

PROGRESSIVITÉ DES SYSTÈMES D'IMPOSITION SUR LE REVENU

John Norregaard

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	92
I. Définition et mesure de la progressivité	93
A. Définition de la progressivité	93
B. Les différents types d'indicateurs de progressivité	93
C. Les indicateurs de progressivité fondés sur l'indice de concentration	94
II. Calcul de la progressivité	97
A. Définition de la fonction fiscale	97
B. La base de données de l'OCDE	98
III. Résultats	101
A. Récapitulation des indicateurs	101
B. Déterminants de la progressivité	103
C. Utilisation d'une répartition du revenu type	108
Conclusions	109
Annexes :	
I. La courbe de Lorenz. le coefficient de Gini et son estimation	113
II. Revenu soumis à l'impôt sur le revenu des personnes physiques – classification normalisée	117
III. Revenu soumis à l'impôt : données de base	118
IV. Estimations des coefficients de Gini pour différentes définitions du revenu et autres indicateurs d'inégalité	120
Bibliographie	121

L'auteur est administrateur à la Division des affaires fiscales de la Direction des affaires financières, fiscales et des entreprises de l'OCDE. Il remercie Jeffrey Owens et Kenneth Messere de leurs utiles commentaires aux différentes phases des travaux.

INTRODUCTION

L'intégration des marchés au niveau international et la plus grande mobilité des facteurs ont suscité un regain d'intérêt sensible pour les niveaux relatifs de l'imposition effective des revenus dans les différents pays. Plusieurs études récentes ont présenté des estimations comparables des taux effectifs de l'impôt sur les sociétés, mais les essais de comparaison des impôts sur le revenu des personnes physiques sont relativement rares, peut-être parce que la législation fiscale se traduit par d'importantes différences entre les pays pour ce qui est de la base d'imposition.

La progressivité de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, qui est le thème principal du présent article, revêt de l'importance pour deux objectifs différents de la politique gouvernementale. Le premier d'entre eux est la répartition équitable de la charge fiscale, du point de vue de la capacité de payer et de l'effet de l'imposition sur les inégalités de revenu. Le deuxième est la nécessité d'éviter des distorsions économiques et des pertes d'efficacité : la progressivité est étroitement reliée aux concepts de taux d'imposition marginaux et moyens qui sont généralement censés déterminer les effets d'incitation. Ces deux objectifs peuvent s'opposer¹.

Pour faciliter les comparaisons internationales dans le domaine de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, l'OCDE a établi une nouvelle base de données, décrite en détail dans une publication récente², qui ajuste les définitions du revenu généralement utilisées dans les données communiquées par les autorités fiscales nationales. Les statistiques qui en résultent ne sont pas totalement comparables entre les pays, en particulier parce qu'elles concernent les revenus individuels dans certains pays et les revenus familiaux dans d'autres. La base de données couvre, toutefois, dix-sept pays et présente des avantages uniques, notamment pour l'analyse par niveau de revenu des taux effectifs d'imposition et des différents déterminants de l'impôt exigible, comme les abattements forfaitaires, les déductions du revenu imposable des paiements d'intérêt et les autres abattements non forfaitaires.

Dans le présent article, nous examinerons dans la première partie les différents indicateurs de progressivité, les indicateurs d'inégalité des revenus sur lesquels ils sont fondés et leurs fondements dans la théorie du bien-être. Nous passerons aussi en revue dans cette partie les différents aspects de la progressivité mesurés par chaque indice et les liens qui existent entre eux tant du point de vue conceptuel que du point de vue mathématique. La deuxième partie présente la nouvelle base

de données, du point de vue de la méthodologie commune qui a été appliquée ainsi que les données collectées. Elle résume aussi brièvement les nombreuses limitations statistiques et conceptuelles qui compliquent encore les comparaisons internationales à partir de ce type de données et qui seront étudiées dans les travaux futurs sur la base de données. Enfin, la **troisième partie** présente les mesures estimées. Certaines conclusions provisoires sont formulées dans la dernière section.

1. DÉFINITION ET MESURE DE LA PROGRESSIVITÉ

A. Définition de la progressivité

La plupart des gens associe la notion de progressivité de l'impôt sur le revenu avec l'existence d'un barème d'imposition dont les taux augmentent avec le revenu. Voici une définition mathématique plus précise : soit $T(Y)$ l'impôt versé par un individu disposant d'un revenu Y et soit $m(Y)$ le taux marginal d'imposition et $t(Y)$ le taux moyen d'imposition; le système fiscal pourrait ainsi être défini comme proportionnel lorsque l'élasticité de T par rapport à Y est égale à l'unité quel que soit Y . Le système fiscal est **progressif** lorsque l'élasticité est supérieure à l'unité et régressif lorsqu'elle est inférieure à l'unité :

$$(dT/T)/(dY/Y) > 1 \Leftrightarrow m(Y)/t(Y) > 1 \Leftrightarrow m(Y) - t(Y) > 0 \quad [1]$$

Cette définition de la progressivité équivaut à dire qu'un système fiscal est progressif, proportionnel ou régressif lorsque le taux marginal d'imposition $m(Y) = dT/dY$ est respectivement supérieur, égal ou inférieur au taux d'imposition moyen $t(Y) = T(Y)/Y$. Cela équivaut aussi à dire qu'il y a progressivité lorsque le taux moyen d'imposition $t(Y)$ est une fonction croissante du revenu :

$$\frac{dt(Y)}{dY} = \frac{d(T(Y)/Y)}{dY} = \frac{m(Y) - t(Y)}{Y} > 0 \quad [2]$$

En outre, cette formulation montre que la progressivité est déterminée par la relation entre les taux moyens et les taux marginaux d'imposition qui sont à leur tour déterminés par l'échelle des taux d'imposition et la structure des allègements fiscaux. Il y a lieu, toutefois, de noter que l'indicateur ci-dessus porte sur la progressivité à un niveau donné de l'échelle de revenus et qu'en conséquence, l'indication qu'il donne de la progressivité de l'impôt n'est pas sans ambiguïté.

B. Les différents types d'indicateurs de progressivité

Dans les ouvrages économiques récents, de multiples mesures de la progressivité ont été présentées à partir d'un seul indice du niveau de progressivité d'un

système fiscal. Aucun indicateur n'est universellement reconnu comme constituant la mesure ((correcte», mais d'après Kiefer (1984), les mesures existantes peuvent, grosso modo, être classées en deux groupes, les ((indicateurs structurels)) et les ((indicateurs de répartition».

Les mesures ponctuelles de la progressivité peuvent avoir un grand nombre de valeurs suivant les niveaux du revenu Y qui sont considérés. Pour arriver à un seul indicateur synthétique de la progressivité, il faut se concentrer sur des niveaux spécifiques de revenu. Les mesures sont parfois fondées sur l'impôt acquitté pour des multiples fixes d'un seul niveau de revenu de référence, qui peut être le revenu moyen ou un niveau fixe du revenu réel en une monnaie commune. Ces mesures font partie du groupe des indicateurs ((structurels)) et diffèrent des indicateurs «de répartition»), qui dépendent de la répartition des revenus dans son ensemble. Les indicateurs de répartition peuvent être subdivisés en fonction de la mesure de l'inégalité sur laquelle ils sont fondés. Deux mesures bien connues sont l'indice de concentration (ou coefficient de Gini) et les mesures de revenu ((équivalent également distribué», définies par Atkinson (1970).

Dans les indicateurs de progressivité, on peut aussi distinguer les indicateurs ((insensibles au barème d'imposition») et les indicateurs de «redistribution». Les premiers restent inchangés lorsque le montant de l'impôt acquitté varie proportionnellement au niveau de revenu; ils dépendent de la répartition de l'impôt. Les indicateurs de redistribution restent constants lorsque le revenu après impôt varie proportionnellement au niveau de revenu, et dépendent de la répartition du revenu après impôt. Le présent article est essentiellement consacré aux indicateurs fondés sur l'indice de concentration (bien que les mesures d'Atkinson soient brièvement traitées dans la section C ci-après), tout d'abord parce que ce sont les plus fréquemment utilisés dans la recherche appliquée, mais aussi parce qu'ils sont relativement simples et peuvent aisément être représentés sous forme graphique.

C. Les indicateurs de progressivité fondés sur l'indice de concentration³

Comme on l'a indiqué plus haut, la progressivité est étroitement reliée au concept d'inégalité : si l'élasticité de l'impôt moyen est supérieure à l'unité, le revenu après impôt sera plus également réparti que le revenu avant impôt. Il s'ensuit que les indicateurs de progressivité doivent, soit implicitement soit expressément, être fondés sur un indicateur de l'inégalité.

L'indicateur d'inégalité le plus couramment utilisé est l'indice de concentration ou l'indicateur de Gini, qui est lui-même fondé sur le concept bien connu de courbe de Lorenz ou de concentration⁴. Cette courbe représente la relation entre la proportion cumulée des revenus et la proportion cumulée des unités qui perçoivent un revenu. Le coefficient de Gini peut, quant à lui, être considéré comme étant égal à l'unité moins le rapport de la surface qui se trouve en-dessous de la courbe de

Lorenz à celle qui se trouve en-dessous de la ligne d'égalité répartition. Pour plus de précisions sur la définition et l'estimation, se reporter à l'annexe 1

Comme on l'a mentionné plus haut, de nombreuses mesures ont été établies de manière à permettre une indication du niveau global de progressivité à partir d'un chiffre unique, et la mesure de la progressivité a suscité une controverse considérable au cours des dix dernières années. Les différents indicateurs de progressivité n'aboutissent pas toujours à des classements cohérents. C'est la raison pour laquelle, il faut, comme le font plusieurs études empiriques, en utiliser plusieurs. La présente section décrit les trois indicateurs utilisés ici, qui sont tous fondés sur des courbes de concentration.

Musgrave et Thin (1948) ont présenté un indice de progressivité de l'impôt qu'ils ont appelé indice de progressivité effective et qui est fondé sur une comparaison des coefficients de Gini avant et après impôt. Il est défini de la manière suivante :

$$M = \frac{1 - G^a}{1 - G^b} \quad [3]$$

où G^a est le coefficient de Gini applicable au revenu après impôt et G^b le coefficient de Gini applicable au revenu avant impôt. Il s'agit d'un indicateur de l'égalité relative de la répartition avant impôt et de la répartition après impôt : des valeurs de M plus grandes que l'unité indiquent un impôt progressif. D'autres chercheurs ont mesuré la progressivité par la diminution en pourcentage du coefficient de Gini (Pechman et Okner, 1974) et par la variation absolue du coefficient de Gini (Reynolds et Smolensky, 1977).

Kakwani (1976) a appliqué un coefficient de progressivité qui est fondé sur une comparaison de G^b et G^t , c'est-à-dire l'indice de concentration ou le coefficient de Gini des impôts (le revenu avant impôt étant utilisé à des fins de classification). Cet indicateur est défini comme suit :

$$K = G^t - G^b \quad [4]$$

D'après cet indicateur, un impôt est jugé progressif si sa courbe de concentration est plus concave que la courbe de Lorenz, par conséquent : si $K > 0$, l'impôt est progressif; si $K = 0$, l'impôt est proportionnel; et si $K < 0$, l'impôt est régressif. Khetan et Podder (1976) ont utilisé la variation proportionnelle de l'inégalité entre les impôts et le revenu après impôt, telle qu'indiquée par ces coefficients de Gini.

Suits (1977) a proposé un indicateur qui a été utilisé dans plusieurs études. Cet indice est établi par le calcul d'un coefficient de Gini tel que la distribution cumulée de l'impôt à verser soit indiquée sur l'axe vertical et la distribution cumulée du revenu sur l'axe horizontal (le revenu avant impôt étant utilisé à des fins de classification). D'après cet indicateur, un impôt est considéré comme progressif si la courbe relative de concentration des impôts en fonction du revenu est concave (vers le haut); par conséquent si l'indice $S > 0$, l'impôt est progressif; si $S = 0$, l'impôt est proportionnel; et si $S < 0$, l'impôt est régressif.

D'importants efforts ont été consacrés à la clarification des liens conceptuels et statistiques entre les différents types d'indicateurs de progressivité décrits ci-dessus. Dans ce contexte, la question de savoir quel est l'indicateur de la progressivité le plus approprié a donné lieu à un vif débat, la réponse à cette question dépendant étroitement des problèmes à traiter. Si l'on met l'accent sur l'incidence des impôts sur les modifications de la répartition des revenus (par exemple en comparant les répartitions après impôt et avant impôt), des indicateurs du type de celui de Musgrave sont préférables. Si, en revanche, on estime que la progressivité dépend plutôt de la comparaison qui peut être effectuée entre la répartition en pourcentage des impôts par décile et la répartition en pourcentage des revenus (avant impôt) (sans qu'il soit tenu compte du niveau moyen du taux d'imposition), des indicateurs du type de celui de Kakwani et de Suits doivent être utilisés. Selon le point de vue que l'on adopte, le classement des pays peut se trouver modifié.

A propos des termes définis dans la section **B** ci-dessus, l'indice **M** de Musgrave et **Thin** est un indice de redistribution, car il revêt la même valeur pour tous les systèmes d'imposition qui aboutissent – pour une répartition donnée avant impôt – à une répartition des revenus après impôt ayant le même niveau d'égalité. Tant l'indice **K** de Kakwani que l'indice **S** de Suits sont des indicateurs insensibles au barème d'imposition, leur valeur restant inchangée si tous les impôts à verser augmentent proportionnellement⁵. Kakwani (1976, 1977) montre que son indice est relié de façon simple aux coefficients de Gini avant et après impôt :

$$G^a - G^b = \frac{tK}{(1-t)} \quad [5]$$

où t est le taux moyen d'imposition. Pour une valeur donnée de K , la variation de l'inégalité engendrée par le système fiscal est une fonction croissante de t . Si t est faible, un système fiscal pourra être considéré comme très progressif d'après le K de Kakwani, alors qu'il sera considéré comme à peu près proportionnel d'après le groupe d'indicateurs de redistribution. Suivant les aspects de la Progressivité qu'ils considèrent comme les plus importants, les différents auteurs prônent des mesures différentes⁶.

En utilisant cette relation, d'autres indices fondés sur G^a et G^b , y compris l'indice **M** de Musgrave et **Thin**, peuvent être exprimés à partir de G^b , K et t . Bourguignon et Morisson (1980) montrent que **K** est le seul indice synthétique classique qui permette de décomposer l'incidence totale de l'imposition sur l'inégalité entre des termes exprimant la progressivité (K) et le taux moyen (t) de chaque impôt.

Les indicateurs fondés sur la courbe de concentration qui sont présentés ici ont, toutefois, été critiqués. Dans son article précurseur, Atkinson (1970) a avancé qu'à la base de toute statistique synthétique de l'inégalité, on trouve un concept de bien-être social, et que l'analyse devrait être expressément axée sur cet aspect. On peut considérer que les indicateurs d'inégalité, comme le coefficient de Gini, assignent des pondérations à des transferts de revenu des plus riches aux plus

pauvres, et le coefficient de Gini a été critiqué pour cela (Kiefer, 1984, et Atkinson, 1970). Premièrement, il attache le plus de poids aux transferts de revenu entre individus proches du mode de la répartition des revenus et, deuxièmement, il a le même système de pondération symétrique quel que soit le degré d'égalité ou d'inégalité de la répartition du revenu en question, alors qu'un système plus satisfaisant attacherait probablement d'autant plus de poids aux transferts aux pauvres que l'inégalité de la répartition est grande⁷.

Parmi les autres considérations qui peuvent revêtir de l'importance, on peut citer la sensibilité des mesures aux revenus négatifs et nuls, ainsi que leur résistance face à divers types d'omissions dans le champ couvert*.

II. CALCUL DE LA PROGRESSIVITÉ

A. Définition de la fonction fiscale

Les différentes mesures mathématiques de la progressivité ont été largement examinées dans les ouvrages, mais les indicateurs de progressivité dépendent aussi de la façon dont la fonction fiscale $T(Y)$ est mesurée.

Une méthode qui a été appliquée à l'OCDE (1980) consiste à définir un « cas type », par exemple un homme marié avec deux enfants qui tire tous ces revenus de salaires et rémunérations et dont la femme ne travaille pas. Dans l'hypothèse où cette personne ne bénéficie que des abattements fiscaux forfaitaires, on peut calculer une fonction $T(Y)$ indiquant l'impôt qu'il devra acquitter pour chaque niveau de revenu, en se fondant sur les abattements et barèmes prévus dans la législation. Ce type de fonction fiscale est simple à utiliser pour le calcul des indices structurels décrits dans la section I. Il serait difficile de l'utiliser pour le calcul de mesures synthétiques de la progressivité pour l'ensemble de l'économie, car la population est composée de différents types de ménages et de revenus. Un reproche particulier que l'on peut faire à cette approche de la définition de la relation impôt-revenu est qu'elle peut être source d'erreurs, car les abattements non forfaitaires peuvent sensiblement réduire le montant des impôts à acquitter par les personnes ou les ménages ayant des revenus élevés.

Une autre approche courante, mais très différente, repose sur les statistiques de la répartition des revenus des ménages. Dans le cadre des enquêtes sur les ménages, des données sont généralement recueillies sur le revenu brut et le montant des impôts de chaque ménage et fréquemment utilisées pour analyser la progressivité sur la base de statistiques synthétiques de l'inégalité dans les répartitions des revenus bruts et des revenus nets (par exemple, Sawyer, 1976, O'Higgins et al., 1989, et Rosenberg, 1989). Une limitation de cette approche est que la fonction

revenu-impôt dérivée de données agrégées sur la répartition du revenu des ménages dépend non seulement de la façon dont l'impôt varie en fonction du revenu, mais aussi de la façon dont l'impôt varie en fonction du type de ménage et des autres caractéristiques des ménages qui peuvent avoir un lien avec le revenu⁹. La deuxième source de variation est normalement considérée comme influant sur l'équité horizontale, et non pas sur la progressivité de l'impôt.

Dans la base de données de l'OCDE décrite ci-après, la fonction impôt-revenu est fondée sur les montants d'impôt à acquitter effectivement par les unités d'imposition, classées par niveau de revenu et regroupées par déciles. Comme pour les données sur la répartition des revenus des ménages, la fonction revenu-impôt estimée à partir de ce type de données tient compte des abattements forfaitaires (qui dans nombre de cas dépendent des circonstances familiales) ainsi que des indemnités non forfaitaires (comme les déductions des intérêts hypothécaires).

B. La base de données de l'OCDE

Methodologie

Pour calculer les indicateurs de progressivité et les indicateurs connexes (comme les taux effectifs d'imposition à différents niveaux de revenu) – surtout à des fins de comparaison internationale – il faut des données abondantes et de bonne qualité. Pour que les comparaisons soient intéressantes, il faut, dans l'idéal, disposer de données portant sur la même période, ayant la même couverture et utilisant exactement les mêmes unités, classifications et définitions. La nouvelle base de données de l'OCDE sur la base d'imposition du revenu des personnes physiques répond dans une certaine mesure à ces besoins et a ainsi accru les possibilités de comparaison internationale dans ce domaine d'imposition. Cependant, comme on le verra plus bas, un grand nombre de problèmes doivent encore être résolus. C'est pourquoi les estimations présentées dans le chapitre ci-après doivent être considérées comme des approximations et non pas comme des mesures précises.

La base de données contient des informations détaillées sur le montant des revenus, les abattements fiscaux, les impôts exigibles et les crédits d'impôt, ventilées par déciles pour dix-sept pays. Les données sont extraites en règle générale des dossiers de l'administration fiscale sur les différents contribuables, bien que quelques pays aient fourni des données provenant d'autres sources.

La méthodologie de base appliquée pour établir la base de données (pour plus de précisions, voir OCDE, 1990*b*) a été influencée par trois facteurs :

- Tous les pays disposent de données sur le revenu imposable, c'est-à-dire l'assiette à laquelle s'appliquent les taux du barème d'imposition ;

- Pour les définitions plus larges des revenus (par exemple le revenu tenant compte des abattements, le revenu exonéré, etc.), de grandes différences existent entre les pays pour ce qui est des données disponibles;
- Plus la définition du revenu utilisée est large, meilleure sera la comparabilité entre les pays (puisque, par définition, plus le concept de revenu est large, moins les différences précises entre les pays seront importantes).

C'est pourquoi l'on a appliqué une méthode de « réintégration » en vertu de laquelle il a tout d'abord été demandé aux pays de fournir des données sur le revenu imposable, puis d'ajouter au revenu imposable, tous les abattements forfaitaires et non forfaitaires, et enfin les catégories de revenu exonérées, etc., afin d'arriver au concept de revenu le plus large possible dans chaque pays. Dans la pratique, presque tous les pays sont en mesure de fournir des données sur le ((revenu soumis à l'impôt)) (voir point 7 de l'annexe II), mais rares sont ceux qui peuvent fournir des informations sur une définition du revenu plus large. En conséquence, les comparaisons sont généralement effectuées sur la base du revenu soumis à l'impôt. Le processus de réintégration donne en lui-même une bonne idée du degré de comparabilité des données, bien que pour apprécier pleinement la situation des données supplémentaires soient nécessaires (voir ci-après).

La structure précise des statistiques collectées pour la base de données ressort de la ((classification type » présentée dans l'annexe II alors que l'annexe III fournit un exemple avec les données rassemblées pour l'Espagne. Toutes les informations sont fournies pour chaque décile d'unités d'imposition, c'est-à-dire que des données existent avec la même ventilation pour l'ensemble des dix-sept pays inclus dans la base de données.

Limitations

Le tableau ci-après récapitule plusieurs des problèmes soulevés par la comparabilité des données, encore que d'autres limitations importantes existent¹⁰.

Le tableau 1 montre clairement que la charge représentée par les impôts sur le revenu diffère sensiblement d'un pays à l'autre, tout comme le poids de ces impôts par rapport aux cotisations de sécurité sociale, lesquelles ne sont pas (pour le moment) couvertes par la base de données (mises à part celles dont l'assiette est la même que celle de l'impôt sur le revenu comme dans les pays nordiques). Étant donné que la répartition des cotisations de sécurité sociale dans un pays diffère sensiblement de celle des impôts sur le revenu, les différences entre les structures fiscales des pays auront peut-être d'importantes conséquences pour les niveaux relatifs de progressivité. Le présent article est donc axé uniquement sur la progressivité de l'impôt sur le revenu, l'incidence des autres prélèvements étant laissée de côté¹¹. Le tableau fait aussi apparaître une variation sensible du poids des impôts sur le revenu prélevés par les niveaux secondaires des administrations (qui sont couverts par la base de données), ce qui implique, entre autres, que les

Tableau 1. Aspects des systèmes fiscaux et des statistiques figurant dans la base de données

Pays	Impôts sur le revenu et cotisations de sécurité sociale en pourcentage des impôts tot: 1987			Caractéristiques statistiques			
	Impôts sur le revenu		Cotisations de sécurité sociale	Année	Couverture ^a	Unité d'imposition	Critère de classification (concept de revenu) ^b
	Administration centrale	Administration subordonnée					
Australie	45.4	—	—	1985/186	93	L'individu	Revenu imposable
Autriche	12.6	10.1	32.3	1982	71	l'individu	Revenu brut
Belgique	29.4	3.3	33.9	1987	83	La famille	RSI
Canada	24.2	14.5	13.3	1986	65	l'individu	RSI
Danemark	23.3	25.9	3.7	1987	104	l'individu	RSI
Finlande	17.2	23.7	9.0	1985	105	l'individu	Revenu imposable
France	11.4	13	43.0	1985	..	La famille	RSI
Allemagne	11.6	17.4	37.3	1987	..	Imposition conjointe	RSI
Grèce	12.3	..	32.6	1987	..	L'individu	Revenu imposable
Irlande	34.6	—	14.0	1985/186	43	Imposition conjointe	RSI
Italie	26.0	0.3	34.3	1985	..	l'individu (imposition conjointe)	RSI
Pays-Bas	19.7	—	42.7	1988	83	L'individu	Revenu imposable
Norvège	5.5	16.3	23.7	1984	..	Imposition conjointe (imposition individuelle facultative)	RSI
Espagne	19.6	1.8	36.2	1987	..	La famille	RSI
Suède	10.3	26.8	24.1	1987	..	l'individu	RSI
Royaume-Uni	26.6	—	18.1	1986/187	82	Imposition conjointe (imposition individuelle facultative)	RSI
États-Unis	29.8	6.4	28.8	1988	..	Imposition conjointe	RSI

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée », OCDE 1990.

gouvernements ont opté pour des méthodes différentes de financement des échelons inférieurs de l'administration – un autre facteur d'importance potentielle pour la progressivité relative (que l'on peut ou non considérer comme une limitation statistique).

Outre l'incomparabilité découlant des différences structurelles, plusieurs problèmes statistiques plus spécifiques réduisent la comparabilité. Comme il ressort du tableau 1, les données concernent différentes années et – ce qui est plus important – la partie de la population adulte totale couverte par les statistiques diffère également. Cela pose un problème particulier pour les analyses de distribution, car les différences de couverture tiennent essentiellement à l'inclusion ou à la non inclusion de personnes se situant en-deçà d'un certain seuil de revenu.

L'unité d'imposition diffère suivant les pays en fonction de la législation fiscale nationale, tout comme le classificateur (qui est le concept de revenu utilisé pour classer les unités d'imposition et établir des catégories de déciles), encore que, comme le montre le tableau 1, dans douze pays sur dix-sept, il s'agisse du revenu soumis à l'impôt. Bien que ce soit là aussi des facteurs qui peuvent avoir une incidence importante, dans certains cas empiriques, examinés ci-après, l'incidence sur les estimations de la progressivité ne semble que modérée.

L'impression générale est que, si les facteurs mentionnés sont importants pour les comparaisons internationales directes, surtout de la répartition des revenus et des inégalités de revenu, pour le problème « de second ordre » que constitue la comparaison de la progressivité (c'est-à-dire les variations de l'inégalité), les facteurs en question, bien qu'importants, sont mieux maîtrisables, surtout si les calculs sont fondés sur l'indicateur de Musgrave.

III. RÉSULTATS

A. Récapitulation des indicateurs¹²

Les mesures estimées de la progressivité sont indiquées dans le tableau 2 ci-après. Par souci de brièveté, ces indicateurs sont appelés, respectivement, Musgrave, Kakwani et Suits. Le tableau indique aussi les élasticités estimées de l'impôt par rapport au revenu pour chacun des dix-sept pays¹³.

Ces résultats appellent quatre commentaires généraux, compte tenu des problèmes de comparabilité décrits plus haut qui impliquent que tous les résultats doivent être interprétés avec une très grande prudence. Premièrement, tous les pays appliquent de toute évidence des systèmes progressifs d'imposition sur le revenu, quel que soit l'indicateur utilisé.

Pays	Musgrave		Kakwani		Suits		Elasticité estimée	
	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut
Australie	1.08	1.08	0.28	0.30	0.45	0.47	2.00	2.04
Autriche	1.04	1.04	0.23	0.23	0.39	0.39	2.15	2.19
Belgique	1.08	..	0.23	..	0.38	..	2.10	..
Canada*	1.15 (1.03)	1.09 (1.03)	-(0.37)	-(0.45)	0.82 (0.83)	0.84 (0.84)	1.98	3.35
Danemark	1.05	1.08	0.06	0.17	0.19	0.32	1.09	1.88
Finlande	1.08	1.08	0.16	0.21	0.32	0.37	1.70	2.05
France	1.03	..	0.31	..	0.55	..	3.10	..
Allemagne	1.05	..	0.24	..	0.56	..	2.20	..
Grèce	1.04	..	0.25	..	0.44	..	1.99	..
Irlande	1.08	..	0.30	..	0.53	..	2.74	..
Italie	1.03	..	0.09	..	0.21	..	1.09	..
Pays-Bas	(1.05)	..	(0.27)	..	0.51	..	2.70	..
Norvège	1.07	..	0.15	..	0.27	..	1.63	..
Espagne	1.04	..	0.26	..	0.43	..	2.46	..
Suède	1.08	..	0.13	..	0.24	..	1.58	..
Royaume-Uni	1.06	..	0.39	..	0.72	..	3.05	..
États-Unis	1.03	1.04	0.09	0.37	0.66	0.78	0.57	3.28

Deuxièmement, suivant les mesures utilisées, le classement des pays est différent en raison des facteurs décrits plus haut. Cela est illustré par le Royaume-Uni et la Suède, le Royaume-Uni ayant des impôts beaucoup plus ((progressifs)) que la Suède sur la base des mesures **K** et **S** qui dépendent de la répartition en pourcentage des impôts entre les déciles, alors que les impôts suédois « moins progressifs » ont une plus grande incidence sur la répartition des revenus car, en Suède, les impôts sont en moyenne deux fois plus élevés qu'au Royaume-Uni. Il est donc important de décider au départ des aspects particuliers de la progressivité que l'on veut analyser.

Troisièmement, les résultats sont dans certains cas extrêmement sensibles à la façon dont le système d'imposition est « perçu » ou « défini »: Dans le cas du Canada, par exemple, l'existence de crédits d'impôt remboursables (c'est-à-dire des allègements d'impôt déduits du montant de l'impôt exigible et remboursés au contribuable sous la forme d'un impôt négatif dans la mesure où ils sont supérieurs à l'impôt exigible) fait du système canadien de loin le système le plus progressif de tous les systèmes comparés ici. Si les impôts négatifs qui résultent de ces crédits d'impôt sont définis comme faisant parti du revenu (et, en fait, dans les autres pays, un grand nombre de ces crédits revêtent la forme de transferts sociaux), cet effet n'apparaîtrait plus dans le système fiscal et la progressivité (du moins celle évaluée grâce à l'indicateur de Musgrave) reviendrait à un niveau plus normal (voir les chiffres entre parenthèses dans le tableau 2).

Quatrièmement, comme on s'y attendait, le classement des pays en fonction des élasticités estimées correspond de manière générale au classement impliqué par l'indicateur de Kakwani. Les principales raisons pour lesquelles la correspondance n'est pas parfaite sont que l'impôt n'est pas une exacte fonction à élasticité constante du revenu et que la procédure de régression suppose un système de pondération entre déciles qui diffère des mesures d'inégalité.

Les coefficients de Gini indiqués à l'annexe IV (voir données pour le Danemark et les États-Unis) font apparaître, semble-t-il, que des changements dans d'autres facteurs « structurels » importants comme l'unité d'imposition ou le classificateur utilisé pour définir la répartition par déciles conduisent généralement à des changements de même direction dans les coefficients de Gini avant et après impôt, de sorte que rien n'indique clairement qu'il y ait une distorsion systématique dans les indicateurs de progressivité découlant des différences entre les unités d'imposition utilisées par les différents pays.

B. Déterminants de la progressivité

La nouvelle base de données présentée plus haut a plusieurs applications potentielles. Les résultats présentés ci-après doivent être envisagés essentiellement comme des exemples des calculs pouvant intéresser la question de la progressivité de l'impôt sur le revenu plutôt que comme des estimations précises des facteurs

en question. Le premier exemple de cette section vise à déterminer l'importance relative du barème de taux par rapport à d'autres facteurs, le deuxième concerne l'incidence sur la progressivité de la déductibilité des paiements d'intérêts.

Les effets sur la progressivité des abattements et du barème des taux

Généralement, on distingue trois principaux types de déterminants de la progressivité de l'impôt sur le revenu :

- i)* La manière dont on arrive au revenu imposable en déduisant les abattements fiscaux des définitions plus larges du revenu ;
- ii)* Les taux d'imposition progressifs appliqués au revenu imposable;
- iii)* La structure des crédits d'impôt, c'est-à-dire les allégements fiscaux déduits, non pas du revenu, mais de l'impôt exigible.

En principe, l'un ou l'autre de ces déterminants a un certain effet de progressivité. Par exemple, un abattement à la base ou une première tranche non imposable ont une incidence identique sur la progressivité (de même, on arrive à un résultat identique par la substitution d'un crédit d'impôt à un abattement). Les comparaisons entre les pays doivent donc tenir compte de ces trois déterminants.

On note aussi d'importantes différences entre les trois types de déterminants de la progressivité. Plusieurs pays ont, par exemple, remplacé les abattements par

Tableau 3. Déterminants de la progressivité

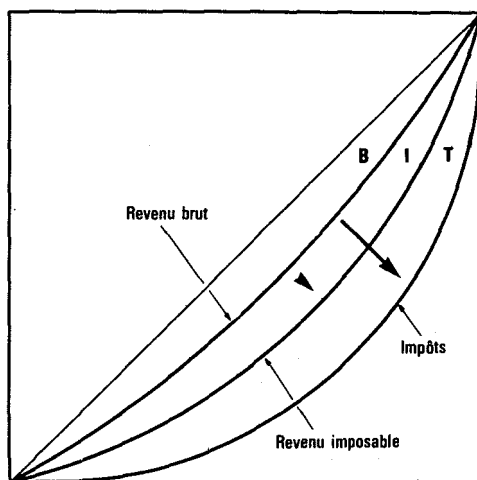
Pays	Split	
	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut
Australie	39	43
Autriche	17	19
Belgique	66	..
Canada	70 (73)	77 (78)
Danemark	-20	54
Finlande	42	56
France	13	..
Allemagne	23	..
Grèce	14	..
Irlande	98	..
Italie	40	..
Pays-Bas	5	..
Norvège	21	21
Espagne	-1	..
Suède	96	..
Royaume-Uni	04	..
États-Unis	16	79

des crédits d'impôt afin d'arriver à des allégements fiscaux de la même valeur pour tous les contribuables, indépendamment de leur revenu. On pourrait avancer que le barème d'imposition progressif est un élément plus transparent que les deux autres, et constitue un paramètre exogène pour chaque contribuable, alors que les abattements fiscaux et les crédits d'impôt sont, à des degrés divers, déterminés de manière endogène par les décisions des contribuables en matière d'épargne, d'investissement, de dépense et de mariage.

Le tableau 3 vise à quantifier l'importance relative des différents déterminants de la progressivité mentionnés ci-dessus. Par souci de simplicité, les crédits d'impôt ont été incorporés dans le barème d'imposition¹⁴. La méthode pourrait, toutefois, aisément être étendue pour couvrir tous les déterminants indépendamment.

Le tableau fait apparaître un indicateur dénommé «**SPLIT**», qui est expliqué dans le graphique A. La courbe B de Lorenz indique la répartition d'un indicateur «large» du revenu comme le revenu brut. La courbe I de Lorenz illustre la répartition du revenu imposable. La courbe T de Lorenz indique la répartition des impôts fiscaux finals. L'augmentation des coefficients de Gini de la courbe B à la courbe T peut être interprétée comme l'effet global de progressivité du système fiscal. La part en pourcentage de cet effet global de progressivité qui peut être attribuée à la manière dont le revenu imposable a été défini (c'est-à-dire l'évolution entre B et I) est intitulée SPLIT. L'autre partie de l'effet total de progressivité (c'est-à-dire 100-SPLIT) peut être attribuée à la progressivité du barème d'imposition, y compris les crédits d'impôt. Cette mesure permet donc d'estimer l'importance relative des deux

GRAPHIQUE A
INDICATEUR SPLIT



principales sources de la progressivité : la détermination du revenu imposable par déduction des exonérations et abattements et la progressivité du barème d'imposition (y compris les crédits d'impôt).

Le tableau 3 indique que les pays ont choisi des méthodes très différentes pour arriver à la progressivité de leurs systèmes fiscaux. Lorsque le revenu assujéti à l'impôt est retenu comme définition large du revenu, le pourcentage de l'effet total de progressivité attribuable à la façon dont est défini le revenu imposable va de - 20 pour cent pour le Danemark (ce qui indique que les abattements fiscaux sont régressifs) à près de 100 pour cent en Irlande et en Suède (ce qui indique que le barème d'imposition ne contribue que de façon négligeable à la progressivité).

Incidence sur la progressivité de la déductibilité des intérêts

Les calculs de SPLIT dans le tableau 3 regroupent les abattements forfaitaires et les abattements non forfaitaires. Dans presque tous les pays, les abattements forfaitaires sont progressifs, en ce sens que plus le revenu est faible plus la proportion de ce revenu qu'ils représentent est importante. Il est donc intéressant d'examiner séparément l'incidence sur la progressivité des abattements non forfaitaires, qui sont en général régressifs. Le tableau 4 indique les abattements forfaitaires et non forfaitaires en pourcentage du revenu soumis à l'impôt pour les cinq pays où les abattements non forfaitaires sont les plus élevés. Pour les quatre pays pour lesquels on dispose d'informations plus détaillées, c'est la déduction des paiements d'intérêts du revenu qui constitue l'abattement non forfaitaire le plus important. Les crédits d'impôt ne revêtent une importance majeure que pour le Danemark, où ils ont une très nette incidence progressive.

A l'exception de la Suède, ces quatre pays ont des valeurs de SPLIT relativement faibles, c'est-à-dire que seule une proportion relativement faible de la progressivité totale peut être attribuée aux abattements fiscaux en général. Le tableau 5 examine la mesure dans laquelle la progressivité assez faible des abattements fiscaux peut être attribuée à la déductibilité des paiements d'intérêts.

Tableau 4. Abattements et crédits d'impôt en pourcentage du revenu soumis à l'impôt

Pays	Abattements forfaitaires	Abattements non forfaitaires	Dont: Paiements d'intérêts	Crédits d'impôt	Split'
Danemark	1.8	21.6	15.7	10.8	-20
Allemagne	7.1	17.6	..	..	23
Norvège	8.4	18.0	13.7	1.2	21
Suède	13.3	12.4	7.5	0.3	96
États-Unis	26.3	14.5	6.0	0.3	16

* Mesuré sur le revenu soumis à l'impôt.

Note: Les pourcentages pour les abattements et les crédits d'impôt ne peuvent pas être directement comparés car les premiers sont des déductions sur le revenu et les derniers des déductions sur les impôts.

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques : Étude comparée », OCDE 1990.

Tableau 5. Effets sur la progressivité de la déductibilité des intérêts

Pays	Musgrave		Kakwani		Suïts		Snit	
	Avec déductibilité des intérêts	Sans déductibilité des intérêts	Avec déductibilité des intérêts	Sans déductibilité des intérêts	Avec déductibilité des intérêts	Sans déductibilité des intérêts	Avec déductibilité des intérêts	Sans déductibilité des intérêts
Danemark								
Revenu soumis à l'impôt	1.05	1.10	0.06	0.19	0.19	0.50	-20	75
Revenu brut	1.08	1.10	0.17	0.29	0.32	0.57	54	84
Norvège								
Revenu soumis à l'impôt	1.07	1.08	0.15	0.20	0.27	0.38	21	21
Revenu brut	..	..	..	..	..	..	..	..
Suède								
Revenu soumis à l'impôt	1.08	1.08	0.13	0.13	0.24	0.26	96	95
Revenu brut	..	..	..	..	..	..	..	..
États-Unis								
Revenu soumis à l'impôt	1.03	1.03	0.09	0.09	0.66	0.69	16	15
Revenu brut	1.04	1.04	0.37	0.37	0.78	0.78	79	78

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée, OCDE 1990 et calculs de l'auteur.

Pour calculer cet effet, on est parti de l'hypothèse que l'élargissement de la base d'imposition est compensé par une réduction sans effet sur les recettes et proportionnelle au revenu des taux d'imposition dans les différents déciles.

L'abolition de la déductibilité des intérêts entraînerait, toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de la progressivité au Danemark sur la base de tous les indicateurs visés (bien que l'indicateur de Musgrave pour le revenu brut ne fasse apparaître qu'une légère augmentation) alors que l'incidence est plus limitée en Norvège et quasi inexistante dans les autres pays.

Certaines réserves doivent être exprimées ici, toutefois. Premièrement, pour les raisons indiquées plus haut, tous les résultats issus de ces données doivent être interprétés avec prudence. Deuxièmement, la méthode du tableau 5 ne prend en considération aucune réaction individuelle. L'incidence ponctuelle calculée différera de l'incidence finale. Troisièmement, on pourrait avancer que la déductibilité des paiements d'intérêts ne constitue qu'un aspect de la question et qu'un traitement totalement neutre du revenu en capital supposerait aussi l'abolition de l'imposition sur le revenu du capital. Par exemple, certains pays autorisant la déduction des paiements d'intérêts prélèvent des impôts sur la valeur locative qui, s'ils étaient abolis en même temps que la déductibilité des intérêts, modéreraient presque certainement l'incidence calculée sur la progressivité. Cette idée ne sera pas, toutefois, approfondie ici¹⁵.

C. Utilisation d'une répartition du revenu type

Un autre aspect important des indicateurs de progressivité présentés ici est leur possible sensibilité aux modifications de l'inégalité des revenus avant impôt. Cet aspect est étudié dans le tableau 6 qui indique l'incidence sur les différentes mesures de l'application à la fiscalité de chaque pays d'une répartition type des revenus avant impôt.

Les colonnes indiquant la répartition effective des revenus reprennent les statistiques du tableau 2. Les colonnes indiquant la répartition type des revenus ont été calculées en appliquant les rapports effectifs entre le revenu imposable et revenu soumis à l'impôt pour chaque décile de la répartition du revenu avant impôt de l'Allemagne, ce qui donne une répartition estimée du revenu imposable dans les quatre pays. De même, les rapports effectifs entre l'impôt et le revenu imposable ont été appliqués au revenu imposable estimé pour les déciles. Ce calcul a été effectué au niveau des grands agrégats et les résultats seraient certainement différents si les différents systèmes fiscaux étaient appliqués au cas par cas.

Toutefois, le tableau indique que tous les indicateurs sont affectés dans une certaine mesure par la structure de la répartition des revenus avant impôt. Le moins touché semble être l'indice de Musgrave appliqué au revenu brut, bien que la taille limitée de l'échantillon de pays ne permette pas de tirer des conclusions fermes.

Tableau 6. Sensibilité de la progressivité à l'inégalité des revenus avant impôt

Pays	Musgrave		Kakwani		Suits	
	Répartition effective des revenus	Répartition type des revenus	Répartition effective des revenus	Répartition type des revenus	Répartition effective des revenus	Répartition type des revenus
Danemark						
Revenu soumis à l'impôt	1.05	1.08	0.06	0.18	0.19	0.42
Revenu brut	1.08	1.08	0.17	0.26	0.32	0.49
Norvège						
Revenu soumis à l'impôt	1.07	1.06	0.15	0.11	0.27	0.30
Revenu brut	..	..	..	..	..	..
Suède						
Revenu soumis à l'impôt	1.08	1.07	0.13	0.10	0.24	0.27
Revenu brut	..	..	..	..	..	..
États-Unis						
Revenu soumis à l'impôt	1.03	1.03	0.09	0.25	0.66	0.65
Revenu brut	1.04	1.04	0.37	0.29	0.78	0.61

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée, OCDE 1990 et calculs de l'auteur.

CONCLUSIONS

La base de données de l'OCDE sur le revenu soumis à l'impôt ouvre de nouvelles possibilités pour la réalisation de comparaisons internationales des taux d'imposition effectifs des personnes physiques à différents niveaux de revenu. Bien que plusieurs problèmes conceptuels et statistiques demeurent – dont certains seront réglés dans le cadre des travaux futurs sur la base de données – les analyses préliminaires réalisées à partir des informations fournies ici ont révélé d'intéressantes similitudes et différences dans la façon dont les gouvernements ont conçu des différents systèmes fiscaux, non seulement du point de vue du niveau global de progressivité obtenu, mais aussi dans la manière dont ce niveau est atteint.

NOTES

1. Un nombre considérable de réformes fiscales ont été mises en œuvre dans les pays de l'OCDE depuis le milieu des années 80 et, dans presque tous les cas, ce sont des considérations d'efficacité qui ont joué un rôle crucial, parfois au détriment des considérations d'équité verticale (pour un examen de ces réformes, voir OCDE, 1990a, et Hageman et al., 1988). La principale stratégie a consisté à supprimer les distorsions par un élargissement de la base d'imposition, associé à des réductions des taux. Dans plusieurs cas, ces changements ont eu une incidence importante sur la progressivité des systèmes d'imposition des revenus – quoiqu'il puisse être difficile d'évaluer l'effet conjugué de l'aplatissement des taux d'imposition et des bases d'imposition plus larges sur la structure des taux d'imposition effectifs (pour l'incidence de la réforme fiscale aux États-Unis, voir par exemple Koppelman, 1985, et Pechman, 1990).
2. « Base d'imposition du revenu des personnes physiques : Étude comparée », OCDE (1990).
3. Il n'est pas possible dans le cadre du présent article de passer en revue tous les indicateurs de progressivité existants. Pour une étude récapitulative, voir par exemple Kiefer (1984).
4. A strictement parler, la courbe de concentration est un concept plus général, dont la courbe de Lorenz n'est qu'une illustration particulière. Voir, par exemple, Kakwani (1977).
5. Kiefer (1984) donne un exemple numérique de la fonction d'élasticité constante de l'impôt $T(Y) = bY^c$ qui montre comment les indices de redistribution sont affectés par la valeur de b alors que les mesures insensibles au barème d'imposition ne le sont pas.
6. Kakwani (1976) p. 72, par exemple, considère qu'un indicateur de la progressivité de l'impôt devrait faire apparaître la déviation du système fiscal par rapport à la proportionnalité (c'est-à-dire par rapport à l'élasticité unitaire). Toutefois, le groupe des indicateurs d'insensibilité du barème d'imposition a été critiqué pour leur manque de pertinence du point de vue des objectifs de la politique fiscale, à savoir l'imposition en fonction de la « capacité de payer » et une répartition plus égalitaire des revenus (Kiefer, 1984). Pfahler (1987) préfère un concept multidimensionnel de la progressivité de l'impôt. A son avis, les seuls nombres indices ne sont pas suffisants pour faire apparaître toutes les caractéristiques pertinentes, et une approche multidimensionnelle (c'est-à-dire des comparaisons pragmatiques entre les courbes de concentration avec des vérifications des croisements, l'utilisation de plusieurs mesures de la concentration) est indispensable.
7. De l'avis de Keifer (1984), p. 500, le système de pondération implicite dans le coefficient de Gini est « contraire à l'éthique ». De l'avis d'Atkinson, il faut que les mesures d'inégalité englobent des paramètres qui rendent compte du bien-être en termes de niveau de revenu « de revenu équivalent également distribué », Yede, celui-ci se définissant comme le niveau de revenu moyen qui, ((également réparti), assurerait le même niveau de bien-être social que le revenu moyen effectif Y^* :

$$I = 1 - \frac{Y_{ede}}{Y^*} \quad [6]$$

En supposant que la fonction de bien-être social soit séparable, symétrique, croissante, concave et caractérisée par une aversion constante à l'inégalité, un seul groupe d'indicateurs

d'inégalité s'impose, qui a été utilisé dans quelques cas comme base des indicateurs de progressivité de l'impôt.

8. Nombre des mesures de l'inégalité mises au point au niveau théorique sont très sensibles à la répartition des revenus très faibles et, de fait, prennent des valeurs infinies en présence de revenus nuls ou négatifs, qui sont chose commune dans les données empiriques. Le coefficient de Gini est relativement résistant, car il reste défini même en présence de revenus négatifs. La sensibilité des mesures à une couverture incomplète de la population, qui est représentée dans le tableau 1, doit aussi être prise en compte. Les indicateurs de progressivité M et S ne sont pas affectés par l'exclusion d'unités d'imposition qui ont un revenu nul et, par conséquent, ne paient pas d'impôt, alors que ces omissions affectent la mesure K .
 9. Dans l'approche de la répartition des revenus des ménages, un régime fiscal dans lequel le taux moyen d'imposition augmente uniformément avec le revenu pour tous les types de ménages peut être considéré comme régressif. Ceci peut être le cas lorsque des couples mariés ont des revenus plus élevés et des abattements de l'impôt sur le revenu des personnes physiques plus importants que les célibataires et lorsque les taux moyens d'imposition des ménages à revenu plus élevé (c'est-à-dire essentiellement des couples mariés) sont plus faibles que ceux des ménages à faible revenu (c'est-à-dire essentiellement les célibataires).
 10. Pour une étude plus systématique des problèmes de comparabilité voir OCDE (1990b), Chapitre 2). Cet ouvrage mentionne parmi les autres obstacles importants à la comparabilité les différences dans la façon dont les concepts de revenu spécifiques sont définis et mesurés dans chaque pays, les différences de traitement du revenu négatif, les différences dans la façon dont les pays consentent les principaux allègements fiscaux et les différences dans l'ampleur de l'évasion fiscale suivant les pays.
- II. Les cotisations de sécurité sociale sont souvent analysées en même temps que les impôts sur le revenu des personnes physiques (c'est le cas de la publication annuelle de l'OCDE intitulée *La situation des ouvriers au regard de l'impôt et des transferts sociaux*). Les études sur la progressivité de l'impôt fondées sur des données concernant la répartition du revenu peuvent aussi prendre en compte les versements forfaitaires sur les salaires à la charge des employeurs, les taxes sur les ventes et les impôts sur les sociétés. Cela suppose la formulation d'hypothèses sur l'incidence de ces impôts sur les ménages aux différents niveaux de revenu. Bourguignon et Morrison (1980) estiment pour le Canada, la France, le Royaume-Uni et les États-Unis que du point de vue de la répartition des revenus, les cotisations de sécurité sociale ont une incidence moins importante que l'impôt sur le revenu. Cependant, les impôts sur les ventes et sur la propriété immobilière ont un effet régressif important. Les auteurs estiment aussi que les dépenses gouvernementales (au titre de la sécurité sociale, de l'éducation, des routes, de la santé et du logement) ont un effet de redistribution beaucoup plus important que les impôts.
12. Les coefficients de Gini estimés, qui constituent le fondement des indicateurs de progressivité examinés dans la présente section, sont indiqués dans l'annexe IV, en même temps que deux autres indices de l'inégalité.
 13. Établies sur la base d'une simple fonction à élasticité constante pour les dix-sept pays. La forme de la fonction est la suivante :
$$T(Y_i) = bY_i^c \quad \text{for } i = 1, 2, 3, \dots, 10 \quad [7]$$
où T est l'impôt par unité d'imposition dans chaque décile, Y est le revenu moyen et b et c sont des paramètres où c est l'élasticité fiscale.
 14. L'incorporation des crédits d'impôt dans le barème d'imposition est de toute évidence une méthode approximative, étant donné que tous les contribuables ayant le même revenu imposable n'ont pas droits aux mêmes crédits d'impôt. Cependant, dans la majorité des pays qui

ont communiqué des données, les crédits d'impôt sont relativement peu importants (aux alentours de 1 pour cent ou moins du revenu assujéti à l'impôt). Les quatre pays où les crédits d'impôt sont plus importants sont la Belgique (3.3 pour cent), le Danemark (10.8 pour cent), l'Italie (3.8 pour cent) et l'Espagne (5.9 pour cent). Dans ce contexte, il est aussi important de noter que tes crédits d'impôt ont un effet progressif systématique et qu'en ce sens, ils tendent à renforcer l'effet du barème d'imposition progressif.

15. OCDE (1990*b*). Le chapitre 6 décrit la répartition du revenu en capital entre les déciles dans les dix-sept pays couverts par le rapport.

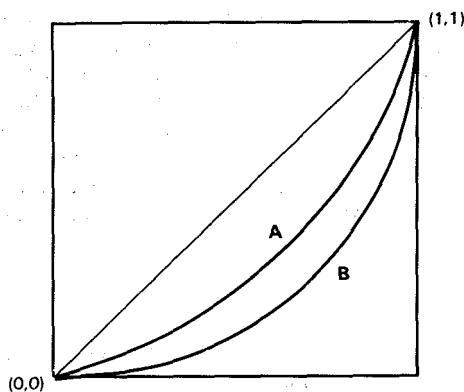
Annexe I

LA COURBE DE LORENZ, LE COEFFICIENT DE GINI ET SON ESTIMATION

Supposons que $U(y)$ représente la part des unités qui perçoivent un revenu inférieur ou égal à y et que $I(y)$ représente la proportion du revenu total perçu par les mêmes unités. La courbe de Lorenz est donc la représentation graphique de la relation paramétrique entre I et U . La courbe peut être représentée graphiquement à l'intérieur d'un carré correspondant à l'unité, voir le graphique 1 ci-après qui fait apparaître deux répartitions des revenus, A et B. La ligne droite qui joint les points $(0,0)$ et $(1,1)$ est appelée la ligne d'égale répartition parce que, sur cette ligne, $U=I$, ce qui signifie que chaque unité reçoit le même revenu. La courbe de Lorenz se trouve en dessous de la ligne d'égale répartition.

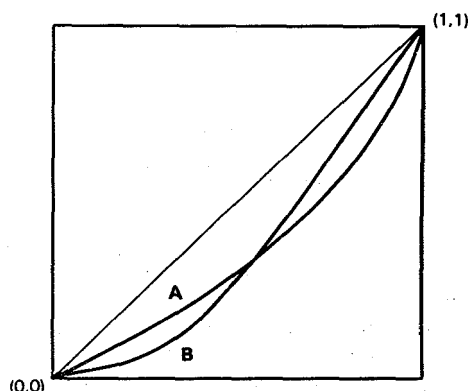
Dans le cas des deux courbes qui ont été tracées dans le graphique A.1.1, on peut raisonnablement affirmer que la répartition des revenus représentée par la courbe A de Lorenz est « moins inégale » que celle qui est représentée par la courbe B, puisque les x pour cent des ménages qui ont les revenus les plus faibles reçoivent une part du revenu total plus élevée dans l'hypothèse A que dans l'hypothèse B pour toutes les valeurs de x (entre 0 et 100).

GRAPHIQUE A.1.1



Il y a problème lorsque les courbes de Lorenz des deux répartitions se coupent, comme dans le graphique A.1.2. Dans le cas A, les ménages les plus pauvres et les ménages les plus riches reçoivent les uns et les autres une part du revenu total plus faible que dans le cas B. On pourra, au moyen d'une mesure donnée de l'inégalité, déterminer si c'est A ou B qui présente la répartition la moins inégale, mais cette mesure impliquera nécessairement une pondération prédéterminée des parts du revenu détenues par les ménages en cause. Il se peut, par exemple, que l'on veuille attacher plus de poids à la part du revenu qui échoit aux plus pauvres, auquel cas on

GRAPHIQUE A.1.2



incliner à considérer la répartition des revenus **B** comme la moins inégale. Si, au contraire, on s'intéresse davantage à la part des plus riches, on arrivera à la conclusion inverse. De toute évidence, il y a là un jugement de valeur.

Atkinson (1970) a montré que le classement des répartitions des revenus est identique au classement impliqué par le niveau global de bien-être économique, quelle que soit la forme de la fonction individuelle de bien-être (sauf qu'elle doit être croissante et concave), à condition que les courbes de Lorenz ne s'entrecroisent pas. Toutefois, si les courbes de Lorenz s'entrecroisent, on trouve toujours deux fonctions qui classeront les fonctions différemment.

De ce fait, nombreuses sont les études qui ont utilisé plus d'une mesure (voir Sawyer, 1976 et OCDE 1990b pour des précisions sur les différentes mesures). Les propriétés mathématiques du coefficient de Gini, ses relations avec d'autres indicateurs de l'inégalité et son estimation sont étudiées par Berrebi et Silber (1987) qui montrent, entre autres, que l'indice de Gini appartient à la famille des déviations moyennes relatives. La plupart des indicateurs remplissent la condition dite de « Pigou-Dalton » selon laquelle un transfert de revenu d'un groupe relativement riche à un groupe relativement pauvre doit se traduire par une diminution de l'inégalité.

Une définition du coefficient de Gini est l'unité moins le rapport de la surface sous la courbe de Lorenz à celle qui se trouve en-dessous de la ligne d'égalité répartition. Il peut être défini comme suit :

$$G = \frac{1}{2N\bar{x}} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |y_i - y_j| \quad [8]$$

où N est le nombre de ménages, \bar{x} la moyenne arithmétique du revenu des ménages et y_k le revenu du k ème ménage. Une autre formule est la suivante :

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [N - 2i + 1] s_i \quad [9]$$

où s_k est la part du revenu total qui revient au k ème ménage, lorsque $s_1 > s_2 > s_3 \dots s_N$. Ces définitions du coefficient de Gini montrent que l'accent est mis sur les écarts absolus entre les revenus des ménages, et non sur les écarts relatifs, et qu'un transfert de revenu d'un ménage à un autre (toutes choses étant égales par ailleurs) entraînera une variation du coefficient de Gini égale à $(j-k)$ fois $2/N$ multiplié par la part de revenu transférée du ménage j au ménage k . On constate également que le coefficient de Gini augmentera, traduisant une accentuation de l'inégalité, si j est plus grand

que k , c'est-à-dire si la part s_j est inférieure à la part s_k . Enfin, un transfert de revenu d'un montant donné du ménage le plus riche à l'ensemble des autres ménages, réparti en parts égales entre ces derniers, aura la même incidence qu'un transfert de même montant au ménage le plus pauvre, bien que, dans le second cas, l'accroissement du revenu du ménage le plus pauvre soit beaucoup plus grand que la diminution des revenus des ménages relativement riches.

Une estimation du coefficient de Gini à partir de données réparties par déciles nécessite l'utilisation d'une méthode d'interpolation ou ((d'ajustement de courbe)). Kakwani et Podder (1973, et approfondie en 1976) ont montré que la fonction suivante donne un bon ajustement des courbes empiriques de Lorenz.

$$I(x) = U(x)e^{-b(1-U(x))} \text{ pour } b > 0 \quad [10]$$

où $U(x)$ représente la proportion d'unités qui reçoivent un revenu inférieur ou égal à x et $I(x)$ représente la proportion du revenu total reçue par les mêmes unités, tandis que b est un paramètre. Si l'on admet que la courbe de Lorenz représente une fonction de cette forme, le coefficient de Gini (ou indice de concentration) est égal à l'expression suivante :

$$G = 1 - 2 \frac{(k-1)}{b^2} \frac{2e^{-b}}{b^2} \quad [11]$$

Le paramètre b peut être estimé à l'aide de la relation linéaire suivante :

$$\log \frac{q(x)}{p(x)} = -b(1 - p(x)) + w \quad [12]$$

où q et p sont, respectivement, les représentations empiriques des fonctions I et U et w est un terme d'erreur aléatoire. Il est démontré que l'estimation de b par la méthode des moindres carrés est asymptotiquement sans biais et cohérente. Cet estimateur du coefficient de Gini est celui utilisé dans le rapport de l'OCDE (1990b).

Le problème posé par les revenus *negatifs* pour l'estimation des coefficients de Gini a également été étudié, voir Chen, 1982. Ce problème apparaît lorsqu'on utilise la formule de Kakwani-Podder et il a été traité ici par la fusion des revenus négatifs et positifs dans le premier décile. Il faut souligner que l'utilisation de ces techniques d'«ajustement de courbe» comporte un certain degré d'imprécision quant aux coefficients de Gini qui sont estimés. L'une des raisons en est le nombre relativement limité d'observations. En outre, l'utilisation de la régression linéaire implique que les observations extrêmes pèsent d'un poids relativement lourd et influent donc davantage sur les résultats que les observations proches de la moyenne.

Annexe ■
REVENU SOUMIS A L'IMPÔT SUR LE REVENU DES PERSONNES PHYSIQUES
CLASSIFICATION NORMALISÉE

Montants exprimés en monnaie nationale pour chaque **décile**

1. Amplitude des tranches de revenu	8. Revenus exonérés
2. Nombre d'unités d'imposition par tranche de revenu	8.1 Intérêts
3. Montant du revenu imposable	8.2 Prestations sociales
4. Abattements forfaitaires exonérés	8.3 Avantages accessoires
4.1 Abattements forfaitaires indépendant du revenu	8.4 Gains en capital
4.1.1 Abattements à la base	8.5 Autres éléments de revenus
4.1.2 Frais professionnels	9. Revenu brut (7 + 8)
4.1.3 Abattements liés à la situation de famille et à l'âge	10. Autres éléments de revenus
4.1.4 Cotisations sociales	10.1 Revenus illégalement non déclarés
4.1.5 Autres abattements forfaitaires	10.2 Autres éléments de revenu
4.2 Abattements forfaitaires liés au revenu	10.1.1 Éléments de revenus positifs
4.2.1 Abattements à la base	10.2.2 Éléments de revenus négatifs
4.2.2 Frais professionnels	11. Revenu total (9 + 10)
4.2.3 Abattements liés à la situation de famille et à l'âge	12. Montant total des impôts
4.2.4 Cotisations sociales	12.1 Impôts perçus par l'administration centrale
4.2.5 Autres abattements forfaitaires	12.2 impôts perçus par les États/les régions
5. Revenu imposable plus abattements forfaitaires	12.3 Impôts perçus par les collectivités locales
6. Abattements non forfaitaires	13. Montants des crédits d'impôt
6.1 Frais de déplacement et autres frais professionnels	13.1 Crédits d'impôt forfaitaires
6.2 Cotisations sociales	13.1.1 Liés au revenu
6.3 Dépenses d'assurance	13.1.2 Indépendants du revenu
6.4 Intérêts des prêts hypothécaires	13.2 Crédits d'impôt non forfaitaires
6.5 Autres intérêts	13.2.1 Liés au revenu
6.6 Revenu partiellement exonéré	13.2.2 Indépendants du revenu
6.7 Autres abattements non forfaitaires	14. Obligations fiscales nettes finales (12-13)
7. Revenu soumis à l'impôt (5 + 6) ventilé entre les catégories suivantes :	14.1 Impôts perçus par l'administration centrale
7.1 Revenus d'activités salariées	14.2 Impôts perçus par les États/les régions
7.2 Avantages accessoires	14.3 Impôts perçus par les collectivités locales
7.3 Revenus d'activités non salariées	
7.4 Intérêts	
7.5 Dividendes	
7.6 Autres revenus d'investissements	
7.7 Loyers	
7.8 Valeur locative estimée	
7.9 Retraites publiques	
7.10 Retraites privées, rentes viagères, assurance-vie	
7.1.1 Prestations sociales	
7.1.2 Pensions alimentaires et assimilées	
7.1.3 Gains en capital	
7.1.4 Autres éléments de revenu	

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée », OCDE 1990.

Annexe III

REVENU SOUMIS A L'IMPÔT : DONNÉES DE BASE

ESPAGNE 1987

	1. Décile		2. Déc.	3. Déc.	4. Déc.	5. Déc.	6. Déc.	7. Déc.	8. Déc.	9. Déc.	10. Déc.	Total
	-Revenu	+Revenu										
Taille tranches de revenu		483559	297827	188147	171990	206925	238810	310453	478573	944851		3 321 135
Nombre unités imposition	29 000	773 595	802 595	802 595	802 595	802 595	802 595	802 595	802 595	802 595	802 595	8 025 950
Montant revenu imposable	-12331	210267	491861	667032	783856	924612	1086224	1277318	1581765	2007539	4199631	13217774
Abattements forfaitaires, total	62	5766	19521	35133	44833	55289	69112	85094	104457	125306	183404	727977
Non liés aux revenus :												
Abattements de base												
Frais professionnels												
Liés famille et âge												
Cotisations sécurité sociale												
Autres abattements forfaitaires												
Liés aux revenus :												
Abattements de base												
Frais professionnels	16	1492	5912	10738	13466	16235	19741	23669	29166	35807	57553	213795
Liés famille et âge												
Cotisations sécurité sociale	46	4274	13609	24395	31367	39054	49371	61425	75291	89499	125581	514182
Autres abattements forfaitaires												
Revenu imposable et abattements forfaitaires	-12269	216033	511382	702165	828689	979901	1155336	1362412	1686222	2132845	4383035	13945751
Abattements non forfaitaires, total	1193	3422	5 446	9559	12042	15622	21592	30242	39499	50517	112892	302026
Transport et autres frais professionnels												
Cotisations sécurité sociale												
Dépenses d'assurance												
Intérêts emprunts hypothécaires	0	1675	4942	8567	11212	14243	19791	25383	34592	45086	83230	248721
Autres Intérêts												
Revenu partiellement exonéré												
Autres abattements non forfaitaires	1193	1747	504	992	830	1379	1801	4859	4907	5431	29662	53305
Revenu soumis imposable, total	-11075	219455	516828	711723	840731	995524	1176928	1392653	1725721	2183363	4495929	14247780
Revenu activité salariée	804	76074	299892	541277	677491	815659	989346	1186759	1462413	1793877	2 885 706	10 729 298
Avantages accessoires												
Revenu net activité non salariée	-35132	88606	162339	116133	105546	110410	111335	115223	142587	208516	740149	1865712
Revenu d'intérêts	399	23463	33605	31937	34035	40956	44611	52211	67080	94459	400503	823259
Revenu de dividendes												
Autres revenus placements												
Revenus locatifs	17	9401	19035	20348	21473	24724	28124	32154	43131	63647	190497	452551

Valeur locative estimée													
Retraites publiques													
Retraites privées et rentes viagères et assurances vie													
Transferts sociaux													
Pensions alimentaires et assimilées													
Gains en capital	22878	21849	1462	1616	1582	3121	2853	5408	8689	19610	251219	340287	
Autres éléments de revenu	-41	62	495	412	604	654	659	898	1821	3254	27855	36673	
Revenu exonéré, total													
Revenu d'intérêts													
Transferts sociaux													
Avantages accessoires													
Gains en capital													
Autre revenu exonéré													
Revenu brut	-11076	219455	516827	711724	840731	995523	1176928	1392654	1725721	2183364	4495928	14247779	
Autres éléments du revenu, total													
Revenus illégalement dissimulés													
Autres éléments positifs													
Autres éléments négatifs													
Revenu total	-11076	219455	516827	711724	840731	995523	1176928	1392654	1725721	2183364	4495928	14247779	
Montant total des impôts	0	14269	47165	83177	113536	156135	200135	245637	320018	434407	1291845	2906324	
Administration centrale	0	14269	47165	83177	113536	156135	200135	245637	320018	434407	1291845	2906324	
État/régions													
Administration locale													
Crédits d'impôt, total	0	13594	39908	57425	64617	70537	75591	81383	93090	113192	232010	841347	
Forfaitaires, liés aux revenus	0	0	3	74	212	314	504	1082	2866	8384	41152	54591	
Forfaitaires, non liés aux revenus	0	13510	39019	54590	59625	62402	64558	66848	70420	75901	83928	590801	
Non forfaitaires, liés aux revenus	0	9	90	222	233	370	513	734	1373	2110	18115	23769	
Non forfaitaires, non liés aux revenus	0	75	796	2539	4547	7451	10016	12719	18431	26797	88815	172186	
Total impôts nets	0	675	1251	25512	48919	85598	124543	164254	226928	321215	1059834	2064975	
Administration centrale	0	675	7257	25572	48919	85598	124543	164254	226928	321215	1059834	2064975	
État/régions													
Administration locale													

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée », OCDE 1990.

Annexe IV
ESTIMATIONS DES COEFFICIENTS DE GINI POUR DIFFÉRENTES DÉFINITIONS
DU REVENU ET AUTRES INDICATEURS D'INÉGALITÉ

Pays	Coefficients de Gini						Theil			Variance des logarithes		
	Revenu imposable	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut	Revenu disponible 1	Revenu disponible 2	Versements nets	Revenu imposable	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut	Revenu imposable	Revenu soumis à l'impôt	Revenu brut
Australie	0.48	0.37	0.35	0.32	0.30	0.65	0.27	0.20	0.18	1.38	0.71	0.69
Autriche	0.44	0.40	0.39	0.38	0.37	0.63	0.25	0.22	0.21	0.96	0.71	0.69
Belgique	0.54	0.39	..	0.34	..	0.61	0.32	0.23	..	2.64	0.67	..
Canada ³	0.80	0.46(0.53)	0.57(0.45)	0.51(0.51)	0.42(0.42)	-(0.88)	0.59	0.38(0.37)	0.32(0.31)	29.15	2.67(1.86)	1.06(0.74)
Danemark ⁴ <i>a)</i>	0.56	0.58	0.47	0.55	0.43	0.64	0.27	0.31	0.28	30.96	3.39	1.19
<i>b)</i>	0.43	0.45	0.41	0.42	0.37	0.56	0.24	0.29	0.27	0.90	1.00	0.74
<i>c)</i>	0.53	0.53	0.51	0.49	0.48	0.67	0.26	0.30	0.30	2.40	2.03	1.78
Finlande	0.53	0.46	0.41	0.42	0.37	0.63	0.39	0.27	0.24	1.67	1.13	0.77
France	0.46	0.42	..	0.40	..	0.73	0.34	0.30	..	1.00	0.76	..
Allemagne	0.60	0.55	..	0.52	..	0.79	0.44	0.37	..	3.41	2.16	..
Grèce	0.44	0.41	..	..	..	0.65	0.33	0.25	..	0.93	0.75	..
Irlande	0.73	0.43	..	0.39	..	0.73	0.49	0.25	..	11.47	0.88	..
Italie	0.52	0.48	..	0.47	..	0.58	0.27	0.27	..	2.26	1.51	..
Pays-Bas	0.46	0.44	..	0.42	..	0.72	0.27	0.27	..	1.06	0.93	..
Norvège	0.48	0.45	..	0.42	..	0.60	0.29	0.28	..	1.33	1.10	..
Espagne	0.40	0.40	..	0.37	..	0.66	0.28	0.28	..	0.70	0.70	..
Suède	0.59	0.47	..	0.42	..	0.59	0.31	0.24	..	3.31	1.24	..
Royaume-Uni	0.78	0.45	..	0.42	..	0.84	0.56	0.30	..	27.12	0.96	..
États-Unis ⁴ <i>a)</i>	0.80	0.79	0.51	0.78	0.49	0.88	0.82	0.64	0.46	18.14	16.59	1.35
<i>b)</i>	0.70	0.82	0.45	0.82	0.43	0.86	0.56	0.50	0.35	6.88	16.23	0.95
<i>c)</i>	0.61	0.72	0.50	0.72	0.49	0.63	0.59	0.47	0.37	2.73	16.16	1.44

1. Revenu soumis à l'impôt moins les taxes.

2. Revenu brut moins les taxes.

3. Les chiffres entre parenthèses indiquent l'effet de la réintégration des crédits d'impôt remboursables en application d'un système d'impôt négatif dans le revenu soumis à l'impôt et le revenu brut.

4. Les 3 catégories de données correspondent *a)* aux données de base, *b)* à l'unité imposable en tant que famille, *c)* au critère de classification en tant que revenu brut.

Source: « Base d'imposition du revenu des personnes physiques: Étude comparée », OCDE 1990.

BIBLIOGRAPHIE

- Atkinson, A.B. (1970), « On the Measurement of Inequality », *Journal of Economic Theory*, pp. 244-263.
- Atkinson, A.B. (1989), « Measuring Inequality and Differing Social Judgements », Discussion Paper No. TIDI/129, *London School of Economics*.
- Berrebi, Z.M. et J. Silber (1987), « Dispersion, Asymmetry and the Gini Index of Inequality », *International Economic Review*, Vol. 28, No. 2.
- Blackorby, C. et D. Donaldson (1978), « Measures of Relative Equity and their Drawing in Terms of Social Welfare », *Journal of Economic Theory*, Vol. 18.
- Blades, D. et D. Roberts (1987), « Notes sur les nouvelles parités de pouvoir d'achat de référence de l'OCDE pour 1985 », *Revue économique de l'OCDE*, No. 9.
- Bourguignon, F. et F. Morrison, et C. (1980), « Progressivité et incidence de la redistribution des revenus en pays développés », *Revue économique*, Vol. 31, No. 2 (mars), pp. 197-233.
- Chen, C., T. Tsaur et T. Rhai (1982), « The Gini Coefficient and Negative Income », *Oxford Economic Papers*, Vol. 34.
- Davies, D.G. (1980), « Measurement of Tax Progressivity : Comment », *American Economic Review*, Vol. 70.
- Formby, J.P., T.G. Seaks et W.J. Smith (1981), « A Comparison of Two New Measures of Tax Progressivity », *The Economic Journal*, pp. 1015-1019.
- Formby, J.P., W.J. Smith et P.D. Thistle (1990), « The Average Tax Burden and the Welfare Implications of Global Tax Progressivity », *Public Finance Quarterly*, Vol. 18, No. 1.
- Gastwirth, J.L. et M. Glauber (1976), « The Interpolation of the Lorenz Curve and Gini Index from Grouped Data », *Econometrica*, Vol. 44.
- Hagemann, R.P., B.R. Jones et R.B. Montador (1988), « La réforme fiscale dans les pays de l'OCDE : motifs, contraintes et pratiques », *Revue économique de l'OCDE*, No. 10.
- Hausman, J.A. (1985), « Taxes and Labor Supply », dans *Handbook of Public Economics*, Pays-Bas.
- Kakwani, N.C. et N. Podder (1973), « On the Estimation of Lorenz Curves from Grouped Observations », *International Economic Review*, Vol. 14.
- Kakwani, N.C. et N. Podder (1976), « Efficient Estimation of the Lorenz Curve and Associated Inequality Measures from Grouped Observations », *Econometrica*, Vol. 44.
- Kakwani, N.C. (1976), « Measurement of Tax Progressivity : An International Comparison », *The Economic Journal*, pp. 71-80.

- Kakwani, N.C. (1977), «Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis», *Econometrica*, Vol. 45, No. 3.
- Kakwani, N.C. (1987), «Measures of Tax Progressivity and Redistribution Effect : A Comment», *Public Finance*, No. 3.
- Khetan, C.P. et S.N. Poddar (1976), «Measurement of Income Tax Progression in a Growing Economy : The Canadian Experience», *Canadian Journal of Economics*, pp. 613-629.
- Kiefer, D.W. (1984), «Distributional Tax Progressivity Indexes», *National Tax Journal*, Vol. XXXVII.
- Kienzle, E.C. (1980), «Measurement of Tax Progressivity : Comment», *American Economic Review*, pp. 208-210.
- Kolm, S.C. (1976), «Unequal Inequalities», *Journal of Economic Theory*, No. 12.
- Koppelman, S.A. (1988), «Progressivity Effects of the Tax Reform Act of 1986», *National Tax Journal*, Vol. XLI, No. 3.
- Lambert, P.J. et W. Pfahler (1987), «Intersecting Tax Concentrating Curves and the Measurement of Tax Progressivity : A Rejoinder», *National Tax Journal*, Vol. XL.
- McGee, M.K. (1989), «The Lifetime Marginal Tax Rate», *Public Finance*, Vol. XXXIV.
- Musgrave, R.A. et T. Thin (1948), «Income Tax Progression, 1929-48», *Journal of Political Economy*, pp. 498-514.
- O'Higgins, M. Guenther Schraus et G. Stephenson (1989), «Income Distribution and Redistribution : A Microdata Analysis for Seven Countries», *Review of Income and Wealth* 35, No. 2 (juin), pp. 107-131.
- OCDE (1980), *La situation au regard de l'impôt et des transferts sociaux de certains groupes de revenu dans les pays Membres de l'OCDE, 1974-78.*
- OCDE (1981), «Barème de l'impôt sur le revenu – Répartition des contribuables et des recettes», *Études fiscales de l'OCDE.*
- OCDE (1984), «Elasticité de l'impôt sur le revenu des personnes physiques échéant à l'administration centrale», *Études fiscales de l'OCDE.*
- OCDE (1990a), «Réforme fiscale récente dans les pays de l'OCDE et perspectives», Document de travail du Comité des affaires fiscales de l'OCDE.
- OCDE (1990b), «Base d'imposition du revenu des personnes physiques : Étude comparée», *Études fiscales de l'OCDE.*
- Pechman et Okner (1974), «Who Bears the Tax Burden?», Brookings Institution.
- Pechman, J.A. (1990), «The Future of the Income Tax», *American Economic Review* 80, No. 1, pp. 1-20.
- Pfahler, W. (1987), «Redistributive Effects of Tax Progressivity : Evaluating a General Class of Aggregate Measures», *Public Finance*, Vol. XXXII.
- Reynolds, M. et E. Smolensky (1977), «Post Fiscal Distributions of Income in 1950, 1961 and 1970», *Public Finance Quarterly*, pp. 419-438.
- Rosenberg, C.B. (1989), «The Redistributive Effects of the Tax System in West Germany, Sweden and the United States : A Comparative Tax Incidence Study», LIS-CEPS Working Paper No. 36, Luxembourg.
- Sawyer, M. (1976), «Income Distribution in OECD Countries», *OECD Economic Outlook, Occasional Studies.*

Sen, A. (1973), « On Economic Inequality », Oxford Clarendon Press.

Stoer, J. et R. Bulirsch (1980), « Introduction to Numerical Analysis », Springer-Verlag, New York.

Suits, D.B. (1977), « Measurement of Tax Progressivity », *American Economic Review*, Vol. 67.

Tesfagiorgis, G.H. (1988), « Comparative Income Distribution and the impact of Taxation », *Bulletin of the International Bureau of Fiscal Documentation*.