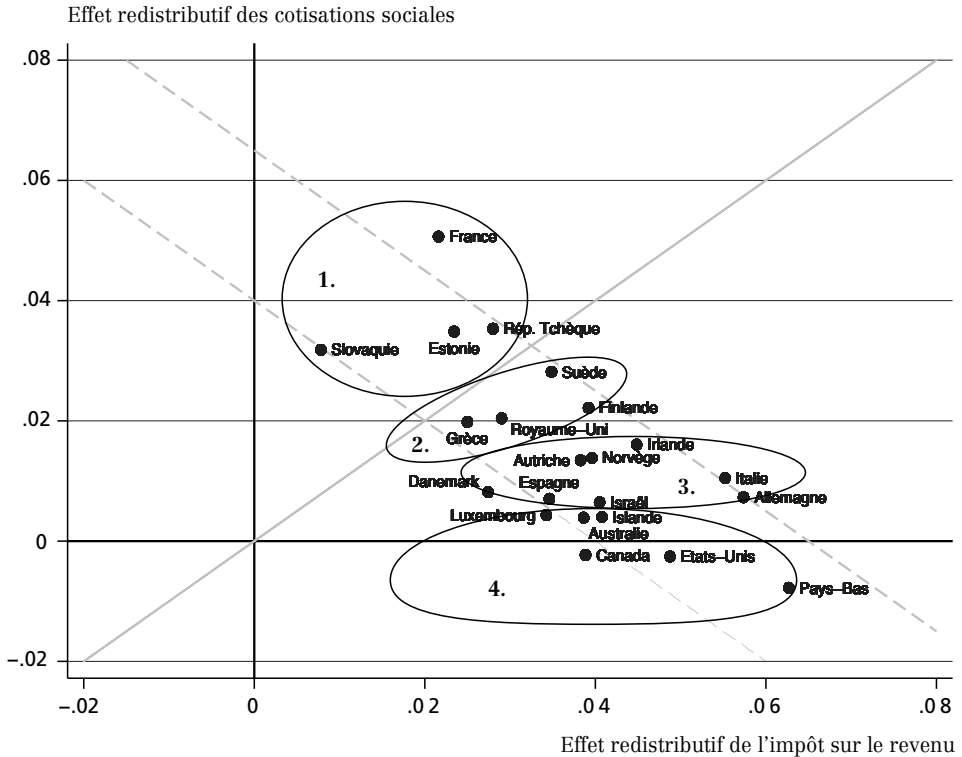
Par ailleurs, la contribution relative de l'IR et des cotisations dans la redistribution totale effectuée par les prélèvements dans les différents pays de l'échantillon permet d'observer si les pays qui recourent davantage à l'impôt sont aussi ceux où les prélèvements sont – dans l'ensemble – davantage progressifs.

Illustrée sur le graphique 5, la contribution relative de chaque type de prélèvement est mesurée par la réduction de l'indice de Gini avant et après chaque prélèvement. La droite à 45° sépare les pays redistribuant davantage par les cotisations que par l'impôt (au-dessus de la droite) ou davantage par l'impôt (en dessous). La somme des deux variations donne la variation totale de l'indice de Gini obtenue

après prélèvements (impôt et cotisations), correspondant aux droites « d'iso-redistribution » tracées en pointillé du nord-ouest au sud-est du plan¹⁵.

GRAPHIQUE 5

Comparaison de l'effet redistributif de l'IR et des cotisations sociales, en point de Gini



Lecture : En Slovaquie, en 2013, les cotisations sociales réduisent l'indice de Gini de 0,032 point. L'impôt sur le revenu réduit quant à lui le Gini de 0,008 point.

Quatre groupes de pays se distinguent alors selon leur recours relatif à l'impôt ou aux cotisations sociales dans la redistribution fiscale. Dans un premier groupe de pays (France en 2010, Slovaquie, Estonie et République tchèque en 2013, par exemple), la redistribution la plus forte est obtenue davantage par les cotisations que par l'IR. Un second groupe de pays (Suède, Grèce, Royaume-Uni, Espagne, voire Finlande), relativement proche de la droite à 45°, redistribue légèrement plus par l'impôt, mais également assez fortement par les cotisations. Un troisième groupe de pays, le plus important (Allemagne, Autriche, Irlande, Norvège, Espagne, Italie, Danemark), redistribue majoritairement par l'IR, mais avec une part non négligeable de cotisations. Enfin, dans le dernier groupe de pays, l'impact

15. La redistribution obtenue par les cotisations sociales est la différence entre l'indice de Gini du revenu brut et celui du revenu après cotisations, et la redistribution obtenue par l'IR est la différence entre l'indice de Gini du revenu après cotisations et l'indice de Gini du revenu après cotisations et impôt (revenu disponible).

redistributif des cotisations sociales est quasi nul voire négatif : il s'agit notamment des Pays-Bas, de l'Islande, de l'Australie, des États-Unis et du Canada.

La composition du système de prélèvements (part plus importante de l'impôt ou des cotisations) apparaît cependant peu importante pour expliquer le niveau de redistribution opéré. On constate en effet que de nombreux pays aux modes de redistribution différents obtiennent des niveaux de redistribution comparables : avec un recours relatif plus ou moins important aux cotisations, ces points sont sur la même droite « d'iso-redistribution ». Par exemple, une réduction de l'indice de Gini autour de 0,065 est obtenue par un fort recours aux cotisations en France (2010) ou en République tchèque (2013), mais également par un recours important à l'impôt (Allemagne 2015, Irlande 2007). À l'inverse, une réduction plus faible de l'indice de Gini (0,040) concerne des pays s'appuyant davantage sur l'IR, dans des proportions diverses (Espagne, Luxembourg et Danemark en 2013).

Autrement dit, la comparaison des pays de notre échantillon montre qu'un système de prélèvements reposant majoritairement sur l'IR n'implique pas nécessairement de redistribution globale plus importante : mieux, cotisations sociales et impôt sur le revenu apparaissent davantage complémentaires que concurrents.

La complémentarité des cotisations sociales et de l'impôt sur le revenu dans chaque système de prélèvements

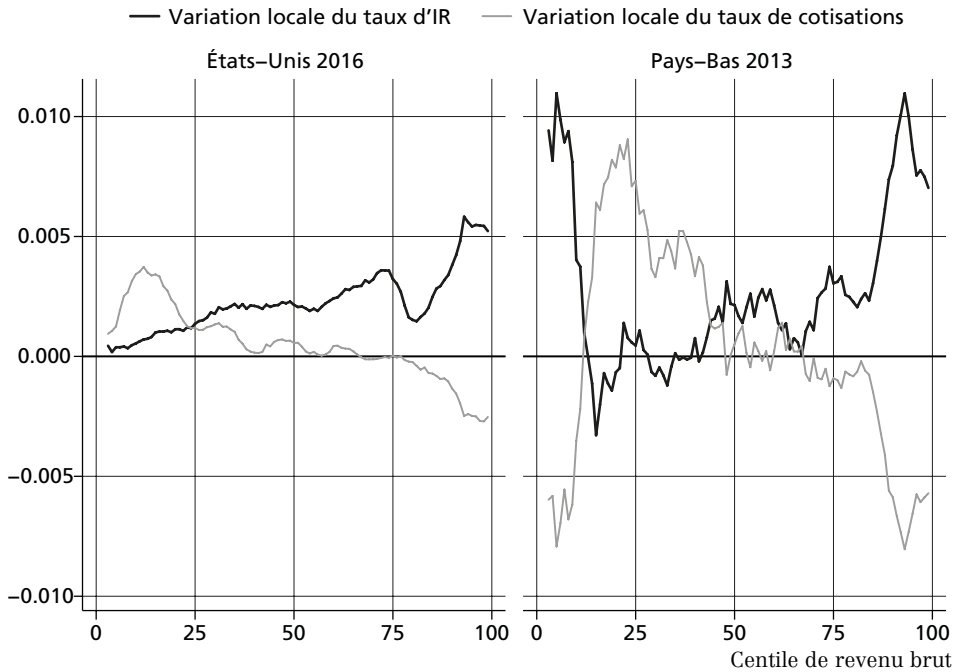
Nous avons vu précédemment que les cotisations sociales sont, dans la plupart des cas, localement régressives en haut de la distribution du revenu, mais progressives en bas. Si l'on considère conjointement les deux types de prélèvements, l'IR joue bien souvent le rôle de relais lorsque les cotisations commencent à décroître avec le revenu.

Si, dans de nombreux pays, l'IR a globalement un poids plus faible que les cotisations, sa concentration sur les hauts revenus permet d'effacer au moins en partie l'effet de la baisse des cotisations, et favorise ainsi la progressivité du système fiscal dans son ensemble. Ce constat est d'autant plus parlant si l'on regarde dans le détail les variations de taux effectifs de prélèvements selon la position dans l'échelle des revenus.

À titre illustratif, le graphique 6 représente les différences premières du taux effectif d'IR et de cotisations sociales dans deux cas-types : celui des Pays-Bas en 2013 et des États-Unis en 2016. On constate pour ces deux pays que le croisement des courbes est marqué. Pour les Pays-Bas, lorsque les cotisations deviennent moins progressives, puis régressives (leur taux effectif diminue) au niveau du 68^e centile, le taux d'IR devient justement progressif et continue d'augmenter jusqu'en haut de la distribution. Pour les États-Unis, la progressivité de l'impôt est globalement constante, avant d'accélérer significativement lorsque les cotisations sociales deviennent effectivement régressives (77^e centile).

GRAPHIQUE 6

Variations locales du taux d'IR et de cotisations sociales aux Pays-Bas et aux États-Unis



Notice méthodologique : Les courbes représentent les variations locales (différence première entre deux centiles consécutifs) des taux effectifs de prélèvement (IR ou cotisations). Elles mesurent une progressivité locale du prélèvement : si la différence est positive, alors le centile n s'acquitte d'un taux de prélèvement supérieur à celui du centile $n-1$ et le prélèvement est localement progressif ; à l'inverse, si la différence est négative, le prélèvement est localement régressif.

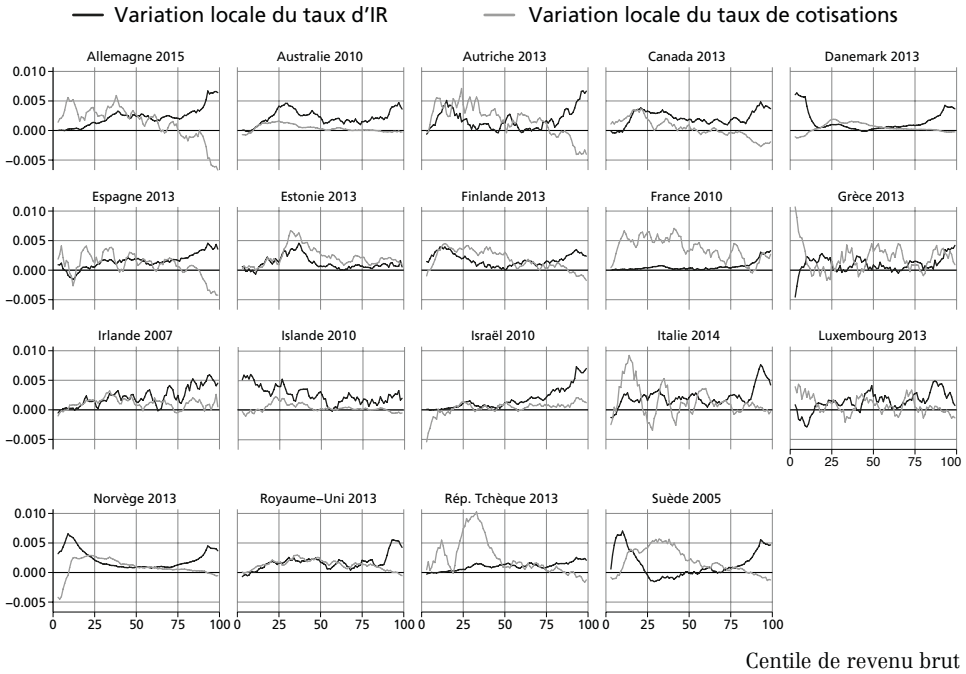
Lecture : Aux États-Unis en 2016, le 50^e centile de revenus paie un taux d'IR supérieur de 0,0021 point (de pourcentage) à celui du 49^e centile et un taux de cotisations sociales supérieur de 0,00056 point à celui du 49^e centile.

Cette variation en miroir des taux de cotisations et d'IR se vérifie dans de nombreux pays (graphique 7). Par ailleurs, les deux prélèvements étant rapportés à la même assiette (celle du revenu brut), l'effet miroir observable sur ces graphiques n'est pas de nature à résulter d'effets de composition¹⁶.

16. Il existe bien des effets de rétroaction des prélèvements, notamment lorsque les cotisations sociales sont déductibles de l'assiette IR (comme en France pour la majeure partie d'entre elles). Cependant, cet effet est généralement de second ordre et n'est pas à même d'expliquer la variation des taux lorsqu'on les rapporte non pas à l'assiette de chaque prélèvement mais au revenu brut dans son ensemble.

GRAPHIQUE 7

Variations locales du taux d'IR et de cotisations sociales dans 19 pays de l'OCDE



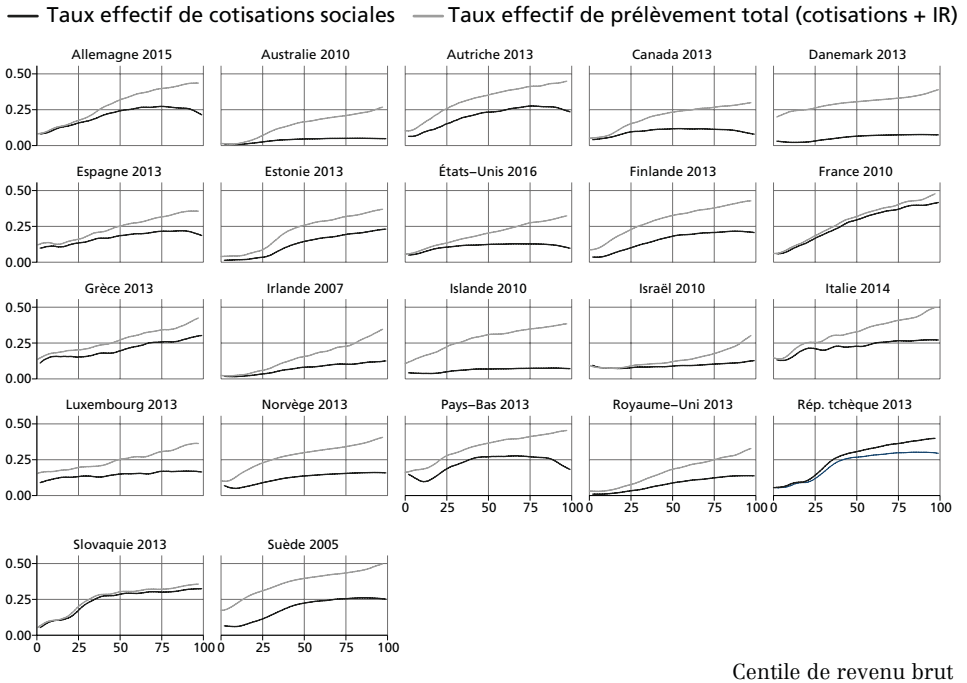
Note : Le graphique se lit comme le graphique 6. Pour plus de lisibilité, les États-Unis et les Pays-Bas n'ont pas été reproduits, ni la Slovaquie.

Finalement, la progressivité globale résultant de la combinaison des cotisations et de l'impôt semble suivre une évolution régulière, indépendamment du profil du taux de cotisations (graphique 8). Tout se passe comme si les cotisations étaient le support de la progressivité sur un premier segment, dont l'ampleur varie d'un pays à l'autre, puis que l'IR intervenait comme relais de la progressivité.

En somme, dans aucun pays les formes de l'IR et des cotisations ne semblent définies indépendamment l'une de l'autre. Quel que soit le prélèvement déterminé en premier lieu, les propriétés du second prélèvement semblent s'ajuster pour maintenir une cohérence d'ensemble.

GRAPHIQUE 8

Taux de prélèvement global et taux de cotisations sociales



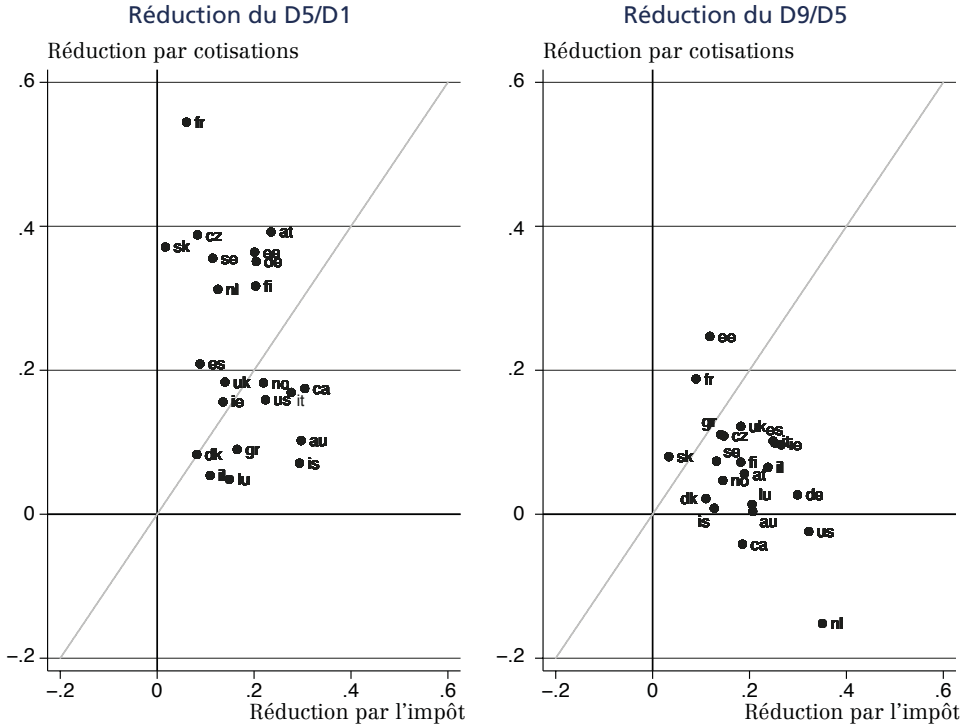
Lecture : En Allemagne, en 2015, le taux effectif de cotisations sociales portant sur le 50^e centile est de 24,2 %. Le taux effectif de prélèvement total (cotisations + IR) est de 30,1 %.

La complémentarité entre cotisations et IR peut également s'illustrer en comparant deux indicateurs usuels de la réduction des inégalités : la réduction du rapport interquantile D9/D5, qui mesure la redistribution monétaire dans la deuxième moitié de la distribution des revenus, et celle du rapport D5/D1, qui mesure la redistribution dans la première moitié de la distribution des revenus¹⁷ (graphique 9). Le relais entre cotisations sociales et impôt apparaît alors encore plus clairement, au niveau de la redistribution globale.

17. La médiane (D5) est la valeur qui sépare les 50 % les plus riches des 50 % les moins riches. Le premier décile (D1) est la valeur qui sépare les 90 % les plus riches des 10 % restant et le neuvième décile (D9) est la valeur qui sépare les 10 % les plus riches des 90 % restant.

GRAPHIQUE 9

Contribution relative des cotisations et de l'impôt à la réduction du rapport interquantile, dans le bas et le haut de la distribution des revenus



Note : Par souci de lisibilité, les pays sont représentés par leur code ISO (Allemagne : DE ; Australie : AU ; Autriche : AT ; Canada : CA ; Danemark : DK ; Espagne : ES ; Estonie : EE ; États-Unis : US ; Finlande : FI ; France : FR ; Grèce : GR ; Irlande : IE ; Islande : IS ; Israël : IL ; Italie : IT ; Luxembourg : LU ; Norvège : NO ; Pays-Bas : NL ; Royaume-Uni : GB ; Rép. tchèque : CZ ; Slovaquie : SK ; Suède : SE). Les années sont identiques à celles présentées sur les graphiques précédents.

Lecture : En France en 2010, le rapport D5/D1 est réduit de 0,55 après prélèvement des cotisations sociales.

Dans le haut de la distribution des revenus (graphique de droite), l'IR joue effectivement un rôle central puisqu'il contribue, dans la quasi-totalité des pays, davantage à la redistribution (réduction du D9/D5) que les cotisations sociales (observations situées sous la droite à 45°). Cependant, quelques pays opèrent une part non négligeable de la redistribution en haut de la distribution par les cotisations (en raison par exemple d'allègements de cotisations allant relativement haut dans la distribution, comme en France).

Surtout, le rôle des cotisations apparaît fondamental dans le bas de la distribution des revenus (graphique de gauche) : le rapport D5/D1 est bien plus fortement réduit par les cotisations sociales que par l'impôt – cela est notamment dû au fait que de nombreux ménages ne sont pas imposables à l'IR à ces niveaux de revenus (ou dans de faibles proportions).

Ces deux éléments confirment le fait stylisé observable sur le graphique 2 : les cotisations sociales ont un rôle redistributif primordial dans la majeure partie de la distribution, avant d'être supplées par l'IR lorsqu'elles deviennent effectivement régressives.

Les sources de la progressivité des cotisations sociales

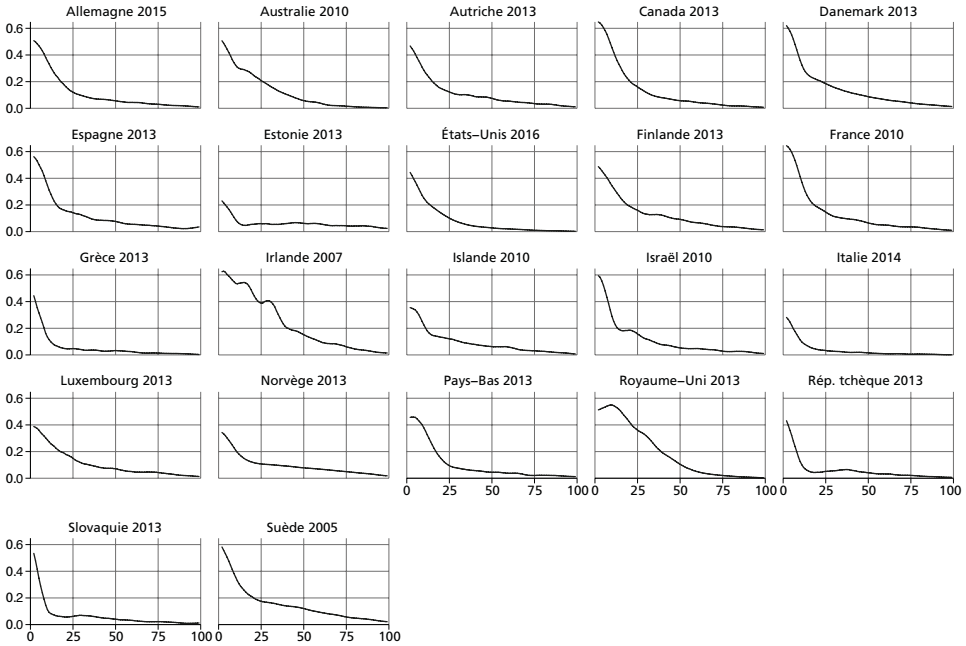
On peut alors s'interroger sur les mécanismes à l'origine de cette redistributivité des cotisations sociales, qui paraît relativement contre-intuitive. L'effet redistributif d'un prélèvement provient de deux effets : la progressivité du prélèvement et son taux moyen (cf. Guillaud *et al.*, 2017 pour une présentation détaillée). La progressivité d'un prélèvement dépend elle-même à la fois de son barème, mais également de son assiette par des effets de composition. C'est l'interaction entre ces trois composantes (assiette, barème et importance du prélèvement) qui explique le profil redistributif des cotisations sociales.

En premier lieu, la progressivité systématique des cotisations sociales que nous mesurons à l'échelle des ménages procède d'abord d'un effet d'assiette. En effet, la part des transferts est prépondérante dans le revenu disponible des ménages situés dans le bas de l'échelle des niveaux de vie, notamment en dessous du premier décile (graphique 10). Or, les cotisations sociales sont presque exclusivement assises sur les revenus du travail. À l'inverse, les prestations sociales et les revenus de remplacement (pensions de retraite, allocations-chômage) ne sont pas – ou marginalement – soumis à cotisations, mais peuvent être dans certains pays soumis à l'impôt.

De plus, même lorsque les transferts sont inclus dans l'assiette de certains prélèvements sociaux, ils échappent à l'assiette des cotisations employeur. Ainsi, le taux de cotisations sociales, rapporté au revenu moyen du ménage, croît à mesure que la part des revenus d'activité augmente. C'est ce phénomène qui explique la progressivité des cotisations sociales observée dans la plupart des pays au niveau des cinq premiers déciles.

GRAPHIQUE 10

Part des transferts dans le revenu des ménages, par centile de revenu brut



Centile de revenu brut

Note : Les revenus de transferts n'incluent pas les pensions de retraite publiques, mais incluent les prestations sociales vieillesse sous condition de ressources uniquement (ASPA en France par exemple) et les allocations-chômage.

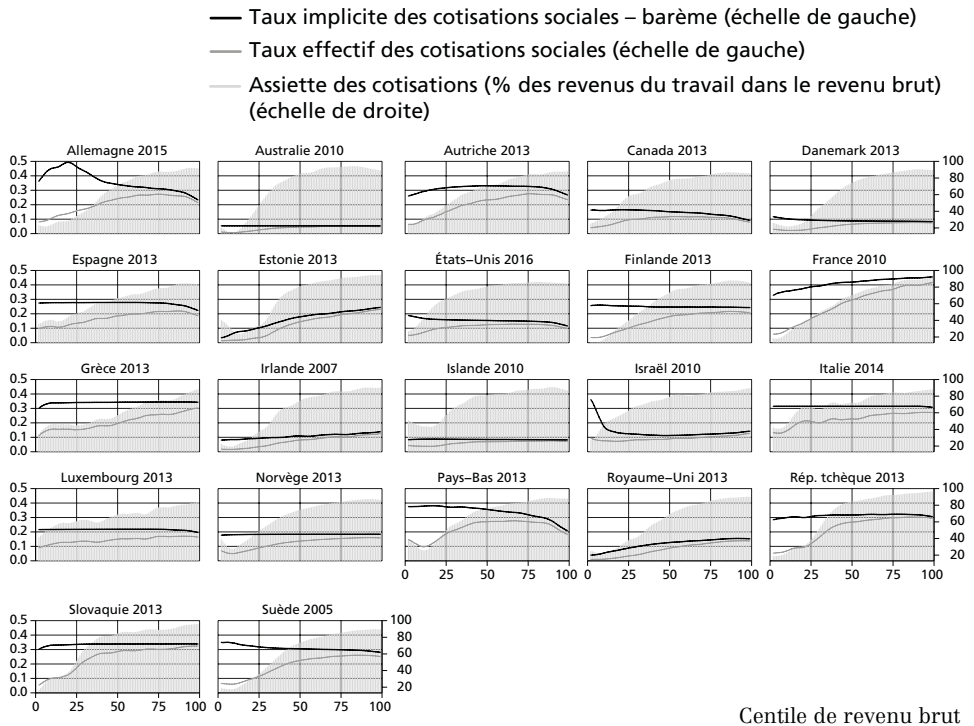
Lecture : En Allemagne, en 2015, le revenu brut du 10^e centile est constitué à 35,6 % en moyenne de revenus de transferts.

La seconde source de progressivité provient directement des barèmes de cotisations sociales. En effet, les barèmes des cotisations sociales – pourtant proportionnels à première vue – sont généralement non linéaires en raison des abattements et des différents seuils modifiant, dans un sens ou dans l'autre, le barème effectif.

Le graphique 11 montre ainsi le taux implicite des cotisations sociales (échelle de gauche) pour chaque pays de l'échantillon. Ce taux est calculé comme le rapport des cotisations acquittées aux revenus du travail à l'échelle du ménage. La part des revenus du travail dans les revenus bruts totaux du centile correspondant est aussi représentée (échelle de droite) afin de montrer, en parallèle de l'effet de barème, les effets d'assiette. On constate ainsi que des pays comme la France, l'Estonie et le Royaume-Uni ont un barème progressif des cotisations sociales. Dans la majorité des pays, le barème est régressif, et c'est l'assiette qui induit une certaine progressivité des taux effectifs de cotisations (graphique 2 *supra*). On retrouve enfin dans le haut de la distribution les éléments de régressivité des cotisations sociales : plafonnement et réduction de la part des revenus du travail dans le revenu brut total (remplacés par les revenus du capital).

Enfin, le taux moyen du prélèvement vient, par un effet multiplicatif, amplifier la progressivité intrinsèque de chaque prélèvement et joue un rôle majeur dans l'effet final sur la réduction des inégalités. Or, dans de nombreux pays, le taux moyen des cotisations sociales dans le revenu est particulièrement important, notamment au regard de l'IR, en particulier en bas de la distribution des revenus (graphique 2). C'est donc également en raison du taux relativement élevé des cotisations sociales que celles-ci ont une contribution significative à la réduction des inégalités.

GRAPHIQUE 11
Taux implicite, taux effectif et effets d'assiette



Lecture : En Suède, en 2005, les revenus du travail représentent en moyenne 27,1 % du revenu brut du 25^e centile (échelle de droite). Le taux implicite de cotisations appliqué (une fois les éventuelles réductions/abattements pris en compte) est de 31,8 % (échelle de gauche). Le taux effectif est de 11,4 % (échelle de gauche).

Conclusion et pistes de recherche future

L'analyse en comparaison internationale menée ici a montré plusieurs faits stylisés concernant le financement de la protection sociale par cotisations. Alors que ce prélèvement est généralement jugé régressif en raison de sa forme en

cloche (graphique 2), notre analyse montre que les cotisations sociales contribuent bien à la réduction des inégalités (graphique 4). De plus, les pays dans lesquels les cotisations sont élevées ne montrent pas une moindre redistributivité globale des prélèvements (graphiques 1 et 5). Surtout, cotisations et impôt apparaissent dans l'analyse davantage complémentaires qu'opposés.

En effet, la comparaison internationale menée ici montre que le recours à l'IR n'implique pas nécessairement un niveau de redistribution des prélèvements plus fort : de nombreux pays aux modes de prélèvement hétérogènes se trouvent sur les mêmes droites « d'iso-redistribution », accréditant l'idée d'une complémentarité entre les différents modes de prélèvement (graphique 5).

D'autre part, à l'intérieur de chaque pays, la complémentarité entre impôt et cotisations apparaît de manière récurrente : les cotisations sociales contribuent à la progressivité des prélèvements dans le bas de la distribution des revenus (D5/D1 par exemple – graphique 9), et sont supplantées par l'impôt lorsqu'elles deviennent effectivement régressives (graphique 7). Dans aucun pays de l'échantillon, les barèmes de l'IR et des cotisations ne semblent donc véritablement indépendants. Ainsi, le recours plus appuyé à l'impôt pour financer des droits universels n'entraînerait vraisemblablement pas à lui seul une progressivité accrue du système.

Une explication possible à cette complémentarité *a priori* contre-intuitive serait que les gouvernements aient progressivement « fiscalisé » les cotisations sociales, en parallèle ou à cause de l'universalisation des prestations : en les déplaçant et en pratiquant des allègements sur les bas salaires, les gouvernements auraient progressivement rendu les cotisations similaires à un « quasi-impôt ». Notre étude ne permet pas de conclure sur ce point : en effet, nos données couvrent pour la plupart des pays la période 2000-2013, sans que nous observions de changement particulièrement marqué. De plus, les effets d'assiette, expliquant en partie la progressivité des cotisations, sont antérieurs à cette période. Cependant, des évolutions législatives au cours des années 1990, notamment, ont pu accentuer le caractère progressif des prélèvements sociaux¹⁸ et renforcer leur caractère de « quasi-impôt ».

Trois pistes supplémentaires pourraient venir compléter ce travail. En premier lieu, l'ajustement « en miroir » de l'IR et des prélèvements sociaux mériterait d'être testé par une analyse qualitative des choix politiques. Une possibilité serait que cette complémentarité résulte d'un processus itératif sur un temps relativement long, à mesure que les législateurs nationaux ont pu définir les paramètres du système sociofiscal à la lumière de données statistiques relativement fines.

D'autre part, la réplication de l'analyse sur d'autres données – nos résultats étant conditionnels à la qualité des données du LIS – permettrait de tester sa robustesse. En particulier, l'utilisation de microdonnées nationales permettrait d'affiner l'analyse.

Enfin, ces résultats sont également conditionnels à l'hypothèse d'incidence intégrale des cotisations sur les salariés. Or, la réalité est probablement plus nuancée.

18. Exonérations sur les bas salaires et déplaçonnement des cotisations (dont la CSG) en France, taux réduits de cotisations employeur en Belgique, taux réduits de cotisations salarié au Royaume-Uni, etc.

Notons cependant que la question de l'incidence doit être posée sur l'ensemble des prélèvements qui financent la protection sociale : cotisations employeur, salarié mais aussi impôt sur le revenu.

Références bibliographiques

Alvaredo F., Breda T., Roantree B., Saez E. (2017), « Contribution Ceilings and the Incidence of Payroll Taxes », *De Economist*, 165 : 129 [en ligne] <https://doi.org/10.1007/s10645-017-9294-7>, consulté le 21 mai 2018.

Anderson P. M., Meyer B. D. (1997), « The Effects of Firm Specific Taxes and Government Mandates with an Application to the US Unemployment Insurance Program », *Journal of Public Economics*, 65(2), p. 119-145.

Anderson P. M., Meyer B. D. (2000), « The Effects of the Unemployment Insurance Payroll tax on Wages, Employment, Claims and Denials », *Journal of Public Economics*, 78(1-2), p. 81-106.

Bozio A., Breda T., Grenet J. (2017), « Incidence and Behavioural Response to Social Security Contributions : An Analysis of Kink Points in France », *De Economist*, 165 : 141 [en ligne] <https://doi.org/10.1007/s10645-017-9297-4>, consulté le 21 mai 2018.

Bozio A., Dormont B. (2016), « Gouverner la protection sociale : transparence et efficacité », Note du Conseil d'analyse économique, n° 28 (janvier).

Bozio A., Guillot M., Lafféter Q., Tenand M. (2014), « Le modèle de microsimulation TAXIPP – Version 0.3 », Guide méthodologique IPP.

Brady D., Bostic A. (2015), « Paradoxes of Social Policy : Welfare Transfers, Relative Poverty, and Redistribution Preferences », *American Sociological Review*, 80(2), p. 268-298.

Caminada K., Goudswaard K., Wang C., Wang J. (2017), « Income Inequality and Fiscal Redistribution in 47 LIS-countries (1967-2014) », *LIS Working papers* 724, LIS Cross-National Data Center in Luxembourg.

Dieng S. (2009), « Cotisations, coût du travail et emploi : les leçons de l'expérience française à la lumière de la théorie économique de la parafiscalité », Doctorat en sciences économiques, sous la direction de Nicolas Vaneeecloo, université Lille 1.

DREES (2014), *La protection sociale en France et en Europe en 2012*, collection « Panoramas Social ».

DREES (2018), *La protection sociale en France et en Europe en 2016*, collection « Panoramas Social ».

Gruber J. (1994), « The Incidence of Mandated Maternity Benefits », *American Economic Review*, p. 622-641.

Gruber J. (1997), « The Incidence of Payroll Taxation : Evidence from Chile », *Journal of Labour Economics*, 15(3), S72, S101.

Guillaud E., Olckers M., Zemmour M. (2019), « Four Levers of Redistribution : The Impact of Tax and Transfer Systems on Inequality Reduction », *Review of Income and Wealth* (à paraître)

HCFI-PS (2015), Rapport sur la lisibilité des prélèvements et l'architecture financière des régimes sociaux, juillet.

Immervoll H., Richardson L. (2011), « Redistribution Policy and Inequality Reduction in OECD Countries : What Has Changed in Two Decades ? », *IZA Discussion Paper*, No. 6030, October.

- Kenworthy L. (2011)**, *Progress for the Poor*, Oxford, Oxford University Press.
- Landaïs C., Piketty T., Saez E. (2011)**, *Pour une révolution fiscale. Un impôt sur le revenu pour la France du ^{xx}e siècle*, Paris, Seuil, collection « La république des idées ».
- Manow P. (2010)**, *Trajectories of Fiscal adjustment in Bismarckian Welfare Systems. A long Goodbye to Bismarck*, Amsterdam University Press, p. 279-299.
- Martin C. J. (2014)**, « Labour Market Coordination and the Evolution of Tax Regimes », *Socio-Economic Review*, 13(1), p. 33-54.
- Marx I., Salanauskaite L., Verbist G. (2016)**, « For the Poor, but not Only the Poor : On Optimal Pro-Poorness in Redistributive Policies », *Social Forces*, 95.1 (2016), p. 1-24.
- Murphy K. J. (2007)**, « The Impact of Unemployment Insurance Taxes on Wages », *Labour Economics*, 14(3), p. 457-484.
- Prasad M., Deng Y. (2009)**, « Taxation and the Worlds of Welfare », *Socio-Economic Review*, 7(3), p. 431-457.
- Zemmour M. (2015)**, « Économie politique du financement progressif de la protection sociale », Working Paper LIEPP n° 38, Axe politiques sociofiscales, Sciences Po, septembre.

La loi du rang

Elvire Guillaud^{*†}

Michaël Zemmour^{‡†}

July 15, 2019

Version française EN3S

Abstract

Il est bien connu que la fiscalité des ménages varie fortement entre les pays de l'OCDE. Dans cet article, nous mettons en évidence une "Loi du rang", c'est à dire une structure de la fiscalité des ménages commune à tous les pays riches. Dans les pays considérés, la relation entre taux de taxation et centile de revenu avant impôt est (1) remarquablement linéaire, (2) avec une pente systématiquement proche de 3%. L'impôt supplémentaire que l'on doit payer lorsqu'on monte dans l'échelle des revenus est donc le même partout. Nous établissons ce fait stylisé pour 22 pays de l'OCDE sur 17 années, à l'aide des données du LIS complétées par des données fiscales de l'OCDE. Cette "Loi du rang" sous-tend des propriétés connues des systèmes fiscaux dans les pays développés: (i) La progressivité locale (dérivée du taux de taxation par rapport au revenu) est plus faible là où les inégalités initiales sont fortes; (ii) Les taux marginaux d'imposition sont croissants puis décroissants, et leur décroissance est plus rapide dans les pays plus inégalitaires; (iii) La progressivité globale (disproportionnalité des prélèvements mesurée par l'indice de Kakwani) décroît avec le taux d'imposition moyen des pays.

Nous remercions chaleureusement Florent Pot qui a travaillé sur la première phase de ce projet et qui a le premier mis en avant une relation linéaire entre taux de taxation et rang de revenu. Cet article fait partie d'un projet de recherche financé par l'Ecole nationale supérieure de la sécurité sociale (EN3S) et le LIEPP Sciences Po. A ce titre, il a reçu le soutien de l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre du Labex LIEPP (ANR-11-LABX-0091, ANR-11-IDEX-0005-02).

^{*}Univ. Paris 1 Pantheon-Sorbonne, Centre d'Economie de la Sorbonne, 106-112 boulevard de l'hôpital, F-75013 Paris, France. E-mail: elvire.guillaud@univ-paris1.fr.

[†]Sciences Po, LIEPP.

[‡]Univ. Lille, CNRS, UMR 8019 - CLERSE - Centre Lillois d'Etudes et de Recherches Sociologiques et Economiques, F-59000 Lille, France. E-mail: michael.zemmour@univ-lille.fr

1 Introduction

Les travaux de comparaison mettent généralement l'accent sur les variations des systèmes fiscaux entre pays développés. En contrepoint, nous recherchons dans cet article les régularités observables d'un pays à l'autre, pour tracer les contours d'un ensemble de politiques effectivement réalisables.

Notre hypothèse est que les inégalités (la répartition du revenu avant impôt) et le niveau de prélèvement sont les deux dimensions structurantes des systèmes nationaux. Cela implique que le paramètre fondamental du barème d'imposition d'un pays donné, pour une année donnée, est le taux moyen de prélèvement (le taux global moyen du pays, ou TGM). Les autres propriétés du barème d'imposition (progressivité locale et globale¹, taux marginal d'imposition) découlent de ce taux moyen d'imposition et de la répartition des revenus avant impôt. En d'autres termes, la courbe du taux d'imposition par rapport au fractile de revenu avant impôt (ici, le centile) est similaire entre les pays et dans le temps, malgré les différences de taux nationaux moyens d'imposition.

L'intuition initiale de cette affirmation repose sur une approche analytique comparant les systèmes fiscaux nationaux. Dans un précédent article (Guillaud et al. 2019), nous avons mis en évidence une relation négative entre taux moyen d'imposition au niveau national (TGM) et progressivité globale des prélèvements (mesurée par l'indice de Kakwani). Cette régularité pourrait s'expliquer par une structure commune sous-jacente, partagée par les différents pays. Partant de ce postulat, nous avons exploré nos données fiscales des ménages à la recherche de ce qui pourrait être une structure commune de l'imposition.

Cette approche inductive nous conduit à formuler une "Loi du rang", qui désigne le fait stylisé suivant:

Parmi les démocraties avancées, au cours des deux dernières décennies, le taux d'imposition² appliqué au p^e quantile peut être approché en prenant le taux d'imposition moyen auquel on ajoute 3% multiplié par la distance à la médiane (Figure 1).

$$t(p) \approx \bar{t} + 3\% * p$$

où $t(\cdot)$ est le taux d'imposition appliqué à p , p est le quantile standardisé, prenant sa valeur entre -.5 and .5, et égal à 0 à la médiane³, et $\bar{t}$ est le TGM pour un pays et une année donnés⁴.

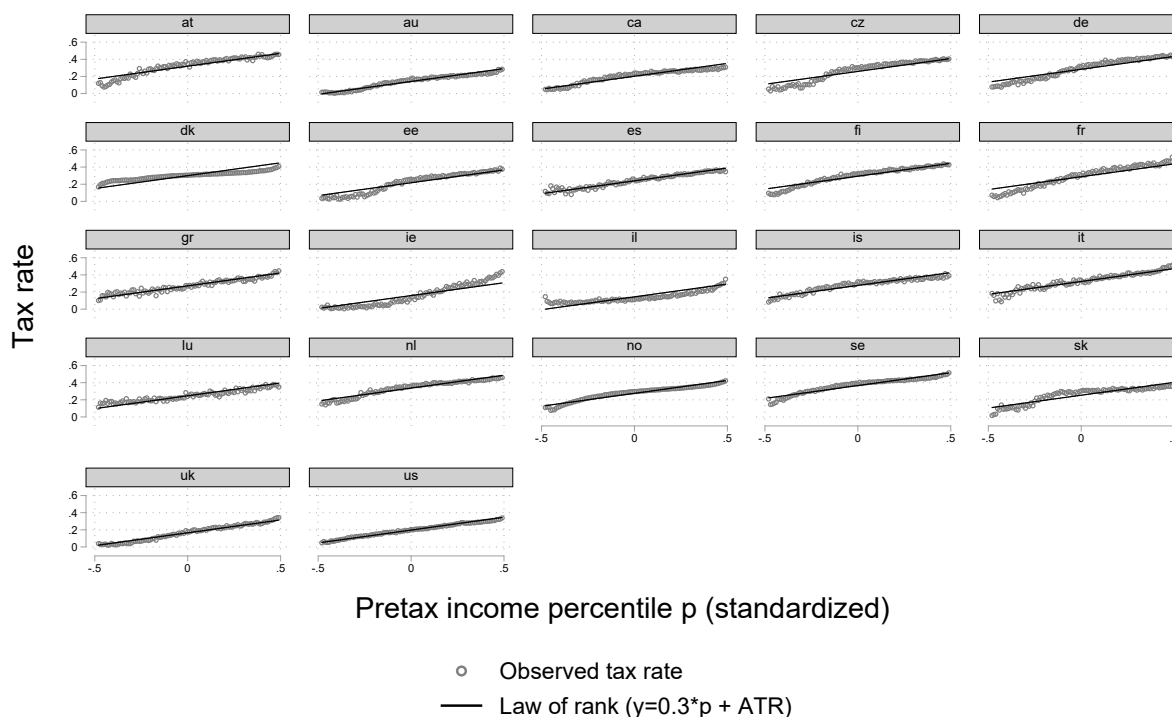
¹Nous parlons de *progressivité locale* pour désigner la dérivée du taux moyen de taxation des ménages par rapport au revenu, et de *progressivité globale* pour désigner la répartition disproportionnelle des prélèvements par rapport à la répartition initiale des revenus, telle que mesurée par l'indice de Kakwani (Kakwani 1977).

²Le taux d'imposition est calculé sur le revenu brut. Taux d'imposition = (Impôt sur le revenu + cotisations sociales employeur et cotisations sociales salarié) / (retraite + revenus primaires + transferts en espèces). Les cotisations employeur sont incluses à la fois au numérateur -dans les prélèvements- et au dénominateur -dans les revenus primaires.

³Comme dans (Chauvel 2016), p peut-être lu comme un centile: La valeur -.5 correspond à 1 et .5 correspond à 100.

⁴Par définition, 'quantile' ou 'centile' sont les seuils qui divisent une population en groupes de taille

Cette loi reste vérifiée si le périmètre des prélèvements pris en compte varie (impôt sur le revenu uniquement, ou impôt sur le revenu et cotisations salariales seulement, au lieu de l'ensemble de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales employeurs et salariés comme nous le présentons ici), mais le coefficient change alors.



Graphs by ccode

Figure 1: Taux d'imposition et fractile de revenu avant impôt.

Note: Taux d'imposition observé acquitté par les ménages, qui sont classés par centile de revenu avant impôt. La ligne continue 'Loi du rang' est la fonction linéaire égale au TGM à la médiane et avec une pente de 0,3. Les premier et dernier centiles sont exclus. Basé sur les micro-données du LIS avec imputations (voir l'annexe D pour les données imputées).

Autrement dit, tout se passe comme si les ménages n'étaient pas taxés en fonction de leur revenu brut absolu, mais en fonction de leur position relative (rang), au taux constant de 3% par décile supplémentaire.

La suite de l'article est organisée comme suit: nous présentons d'abord les données et nos conjectures. Nous fournissons ensuite des preuves empiriques à l'appui de ces conjectures. Puis nous évaluons la précision, les limites, et la robustesse de la 'Loi du rang'. Enfin nous discutons des implications de cette loi dans l'étude de la progressivité et de la structure des systèmes fiscaux.

identique. Par abus de langage, et suivant un usage courant, nous utilisons ici ces termes pour désigner les groupes ainsi formés et non les seuils.

2 La structure de la fiscalité

Notre papier s'inscrit dans deux courants distincts de la littérature. En premier lieu, il contribue à l'économie de la fiscalité qui rend compte de la structure fiscale et examine ses conséquences en termes d'incitation et de redistribution.(e.g. [Piketty & Saez 2007](#), [Saez et al. 2012](#), [Piketty et al. 2014](#)). Ce champ de littérature considère généralement la fiscalité comme exogène (car déterminée politiquement), tandis que les comportements individuels et les effets redistributifs sont considérés comme endogènes. Nous nous distinguons de ces hypothèses en supposant ici que le barème d'imposition est endogène, et résulte de la distribution des revenus et du taux moyen d'imposition.

Ce faisant, nous nous rapprochons d'un second champ de la littérature: l'économie politique de la fiscalité. Cette littérature cherche à identifier les relations entre inégalités, progressivité, taux global d'imposition, et soutien politique à la redistribution. Toutes ces dimensions jouent un rôle dans la construction de la structure fiscale ([Lindert 2004](#)), mais la littérature peine à établir une image globale et le sens de la causalité. Par exemple, [Lupu & Pontusson \(2011\)](#) et [Guillaud & Zemmour \(2017\)](#) partent de la distribution du revenu pour expliquer les préférences pour la redistribution qui se traduisent par différents niveaux de progressivité; [Beramendi & Rehm \(2016\)](#) ou [Kuziemko et al. \(2015\)](#) s'appuient sur la progressivité du système socio-fiscal pour expliquer la demande de redistribution; [Berens & Gelepithis \(2018\)](#) trouve que la forme des transferts sociaux détermine le soutien à la progressivité fiscale. [Barnes \(2014\)](#) ajoute que le soutien à la progressivité fiscale est plus fort que le soutien à une fiscalité élevée. Dans le même temps, une série de travaux a mis en évidence une relation inverse entre taux d'imposition et progressivité du système fiscal ([Lindert 2004](#), [Verbist & Figari 2014](#), [Guillaud et al. 2019](#)).⁵ Les problèmes d'endogénéité et le risque de circularité des arguments montrent clairement la nécessité de définir une hiérarchie des différentes dimensions dans la chaîne causale.

Dans cet article, nous posons la distribution du revenu et le taux moyen d'imposition comme les éléments générateurs de l'essentiel de la variation observée entre pays. Nous ne prétendons pas identifier de lien causal, mais nous mettons en évidence un lien structurel entre ces deux dimensions et les autres caractéristiques des systèmes nationaux.

Nous calculons le taux d'imposition (moyen) sur les centiles de revenu brut (avant impôt). Pour simplifier la comparaison, le revenu brut est exprimé en fonction du revenu médian du pays et de l'année considérée. On voit d'emblée que, si la taxation progressive est la règle, les pays diffèrent par leur barème fiscal implicite, aussi bien du point de vue du taux que de la progressivité. Cette diversité peut être illustrée en comparant le cas de la Suède et des Etats-Unis (Figure 2). Les deux pays diffèrent non seulement par leur niveau d'imposition, mais aussi par la pente du taux d'imposition. Le taux d'imposition augmente beaucoup plus rapidement avec le revenu, et le taux d'imposition moyen est beaucoup plus élevé en Suède qu'aux États-Unis⁶. Pour autant nous observons une forme similaire: les deux pays ont un

⁵Comme le montre la figure C1 en annexe, ce fait stylisé peut être observé sur un large échantillon de pays développés.

⁶Inversement, la progressivité globale du système fiscal américain, telle que mesurée par l'indice de Kakwani, est beaucoup plus forte qu'en Suède, ce qui signifie que la charge fiscale est répartie de manière

taux d'imposition croissant avec une pente décroissante.

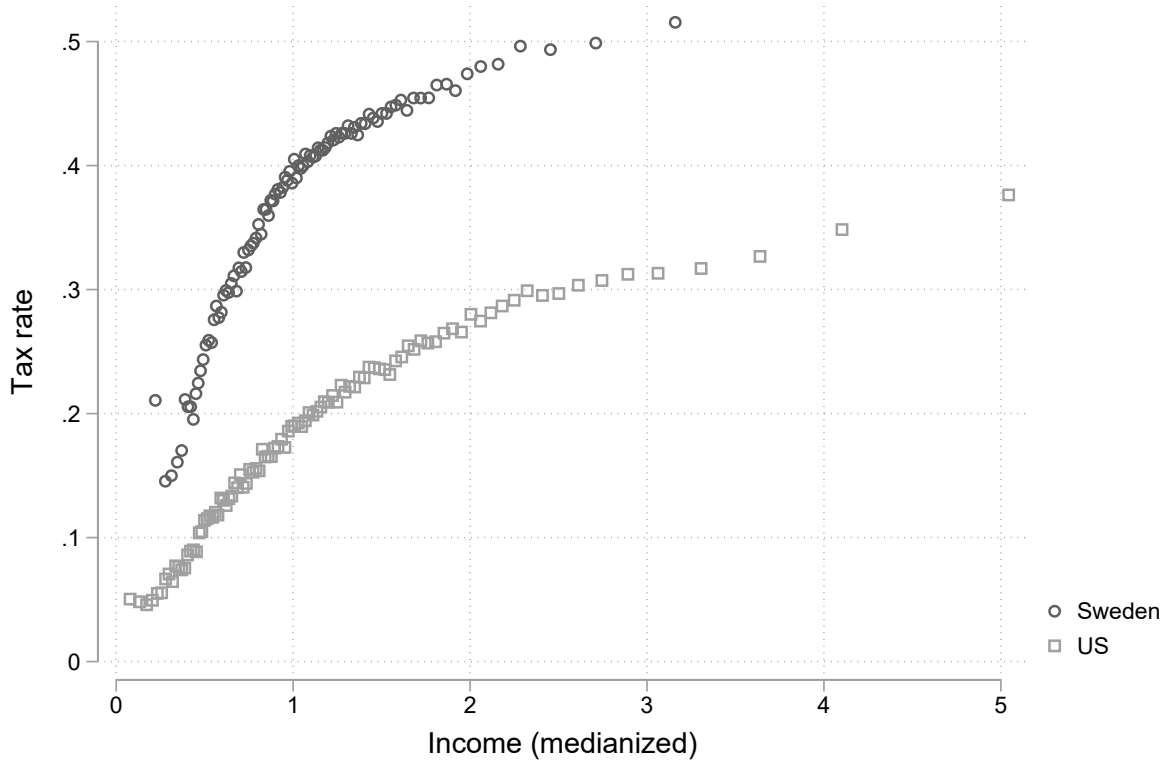


Figure 2: Taux d'imposition et revenu avant impôts : Suède versus États-Unis.

Note: Le taux d'imposition est le taux effectif moyen d'imposition payé par les ménages, pour chaque centile de revenu avant impôt (normalisé). Le revenu avant impôt est calculé par rapport au revenu médian de l'année en question dans le pays. Basé sur des micro-données du LIS avec imputations. Les données pour la Suède se réfèrent à l'année 2005 ; les données pour les États-Unis se réfèrent à l'année 2004.

Le rapprochement est plus évident dans la Figure 3. Le taux d'imposition est établi en fonction du rang de revenu (exprimé ici en centile de revenu) et non plus en fonction du niveau de revenu comme dans la figure précédente. Pour faciliter la comparaison nous avons dans les deux cas soustrait le TGM des taux d'imposition des ménages. Les taux d'imposition des deux pays semblent maintenant suivre la même tendance linéaire (avec de légères déviations locales).

disproportionnée dans la moitié supérieure de la distribution des revenus.

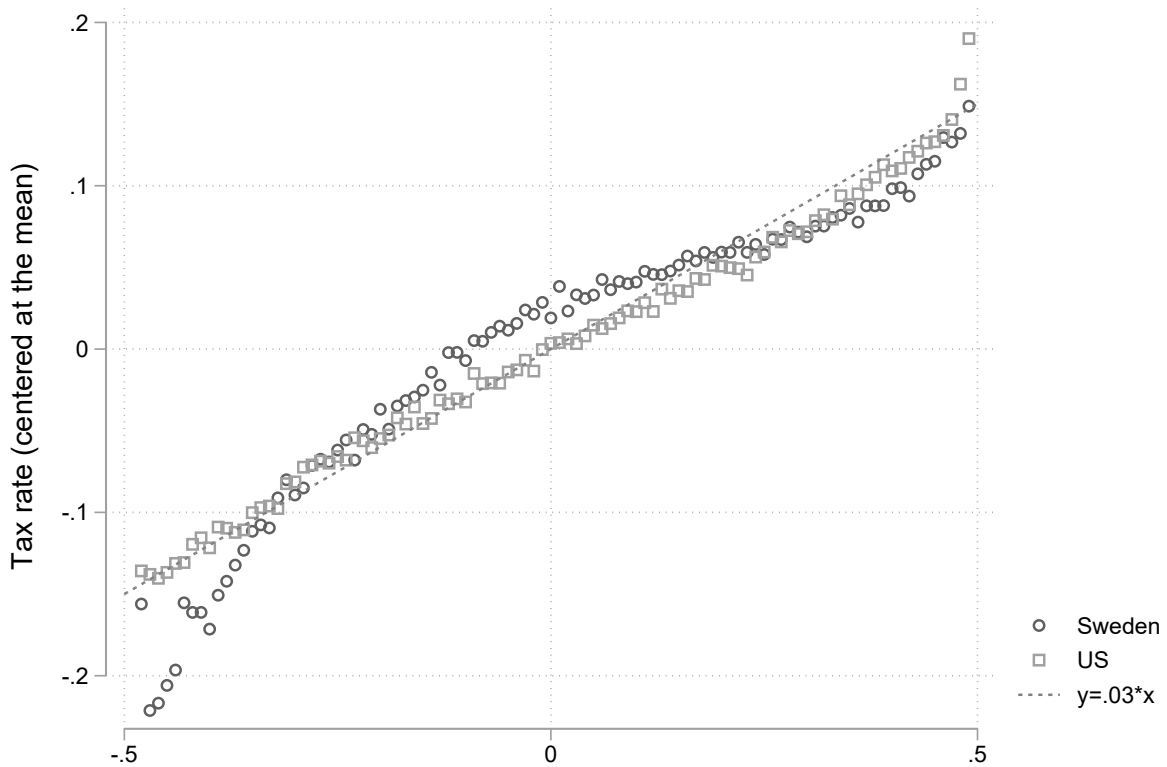


Figure 3: Taux d'imposition et rang de revenu : Suède versus États-Unis.

Note: Le taux d'imposition est le taux effectif moyen d'imposition payé par les ménages, pour chaque centile de revenu avant impôt (normalisé). Le rang de revenu fait référence au centile du revenu avant impôt. Basé sur des micro-données SIL avec imputations. Les données pour la Suède se réfèrent à l'année 2005 ; les données pour les États-Unis se réfèrent à l'année 2004.

Cette première illustration suggère que l'augmentation du taux d'imposition est relativement constante lorsque l'on passe d'un quantile à l'autre au sein de la distribution des revenus d'un même pays. La forme des taux d'imposition relatifs aux quantiles de revenus semble de plus similaire d'un pays à l'autre. Sur la base de cette observation, nous formulons les conjectures suivantes:

Conjecture 1: Le taux de prélèvement appliqué à tout quantile de revenu peut être approché par une fonction linéaire du quantile.

En clair, le niveau d'imposition des ménages est défini en fonction de leur rang, c'est-à-dire de leur position dans la répartition des revenus, et non en fonction de la valeur absolue de leurs revenus. De plus, le taux d'imposition augmente à un rythme constant en fonction du rang de revenu du ménage.

Conjecture 2: La pente de cette fonction linéaire est commune à tous les pays et dans le temps.

Corollaire: Les pays diffèrent essentiellement par leur niveau d'imposition moyen. D'autres caractéristiques de leur régime fiscal (taux marginal d'imposition, progressivité globale, barème d'imposition) peuvent être calculées à l'aide de ce taux moyen et de la répartition des revenus avant impôt.

3 Preuves empiriques

3.1 Données et variables

Nous nous intéressons à la fiscalité directe, incluant l'impôt sur le revenu des ménages (IR), les cotisations sociales des employeurs et des salariés. Bien qu'il soit courant de traiter ensemble l'IR et les cotisations sociales des salariés, il est inhabituel de considérer les cotisations de sécurité sociale des employeurs comme faisant partie de l'imposition directe des ménages.

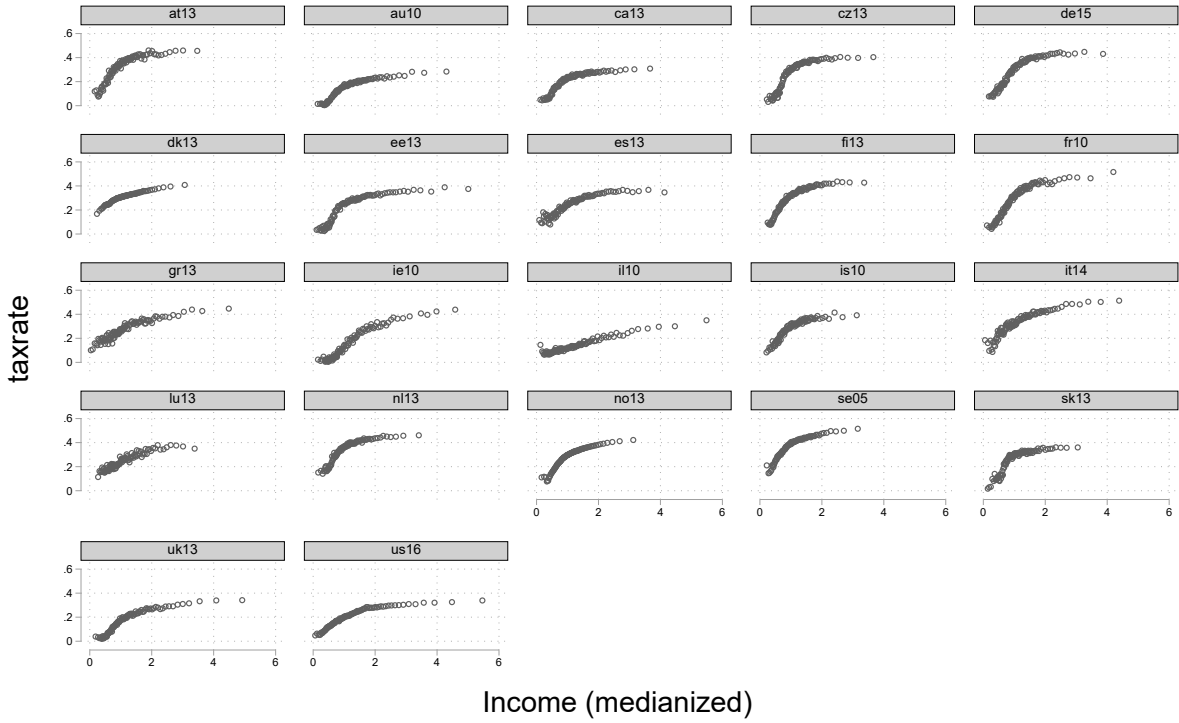
Grâce à un travail antérieur ([Guillaud et al. 2019](#)) mené sur les données du revenu des ménages de LIS combinées aux données de l'OCDE sur les cotisations sociales des employeurs, nous sommes en mesure de récupérer les cotisations des employeurs dans un grand nombre de pays dans le temps. Nous disposons ainsi d'un ensemble original de données décrivant la fiscalité directe des ménages pour 22 pays de l'OCDE sur la période 1999-2016 (84 observations) avec une très bonne couverture des recettes fiscales nationales (53 % en moyenne ; voir Figure [D2](#) en annexe).

3.2 Exploration graphique

La Figure [4](#) montre la diversité des barèmes d'imposition nationaux⁷. Tant le niveau d'imposition que l'augmentation du taux d'imposition moyen par rapport au revenu médian avant impôt varient beaucoup d'un pays à l'autre. Pourtant, dans chaque pays, on observe une progressivité (le taux d'imposition augmente avec le revenu) et un barème fiscal concave (la dérivée du taux d'imposition diminue avec le revenu). Finalement, la forme de la fiscalité nationale semble suivre une fonction logarithmique du revenu médian, la constante et le coefficient étant spécifiques à chaque pays-année.

Un simple changement dans l'échelle de l'axe des abscisses met l'accent sur les similitudes plutôt que sur les différences. Comme le montre la Figure [1](#) dans l'introduction, lorsque l'on trace le taux d'imposition acquitté par les ménages en fonction de leur percentile de revenu, plutôt que de leur niveau absolu de revenu, on obtient une fonction quasi linéaire. Par conséquent, l'ordonnancement du revenu des ménages (position dans la distribution) fournit au moins autant d'information que la taille du revenu (distance à la médiane) pour inférer le taux d'imposition du ménage.

⁷Ici et tout au long de l'article, le calcul est basé sur le revenu moyen et l'impôt moyen implicite par percentile. Les valeurs sont normalisées à l'aide de la racine carrée des membres du ménage. Le premier et le dernier centiles sont exclus de l'analyse, car leur moyenne est affectée par des valeurs extrêmes.



Graphs by country~r

Figure 4: Taux d'imposition et revenu avant impôts.

Note: Le taux d'imposition est le taux effectif d'imposition payé par les ménages. Le revenu avant impôt est calculé par rapport au revenu médian de l'année en cours dans le pays. Les premier et dernier percentiles de la distribution des revenus sont exclus. Basé sur des micro-données du LIS avec imputations.

3.3 Test des conjectures

Conjecture 1: Pour chacun des 84 pays-années de l'échantillon, nous effectuons une régression linéaire du taux d'imposition (au niveau percentile) sur le rang du percentile (numéro de percentile). Les percentiles p sont centrés et prennent des valeurs sur $]-.5 ; 5[$. Les premier et dernier centiles sont exclus.

$$t(p) = \alpha + \beta * p + \epsilon$$

Le Tableau 1 affiche les résultats pour une observation par pays (la dernière année disponible est sélectionnée pour chaque pays). L'ajustement linéaire fournit une excellente approximation : le coefficient R^2 est toujours supérieur à .71, et atteint .90 en moyenne. La seule valeur aberrante est Israël $R^2 = .44$, qui est également le pays le plus inégalitaire de notre échantillon. Pour chaque pays-année, la valeur estimée de α est égale au TGM du pays-année, ce qui signifie que la meilleure estimation en MCO du taux d'imposition à la

médiane est le TGM⁸. Enfin, les pentes estimées sont relativement semblables d’une observation à l’autre. Parmi les 84 pays-années de notre échantillon, 19 incluent précisément notre valeur clé de 0,3 dans l’intervalle de confiance de leur pente estimée. 47 pays-années (16 pays) ont une pente estimée entre 0,25 et 0,35, et 62 pays-années (18 pays) ont une pente entre 0,2 et 0,4. Autrement dit, seul un nombre restreint d’observations présente une pente "non significativement différente" de 0,3, mais pour la plupart des observations, 0,3 est une valeur approchée de la pente à 5 centièmes.

Table 1: Régression en MCO par pays-année

pays-année	β	α	TGM	R2	RMSE
at13	0.353	0.319	0.320	0.900	0.034
au10	0.280	0.140	0.142	0.961	0.016
ca13	0.264	0.201	0.202	0.909	0.024
cz13	0.403	0.257	0.259	0.916	0.035
de15	0.409	0.282	0.284	0.964	0.023
dk13	0.159	0.299	0.300	0.949	0.011
ee13	0.396	0.212	0.217	0.942	0.028
es13	0.280	0.238	0.240	0.954	0.018
fi13	0.349	0.292	0.294	0.938	0.026
fr10	0.442	0.286	0.288	0.966	0.024
gr13	0.271	0.270	0.272	0.930	0.021
ie10	0.434	0.155	0.159	0.935	0.033
il10	0.195	0.137	0.144	0.807	0.027
is10	0.274	0.277	0.277	0.916	0.024
it14	0.338	0.323	0.323	0.939	0.025
lu13	0.223	0.246	0.247	0.919	0.019
nl13	0.311	0.333	0.337	0.927	0.025
no13	0.290	0.275	0.276	0.931	0.022
se05	0.301	0.365	0.367	0.921	0.025
sk13	0.300	0.254	0.254	0.821	0.040
uk13	0.329	0.164	0.165	0.983	0.012
us16	0.276	0.195	0.197	0.992	0.007

Une spécification alternative, qui exprime le taux d’imposition comme fonction logarithmique du revenu (médiatisé), ne donne pas de meilleurs résultats que le modèle linéaire initial. Le R^2 moyen est inférieur (0.83). Dans le détail, le modèle logarithmique fournit

⁸Les observations montrent que le taux d’imposition à la médiane est en moyenne deux points supérieur au TGM ; ceci indique que la forme linéaire est une approximation, et non une description parfaite du barème.

un R^2 plus élevé pour 15 des 84 pays-années testés, mais la différence reste limitée (0.93 contre 0.85 dans le cas le plus extrême, qui est Suède-2000). Une troisième spécification, qui utilise le niveau de revenu (médianisé) comme variable dépendante, ne fait pas mieux : le R^2 est de 0.75 en moyenne, et n'a de valeur plus élevée que pour Israël-2010 et Luxembourg-2010. Enfin, une régression polynomiale (jusqu'à l'ordre 5) est la seule à fournir un meilleur ajustement que le modèle linéaire (le R^2 moyen passe à 0.96), ce qui montre que la forme linéaire reste une approximation - mais impressionnante de simplicité. Ces résultats appuient fortement la **Conjecture 1**, qui affirme que le taux d'imposition est une fonction linéaire du rang de revenu.

La **Conjecture 2** est plus restrictive. Elle implique que les taux d'imposition appliqués dans les différents pays ont une pente commune, et ne diffèrent que par leur niveau moyen.

Cette conjecture peut s'écrire comme suit :

$$taxrate = \alpha + \beta_1 * p + \beta_2 \bar{t}$$

Où $\bar{t}$ est le TGM.

Les résultats sont présentés dans le Tableau 2, qui exploite notre échantillon complet. Le modèle 1 utilise seulement $\bar{t}$ comme variable indépendante. Le modèle 2 reproduit l'équation ci-dessus. Nous testons ensuite d'autres spécifications : le revenu (médianisé) comme variable indépendante (modèle 3) ; le logarithme du revenu médianisé (modèle 4). Nous testons également une forme polynomiale d'ordre 5 (modèle 5); une relation exprimée en première différence (modèle 6). Les erreurs sont regroupées par pays et des pondérations sont attribuées pour équilibrer la sur-représentation de certains pays (panel non cylindré).

Le modèle 2 est notre modèle principal, puisqu'il fournit une estimation de la "Loi du rang". La pente estimée est de 0.304 ; le coefficient associé au TGM est très proche de 1, et l'ordonnée à l'origine est de -0.005 . Cela signifie que le taux d'imposition peut être approché par une fonction linéaire de pente égale à 0,3 et qui prend la valeur du TGM à la médiane. Alors qu'une grande partie de la variation entre pays est déjà expliquée dans le modèle 1 ($R^2 = 0.32$) qui utilise le seul taux moyen (TGM) comme variable explicative, le modèle 2 explique encore 60% de la variance ($R^2 = 0.91$) grâce à l'ajout comme variable explicative du rang de revenu (centile). Ainsi, la plus grande partie de la variance observée dans le taux d'imposition de nos 8 232 observations des ménages peut s'expliquer par la combinaison linéaire du seul taux moyen et du rang de revenu brut.

Les spécifications alternatives ne remettent pas en cause la "Loi du rang". Les spécifications qui expriment le taux d'imposition comme une fonction linéaire (modèle 3), ou logarithmique (modèle 4) du revenu ont un pouvoir explicatif inférieur à celui du modèle 2. Si l'on permet une combinaison non linéaire du rang (modèle 5), cela améliore légèrement le modèle mais n'affecte pas fortement la partie linéaire du coefficient (centile), ni le coefficient du TGM. Finalement, la constante du modèle en première différence (modèle 6) confirme la variation moyenne du taux d'imposition, mais signale aussi beaucoup de bruit (le R^2 est extrêmement faible).

Le lecteur intéressé trouvera en Annexe B les tests de robustesse effectués à ce stade.

D'autres sources de données seraient utiles pour effectuer davantage de vérifications, mais nous constatons déjà que l'utilisation de données nationales au niveau du décile tend à confirmer nos résultats.

Table 2: Régressions MCO regroupées

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	tax rate	tax rate	tax rate	tax rate	tax rate	D.tax rate
revenu brut			0.108*** (15.88)			
log(revenu brut)				0.136*** (16.43)		
centile(revenu brut)		0.304*** (20.42)			0.285*** (13.22)	
TGM	1.014*** (154.86)	1.014*** (154.85)	1.075*** (65.29)	1.021*** (123.90)	1.014*** (154.81)	
centile_ordre2					-0.350** (-3.11)	
centile_ordre3					0.137 (1.66)	
centile_ordre4					-0.090 (-0.10)	
centile_ordre5					4.552 (1.90)	
constante	-0.004 (-2.06)	-0.005** (-2.91)	-0.144*** (-19.68)	0.000 (0.13)	0.015** (2.92)	0.003*** (21.17)
<i>N</i>	8232	8232	8232	8232	8232	8148
<i>R</i> ²	0.32	0.91	0.79	0.89	0.93	0.00

t stat entre parenthèses

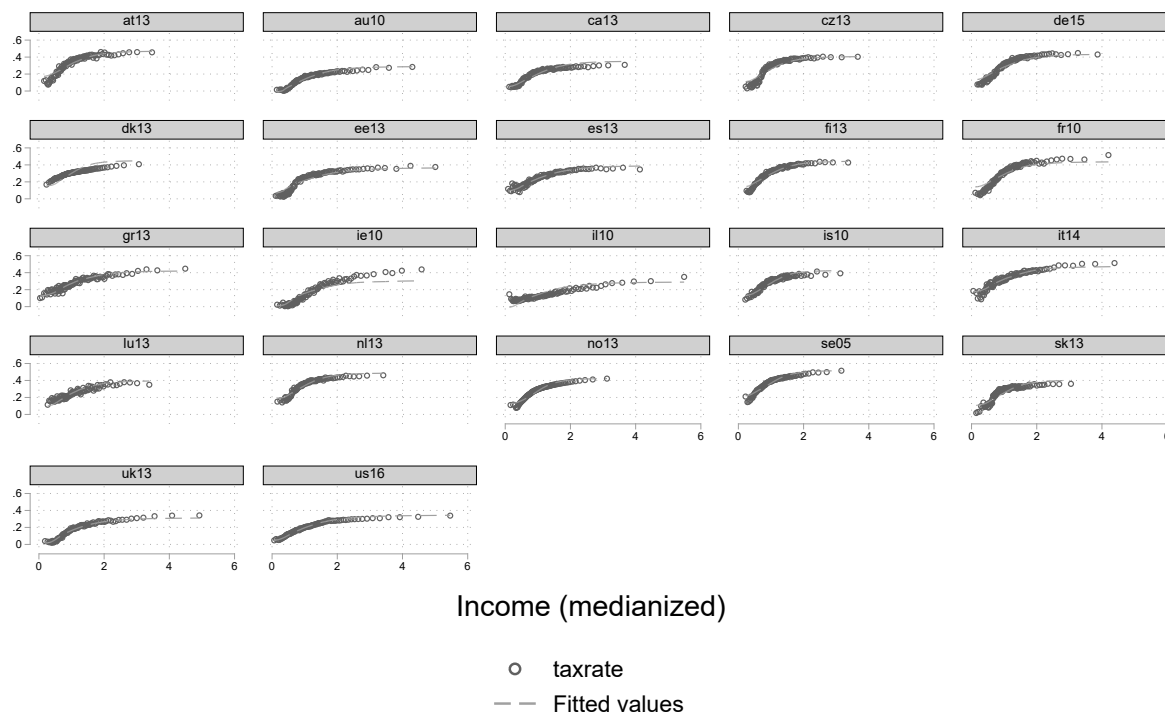
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

3.4 Pouvoir prédictif du modèle

Pour être clair, nous ne prétendons pas que la pente de chaque pays est exactement la même. Mais l'hypothèse d'une pente commune à tous les pays fournit une (très) bonne approximation de leur structure fiscale.

La Figure 5 montre les estimations du taux d'imposition sur le revenu brut (médianisé),

pour la dernière année disponible de chaque pays, obtenues à partir du modèle 2 du Tableau 2. L'Annexe A présente les taux d'imposition estimés et observés sur les percentiles de revenu, pays par pays.



Graphs by country~r

Figure 5: Prédiction du taux d'imposition par la "Loi du rang".

Nous prédisons le taux d'imposition de n'importe quel percentile (entre 2 et 99) avec une erreur moyenne de 2,8 points de prélèvement. Pour 75% des observations, l'erreur de la prédiction est inférieure à 3,6 points de prélèvement ; pour 95% des observations, l'erreur est inférieure à 6,5 points. L'erreur absolue est légèrement plus élevée sous la médiane (3,1 points) qu'au-dessus (2,1 points). En termes relatifs, l'erreur de la prédiction représente 18% du taux de prélèvement observé ; elle est inférieure à 15% du taux de prélèvement pour 75% des observations. Évidemment, l'erreur relative est plus faible au-dessus de la médiane (puisque le taux d'imposition observé est plus élevé) : 6,5% du taux d'imposition observé en moyenne et inférieure à 24% dans 99% des cas.

La Figure 6 montre les résidus par rapport au niveau de revenu pour chaque pays. L'axe des ordonnées peut être interprété en points de taxation. La figure montre clairement que la "Loi du rang" n'est pas un prédicteur parfait. Le résidu est généralement plus élevé en bas de la distribution. Dans certains pays (France, Irlande), la moyenne des résidus est loin d'être nulle, ce qui signifie que l'erreur provient de l'ordonnée à l'origine (le TGM n'est pas une bonne approximation du taux médian pour ces pays). En fin de compte, cela montre comment la plupart des pays s'écartent localement de la tendance, tandis que

d'autres (en particulier les États-Unis) collent aux estimations. Exception faite de certains pays (Danemark, Irlande), les résidus au-dessus de la médiane sont modérés.

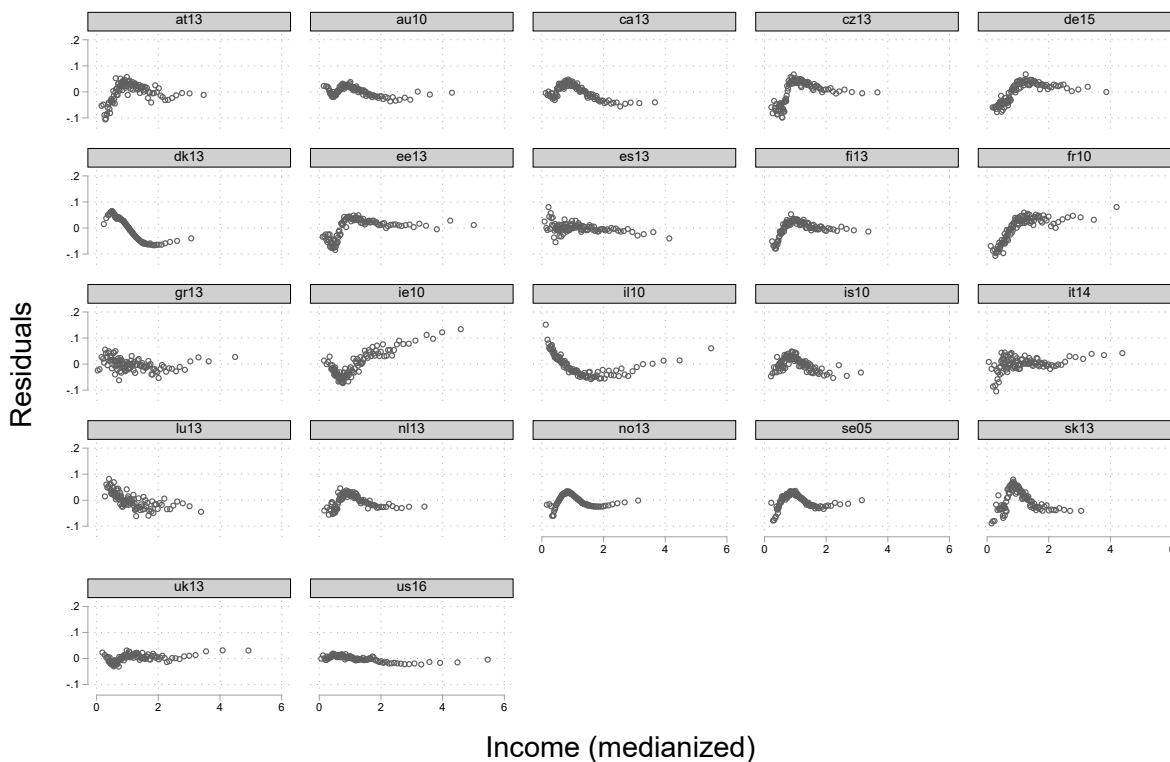


Figure 6: Erreur du taux d'imposition estimé (en points) sur le revenu médianisé, par pays-année.

A quelle échelle la "Loi du rang" permet-elle de mieux comprendre la structure fiscale, compte tenu de son niveau de précision ?

Plutôt qu'une erreur, les résidus de la Figure 6 peuvent être interprétés comme la partie idiosyncratique réelle de la structure fiscale de chaque pays, qui leur permet de s'écarter du modèle commun. L'observation suggère également que cette partie idiosyncratique peut être partagée entre pays d'un même régime social (nordique, libéral, bismarckien).

Ainsi, la Figure 7 montre la prédiction contre l'observation du taux d'imposition en Suède et aux États-Unis. Malgré des écarts évidents par rapport à la prévision (en particulier pour la Suède), le graphique montre clairement que le modèle permet de prévoir la plus forte progressivité du taux d'imposition au-dessus de la médiane. Toutefois, le modèle ne permet pas de prédire la pente du taux d'imposition pour les cinq derniers centiles de chaque pays.

Pour mieux comprendre le pouvoir prédictif du modèle, nous discutons trois prédictions théoriques dérivées de la "Loi du rang", et les testons empiriquement dans la section suivante.

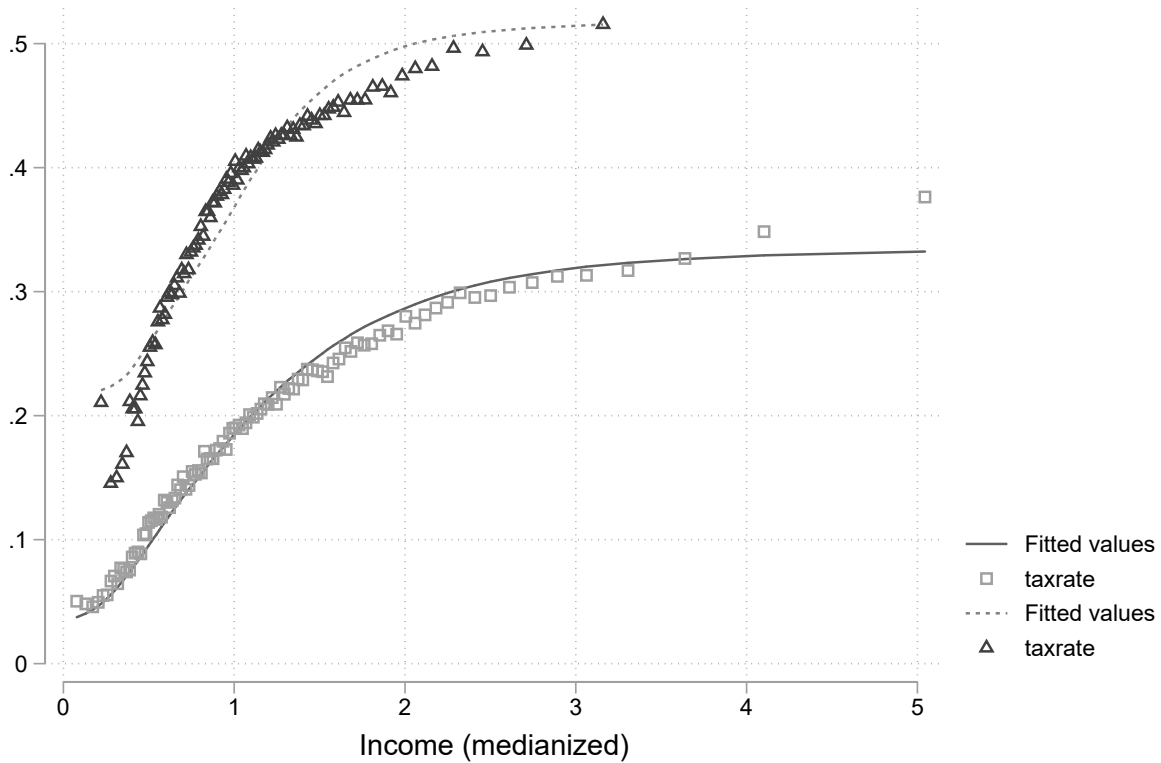


Figure 7: Taux d'imposition observés et estimés pour la Suède (2005) et les États-Unis (2004).

4 Implications théoriques

Une interprétation de la " loi du rang " est que le taux d'imposition dépend du rang de revenu du ménage, et non de son niveau de revenu absolu. En moyenne, le taux d'imposition augmente constamment le long de la distribution du revenu du ménage (et non avec le seul revenu).

En tant que telle, cette propriété a plusieurs implications, qui reflètent les caractéristiques observées de la structure fiscale existant dans les pays riches :

- (i) La progressivité locale de la fiscalité (c'est-à-dire la dérivée du taux d'imposition sur le revenu, également appelée "progression de l'impôt sur le revenu" après [Musgrave & Thin \(1948\)](#)) est plus élevée lorsque l'inégalité des revenus est faible (c'est-à-dire lorsque l'écart du revenu d'un fractile au suivant est petit). En d'autres termes, la progressivité est plus élevée aux niveaux de revenu où les ménages sont plus concentrés. Inversement, la progressivité diminue aux niveaux de revenu où les ménages sont moins concentrés (généralement au sommet de la distribution des revenus).

- (a) Au niveau des pays, il s'agit d'une simple implication de la **Conjecture 1** :

$$t(p) = \alpha + \beta * p + \epsilon$$

Ainsi

$$dt(p)/dy = \beta * dp/dy$$

où $dt(p)/dy$ fait référence à la progressivité fiscale, et dp/dy est la fonction inverse de la dérivée du revenu y sur le rang p .

Par conséquent, nous observons une forme en cloche de la progressivité locale de la fiscalité : aux points de la distribution des revenus où une légère augmentation des revenus implique une augmentation significative du rang (généralement entre le 20e et le 80e centile, mais la fourchette peut varier selon les pays), la progressivité locale est élevée. Aux points où une légère augmentation du revenu implique une légère augmentation du rang (généralement au sommet de la distribution, mais aussi à la base), la progressivité locale est moindre.

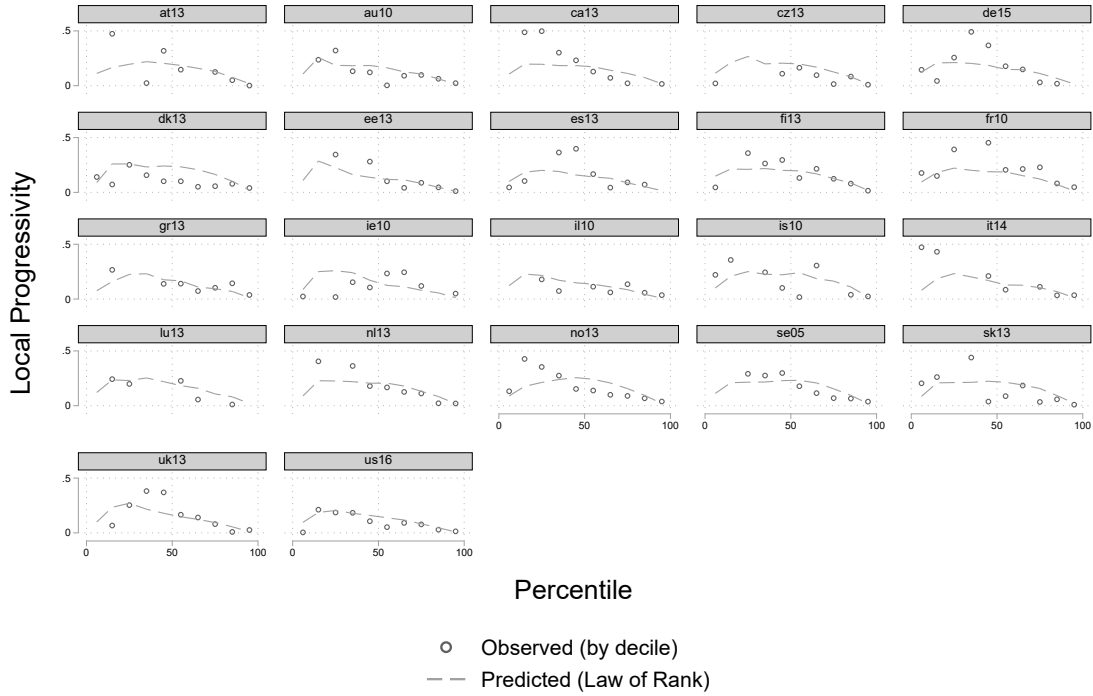


Figure 8: Progressivité locale estimée et prédite au niveau du décile.

- (b) D'un point de vue transnational, cela signifie que la progressivité fiscale sera plus forte dans les pays où la répartition des revenus est plus concentrée (où les inégalités de revenus sont faibles) et plus faible dans les pays où la répartition est plus étirée (où les inégalités sont fortes).

On peut l'observer, par exemple, en comparant la progressivité mesurée entre le P20 et le P80 (le 20e et le 80e percentile) entre les pays. Nous choisissons l'intervalle P80/P20 parce que la variation de la progressivité prédite d'un pays à l'autre devrait être élevée dans

cette fourchette. On s'attend à ce que la progressivité prédite varie sur une fourchette de .10 points dans les différents pays.

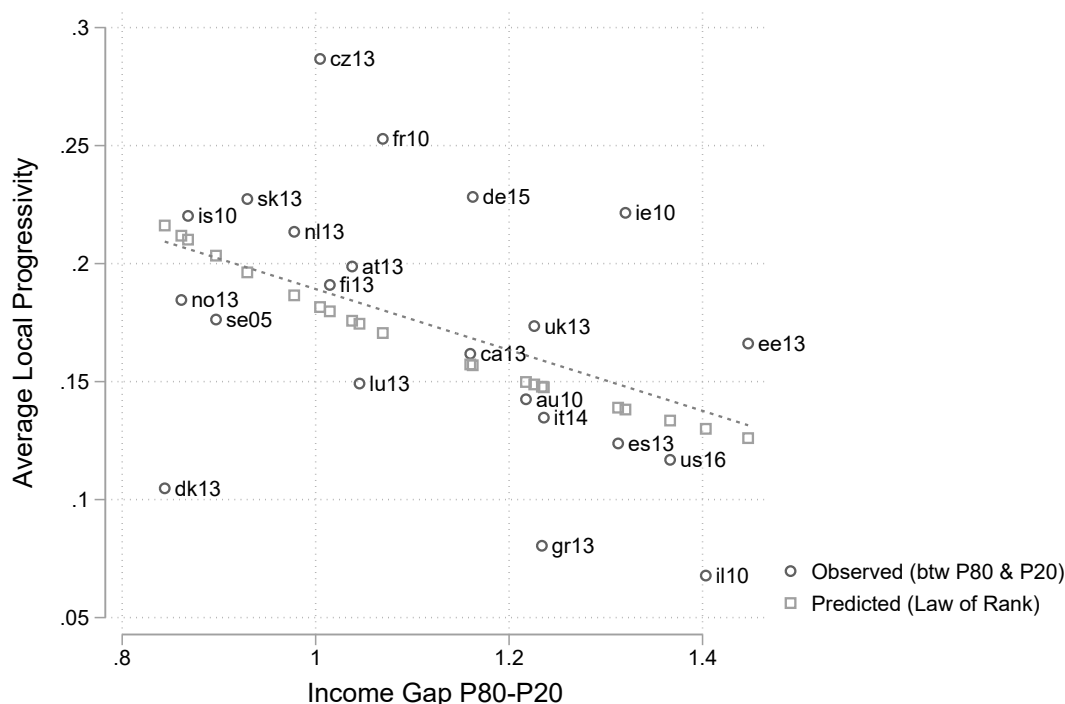


Figure 9: Progressivité locale selon l'ampleur de l'écart de revenu P80/P20.

Note: Axe des abscisses : variation du revenu entre le 80e et le 20e centile ; Axe des ordonnées : progressivité locale (variation du taux d'imposition sur la variation du revenu) entre le 80e et le 20e centile.

Pourtant, à des niveaux de revenu plus élevés, nous n'observons pas une telle relation. Cela s'explique par le fait que la progressivité fiscale prédite est très faible pour les revenus les plus élevés et que la variation entre les pays des mesures prédites de progressivité fiscale est donc inférieure à l'intervalle de confiance (0,03 point). A ce stade, on ne peut déterminer si l'absence de corrélation entre la progressivité locale et l'ampleur de l'écart de revenu à l'extrémité supérieure de la distribution des revenus est due au pouvoir prédictif limité de la loi du rang, ou simplement au manque de précision des données.

- (ii) Le taux marginal d'imposition, qui est le taux d'imposition appliqué à chaque dollar de revenu supplémentaire (c'est-à-dire la dérivée du taux d'imposition sur le revenu multipliée par le revenu) augmente avec le revenu, puis décroît pour les hauts revenus dans chaque pays - mais à différents rythmes. Nous montrons que la forme du taux marginal d'imposition découle en fait de la répartition sous-jacente des revenus.

La formule vient directement de la Loi du rang :

$$mtr = dt(p)/dy * y = 3\% * p + tax_{med} + 3\% * dp/dy * y = 3\%(p + dp/dy * y) + tax_{med}$$

Nous observons que le taux marginal d'imposition diminue plus lentement (avec le revenu) dans les pays ayant une longue queue en haut de la distribution. Cela peut être lié à la littérature sur la fiscalité optimale. Nous nous référons ici à l'article de [Piketty et al. \(2014\)](#) qui prédit la même chose que nous, mais pour une raison différente : dans leur article, le taux marginal d'imposition diminue lorsque les queues de distribution sont fines, car alors la "taxation optimale" consiste à ne pas surtaxer les riches, afin de limiter l'effet désincitatif des impôts et maintenir une assiette élargie (notons que la distribution des hauts revenus aux Etats-Unis indique une queue épaisse).

L'économétrie confirme l'existence d'une relation très significative entre les taux marginaux d'imposition observés et prédits (en *mtr*). Pourtant, les *mtr* observés produisent beaucoup de bruit, ce qui rend difficile de vérifier toute prédiction concernant la pente du taux marginal d'imposition à l'extrémité supérieure de la distribution du revenu.

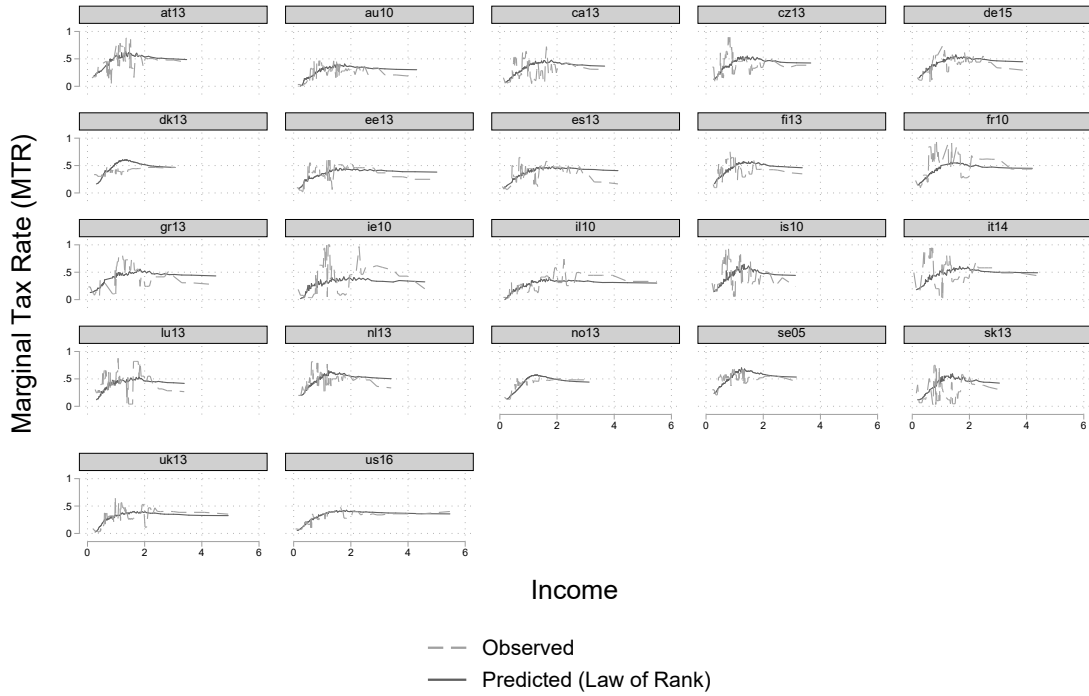


Figure 10: Taux marginaux d'imposition observés et prédits.

- (iii) La progressivité globale de la fiscalité, ou progressivité de la charge fiscale (mesure de la disproportionnalité de Kakwani), pour une distribution donnée des revenus, est une fonction décroissante du taux d'imposition moyen du pays.

En effet, si le régime fiscal d'un pays se conforme à la Loi de rang, une augmentation du taux d'imposition moyen implique une augmentation uniforme du taux d'imposition sur l'ensemble de la distribution des revenus, ce qui se traduit automatiquement par une baisse de l'indice de Kakwani. En d'autres termes, la disproportionnalité de l'imposition diminue lorsqu'un "impôt forfaitaire" supplémentaire est payé par tous les ménages.

Corollaire: Dans tous les pays, si la répartition des revenus n'est pas trop dissemblable, l'indice de progressivité de Kakwani diminue avec le taux d'imposition moyen.

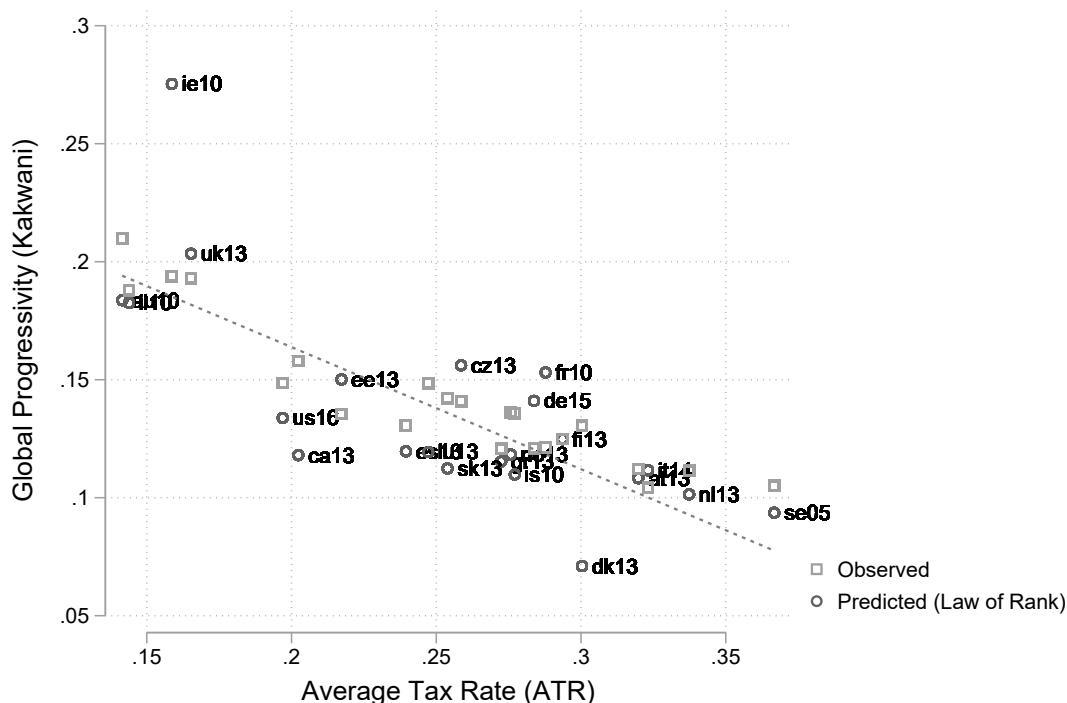


Figure 11: Progressivité globale et taux d'imposition moyen.

Cette observation, qui a déjà été faite dans [Guillaud et al. \(2019\)](#), est en fait une simple conséquence de la "Loi du rang".

Encadré : La mesure de la progressivité

Dans la littérature, il y a une certaine confusion dans la conceptualisation et la mesure du terme *progressivité* du régime fiscal, qui nécessite quelques éclaircissements.

Par définition, un prélèvement est dit progressif si et seulement si le taux de prélèvement moyen augmente à mesure qu'une assiette de référence (ici le revenu des ménages exprimé en niveau de vie) augmente. Cette définition ne pose pas de problème en soi, mais son opérationnalisation confronte les chercheurs à plusieurs choix.

Le choix du niveau d'analyse est primordial : souhaite-t-on analyser la progressivité "localement", c'est à dire en un point donné de la distribution de revenu, pour une

très faible variation de revenu ? Ou bien "globalement", c'est à dire à l'échelle de toute la distribution ? A titre d'exemple, la fiscalité française à l'échelle globale est clairement progressive : le taux moyen de prélèvement est, en première approximation, une fonction croissante du revenu. Mais de nombreux travaux (Bozio et al. 2018, par exemple) montrent qu'elle peut être en même temps localement régressive, car le taux de prélèvement moyen décroît pour les tous derniers fractiles de revenu (les derniers centiles) et au sein du dernier centile.

La deuxième difficulté est de choisir l'indice de progressivité du système, qui peut intégrer ou non la distribution sous-jacente des revenus. Kiefer (1984) propose de distinguer les indices de progressivité "structurels", c'est-à-dire ceux qui donnent une appréciation du barème implicite des prélèvements en fonction du revenu, et les indices "distributionnels", c'est-à-dire ceux qui mesurent la répartition de la charge fiscale effective entre les ménages. Les indices "structurels" ont été passés en revue par Musgrave & Thin (1948) et font abstraction de la distribution réelle du revenu des ménages. Parmi ces indices, certains mesurent par exemple la progression du taux moyen en fonction du revenu ($dt(y)/dy$). D'autres indices mesurent la progression du revenu après taxe en fonction du revenu avant taxe ($d(y - t(y) * y)/dy$). Enfin, d'autres encore mesurent la progression du taux marginal d'imposition en fonction du revenu ($d(t(y) * y)/dy$). Les indices "distributionnels" appliquent le barème à la distribution réelle du revenu et mesurent généralement la progression de la charge fiscale le long de la distribution du revenu avant prélèvement. La littérature établit que tous les indices de progressivité ne classent pas les systèmes dans le même ordre.

Dans le présent travail, nous utilisons deux indices de progressivité. Le premier indice est structurel, et mesure la progressivité locale du barème : c'est la dérivée du taux moyen en fonction du revenu ($dt(y)/dy$). Cet indice mesure littéralement la pente du barème implicite d'imposition. Plus l'indice est élevé, plus le taux moyen croît rapidement à mesure que le revenu augmente. Le deuxième indice est distributionnel, et mesure la progressivité globale du système : c'est l'indice de Kakwani (Kakwani 1977). L'indice de Kakwani compare la répartition de la charge fiscale (calculée comme un coefficient de concentration) à la répartition de la masse du revenu (le coefficient de Gini). L'indice de Kakwani est positif et d'autant plus élevé que la charge fiscale est plus concentrée sur les ménages du haut de la distribution que ne l'est le revenu lui-même. En somme, l'indice de Kakwani mesure la disproportion de la charge fiscale portée par les ménages du haut de la distribution.

Les deux indices ne donnent pas la même information, et sont, dans nos données, inversement corrélés. Par exemple, si l'on compare la Suède et les États-Unis, l'indice de Kakwani, distributionnel, est plus élevé pour les États-Unis, car dans ce pays une part relativement plus importante de la charge fiscale est portée par les ménages du haut de la distribution (Figure 11). En revanche, l'indice structurel de progressivité est en moyenne plus élevé en Suède, car le taux de prélèvement moyen croît plus vite lorsque le revenu augmente (la pente du barème implicite est plus prononcée, voir Figure 9).

5 Remarques finales

Le premier fait frappant est que l'augmentation de l'imposition demeure relativement similaire d'un décile à l'autre (et même d'un centile à l'autre !) dans toute la distribution des revenus, tandis que le taux marginal d'imposition diminue avec le revenu. Par conséquent, la progressivité du barème d'imposition semble être la règle générale, sauf pour le dernier centile dans certains pays. Il est clair que l'économie politique de ce régime fiscal nécessiterait des recherches plus approfondies.

Par ailleurs, nous trouvons un soutien à l'hypothèse selon laquelle le taux de prélèvements global est la caractéristique fondamentale d'un régime fiscal national et qu'il détermine d'autres caractéristiques du barème fiscal. On peut se demander si les préférences politiques sont compatibles avec cette hiérarchie : Quelle est l'importance relative du niveau d'imposition (l'importance des dépenses publiques) par rapport au barème de la fiscalité dans l'opinion publique ?

Il ne faut pas conclure de nos résultats que la politique n'a pas d'importance pour la fiscalité. Premièrement, comme nous l'avons déjà dit, il y a une variation importante dans la fixation du niveau d'imposition. Deuxièmement, la vie politique justifie que l'on s'écarte de la "Loi du rang" (voir par exemple l'Allemagne au bas de la distribution, ou les États-Unis au dernier percentile en 2000), et ces écarts peuvent avoir des conséquences importantes en termes de distribution. Nous affirmons simplement qu'il s'agit de variations de second ordre par rapport à la définition du niveau d'imposition moyen dans le pays. Enfin, si nous trouvons une régularité frappante sur notre échantillon, il est probable que des pays dont le niveau d'inégalité est très différent, et qui ne sont pas des démocraties libérales présentent des schémas différents. A titre d'exemple, malgré des données lacunaires (nous ne disposons pas des cotisations sociales employeur pour ces pays), une analyse préliminaire sur des pays émergeant signale que la progressivité des prélèvements est nettement plus faible que 3 points de taxation par décile.

References

- Barnes, L. (2014), ‘The size and shape of government: preferences over redistributive tax policy’, *Socio-economic review* **13**(1), 55–78.
- Beramendi, P. & Rehm, P. (2016), ‘Who gives, who gains? progressivity and preferences’, *Comparative Political Studies* **49**(4), 529–563.
- Berens, S. & Gelepithis, M. (2018), ‘Welfare state structure, inequality, and public attitudes towards progressive taxation’, *Socio-Economic Review* (first published: 17 January 2018).
- Bozio, A., Bertrand, G., Goupille-Lebret, J., Guillot, M. & Piketty, T. (2018), ‘Inequality and redistribution in france, 1990-2018:evidence from post-tax distributional national accounts(dina)’, *WID Working Paper 10/2018* .
- Chauvel, L. (2016), ‘The intensity and shape of inequality: the abg method of distributional analysis’, *Review of Income and Wealth* **62**(1), 52–68.
- Guillaud, E., Olckers, M. & Zemmour, M. (2019), ‘Four levers of redistribution: The impact of tax and transfer systems on inequality reduction’, *Review of Income and Wealth* (first published: 13 January 2019).
- Guillaud, E. & Zemmour, M. (2017), ‘The redistributive preferences of the well-off’, *CES working paper 2017.50* .
- Kakwani, N. C. (1977), ‘Measurement of tax progressivity: an international comparison’, *The Economic Journal* **87**(345), 71–80.
- Kiefer, D. W. (1984), ‘Distributional tax progressivity indexes’, *National Tax Journal (pre-1986)* **37**(4), 497.
- Kuziemko, I., Norton, M. I., Saez, E. & Stantcheva, S. (2015), ‘How elastic are preferences for redistribution? evidence from randomized survey experiments’, *American Economic Review* **105**(4), 1478–1508.
- Lindert, P. H. (2004), *Growing public: Volume 1, the story: Social spending and economic growth since the eighteenth century*, Vol. 1, Cambridge University Press.
- Lupu, N. & Pontusson, J. (2011), ‘The structure of inequality and the politics of redistribution’, *American Political Science Review* **105**(2), 316–336.
- Musgrave, R. A. & Thin, T. (1948), ‘Income tax progression, 1929-48’, *Journal of political Economy* **56**(6), 498–514.
- Piketty, T. & Saez, E. (2007), ‘How progressive is the us federal tax system? a historical and international perspective’, *Journal of Economic Perspectives* **21**(1), 3–24.
- Piketty, T., Saez, E. & Stantcheva, S. (2014), ‘Optimal taxation of top labor incomes: A tale of three elasticities’, *American Economic Journal: Economic Policy* **6**(1), 230–71.

- Saez, E., Slemrod, J. & Giertz, S. H. (2012), ‘The elasticity of taxable income with respect to marginal tax rates: A critical review’, *Journal of Economic Literature* **50**(1), 3–50.
- Verbist, G. & Figari, F. (2014), ‘The redistributive effect and progressivity of taxes revisited: An international comparison across the european union’, *FinanzArchiv: Public Finance Analysis* **70**(3), 405–429.

A Prédictions par pays

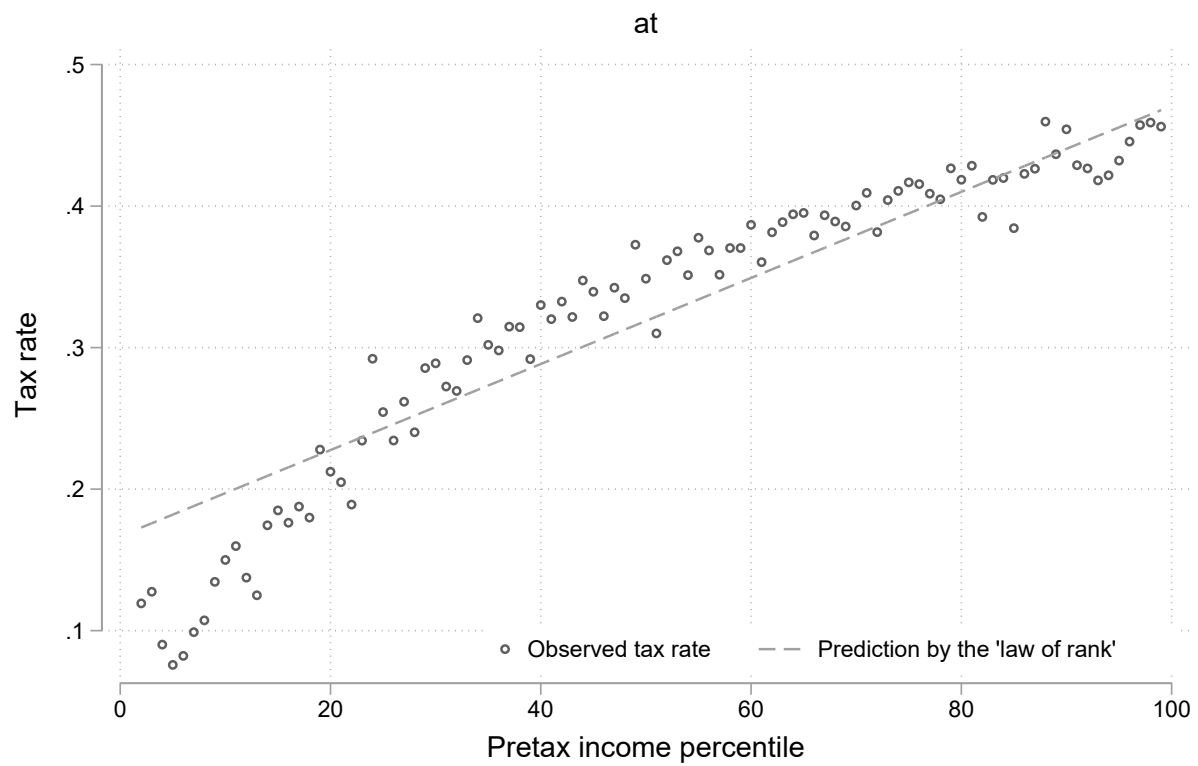


Figure A1: Taux d'imposition prédits et observés.

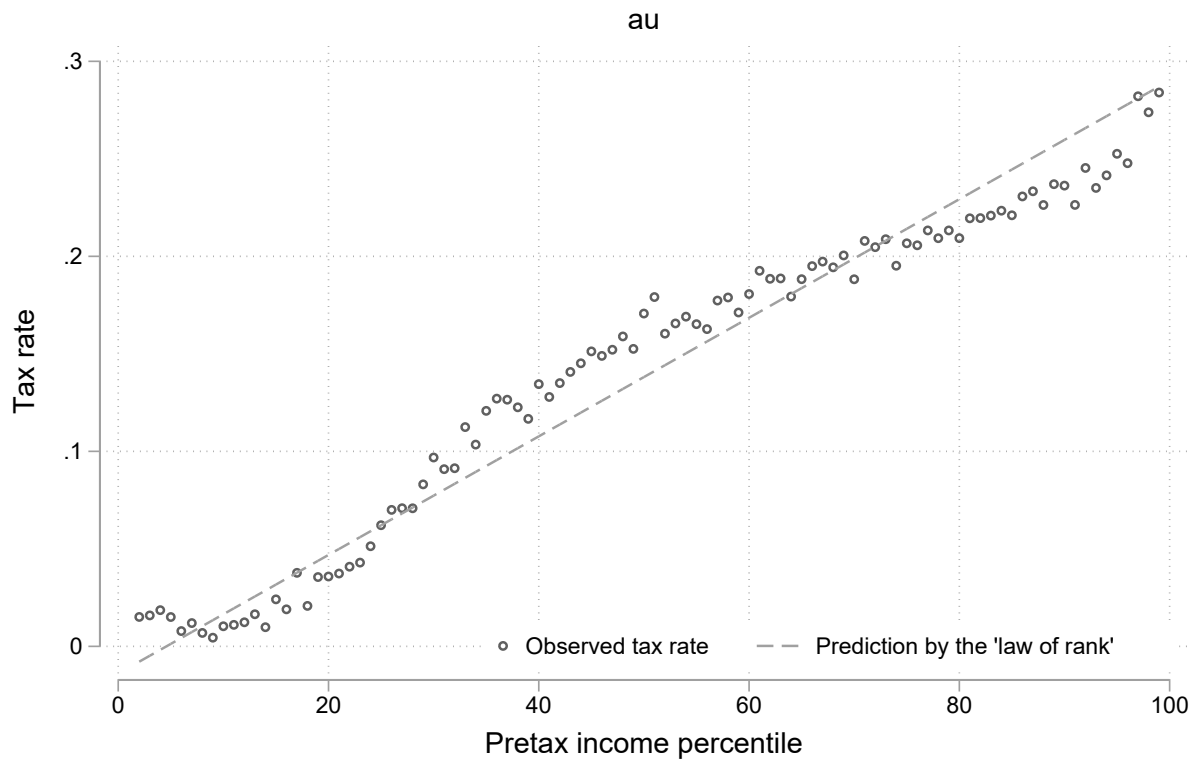


Figure A2: Taux d'imposition prédits et observés.

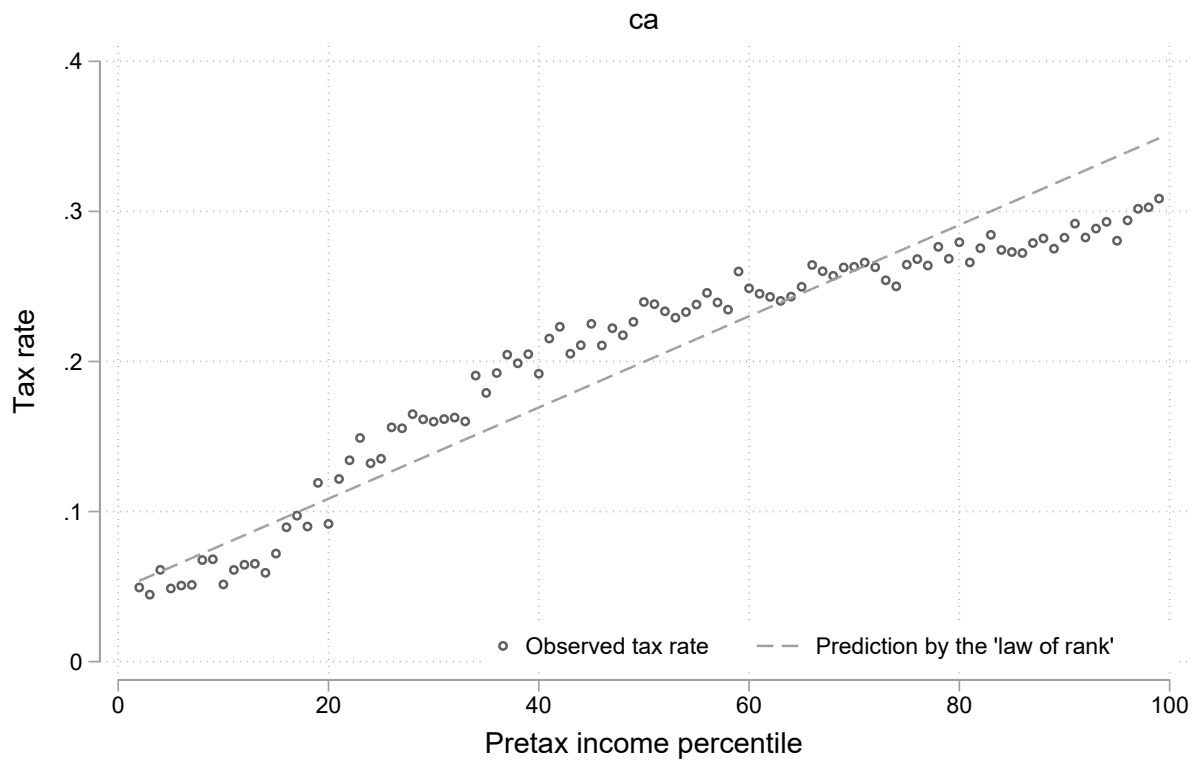


Figure A3: Taux d'imposition prédits et observés.

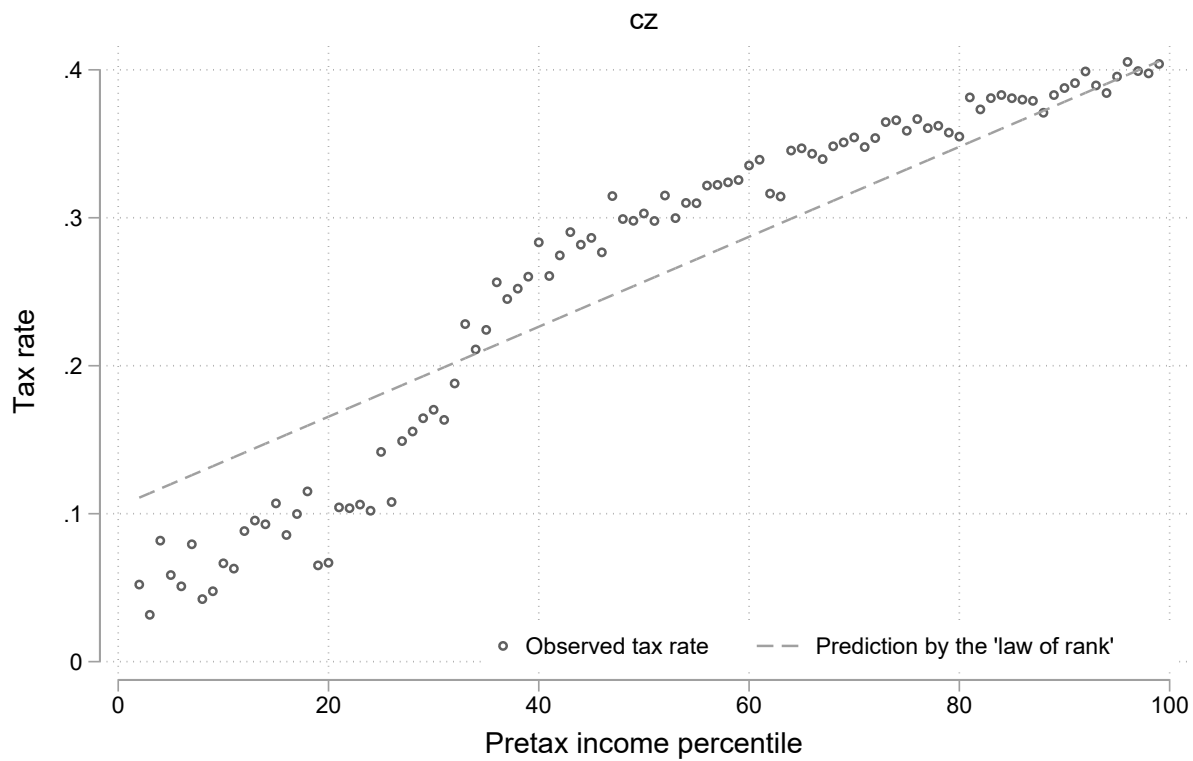


Figure A4: Taux d'imposition prédits et observés.

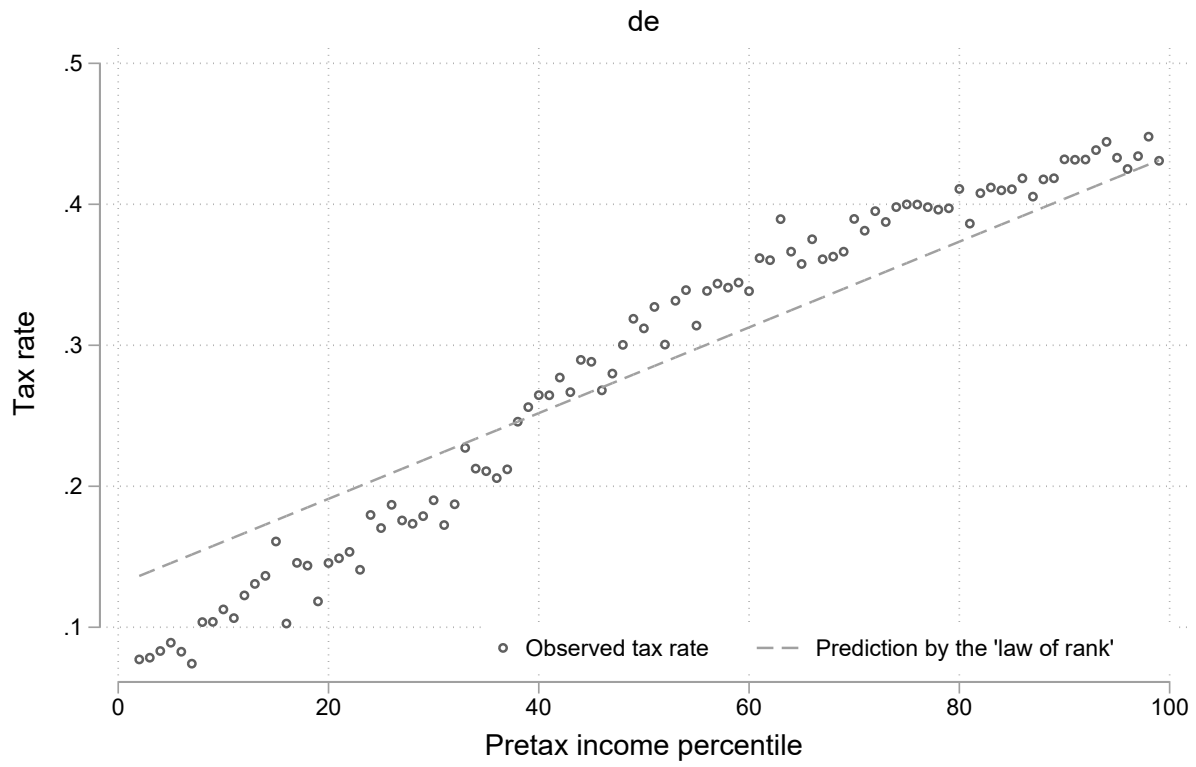


Figure A5: Taux d'imposition prédits et observés.

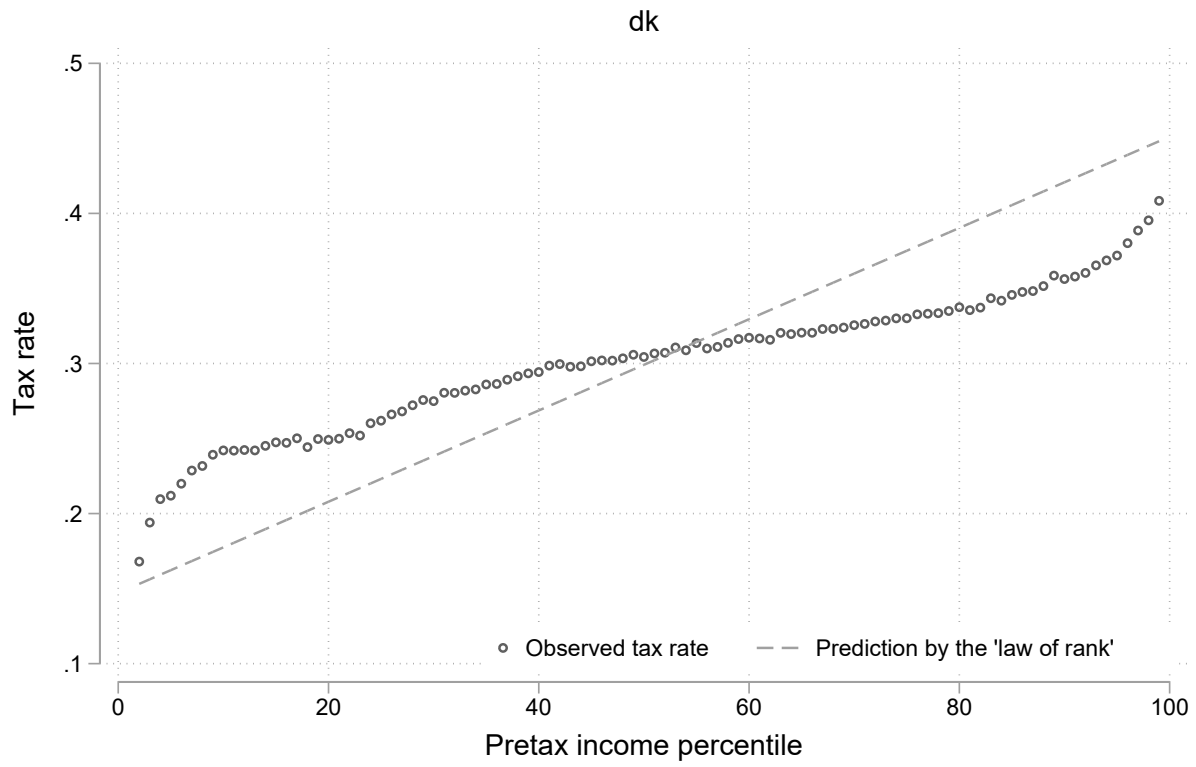


Figure A6: Taux d'imposition prédits et observés.

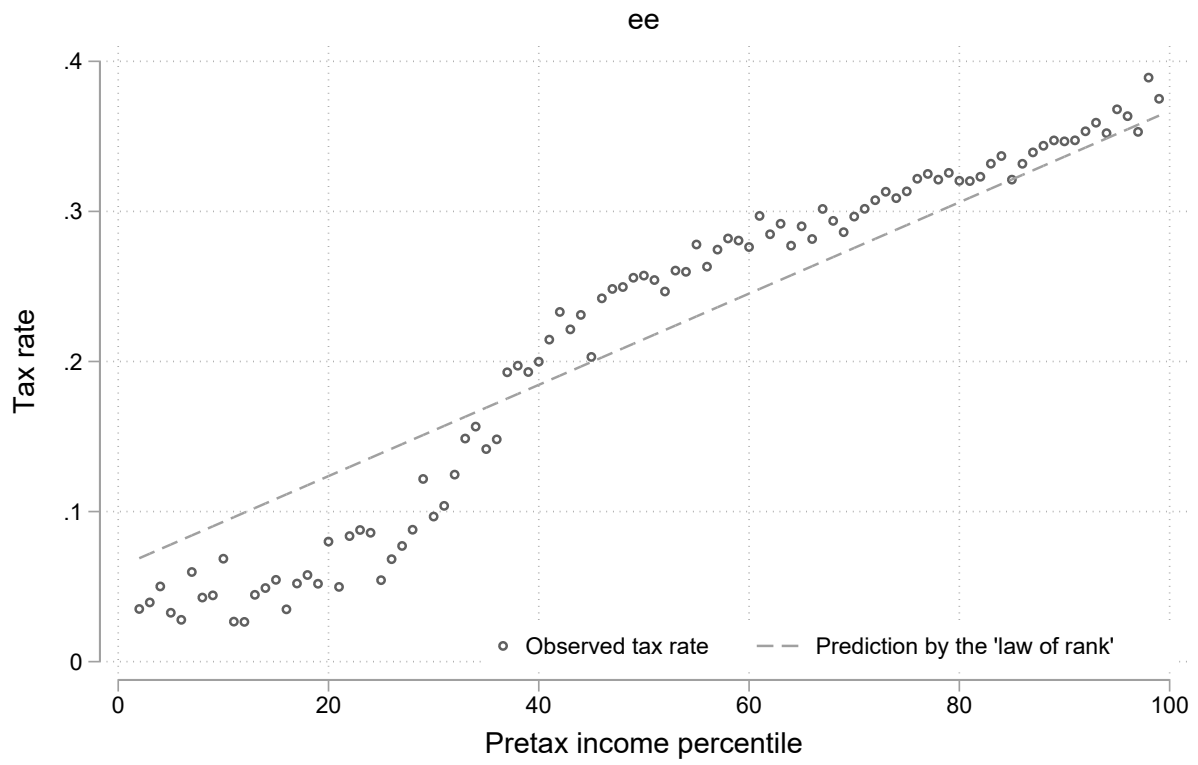


Figure A7: Taux d'imposition prédits et observés.

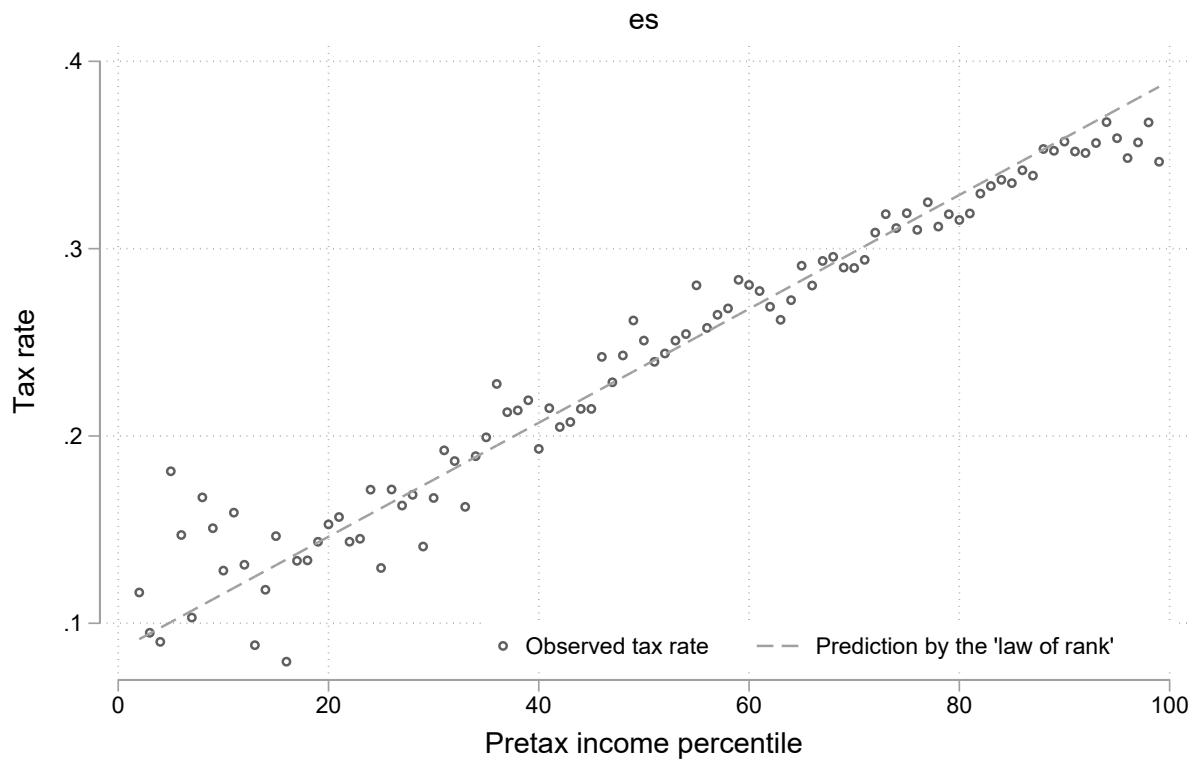


Figure A8: Taux d'imposition prédits et observés.

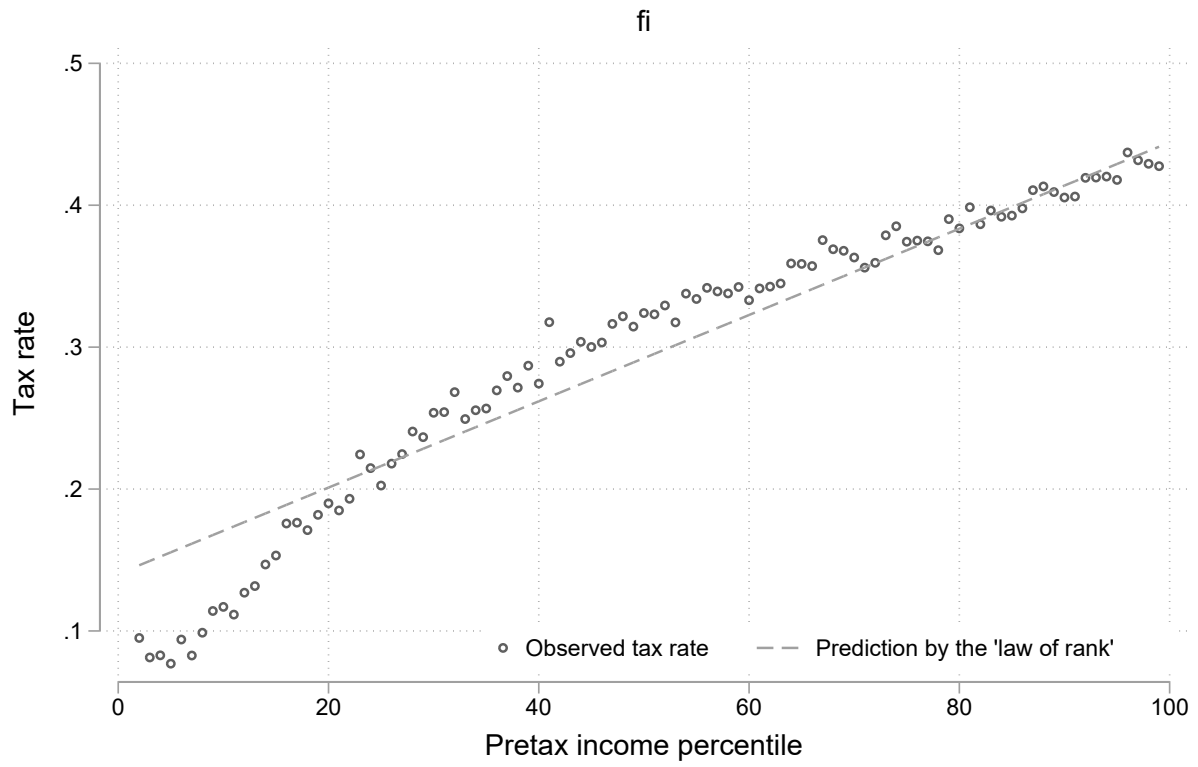


Figure A9: Taux d'imposition prédits et observés.

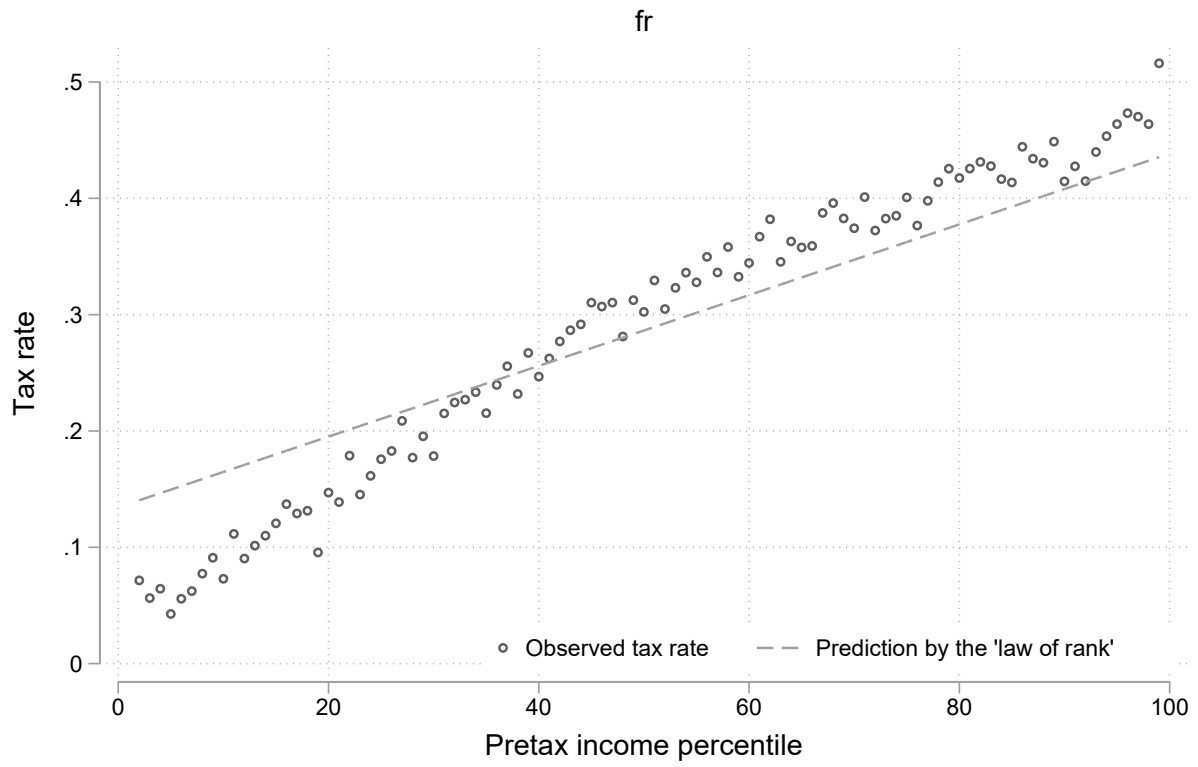


Figure A10: Taux d'imposition prédits et observés.

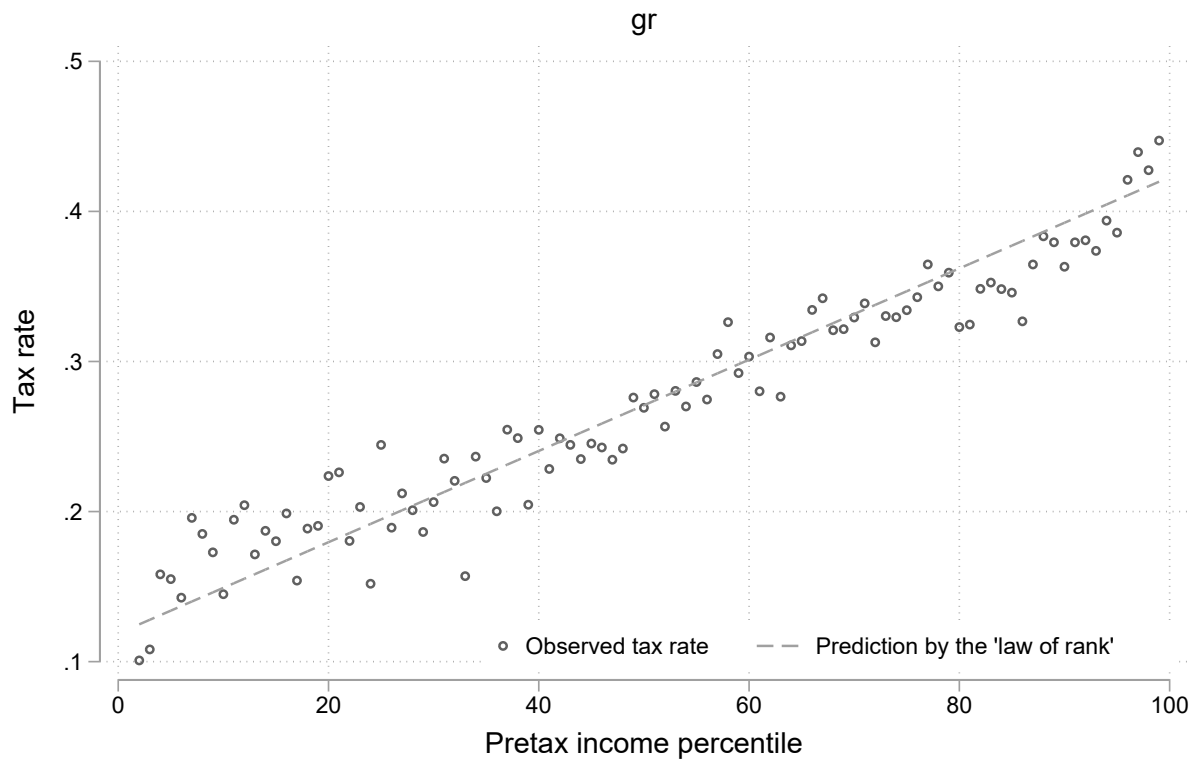


Figure A11: Taux d'imposition prédits et observés.

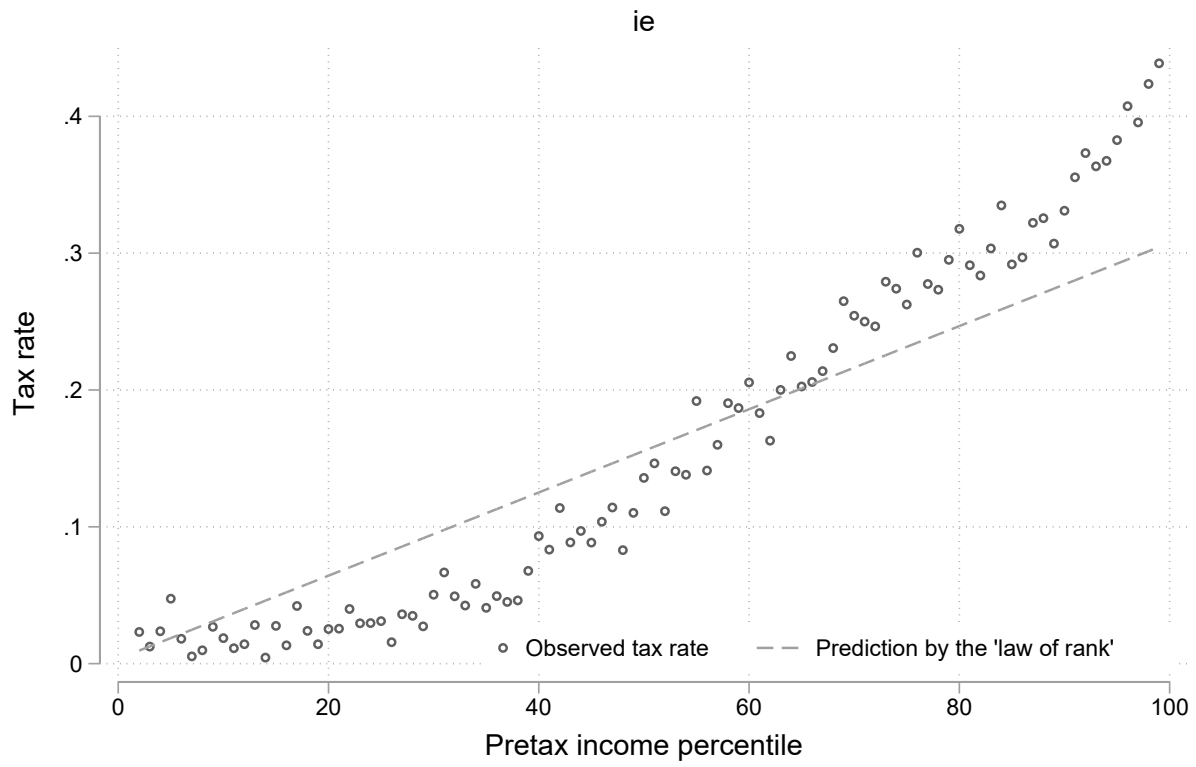


Figure A12: Taux d'imposition prédits et observés.

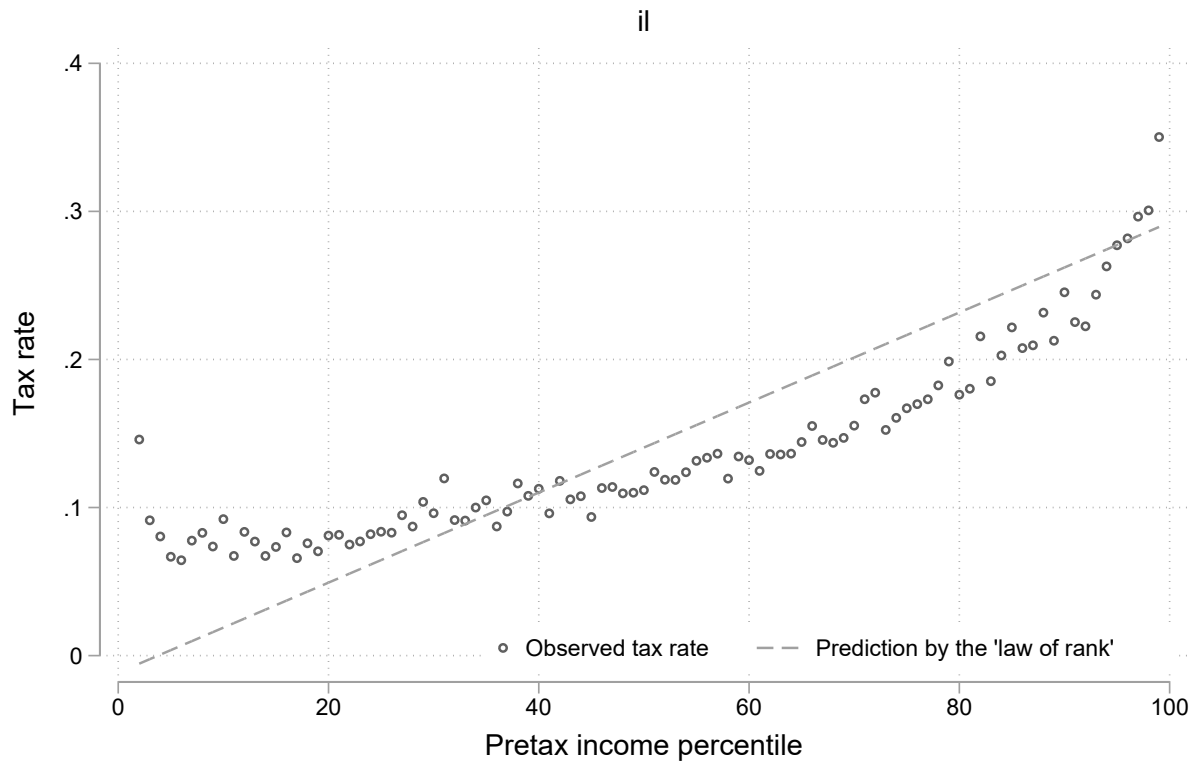


Figure A13: Taux d'imposition prédits et observés.

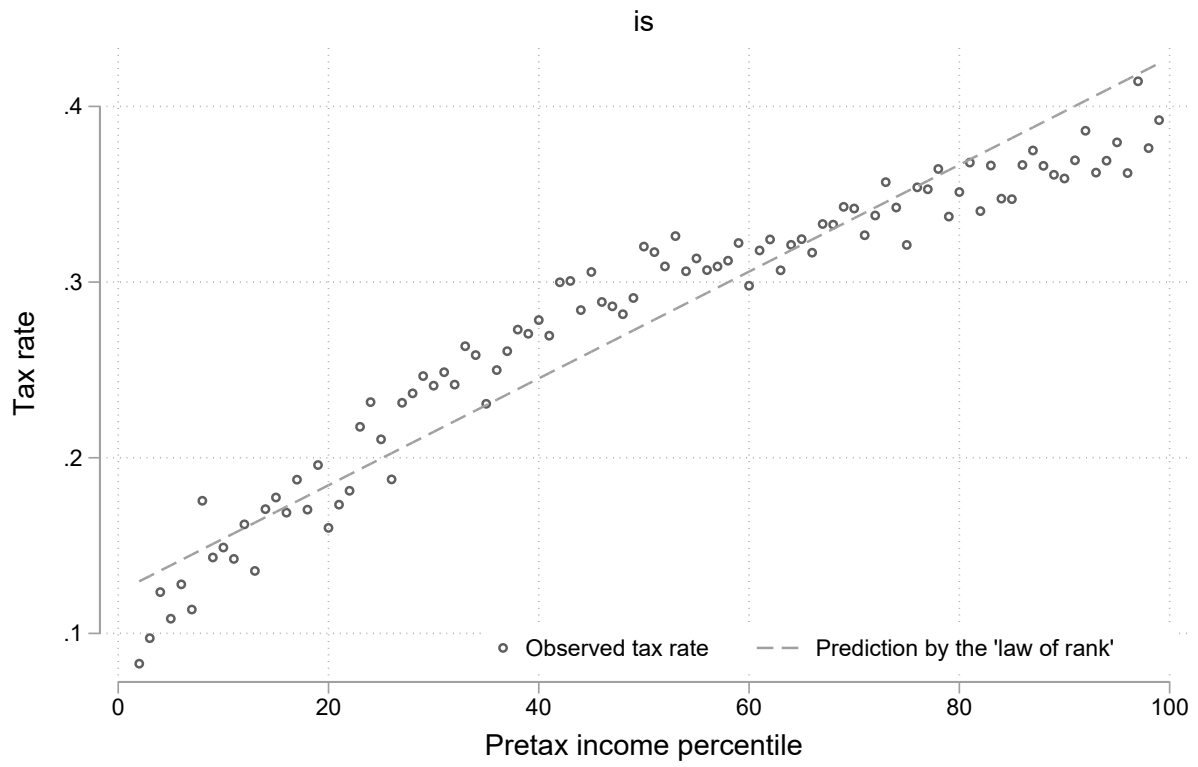


Figure A14: Taux d'imposition prédits et observés.

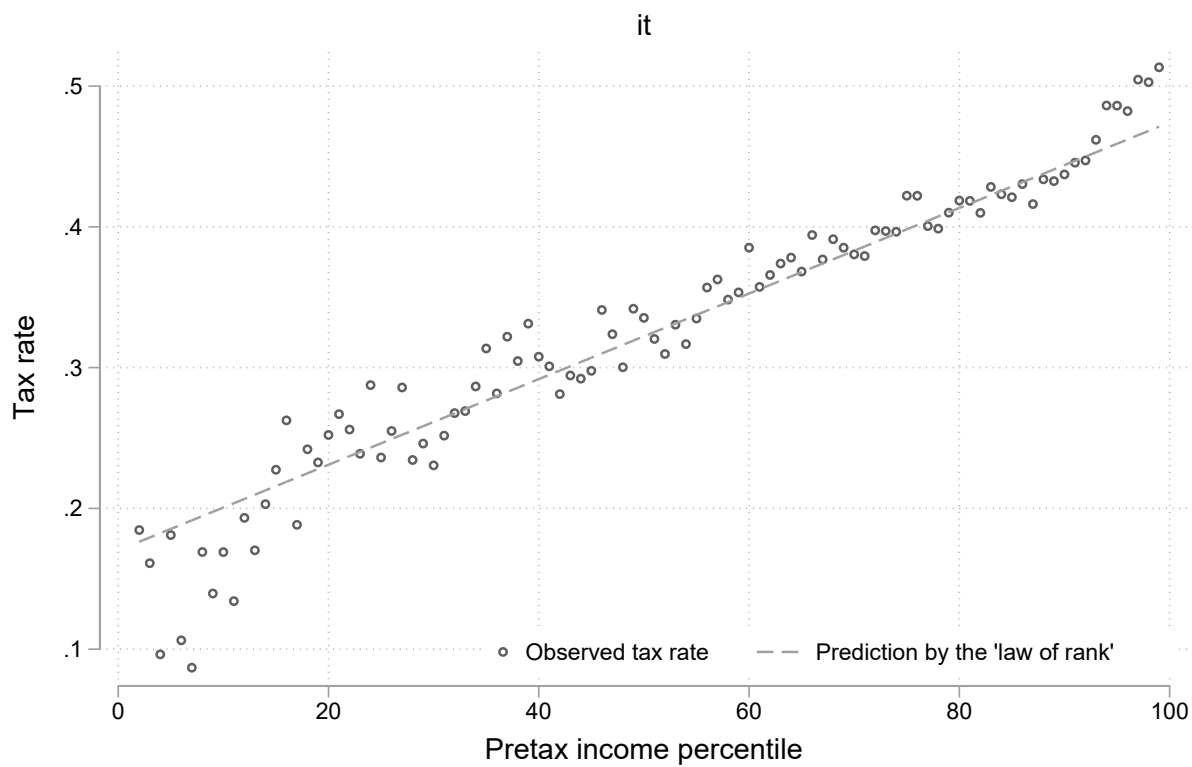


Figure A15: Taux d'imposition prédits et observés.

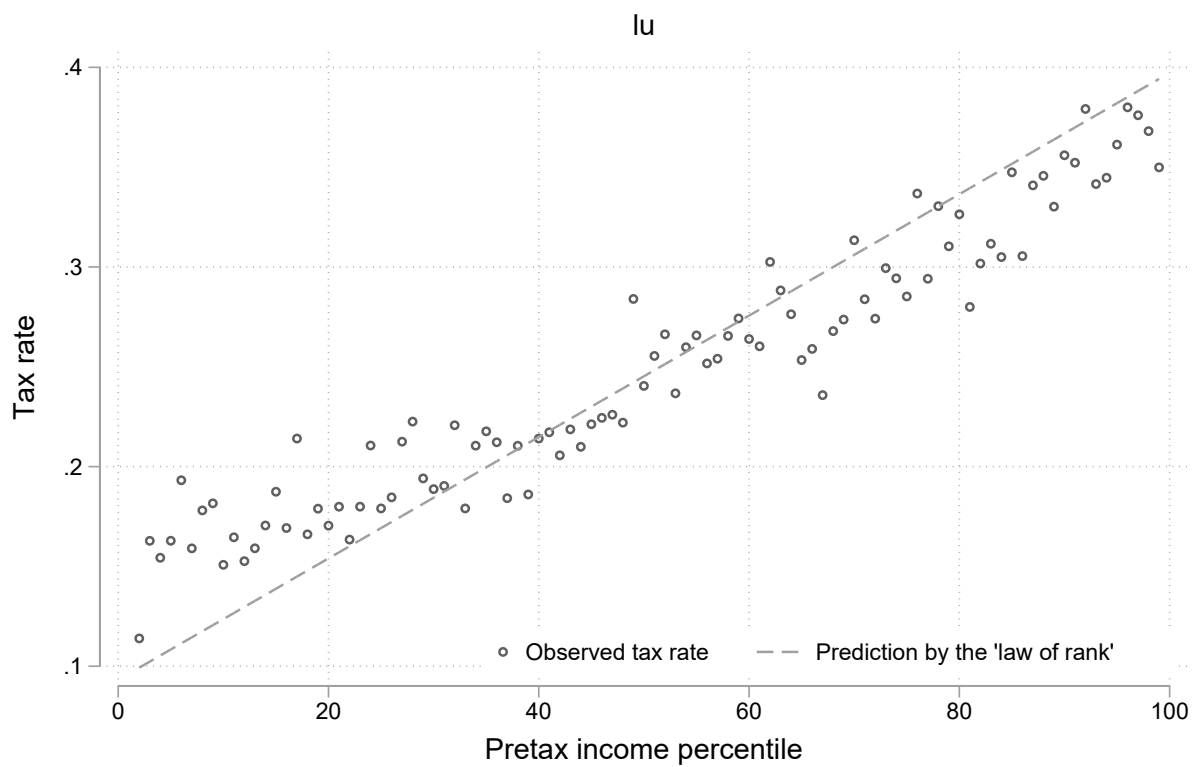


Figure A16: Taux d'imposition prédits et observés.

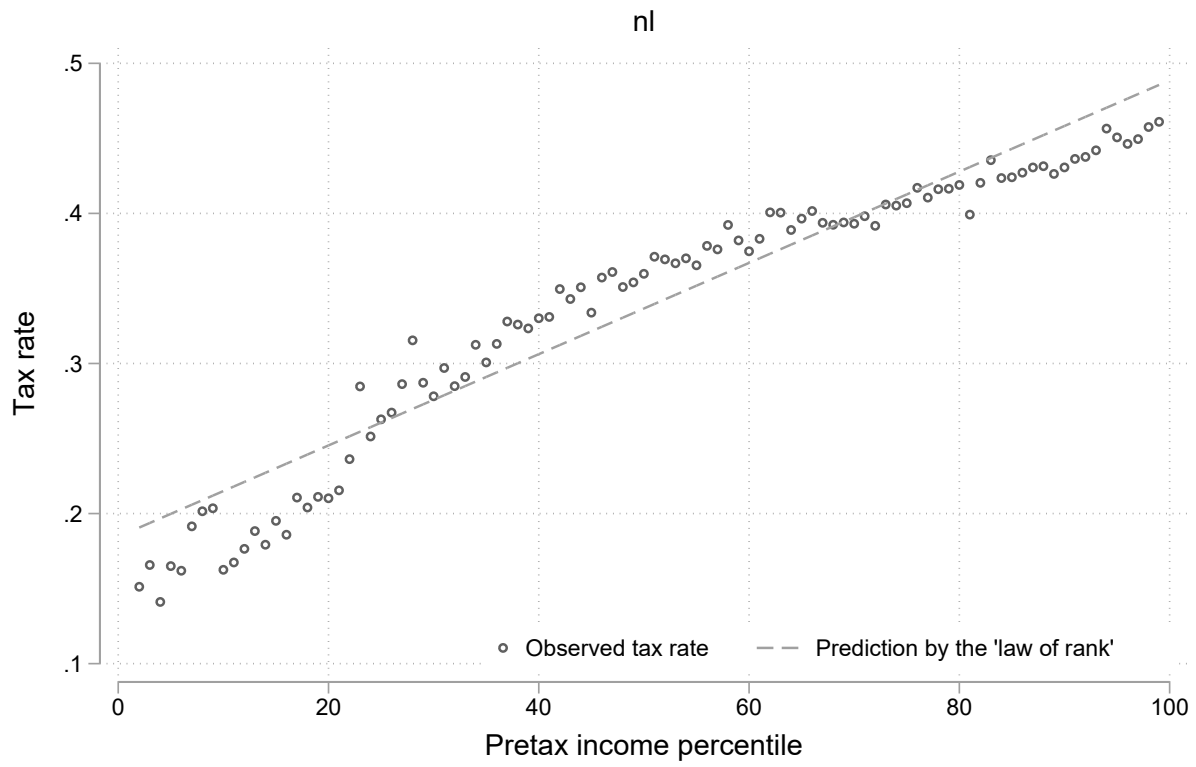


Figure A17: Taux d'imposition prédits et observés.

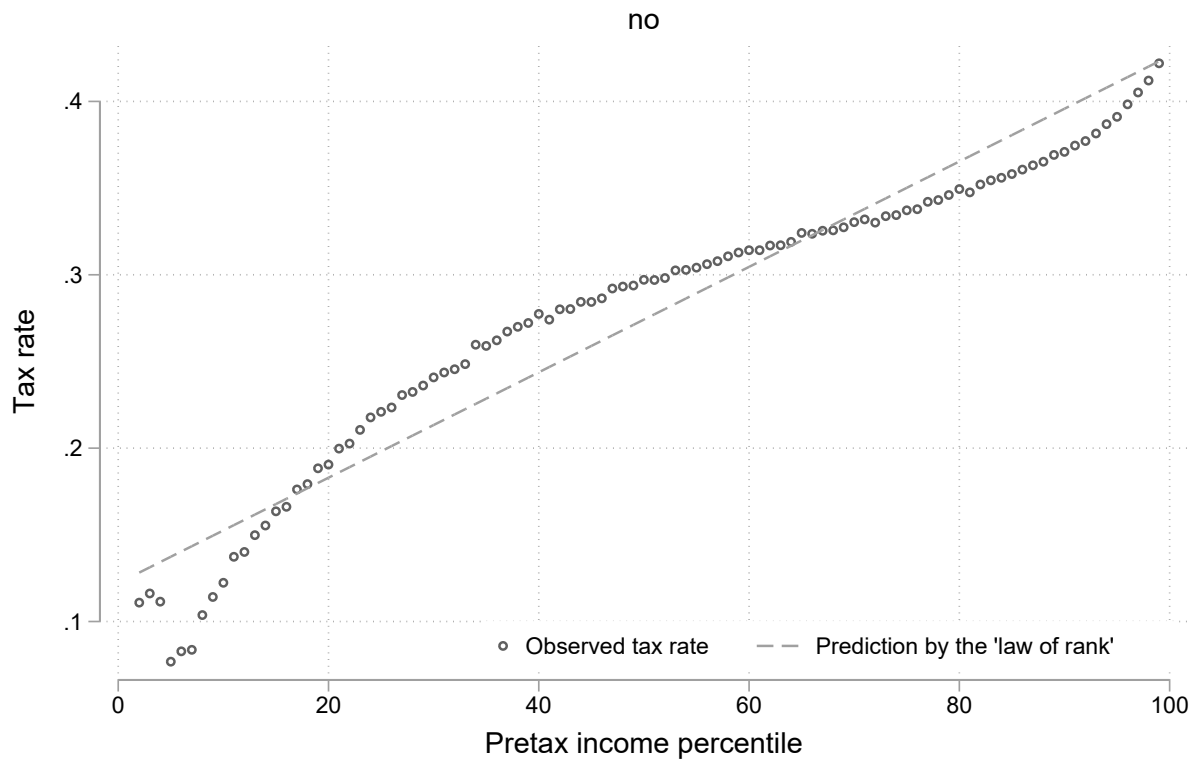


Figure A18: Taux d'imposition prédits et observés.

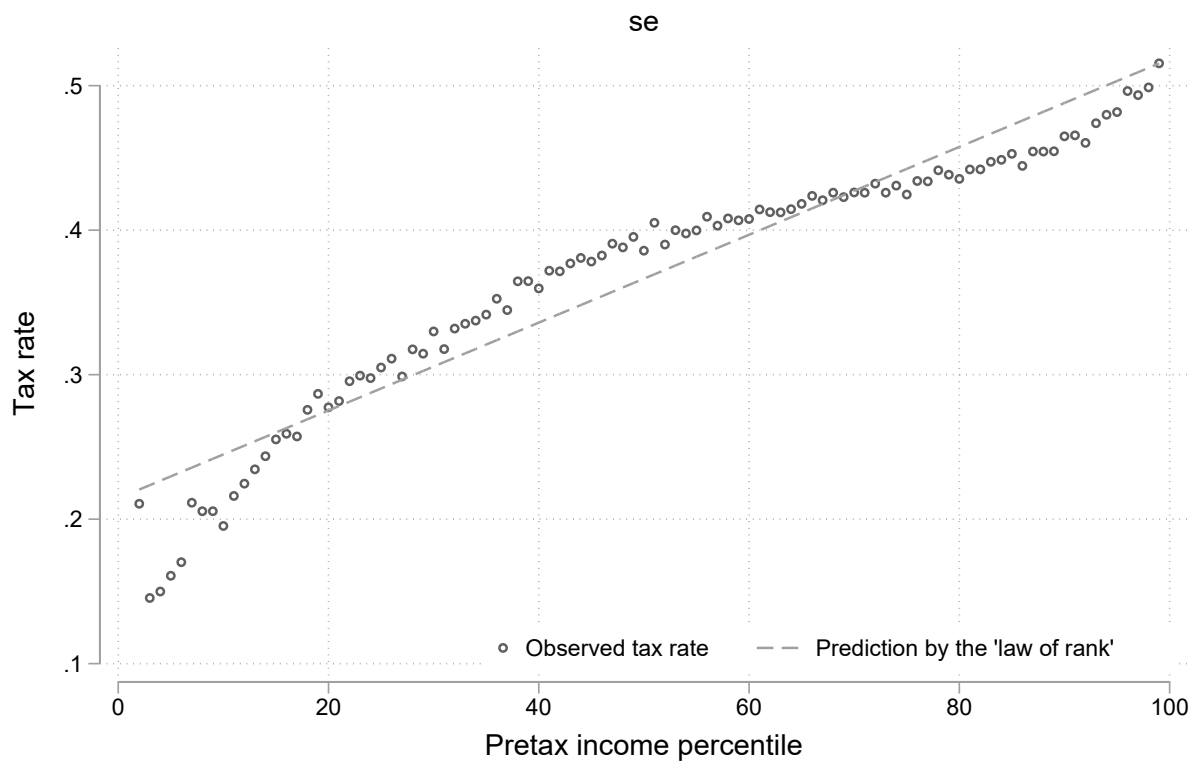


Figure A19: Taux d'imposition prédits et observés.

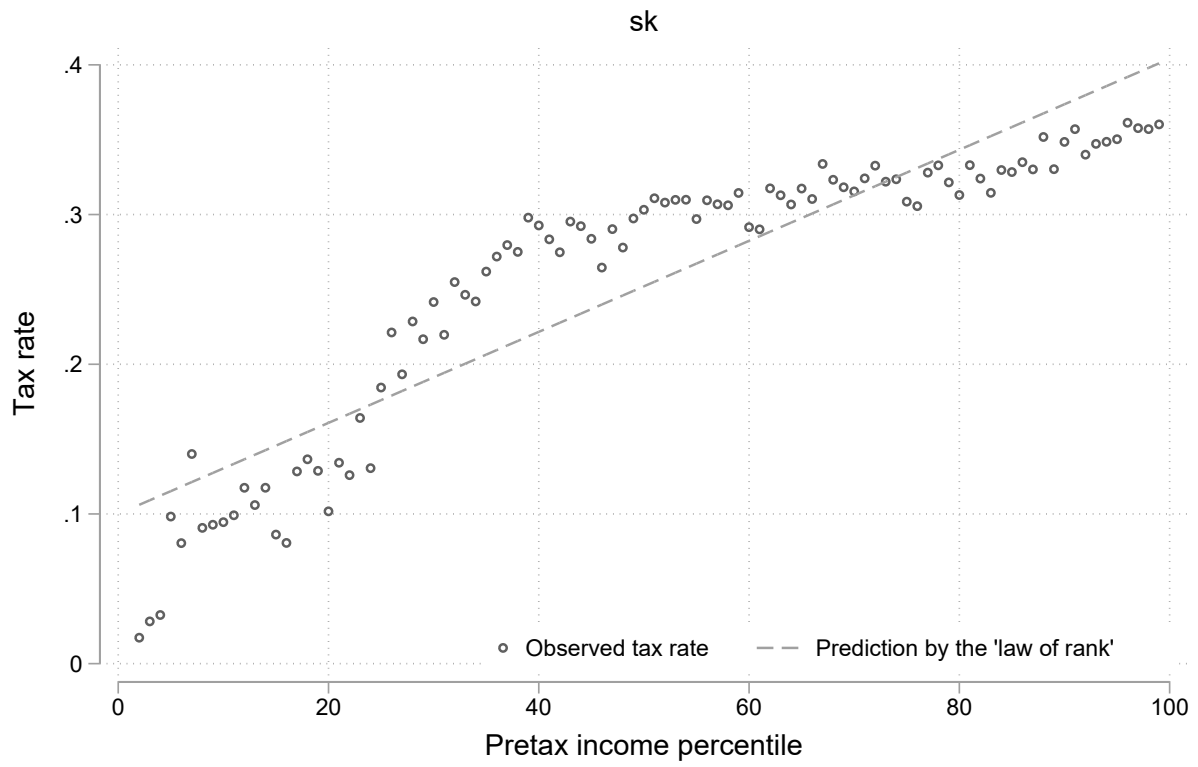


Figure A20: Taux d'imposition prédits et observés.

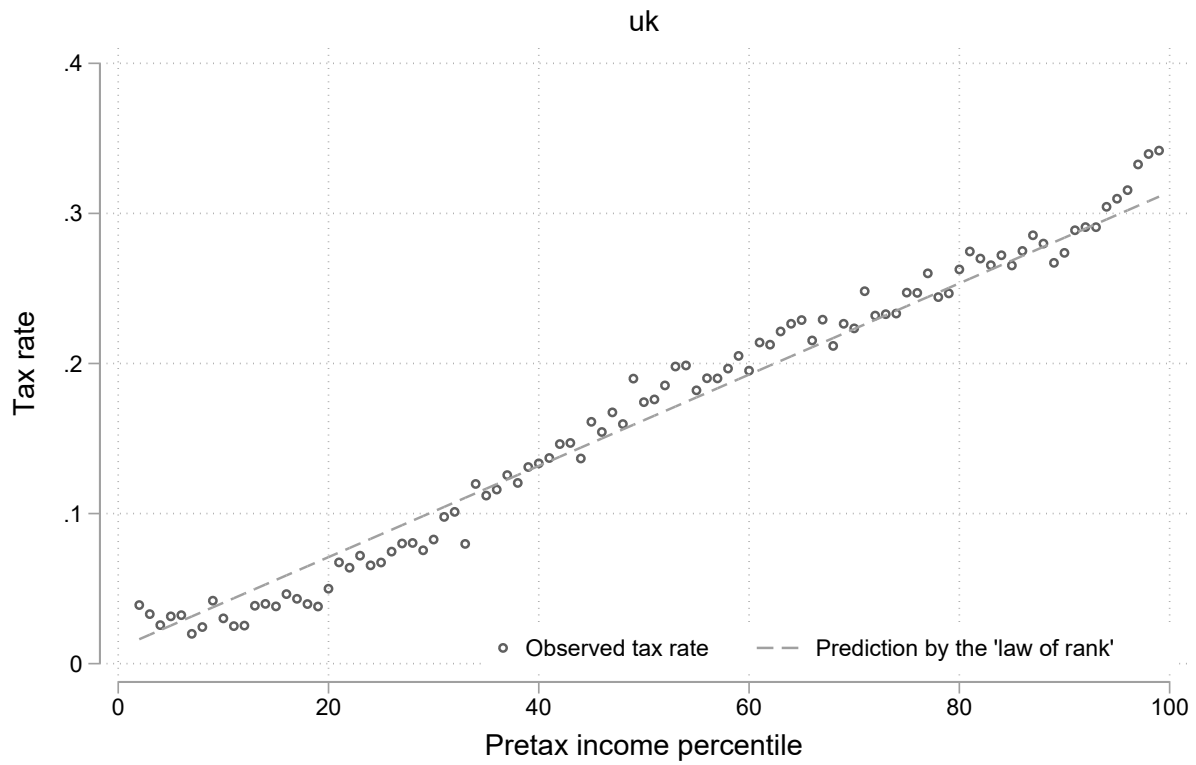


Figure A21: Taux d'imposition prédits et observés.

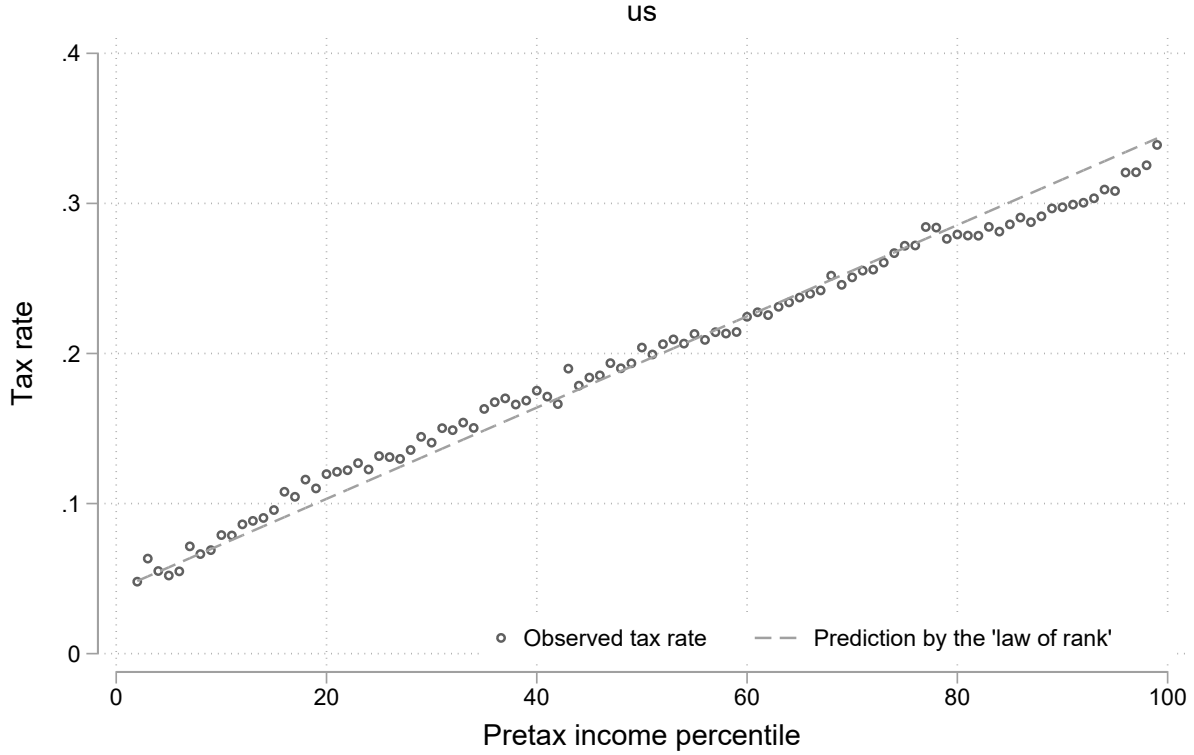


Figure A22: Taux d'imposition prédits et observés.

B Tests de robustesse

Comme première vérification, nous avons procédé à une cross-validation, en retirant un par un chaque pays de la régression. Malgré la présence de valeurs aberrantes (pays pour lesquels le terme d'erreur est plus élevé), la pente estimée reste pratiquement inchangée : les estimations ponctuelles sont toujours comprises entre 0.30 et 0.31.

Pour que la comparaison soit uniforme d'un pays à l'autre, nous avons fait valoir qu'il est pertinent d'examiner ensemble l'impôt sur le revenu et les cotisations des employeurs et des salariés. Nous avons calculé le taux d'imposition sur le revenu brut, qui comprenait les cotisations de l'employeur.

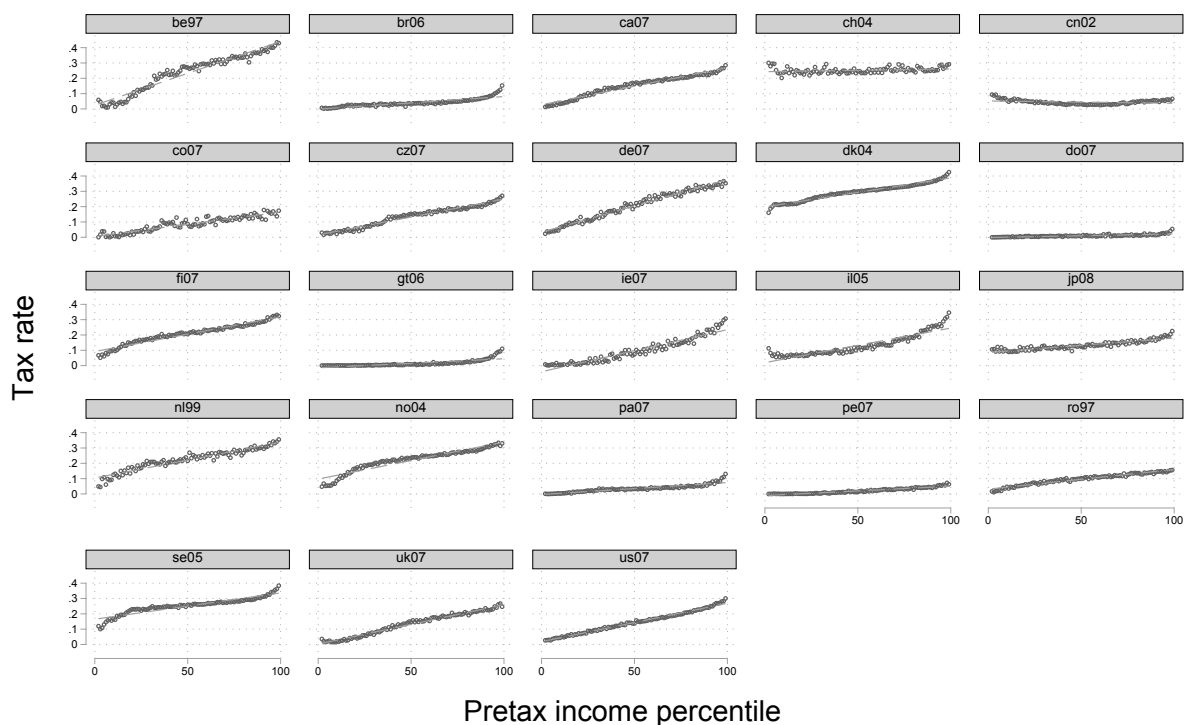
Toutefois, les cotisations employeurs ne sont disponibles que pour un nombre limité de pays-années. Nous reproduisons ici l'analyse avec une définition alternative du taux d'imposition :

$$taxrate = (PIT + SSC_{employee}) / (Income_{market} + Benefit_{cash})$$

Les cotisations employeurs sont donc exclues de la définition du revenu (dénominateur), tandis que les cotisations sociales des salariés sont comptabilisées avec l'impôt sur le revenu

pour le calcul du taux d'imposition (numérateur). Cette définition est la plus couramment utilisée en raison de la disponibilité des données. Elle nous permet de tester nos conjectures sur un échantillon plus large (23 pays, 108 pays-années), qui inclut également des pays non-démocratiques et à fortes inégalités.

La **Conjecture 1** (le taux d'imposition est une fonction linéaire du rang) se maintient clairement comme le montre la Figure B1. Dans les démocraties avancées (à l'exception de la Suisse), on retrouve une pente d'imposition de 2,6% par décile de revenu, si l'on définit l'imposition comme étant faite d'IR et de cotisations salariales uniquement (Tableau B1, modèles 4 à 6).



Graphs by country~r

Figure B1: Taux d'imposition et ajustement linéaire (IR + CS salarié).

Mais dans cet échantillon hétérogène, la pente n'est pas commune à tous les pays. Alors que les pays les plus égalitaires (avec un Gini avant impôt inférieur à 0.40) partagent toujours une même pente, d'autres pays affichent une pente beaucoup plus faible de la progression de l'impôt par rapport au revenu (Brésil, Guatemala, Pérou notamment).

La **Conjecture 2** semble ainsi robuste à cette seconde spécification, si l'on considère un échantillon restreint de démocraties avancées. De plus, la pente est stable sur trois décennies, du moins pour les États-Unis, comme le montre la Figure B2.

Table B1: Régression linéaire du taux d'imposition (IR + CS salarié).

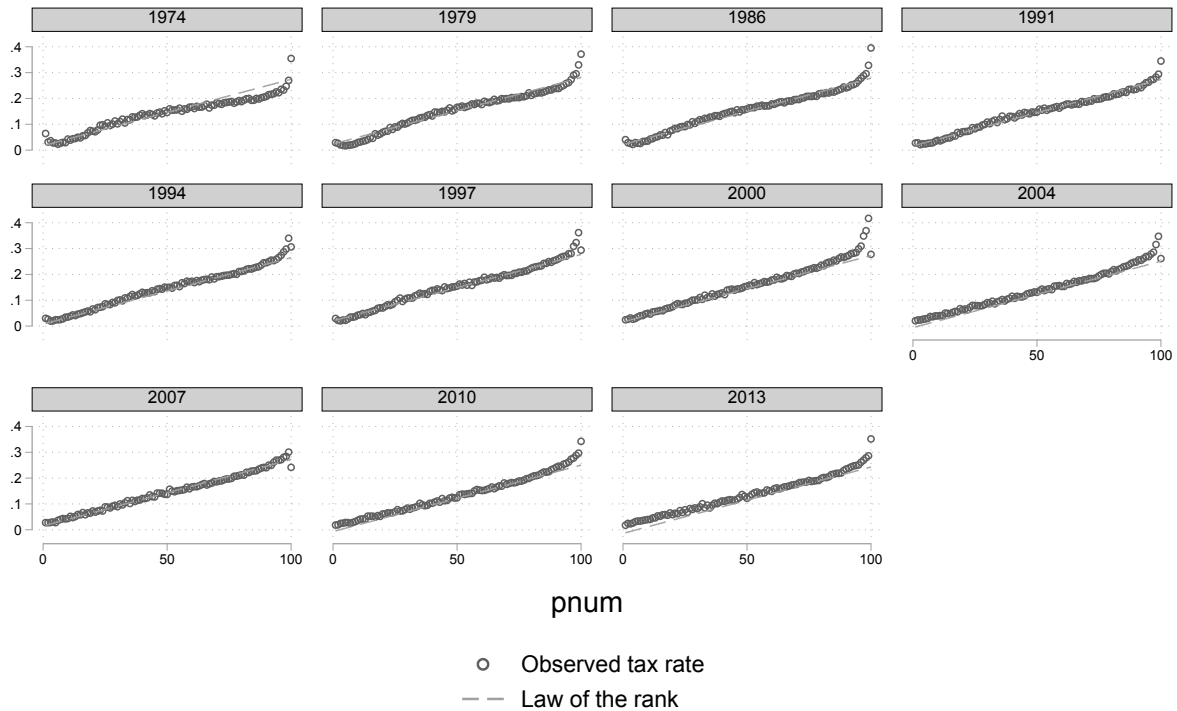
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	tax rate	tax rate	D.tax rate	tax rate	tax rate	D.tax rate
mkt income (centile)	0.242*** (40.20)	0.243*** (40.27)		0.256*** (40.02)	0.257*** (40.27)	
constant		-0.009*** (-4.87)	0.003*** (19.57)		-0.014*** (-7.36)	0.003*** (16.41)
N	10292	10292	10183	7393	7393	7314
R^2	0.797	0.808	0.000	0.817	0.842	0.000

Tax rate adjusted by the median. Percentiles of market income. Employer contributions excluded.

t statistics in parentheses. Error clustered by country-year.

Switzerland excluded. Model 1 to 3: full sample. Model 4 to 6: reduced sample (pretax Gini < .40).

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$



Graphs by year

Figure B2: Prédiction du taux d'imposition (IR et cotisations salariales uniquement), USA, 1974 à 2013.

Pour la France, la pente que nous trouvons se révèle cohérente avec le taux d'imposition sur revenu brut déclaré pour le pays et basé sur des données différentes, notamment pour les années 2010, 2016 et 2018 dans (Bozio et al. 2018).

C Arbitrage : progressivité et taux d'imposition moyen

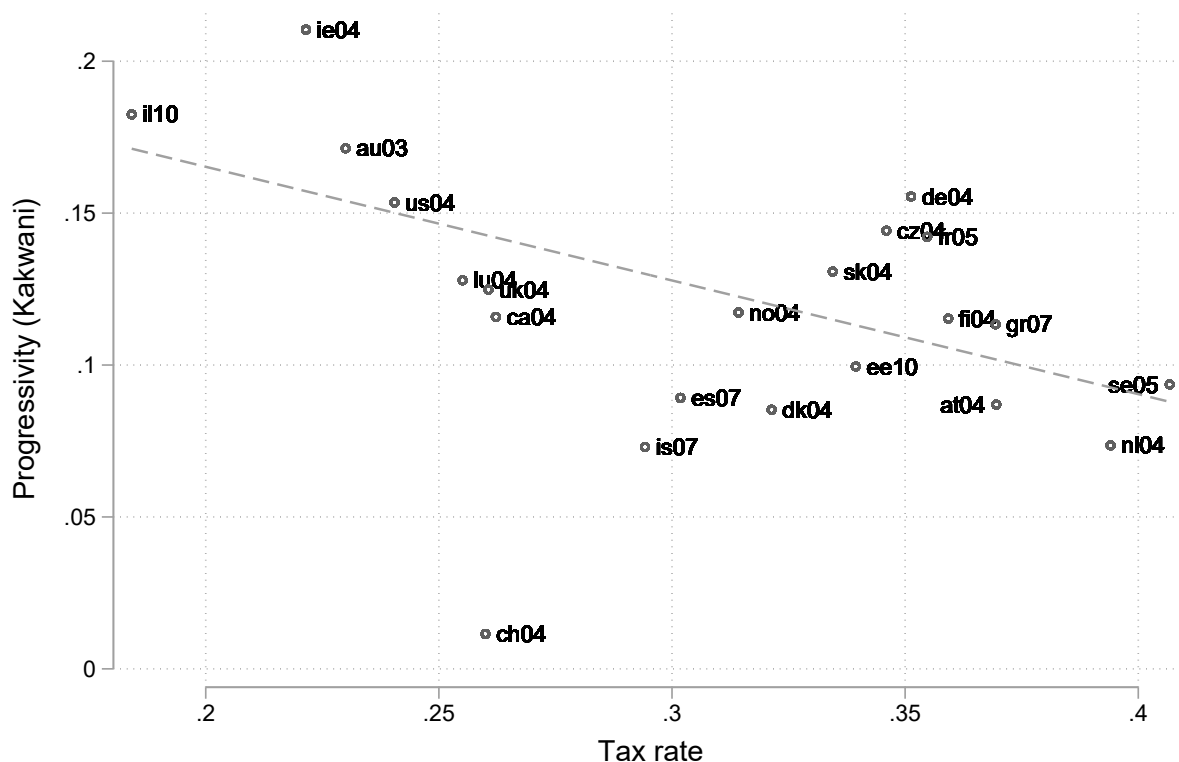


Figure C1: Taux d'imposition moyen et progressivité fiscale.

D Données imputées : les cotisations sociales employeurs

Bien qu'il y ait peu ou pas de différence économique entre les cotisations de l'employeur et celles du salarié, le fait d'inclure les cotisations salarié tout en excluant de l'analyse les cotisations employeur entraîne un biais comparatif important. Comme le montre la Figure D1, la répartition entre les cotisations salariales et patronales varie beaucoup d'un pays à l'autre. Par exemple, les cotisations employeur représentent plus de 10% du PIB en Suède, contre 2,5% pour les cotisations salarié, alors que le bilan est inverse aux Pays-Bas (7% du PIB pour les cotisations salarié, et 3% pour les cotisations employeur). L'inclusion des cotisations employeur améliore également notre couverture des recettes fiscales au niveau national (Figure D2).

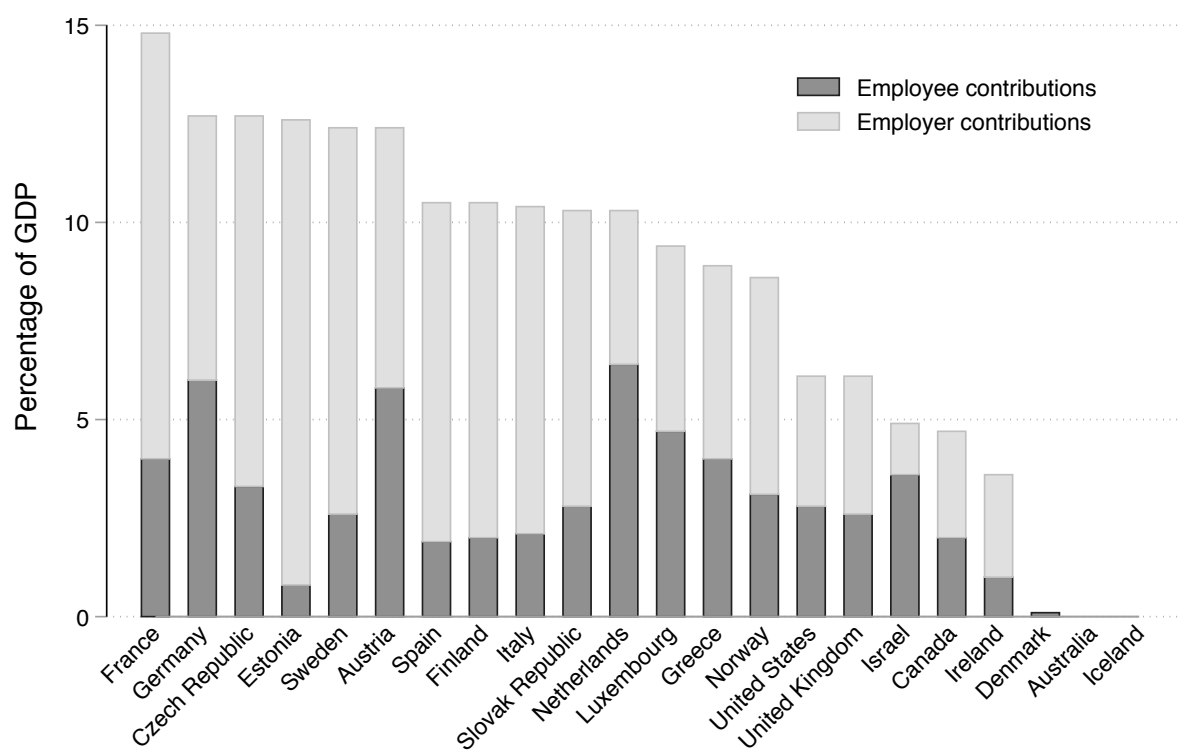


Figure D1: Répartition entre les cotisations de sécurité sociale employeur et salarié.

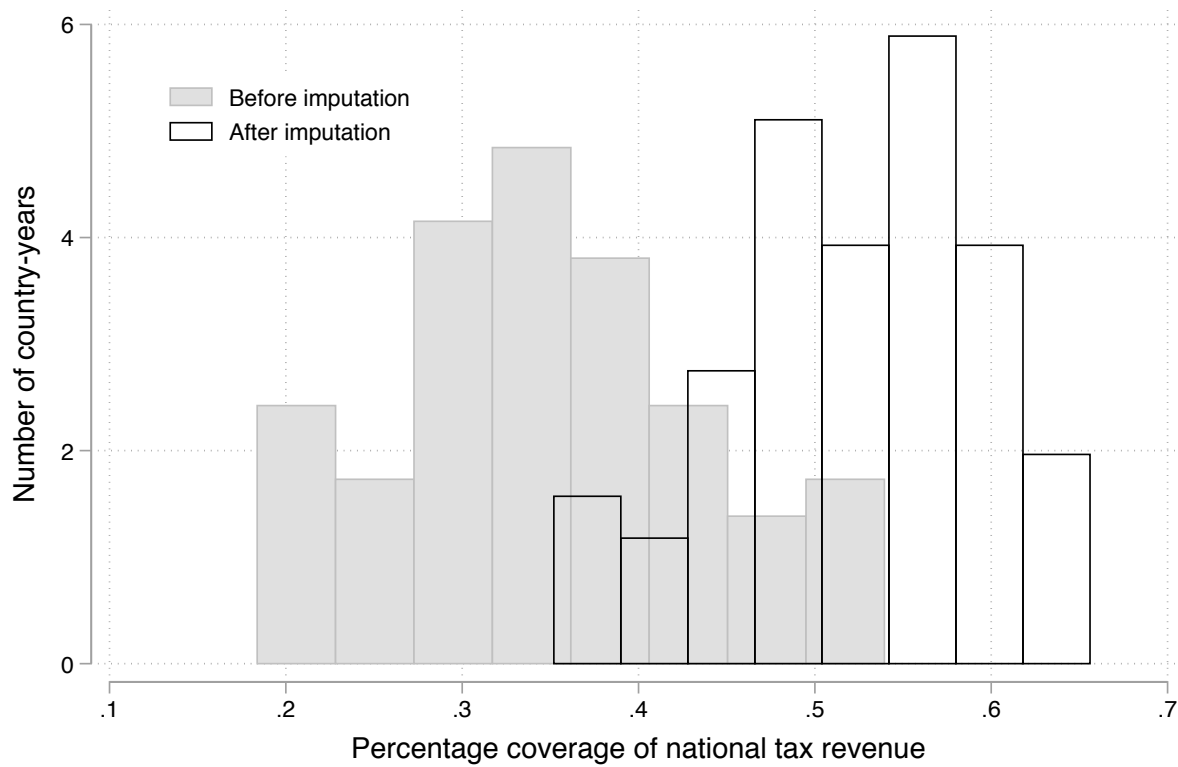


Figure D2: Couverture fiscale avant et après imputation.

Comparaison raisonnée entre les résultats de deux études concernant la redistribution respective des systèmes socio-fiscaux de la France et des Etats-Unis

Résumé

Les études LIEPP-EN3S et DINA convergent pour souligner que les inégalités de revenu disponible s'expliquent essentiellement par les inégalités primaires : c'est parce que la France a une distribution primaire plus égalitaire que les Etats-Unis que son revenu disponible est également distribué. Il s'agit là d'un point d'accord fondamental sur le résultat de premier ordre, et qui tranche avec une vision largement répandue : les inégalités primaires (et non la redistribution) sont le premier facteur explicatif des inégalités monétaires. Les deux études divergent en revanche sur la mesure de l'effet de la redistribution dans les deux pays : l'étude LIEPP trouve la France réduit davantage les inégalités que les Etats-Unis, tandis que l'étude DINA trouve l'inverse. Sans conduire de réplication croisée des deux études, nous rendons compte d'éléments pouvant expliquer cette différence de résultat.

Les principaux éléments sont les suivants : l'équipe LIEPP inclut les cotisations contributives qui participent largement à la redistribution en France ; l'équipe DINA les exclut. L'équipe DINA attribue les revenus non distribués des sociétés aux ménages riches et accroît ainsi les inégalités, particulièrement aux Etats-Unis ; l'équipe LIEPP maintient la distinction usuelle entre revenus des ménages et revenus des entreprises. L'équipe DINA considère l'impôt sur les sociétés comme un élément de la redistribution entre ménages, or l'IS représente une part plus importante de la fiscalité américaine que de la fiscalité française ; l'équipe LIEPP ne considère que la fiscalité des ménages. En somme, la réduction des inégalités mesurée aux Etats-Unis est particulièrement affectée par les profits et impôts des sociétés tous deux attribués aux ménages (équipe DINA), tandis que la redistribution mesurée en France est particulièrement sensible à l'inclusion des cotisations contributives (équipe LIEPP). Enfin l'équipe LIEPP utilise des données d'enquête sans doute plus détaillées sous la médiane, tandis que l'équipe DINA utilise des données fiscales recalées sur la comptabilité nationale, plus appropriées pour étudier les très hauts revenus. Les deux études mesurent la réduction effective des inégalités relatives à une inégalité initiale propre à chaque pays, mais ne peuvent conclure sur le caractère plus ou moins redistributif de la législation.

Des résultats apparemment différents

La présente étude, comme notre précédent rapport LIEPP-EN3S, expose des mesures de réduction des inégalités de revenu imputable aux systèmes socio-fiscaux, en comparaison internationale. Nos travaux trouvent sans ambiguïté que la France est à la fois plus égalitaire que les Etats-Unis au niveau du revenu de marché (revenus des facteurs et retraites), mais également que sa politique de redistribution réduit davantage les inégalités que la politique menée aux Etats-Unis.

Or, dans une étude récente parue sous forme de document de travail, une autre équipe de recherche (Bozio et al. 2018, équipe DINA ci-après) semble aboutir à une conclusion opposée :

“Taxes and transfers reduce total income inequality (as measured by the ratio between average incomes of the top 10% and bottom 50% groups) by 23% on average in France over this period. This is significant, but less than in the US (34%).”

Dans ce qui suit, nous donnons quelques éléments qui pourraient expliquer ces divergences de résultat. Une réplification croisée des deux études, sans doute nécessaire pour aboutir à un diagnostic formel, dépasse le cadre de la présente note.

De manière plus générale, l'enjeu des mesures de la redistribution et la sensibilité des résultats aux données et aux conventions retenues sont largement reconnus dans la communauté scientifique. Ainsi, un groupe de travail réunissant un grand nombre d'équipes de recherche investies sur ces sujets, dont les équipes LIEPP et DINA, a été monté sous la direction de Jean-Marc Germain à l'INSEE. Ce groupe de travail cherche à proposer une présentation systématique des enjeux méthodologiques et de données, et livrera son rapport à la fin de l'année 2019. La présente note est toutefois nourrie de ces discussions.

Les points de convergence : la distribution primaire du revenu surdétermine les inégalités de revenu disponible

Avant de chercher à expliquer les différences, soulignons un point de convergence majeur des études LIEPP et DINA. Les deux études pointent dans la même direction : les inégalités avant redistribution sont le premier facteur explicatif des inégalités de revenu disponible, et suffisent à expliquer les différences entre pays. La redistribution monétaire joue bien un rôle de réduction des inégalités, mais n'est qu'un effet de second ordre. Quant aux sources de l'égalité primaire, les deux études mentionnent des pistes (droit du travail, salaire minimum, système d'éducation et de santé), mais ne livrent pas d'analyse directe.

Ainsi, dans Guillaud et al. 2019 (équipe LIEPP ci-après), nous écrivions :

“Our data confirm the stylized fact that the main predictor of disposable income inequality is market-income inequality. Taxes and transfers do not suffice to remove the correlation between market-income inequality and disposable income inequality, which is 0.82 in our sample. Taxes and transfers do reduce inequality but countries with high market-income inequality also generally have high disposable-income inequality.”

De même, DINA dans leur comparaison France / Etats-Unis indiquent :

“Our findings indicate that the only reason why overall inequality is smaller in France than in the US (and it is indeed much smaller: more than twice as small) is due to differences in pretax inequality.”

Le point commun entre les deux études est donc de souligner que l'inégalité primaire surdétermine l'inégalité de revenu disponible, et que la politique socio-fiscale ne modifie pas le classement des pays en termes d'inégalités. Le point de divergence concerne l'effet de deuxième ordre : l'effet relatif des politiques de redistribution, et c'est cet écart de diagnostic que nous cherchons ici à expliquer.

Les sources de l'écart

De manière générale, on peut envisager trois directions expliquant les écarts de résultats : les sources de données, les choix conceptuels, et les choix d'indicateurs.

Les sources de données

Notre étude, basée sur les données LIS (Luxembourg Income Study), s'appuie pour le cas de la France sur l'enquête Budget de Famille et pour le cas des Etats-Unis sur les données du CPS (Current Population Survey). Il s'agit donc de données d'enquête, et non de données administratives. Ces données fournissent des informations de bonne qualité sur la distribution des prestations sociales dans l'ensemble de la population, y compris les phénomènes de non recours. En revanche, elles comportent sans doute un biais sur le niveau réel du revenu (en valeur absolue), et ne sont très certainement pas adaptées pour étudier les très hauts revenus (les trois derniers centiles), comme les très bas revenus.

L'étude DINA s'appuie sur des données fiscales, sur-échantillonnées en haut de la distribution, et recalées en fonction des données de la comptabilité nationale. Ces données sont probablement meilleures pour décrire les très hauts revenus et notamment attribuer les revenus du capital. En revanche, il est possible qu'elles soient moins précises pour les ménages non-imposables du bas de la distribution. En effet, les revenus non-imposables ne sont pas déclarés, et l'appariement entre les données fiscales et les données des organismes sociaux est relativement récent. Par construction, aucun revenu n'est « manquant » puisque les masses de revenu (du capital) manquantes sont attribuées aux ménages disposant déjà de revenus du capital.

Compte tenu de ces écarts, les inégalités primaires que mesure l'équipe LIEPP sont sans doute sous-estimées, et celles mesurées par DINA plus proches de la réalité.

Il faut souligner que si les jeux de données diffèrent, ils sont relativement adaptés à deux questions initiales assez différentes et deux perspectives de comparaisons différentes. La première approche, celle de l'équipe LIEPP, tend à répondre à la question « De quoi vivent les ménages ? », avec une attention centrée sur la majorité des ménages et une attention moindre portée aux situations extrêmes. De plus l'équipe LIEPP cherche à situer les pays dans le cadre d'une large comparaison comprenant un grand nombre de pays et d'années. Ces données permettent notamment d'évaluer précisément la densification des revenus autour de la médiane, suite à la redistribution (cf présent rapport).

La seconde approche, celle de l'équipe DINA, répond essentiellement à la question « Comment est réparti le revenu national ? », question pour laquelle la précision en bas et au milieu de la distribution est moins nécessaire, mais pour laquelle l'attribution des revenus du capital et des très hauts salaires est déterminante. De plus, l'équipe DINA mène deux études nationales détaillées qu'elle compare.

Les choix conceptuels

Il existe trois différences principales entre les deux études dans la définition des concepts de revenu.

La première est que l'équipe DINA attribue toute la consommation publique au revenu des ménages après redistribution. Cela étant, ce choix ne doit pas affecter massivement les résultats concernant les inégalités puisque cette consommation publique est attribuée proportionnellement au revenu disponible (elle n'a donc pas d'effet sur le coefficient de Gini).

La seconde différence est que l'équipe DINA attribue aux ménages tous les revenus des entreprises et l'imposition du capital. En effet, les entreprises réalisent un bénéfice, sur lequel elles payent un impôt sur les sociétés. Une partie de ce bénéfice est distribué sous forme d'intérêt ou de dividendes, une autre est conservée par l'entreprise sous forme de fonds propres (qui servent à la fois à financer des investissements, des opérations financières, et peuvent permettre de valoriser le cours de l'action de l'entreprise). Partant du principe qu'en dernier ressort les entreprises sont détenues par des ménages, l'équipe DINA attribue les profits conservés des entreprises et l'impôt sur les sociétés aux ménages, et en pratique aux ménages déjà détenteurs d'un haut niveau de revenu du capital. Cette approche n'est pas standard, et constitue l'une des spécificités de l'approche de l'équipe DINA¹.

Aussi, les ménages du haut de la distribution ont à la fois en masse beaucoup plus de revenus dans l'étude DINA, mais également beaucoup plus de prélèvements (en masse), puisque la quasi-totalité de l'impôt sur les sociétés (IS) est payée par les ménages situés tout en haut de la distribution.

Selon l'OCDE, la masse de l'IS représente 2 points de PIB dans les deux pays, mais aux Etats-Unis cela représente 7,5 % des recettes fiscales totales, tandis que cela ne représente que 4,5% des recettes fiscales totales en France. Comme l'intégralité (ou presque) de ces recettes sont concentrées en haut de la distribution, les prendre en compte ou non est susceptible de modifier le diagnostic sur la répartition relative de la charge fiscale et les effets distributifs.

¹ Elle est justifiée par la mise en évidence de comportement d'optimisation : pour des raisons fiscales certains ménages sont capables de se servir de société ou de fondation qu'ils détiennent comme d'un substitut à leur compte personnel de patrimoine et comme réceptacle de revenu (qui ne sont ainsi pas soumis au régime d'imposition des personnes). Ce phénomène est incontestable et introduit un biais dans les analyses qui excluent les revenus des sociétés de l'analyse des ménages. A contrario, considérer l'ensemble des revenus et de l'imposition des sociétés comme relevant des ménages qui les détiennent entraîne d'autre biais dont des travaux ultérieurs devraient mesurer l'ampleur.

A l'inverse, l'étude LIEPP conserve la distinction usuelle ménages / entreprises et ne considère que les revenus distribués (incluant les dividendes distribués, par ailleurs probablement sous-estimés). Implicitement, cela esquisse un cadre conceptuel dans lequel la redistribution monétaire est une re-répartition du revenu des ménages, et essentiellement des revenus du travail. Dans ce cadre, les revenus des entreprises ne sont pas un revenu des ménages, mais contribuent à la valorisation du patrimoine d'un nombre (restreint) de ménages qui contrôlent les entreprises. Cela étant dit, comme l'étude des patrimoines n'est pas intégrée à notre étude, cela revient en pratique à ce que les revenus des entreprises soient exclus de notre analyse.

La troisième différence concerne le rôle des cotisations sociales dites contributives (retraites, chômage). Les deux études DINA et LIEPP prennent le parti de considérer les pensions de retraite publiques comme des revenus « avant redistribution », afin de ne pas considérer tous les ménages de retraités comme artificiellement pauvres avant redistribution.

Pour éviter un « double comptage », c'est-à-dire la présence simultanée des cotisations retraites sous formes de cotisations dans le revenu des actifs, et sous forme de pension dans le revenu des retraités, l'équipe DINA exclut dans la majeure partie de son analyse les cotisations contributives (qui ne sont comptées pour les actifs, ni comme un revenu, ni comme un prélèvement). Ces cotisations contributives sont réintégrées dans l'analyse, dans certaines figures, mais uniquement lorsque la population est restreinte aux actifs occupés.

A l'inverse, l'étude LIEPP intègre les revenus des ménages « superbrut » et considère les cotisations sociales (y compris contributives) comme un prélèvement obligatoire. Cela se fait au prix d'un « double comptage » lorsque le revenu est mesuré avant redistribution, mais ce double comptage disparaît au stade du revenu disponible. Ce « double comptage » n'est pas cohérent avec la comptabilité nationale, mais est comparable dans sa méthode à la convention de la comptabilité nationale qui considère que les fonctionnaires touchent un revenu des facteurs, alors que financièrement ce sont les prélèvements obligatoires qui rendent l'Etat employeur solvable.

En revanche, cette méthode permet de faire apparaître un phénomène réel et important dont nous rendons compte dans ce rapport : les cotisations sociales contribuent sensiblement à réduire les inégalités, en particulier dans le bas de la distribution. En effet, les cotisations sociales (y compris les cotisations contributives) tendent à réduire le revenu disponible du travail des ménages autour de la médiane, et de ce fait contribuent à les rapprocher du niveau de vie des ménages modestes, dont les revenus de transferts ne sont pas soumis à cotisations.

Dans le travail de l'équipe DINA, l'exclusion des cotisations sociales contributives de l'analyse conduit à réduire à la fois le niveau d'inégalité de revenu des facteurs (cf. Bozio et al. 2016), mais également et surtout le rôle des prélèvements obligatoires dans la réduction des inégalités de revenu disponible. Cet effet est particulièrement fort en France, où les prélèvements sociaux sur les ménages sont en moyenne bien plus importants que l'impôt sur le revenu.

Un exercice réalisé par Michaël Sicsic pour le Groupe de Travail INSEE sur données 2017 montre que la prise en compte des cotisations contributives conduit à revoir d'un tiers la réduction du Gini opérée par le système socio-fiscal : 12,6 points de Gini de réduction des inégalités, au lieu de 9,5 points de Gini quand les cotisations contributives sont exclues.

Les indicateurs retenus et leur interprétation

Les deux études n'utilisent pas les mêmes indicateurs d'inégalité. L'étude LIEPP raisonne en réduction absolue de l'indice de Gini, l'étude DINA raisonne en réduction du ratio T10/B50 (top 10% sur bottom 50%), c'est-à-dire la part du revenu national détenue par le Top 10 sur la part détenue par la moitié inférieure de la distribution des ménages. Une analyse sur nos données suggère que ces deux indicateurs sont fortement corrélés (voir figure infra). Pourtant, l'équipe DINA trouve que la réduction des inégalités est plus importante aux Etats-Unis qu'en France, et l'équipe LIEPP trouve le diagnostic inverse, mais sur des données et des périmètres d'analyse différents.

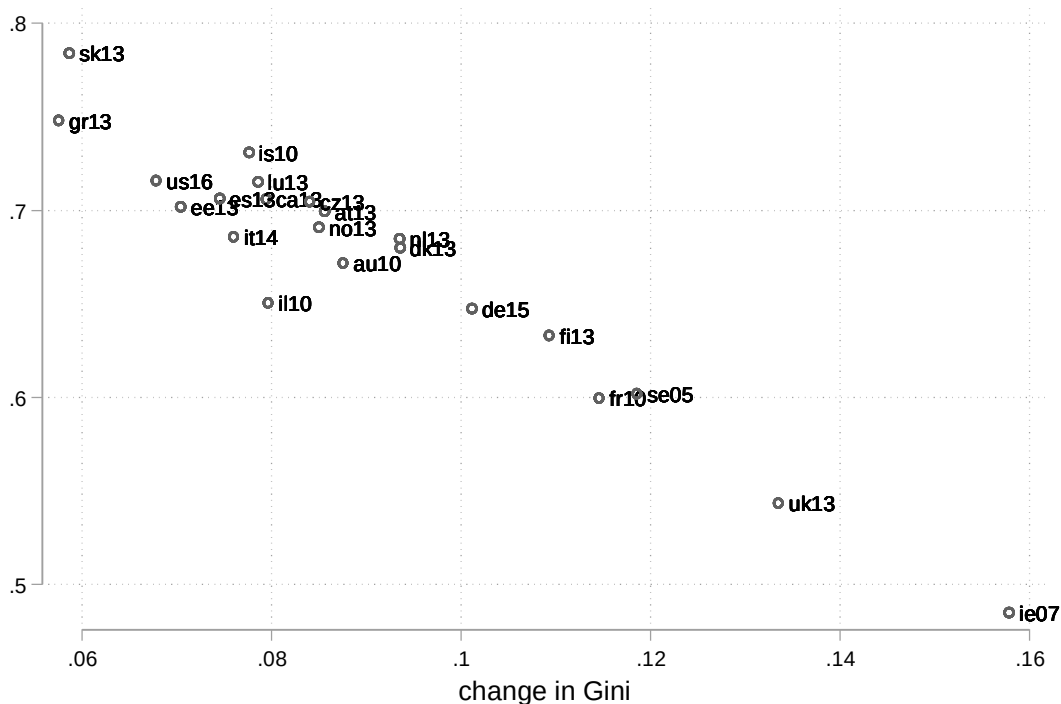


Figure 1: En abscisse notre mesure de réduction des inégalités (la variation du Gini entre le revenu de marché et le revenu disponible). En ordonnée, la mesure retenue par l'équipe DINA, la variation du ratio Top10/ Bottom 50 avant et après redistribution. Dans les deux cas les données utilisées sont les données du LIS. Les deux mesures apparaissent extrêmement corrélées et n'expliquent donc pas l'écart de résultat.

Les deux études n'utilisent pas les mêmes concepts de ménages : l'étude LIEPP utilise le niveau de vie par individu, harmonisé au niveau du ménage par l'échelle d'équivalence « racine carrée » du nombre de personnes dans le ménage. L'étude DINA utilise principalement la modalité « equal split adult » qui calcule un revenu fiscal par adulte, en attribuant à parité les revenus fiscaux aux

deux membres d'un couple faisant une déclaration jointe, sans tenir compte du nombre d'enfants à charge. Il semble que les tests réalisés par l'INSEE sur ces deux méthodologies ne conduisent pas à des différences très importantes, dans le cas des données françaises.

Enfin, il faut signaler la question de l'interprétation des indicateurs, en distinguant précisément mesure de la redistribution et mesure de la progressivité. Les études DINA et LIEPP convergent pour établir que les prélèvements (nets des transferts) sont relativement plus concentrés sur les ménages du haut de la distribution aux Etats-Unis (progressivité au sens de l'indice de Kakwani). Cela n'implique pas que le barème d'imposition soit localement plus progressif (que les taux d'imposition croissent plus vite en fonction du revenu), mais simplement que la masse fiscale des prélèvements (plus réduite aux Etats-Unis) est davantage portée par les ménages du haut de la distribution.

En tout état de cause, aucun des résultats des deux équipes ne permet d'affirmer que la législation d'un pays soit plus redistributive que celle de l'autre pays. Il faudrait pour cela simuler le système socio-fiscal d'un pays dans l'autre, ce qui est un exercice différent. On sait que plus la mesure des inégalités initiales est forte, plus l'indice de réduction des inégalités sera élevé, à système fiscal donné. Si l'on suit cette logique, ce n'est pas nécessairement parce que le système américain est structurellement plus redistributif dans l'étude DINA qu'il réduit davantage les inégalités. Cela peut aussi bien être, pour tout ou partie, parce qu'il est initialement observé comme plus inégalitaire. Nous ne sommes pas en mesure d'arbitrer entre ces deux éléments.

Bozio, A., Garbinti, B., Goupille-Lebret, J., Guillot, M., & Piketty, T. "Inequality and Redistribution in France, 1990–2018: Evidence from Post-Tax Distributional National Accounts (DINA)." WID. World, working paper series 10, septembre 2018.

Guillaud, E., Olckers, M., & Zemmour, M. "Four levers of redistribution: The impact of tax and transfer systems on inequality reduction." Review of Income and Wealth (forthcoming), 2019.