

INEGALITE DES REVENUS ET OUVERTURE AU COMMERCE EXTERIEUR : UNE ANALYSE MACROECONOMIQUE DU CAS DE LA SUISSE

Giovanni FERRO LUZZI, Yves FLUCKIGER et José RAMIREZ

(Université de Genève)

Introduction

“Lorsque le marché va trop loin et domine les issues sociales et politiques, les opportunités et les récompenses offertes par la globalisation sont réparties inégalement et inéquitement. Le pouvoir et la richesse sont alors concentrés dans les mains d’un groupe choisi d’individus, de nations et de compagnies tandis que ceux qui ne font pas partie de ce groupe sont marginalisés.” Cette citation est tirée du rapport sur le développement humain publié en 1999 dont le sous-titre est “la globalisation à visage humain”. Bien qu’ils prennent ici une vision globale de la planète, on peut se demander si certains de ces avertissements ne sont pas aussi pertinents lorsque l’on examine l’évolution dans le temps de la distribution des revenus dans un pays donné.

Partant de ce constat, nous souhaiterions, dans la partie générale, analyser à l’échelle de chaque pays (si possible) les effets de la globalisation sur les inégalités de revenu, dans un premier temps, et la pauvreté, dans un deuxième temps, en admettant que la globalisation puisse être appréhendée, très simplement, par le biais d’un indicateur relatif à l’intensité des échanges commerciaux dans le PIB du pays considéré.

Nous aimerions débiter cette analyse par le cas de la Suisse, pour laquelle nous avons des données, même si elles sont loin d’être parfaites, pour tenter d’étendre l’analyse ensuite aux autres pays de notre échantillon, pour autant que les informations statistiques soient disponibles.

Sur la base des ces premiers résultats, nous aimerions examiner ensuite, de manière empirique, les effets que les inégalités et la pauvreté peuvent exercer sur la croissance économique du pays pour étudier en particulier les relations susceptibles d’exister entre l’équité et l’efficacité économique. Cette analyse devrait fournir une incitation à examiner comment l’on peut, dans le système économique actuel, trouver des modes de régulation qui permettent de pallier les effets négatifs de la globalisation

économique. Il s'agit, en d'autres termes, de trouver de instruments de redistribution qui soient efficaces.

Ce premier document soumis dans le cadre du projet RUIG a donc pour objectif de montrer ce que pourrait être notre contribution en partant d'une analyse macroéconomique appliquée au cas de la Suisse. En effet, au cours de ces dernières années, de nombreuses recherches ont montré que l'inégalité des revenus avait considérablement augmenté dans la plupart des pays occidentaux durant le dernier quart du vingtième siècle. Plusieurs explications ont été proposées. Les unes mettent en évidence le rôle de l'ouverture aux marchés extérieurs et par conséquent citent l'impact de la croissance du commerce international ainsi que le rôle des migrations internationales. D'autres travaux ont plutôt tendance à mettre au premier plan les changements technologiques considérables qui ont affecté la vie quotidienne durant cette période. Un troisième type d'analyse donnera plutôt la priorité au déclin des syndicats ou à d'autres changements institutionnels.

L'étude préliminaire que nous présentons ici a pour but d'analyser l'impact de l'ouverture au commerce international sur la distribution des revenus en Suisse. Cette recherche se situe délibérément au niveau macroéconomique et s'intègre donc dans une longue liste de travaux qui ont essayé de vérifier quel impact des variables macro-économiques telles que le taux de chômage, le taux d'inflation et l'importance des échanges commerciaux avec l'étranger avaient sur l'inégalité des revenus. Elle combine donc un point de vue axé sur le long terme, puisque le degré d'ouverture au commerce international varie peu d'une année à l'autre, avec une approche plus conjoncturelle étant donné que taux d'inflation et de chômage peuvent se modifier considérablement dans un court laps de temps.

Comme on peut le constater, notre objectif est d'examiner le volet "général" du programme RUIG sous un angle empirique sans aborder, pour notre part, les questions relatives au fonctionnement du système ou à la manière dont les besoins des hommes et des femmes sont ou devraient être pris en compte. D'autre part, nous ne partons pas du postulat que la globalisation est négative mais nous souhaitons apporter le plus d'indicateurs possibles relatifs aux effets de la globalisation afin de pouvoir en déterminer les conséquences dans différents contextes économiques, sociaux et institutionnels. Cette analyse est importante pour déterminer notamment si, et dans quelle mesure, des réformes institutionnelles introduites dans différents pays ont pu influencer les effets de la globalisation. Elle est aussi indispensable pour nourrir les débats relatifs aux modes de régulation sociale qui devraient être introduits dans une période de globalisation.

Ceci dit, il est évident que l'approche proposée dans ce papier préliminaire ne couvre pas et de loin tous les effets de la globalisation qui ne se font pas seulement ressentir au niveau des revenus et de leur distribution mais également au niveau de la santé, de

l'éducation et de la sécurité sociale. Fondamentalement, la pauvreté, comme l'inégalité, est un phénomène multidimensionnel qui doit être étudié sous toutes ses facettes et pas seulement sous l'angle du revenu. Cela signifie que l'étude que nous exposons dans le cadre de cette première contribution devra être encore complétée, à titre d'exemple, par un examen des personnes actives qui, en raison du développement actuel des emplois à temps partiel et des indépendants, ne sont plus couvertes par le deuxième pilier en Suisse.

De même, notre analyse est basée sur une vision réductionniste de la globalisation appréhendée ici par le biais uniquement de l'intensification des flux commerciaux. Manifestement, la globalisation ne se traduit pas seulement et de loin, par une croissance des échanges commerciaux. Elle se manifeste également par l'accroissement des flux de capitaux et des personnes. Elle entraîne également un renforcement de l'interdépendance entre les groupes sociaux ou les domaines d'activité, autant de phénomènes mentionnés dans le papier de Christian Comélieu.

Ce papier comprend deux parties. La première décrit les données dont nous sommes servis pour mener à bien l'analyse pour la Suisse, tandis que la deuxième partie présente les résultats de notre recherche.

1. Les données pour la Suisse

Les données utilisées dans cette étude proviennent des statistiques de l'impôt fédéral direct sur le revenu des personnes physiques (IFD). C'est en fait actuellement la seule source permettant de construire une série chronologique sur la distribution des revenus couvrant une période suffisamment longue. Ces statistiques donnent en général, pour une trentaine de tranches de revenus, le nombre de personnes payant un impôt, dans chacune de ces tranches de revenus, et la somme totale des impôts payés par chaque tranche. Ces données ne sont cependant disponibles que tous les deux ans. Le système fédéral suisse estime en effet les impôts que doit payer un individu pour les périodes t et $t+1$ sur la base de ses revenus durant les périodes $t-1$ et $t-2$ alors que ces paiements seront effectués durant les périodes $t+1$ et $t+2$.

Il faut également remarquer que ces statistiques ne donnent aucune indication sur la distribution des contribuables selon leur revenu brut et que des données sur le revenu net n'existent qu'à partir de 1971. Pour les années précédentes on dispose seulement de données sur le revenu imposable des individus. Notons enfin qu'aucune information ne permet de connaître la proportion d'individus à bas revenu qui est exemptée de l'impôt fédéral direct. Les travailleurs étrangers, qui ne sont pas des résidents permanents, ne sont généralement pas inclus dans cette source de données car ils sont soumis à un système de retenue à la source.

Nous avons donc estimé les déciles sur la base des revenus imposables sans prendre en ligne de compte les individus exemptés d'impôts. Il s'agit probablement d'un problème relativement mineur car dans l'ensemble il y a eu peu de changements dans ce système d'exemptions.

Les données sur le chômage sont encore plus problématiques car jusqu'en 1977 ces données étaient fournies par les offices communaux de l'emploi et ils étaient donc peu fiables. Rappelons que jusqu'en 1977, il n'y avait pas en Suisse d'assurance chômage obligatoire (hormis dans trois cantons). Par conséquent, les chômeurs n'étaient pas vraiment incités à s'inscrire dans les offices cantonaux de l'emploi. Nous avons donc décidé, suivant en cela l'étude de Flückiger et Zarin-Nejadan (1994), d'utiliser la proportion de travailleurs étrangers dans la force de travail totale, l'idée étant qu'en période de chômage ces étrangers étaient souvent obligés de quitter la Suisse et de retourner dans leur pays d'origine. Par conséquent, plus cette proportion d'étrangers est forte, plus faible est le taux de chômage.

La mesure du taux d'inflation n'a par contre posé aucun problème puisqu'on dispose depuis fort longtemps de données sur l'indice des prix à la consommation.

Finalement, pour mesurer le degré d'ouverture au commerce extérieur nous avons utilisé le rapport entre la somme des exportations et des importations et le produit intérieur brut. Les données permettant de mesurer cet indice d'ouverture sont publiées chaque année et cet indicateur est en fait celui que l'on choisit généralement lorsque l'on veut mesurer le degré d'ouverture d'une économie.

2. Les résultats des analyses pour la Suisse

Utilisant les données précédemment définies nous avons dans un premier temps estimé des équations du type suivant:

$$Y_t = \alpha + \beta.t + \delta.OPEN_t + \gamma.FWORK_t + \eta.INF_t + u_t \quad (1)$$

où la variable dépendante, Y_t est, suivant les cas, la part dans le revenu total du quintile le plus pauvre (Q_1), la part dans le revenu total du quintile le plus riche (Q_5), la part dans le revenu total de la somme des second, troisième et quatrième quintiles (Q_{2-4}) ou alors l'indice de Gini (G), alors que les variables exogènes sont l'année t (variable de tendance), le degré d'ouverture au commerce extérieur ($OPEN$), la part des étrangers dans la force totale de travail ($FWORK$) et le taux d'inflation (INF). L'indice t indique évidemment la période où les variables sont observées alors que u_t représente le terme d'erreur. Les estimations de ces régressions sont données dans les tableaux 1 à 3.

Dans le tableau 1, on a mesuré l'inflation par le taux actuel d'inflation. Les conclusions suivantes peuvent être tirées de ce tableau. On constate d'abord une

tendance très nette qui montre que les parts des quintiles extrêmes, le plus pauvre (Q_1) et le plus riche (Q_5), ont diminué au cours des années alors que le poids des classes moyennes (Q_{2-4}) dans le revenu total a augmenté au fil des ans. Les résultats de la régression relative à l'indice de Gini ne montrent par contre pas de tendance significative et ceci n'est pas surprenant au vu des résultats que nous venons de mentionner en ce qui concerne les différents quintiles. Le degré d'ouverture n'a un impact significatif que sur le quintile le plus pauvre et les résultats indiquent que plus ce degré d'ouverture est élevé, plus petite est la part de ce quintile dans le revenu total. Le pourcentage d'étrangers dans la force de travail totale qui est censé être négativement corrélé, comme nous l'indiquions précédemment, avec le taux de chômage, a un effet positif sur la part du quintile le plus pauvre (Q_1) et le plus riche (Q_5) et un effet négatif sur le poids de la classe moyenne dans le revenu total (Q_{2-4}). Cette variable n'a par contre, comme on pouvait s'y attendre (et étant donné ce que l'on vient de constater), pas d'impact sur l'indice de Gini. En d'autres termes plus il y a de chômage, plus forte sera la diminution de la part des riches et de celle des pauvres dans le revenu total. Les politiques migratoires et de stabilisation macroéconomique adoptées en Suisse en période de récession semblent donc avoir essentiellement protégé les classes moyennes. Finalement, le taux d'inflation semble n'avoir eu aucun effet sur la distribution des revenus puisque les coefficients de cette variable ne sont jamais significatifs.

Nous avons essayé (voir le tableau 2) de décomposer ce taux d'inflation en la somme d'un taux d'inflation anticipé et d'un taux d'inflation non anticipé. Les résultats de ces estimations semblent indiquer qu'étant donnés les taux d'inflation relativement peu élevés qui ont été observés en Suisse durant la période analysée, ni l'inflation anticipée ni l'inflation non anticipée n'ont eu d'effet significatif sur la distribution des revenus. Nous avons donc réestimé des régressions sans inclure l'inflation et ces résultats apparaissent dans le tableau 3. Les résultats présentés dans ce tableau confirment toutes les conclusions que nous avons tirées précédemment concernant l'influence du degré d'ouverture, du poids des travailleurs étrangers dans la force de travail et l'existence d'une tendance. La seule différence c'est que l'indice de Gini, toutes choses égales par ailleurs, semble augmenter au fil des ans, c'est-à-dire que l'inégalité aurait augmenté dans le temps.

Rappelons également que les données nous indiquent, tous les deux ans, le revenu total gagné par diverses tranches de revenu et le nombre d'individus dans chacune de ces tranches. Cette décomposition en tranches de revenu ne correspond cependant pas à des centiles bien définis. Très souvent, on dispose de bien plus d'information sur les revenus élevés que sur les bas revenus. Il a donc fallu utiliser une méthode d'estimation pour calculer la part dans le revenu total des divers déciles ou quintiles. Nous avons dans un premier temps utilisé une simple méthode d'interpolation linéaire

pour estimer les parts des divers quintiles dans le revenu total. Les résultats des tableaux 1 à 3 que nous venons d'analyser ont été dérivés à partir d'une estimation des parts des quintiles basée sur cette simple technique d'interpolation. Nous prévoyons par la suite d'utiliser encore d'autres techniques. L'idée est d'obtenir dans un premier temps, une estimation paramétrique de la courbe de Lorenz et de dériver dans un second temps les parts des divers quintiles correspondant à la courbe de Lorenz estimée.

Dans un deuxième temps, reprenant une idée émise par Bishop et al. (1994), nous avons utilisé comme variable dépendante dans l'équation (1) non pas les parts des divers quintiles dans le revenu total mais les parts cumulées des quintiles dans le revenu total. En d'autres termes, la variable dépendante est égale à l'ordonnée de la courbe de Lorenz correspondant à divers quintiles. Une telle approche est intéressante parce que si, par exemple, ces diverses ordonnées augmentent lorsqu'augmente la valeur d'une variable exogène, cela implique que la courbe de Lorenz s'est rapprochée de la verticale et par conséquent, la variable exogène en question a eu pour effet de diminuer l'inégalité. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau 4.

Il apparaît d'abord clairement que l'effet de la tendance n'est pas uniforme. Au fil des années la part cumulée dans le revenu total correspondant aux deux quintiles les plus pauvres a diminué, toutes choses égales par ailleurs, tandis que la part cumulée des quatre quintiles les plus pauvres augmentait. Il n'y a donc pas eu d'effet net de la tendance sur l'inégalité. L'impact de l'ouverture aux marchés extérieurs va un peu dans le même sens puisque cette ouverture, toutes choses égales par ailleurs, a été de diminuer les parts cumulées dans le revenu total des deux quintiles les plus pauvres. L'effet du pourcentage de travailleurs étrangers qui est censé mesurer indirectement le niveau de l'activité économique (il est inversement lié au taux de chômage) est par contre plus complexe. Il peut être interprété de la façon suivante: une augmentation du taux de chômage conduit à une diminution de la part dans le revenu total du quintile le plus pauvre mais à une augmentation dans le revenu total de la part des quatre quintiles les plus pauvres, c'est-à-dire à une diminution de la part dans le revenu total du quintile le plus riche. L'inflation par contre n'a aucun effet sur ces parts cumulées, qu'elle soit anticipée ou non.

Dans un troisième temps, nous avons emprunté encore une autre des suggestions de Bishop et al. (1994) et choisi comme variable dépendante Y dans l'équation (1) le revenu moyen des divers quintiles. Ces résultats sont présentés dans les tableaux 5 à 7. Ces trois tableaux se distinguent les uns des autres en fonction des variables exogènes qui ont été introduites. Les résultats que nous avons obtenus dans ces tableaux sont dans l'ensemble bien plus significatifs que ceux des tableaux précédents. Dans le tableau 5 toutes les variables exogènes ont été introduites, y

compris la productivité du travail (PROD) qui, on l'imagine, est censée avoir un effet positif sur le salaire et c'est en fait ce qui apparaît dans le tableau 5 où le coefficient associé à la productivité est significatif et positif pour le revenu moyen réel de tous les quintiles. L'effet de la tendance est moins clair. Lorsque la productivité est introduite comme variable exogène, l'effet de la tendance est de diminuer le revenu moyen des deux quintiles les plus pauvres et du quintile le plus riche et d'augmenter le revenu moyen du quatrième quintile. Par contre lorsqu'on exclut la productivité, le seul effet significatif de la tendance est d'augmenter le revenu moyen du quatrième quintile.

L'effet le plus intéressant semble cependant être celui de l'ouverture aux marchés extérieurs. Il apparaît que, quel que soit le choix des variables exogènes, l'ouverture aux marchés extérieurs ne conduit jamais à une augmentation du revenu moyen réel de l'un des quintiles. Lorsque la productivité n'est pas incluse dans la régression (voir tableau 6), l'ouverture n'a aucun effet significatif. Lorsque la tendance et la productivité sont toutes les deux incluses dans la régression (voir tableau 5), l'ouverture semble diminuer de façon significative le revenu réel des classes moyennes (second à quatrième quintile). Lorsque la tendance n'est pas incluse dans la régression (voir tableau 7), l'ouverture aux marchés extérieurs ne réduit de façon significative que le revenu réel du troisième quintile. En d'autres termes, il semblerait que les progrès de la productivité aient réussi à compenser l'effet négatif sur le revenu moyen réel des second et quatrième quintile de l'ouverture au commerce extérieur.

Finalement, les tableaux 5 à 7 montrent clairement que l'inflation a souvent un effet significatif et négatif sur le revenu moyen réel des divers quintiles, qu'il s'agisse de l'inflation anticipée ou de l'inflation non anticipée.

En ce qui concerne l'inflation anticipée (EINF), elle n'a pas d'effet significatif lorsque la productivité est exclue de la régression, probablement parce que cette dernière compense l'effet négatif de l'inflation. Par contre, lorsque la productivité est incluse dans la régression, l'inflation anticipée a souvent un effet négatif, surtout sur les deux quintiles les plus riches. Notons qu'elle a aussi un effet négatif sur le quintile le plus pauvre lorsque la tendance est incluse dans la régression (tableau 5) alors que lorsque la tendance est exclue (tableau 7), l'effet de l'inflation anticipée sur le revenu moyen réel du premier quintile n'est pas significatif.

Quant à l'inflation non anticipée (UINF) son effet, lorsqu'il est significatif, est toujours négatif et presque toujours plus fort que celui de l'inflation non anticipée. Lorsque la tendance et la productivité sont incluses dans la régression (tableau 5), l'inflation non anticipée diminue le revenu moyen réel des deux quintiles les plus riches mais cet effet curieusement est plus faible en valeur absolue que celui de l'inflation anticipée pour le quintile le plus riche. Lorsque la productivité est exclue de la régression (tableau 6) le seul effet significatif (négatif) de l'inflation non anticipée est de diminuer le revenu réel des deux quintiles les plus riches alors que l'inflation

anticipée n'avait aucun effet dans ce cas. Finalement, lorsque la productivité est incluse mais la tendance est exclue de la régression, il apparaît à nouveau que l'inflation non anticipée a un effet négatif sur le revenu moyen réel des deux quintiles les plus riches. Cet effet est bien plus fort que celui de l'inflation anticipée en ce qui concerne le quintile le plus riche alors que pour le quatrième quintile (celui qui vient immédiatement après le quintile le plus riche) l'effet de l'inflation anticipée semble légèrement plus fort que celui de l'inflation non anticipée.

Dans un quatrième temps, nous avons choisi comme variable dépendante le logarithme du revenu moyen de chaque quintile. Les résultats apparaissent dans le tableau 8. Afin de simplifier la présentation des résultats nous avons inclus toutes les variables exogènes dans ce tableau. On peut d'abord noter que, comme prévu, la productivité a un effet positif sur tous les quintiles mais en pourcentages l'effet le plus fort concerne les seconds et troisièmes quintiles tandis que les deux quintiles les plus riches sont les moins affectés. On peut aussi remarquer que la tendance a un effet significatif et négatif pour les premier, second et cinquième quintile, tandis qu'elle est significative et positive pour le quatrième quintile. Il n'y a pas d'effet significatif pour le troisième quintile. Notons cependant que l'effet le plus important en pourcentages concerne le premier quintile. Les résultats indiquent en effet que chaque année, toutes choses égales par ailleurs, le revenu du quintile le plus pauvre a diminué de 9.2% alors que pour les autres quintiles, l'effet (positif ou négatif) était inférieur à 1% en valeur absolue. L'influence de l'ouverture au commerce extérieur est également intéressante. Les deux quintiles extrêmes (le plus riche et le plus pauvre) ne sont pas affectés de façon significative. Pour les autres l'effet est négatif. On peut donc conclure que cette ouverture a surtout un effet négatif sur les classes moyennes. En pourcentages, l'effet est plus important pour les second et troisième quintile que pour le quatrième. L'impact du pourcentage de travailleurs étrangers est opposé puisque son effet n'est significatif que pour les premier et cinquième quintiles. Comme il est positif, on peut donc conclure que lorsqu'il y a un ralentissement de l'activité économique et par conséquent une diminution de la part des travailleurs étrangers, les plus pauvres et les plus riches sont touchés mais l'impact est en pourcentages presque dix fois plus important chez les pauvres que chez les riches. Finalement, l'inflation ne semble pas avoir d'effet négatif sur les trois quintiles les plus pauvres, qu'elle soit anticipée ou non. Par contre, elle a un effet négatif sur le revenu des deux quintiles les plus riches, la magnitude de ces impacts étant plus ou moins la même pour l'inflation anticipée et non anticipée.

3. Conclusions Générales

Arrivés au terme de cette recherche, il nous faut brièvement synthétiser les principaux résultats obtenus. Notre analyse a permis de montrer en premier lieu que le degré d'ouverture au commerce international semblait avoir un impact significatif plutôt négatif sur le quintile (ou sur les deux quintiles) le(s) plus pauvre(s) de la population. Comme on peut le constater, les données disponibles en Suisse pour examiner cette question très controversée sont bien loin d'être parfaites et nous avons dû nous contenter d'examiner les différents quintiles de la distribution des revenus même si la littérature spécialisée dans le domaine a mis récemment en évidence que les effets les plus intéressants apparaissaient lorsque l'on parvient à étudier les centiles de la distribution des revenus et notamment ceux situés tout au bas ou tout en haut de l'échelle (Piketty, 2001).

D'autre part, notre analyse a mis en exergue que, quel que soit le choix des variables exogènes, l'ouverture aux marchés extérieurs ne conduit jamais à une augmentation du revenu moyen réel de l'un des quintiles. En l'occurrence, il convient de préciser que si l'on omet la variable relative à la productivité de nos régressions, l'ouverture n'a aucun effet significatif. En revanche, lorsque la tendance et la productivité sont toutes les deux intégrées dans la régression, l'ouverture semble diminuer de façon significative le revenu réel des classes moyennes (second à quatrième quintile). Lorsque la tendance n'est pas incluse dans la régression, l'ouverture aux marchés extérieurs ne réduit de façon significative que le revenu réel du troisième quintile. En d'autres termes, il semblerait que les progrès de la productivité aient réussi à compenser l'effet négatif de l'ouverture au commerce extérieur sur le revenu moyen réel des second et quatrième quintile.

Finalement, la dernière conclusion majeure que l'on peut extraire de la première partie de notre étude concerne les résultats relatifs à l'évolution du bien-être social qui, sous les hypothèses énoncées, est fonction de l'évolution du revenu réel moyen de chaque quintile et de sa part dans le revenu total de la population. En adoptant cette vision du bien-être, notre analyse aboutit à la conclusion que l'ouverture au commerce extérieur n'a pas eu d'effet sur le bien-être social puisque le coefficient associé à la variable « OPEN » mesurant le degré d'ouverture de l'économie suisse n'est jamais significatif. Dès lors, on peut avancer l'hypothèse que si l'extraversion de l'économie suisse a pu avoir un effet négatif significatif sur les parts dans le revenu total de certains des quintiles ou sur leur revenu réel moyen, l'impact sur le bien-être social n'est pas significativement différent de zéro soit parce que l'effet sur l'inégalité a été compensé en partie par une hausse du revenu réel soit parce que l'effet sur le revenu a été contrebalancé par une réduction des inégalités.

Tableau 1: Estimations basées sur les données originelles lorsqu'une simple interpolation est utilisée pour estimer les part des différents quintiles dans le revenu total, 1960-1995

Variabes exogènes	Part du 1^{er} quintile (Q₁)	Part du 5^{ème} quintile (Q₅)	Part des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} quintile (Q₂₋₄)	Indice de Gini (G)
Constante	1.767 (7.99)	2.18 (4.04)	-3.047 (-5.54)	-0.477 (-0.98)
Tendance (<i>YEAR</i>)	-0.000846 (-7.07)	-0.000898 (-3.11)	0.00180 (6.15)	0.000384 (1.47)
Ouverture au commerce extérieur (<i>OPEN</i>)	-0.0449 (-2.35)	0.000838 (0.020)	0.0290 (0.723)	0.0467 (1.21)
Part des étrangers dans la population active (<i>FWORK</i>)	0.000576 (1.67)	0.00208 (2.45)	-0.00251 (-2.94)	0.000883 (1.15)
Taux d'inflation actuel	0.0032 (0.10)	0.0127 (0.179)	-0.0189 (-0.276)	-0.00000560 (-0.000085)
Coefficient R ²	0.97	0.80	0.95	0.75
Valeur de l'indicateur F pour la régression	90.7	13.3	59.6	9.6
Indicateur de Durbin-Watson	1.74	1.68	1.71	1.70
Nombre d'observations	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

**Tableau 2: Résultats des estimations basées sur les données originelles,
lorsqu'une simple interpolation est utilisée pour estimer les parts des quintiles
dans le revenu total (procédure de Cochrane-Orcutt)**

Variabes exogènes	Part du 1^{er} quintile (Q₁)	Part du 5^{ème} quintile (Q₅)	Part des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} quintile (Q₂₋₄)	Indice de Gini (G)
Constante	1.625 (7.55)	2.050 (3.42)	-2.806 (-4.89)	-0.415 (-0.76)
Tendance (<i>YEAR</i>)	-0.000772 (-6.64)	-0.00083 (-2.59)	0.00167 (5.46)	0.000351 (1.20)
Ouverture au commerce extérieur (<i>OPEN</i>)	-0.0513 (-2.78)	-0.00663 (-0.148)	0.0468 (1.08)	0.050 (1.20)
Part des étrangers dans la force de travail (<i>FWORK</i>)	0.000629 (1.95)	0.00216 (2.47)	-0.00281 (-3.35)	0.000861 (1.07)
Taux d'inflation anticipé (<i>EINF</i>)	-0.0141 (-0.43)	-0.00897 (-0.110)	0.0258 (0.33)	0.00847 (0.11)
Taux d'inflation non anticipé (<i>UINF</i>)	0.0605 (1.28)	0.0547 (0.515)	-0.086 (-0.84)	-0.0206 (-0.21)
Coefficient R ²	0.97	0.81	0.95	0.75
Statistique F	78.79	10.16	47.22	7.14
Durbin-Watson	1.90	1.65	1.74	1.72
Nbre d'observations	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

**Tableau 3: Résultats des estimations basées sur les données originelles,
lorsqu'une simple interpolation est utilisée pour estimer les parts des quintiles
dans le revenu total**

(procédure de Cochrane-Orcutt, sans les variables relatives à l'inflation)

Variabes exogènes	Part du 1^{er} quintile (Q₁)	Part du 5^{ème} quintile (Q₅)	Part des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} quintile (Q₂₋₄)	Indice de Gini (G)
Constante	1.782 (9.77)	2.224 (4.89)	-3.105 (-6.71)	-0.477 (-1.16)
Tendance (<i>YEAR</i>)	-0.000854 (-8.69)	-0.000922 (-3.81)	0.00183 (7.46)	0.000384 (1.76)
Ouverture au commerce extérieur (<i>OPEN</i>)	-0.0438 (-2.65)	0.00346 (0.094)	0.0266 (0.74)	0.0467 (1.37)
Part des étrangers dans la force de travail (<i>FWORK</i>)	0.000596 (2.25)	0.00218 (3.29)	-0.00268 (-4.02)	0.000883 (1.48)
Coefficient R ²	0.97	0.80	0.95	0.75
Statistique F	130.17	19.09	84.86	13.78
Durbin-Watson	1.74	1.69	1.73	1.70
Nbre d'observations	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

**Tableau 4: Estimation des ordonnées cumulées de la courbe de Lorenz
correspondant aux différents quintiles de la distribution des revenus**
(données originelles obtenues par simple interpolation)

Variabes exogènes	Part du 1^{er} quintile (Q₁)	Part des 2^{ème} et 3^{ème} quintiles (Q₁ + Q₂)	Part des trois premiers quintiles (Q₁+Q₂+Q₃)	Part des quatre premiers quintiles (Q₁+Q₂+Q₃+Q₄)
Constante	1.625 (7.55)	1.579 (5.50)	0.659 (1.61)	-1.0505 (-1.75)
Tendance (<i>YEAR</i>)	-0.000772 (-6.64)	-0.000681 (-4.40)	-0.000136 (-0.62)	0.000830 (2.59)
Ouverture au commerce extérieur (<i>OPEN</i>)	-0.0513 (-2.78)	-0.0651 (-2.71)	-0.0355 (-1.18)	0.00663 (0.148)
Part des étrangers dans la force de travail (<i>FWORK</i>)	0.000629 (1.95)	0.000305 (0.71)	-0.000832 (-1.39)	-0.00216 (-2.47)
Taux d'inflation anticipé (<i>EINF</i>)	-0.0141 (-0.43)	-0.0132 (-0.30)	-0.00916 (-0.17)	0.00897 (0.11)
Taux d'inflation non anticipé (<i>UINF</i>)	0.0605 (1.28)	0.0783 (1.28)	0.0139 (0.20)	-0.0547 (-0.51)
Coefficient R ²	0.97	0.95	0.69	0.81
Statistique F	78.8	47.1	5.25	10.2
Durbin-Watson	1.90	1.89	1.67	1.65
Nbre d'observations	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

Tableau 5: Revenus moyens réels de chaque quintile, 1960 – 1995
(Données originelles interpolées)

Variables exogènes	Revenu moyen réel 1^{er} quintile (MQ₁)	Revenu moyen réel du 2^{ème} quintile (MQ₂)	Revenu moyen réel du 3^{ème} quintile (MQ₃)	Revenu moyen réel du 4^{ème} quintile (MQ₄)	Revenu moyen réel du 5^{ème} quintile (MQ₅)
Constante	1031.7 (6.55)	263.9 (2.88)	-18.35 (-0.26)	-240.0 (-3.26)	619.0 (3.21)
Tendance (<i>YEAR</i>)	-0.549 (-6.57)	-0.130 (-2.69)	0.00187 (0.50)	0.132 (3.36)	-0.306 (-2.96)
Productivité du travail (<i>PROD</i>)	0.00104 (6.27)	0.000465 (4.91)	0.000457 (6.08)	0.000431 (5.44)	0.000913 (4.36)
Ouverture au commerce (<i>OPEN</i>)	-4.936 (-0.385)	-14.57 (-2.08)	-22.07 (-3.67)	-17.9 (-2.80)	-17.53 (-1.03)
Part des étrangers (<i>FWORK</i>)	0.823 (4.48)	-0.0501 (-0.49)	-0.1444 (-1.70)	0.0391 (0.43)	1.11 (4.61)
Taux d'inflation anticipé (<i>EINF</i>)	-44.76 (-2.04)	-10.94 (-0.93)	-6.259 (-0.59)	-33.07 (-2.89)	-137.3 (-4.44)
Taux d'inflation non anticipé (<i>UINF</i>)	-44.21 (-1.47)	8.104 (0.52)	1.294 (0.086)	-39.36 (-2.33)	-120.0 (-2.52)
Coefficient R ²	0.91	0.83	0.95	0.98	0.89
Stat. F	19.0	8.95	34.9	81.0	15.2
Durbin-Watson	2.03	1.91	1.80	1.73	2.61
Observations	18	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

Tableau 6: Estimation basée sur les données originelles interpolées, 1960-1995
(Variable dépendante: revenu moyen réel de chaque quintile. Avec la variable explicative "productivité du travail")

Variables exogènes	Revenu moyen réel 1^{er} quintile (MQ₁)	Revenu moyen réel du 2^{ème} quintile (MQ₂)	Revenu moyen réel du 3^{ème} quintile (MQ₃)	Revenu moyen réel du 4^{ème} quintile (MQ₄)	Revenu moyen réel du 5^{ème} quintile (MQ₅)
Constante	-19.18 (-0.059)	-152.2 (-1.13)	-422.7 (-3.21)	-558.5 (-4.46)	87.09 (0.33)
Tendance (<i>YEAR</i>)	0.00265 (0.016)	0.0864 (1.23)	0.229 (3.33)	0.298 (4.48)	-0.0287 (-0.20)
Ouverture au commerce (<i>OPEN</i>)	11.04 (0.69)	-0.633 (-0.083)	-8.832 (-1.11)	-1.422 (-0.156)	19.67 (0.81)
Part des étrangers (<i>FWORK</i>)	0.732 (1.92)	-0.022 (-0.13)	-0.0829 (-0.47)	0.038 (0.21)	1.136 (2.80)
Taux d'inflation anticipé (<i>EINF</i>)	-28.7 (-1.004)	-5.587 (-0.41)	-3.796 (-0.27)	-22.49 (-1.36)	-59.8 (-1.44)
Taux d'inflation non anticipé (<i>UINF</i>)	-57.0 (-1.66)	-6.825 (-0.41)	-15.34 (-0.88)	-66.83 (-3.13)	-224.9 (-3.50)
Coefficient R ²	0.74	0.63	0.86	0.94	0.72
Stat. F	6.79	4.02	14.3	35.4	6.18
Durbin-Watson	1.85	2.01	2.18	2.09	2.10
Observations	18	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

**Tableau 7: Résultats des estimations basées sur les données originelles,
lorsqu'une simple interpolation est utilisée pour estimer les parts des quintiles
dans le revenu total**

(variable dépendante : le revenu moyen réel de chaque quintile)

Variables exogènes	Revenu moyen réel 1^{er} quintile (MQ₁)	Revenu moyen réel du 2^{ème} quintile (MQ₂)	Revenu moyen réel du 3^{ème} quintile (MQ₃)	Revenu moyen réel du 4^{ème} quintile (MQ₄)	Revenu moyen réel du 5^{ème} quintile (MQ₅)
Constante	-16.75 (-1.58)	14.81 (3.77)	16.65 (6.17)	9.116 (2.098)	49.39 (4.67)
Productivité du travail (<i>PROD</i>)	0.000364 (1.40)	0.000270 (3.00)	0.000479 (8.15)	0.000593 (6.24)	0.000566 (2.45)
Ouverture au commerce (<i>OPEN</i>)	-4.933 (-0.28)	-12.06 (-1.50)	-21.32 (-3.78)	-14.52 (-1.59)	-33.92 (-1.54)
Part des étrangers (<i>FWORK</i>)	0.552 (1.59)	-0.0936 (-0.72)	-0.124 (-1.72)	0.150 (1.24)	0.709 (2.57)
Taux d'inflation anticipé (<i>EINF</i>)	-30.15 (-1.15)	-5.182 (-0.45)	-9.450 (-1.15)	-54.26 (-4.12)	-83.38 (-2.57)
Taux d'inflation non anticipé (<i>UINF</i>)	-33.6 (-1.02)	7.867 (0.49)	0.937 (0.064)	-48.66 (-2.28)	-123.8 (-2.00)
Coefficient R ²	0.78	0.74	0.95	0.996	0.81
Stat. F	8.30	6.99	44.7	53.7	10.4
Durbin-Watson	2.13	2.11	1.71	1.63	2.05
Observations	18	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

Tableau 8: Estimations basées sur les données originelles interpolées, 1960-1995
(la variable dépendante est le logarithme des revenus moyens réels de chaque quintile)

Variables exogènes	LMQ₁	LMQ₂	LMQ₃	LMQ₄	LMQ₅
Constante	171.2 (3.19)	17.14 (3.39)	2.924 (1.006)	-2.569 (-1.04)	13.09 (4.23)
<i>YEAR</i>	-0.092 (-3.24)	-0.0076 (-2.83)	-0.000056 (-0.04)	0.00276 (2.09)	-0.00492 (-2.97)
<i>PROD</i>	0.000190 (3.48)	0.000027 (5.17)	0.0000218 (7.00)	0.0000172 (6.47)	0.0000140 (4.16)
<i>OPEN</i>	-0.737 (-0.195)	-0.829 (-2.13)	-0.937 (-3.74)	-0.534 (-2.49)	-0.222 (-0.81)
<i>FWORK</i>	0.164 (2.87)	-0.00249 (-0.439)	-0.00553 (-1.56)	0.00267 (0.88)	0.0174 (4.51)
<i>EINF</i>	-8.556 (-1.38)	-0.636 (-0.97)	-0.306 (-0.69)	-1.208 (-3.14)	-2.138 (-4.32)
<i>UINF</i>	-9.077 (-1.12)	0.472 (0.54)	0.0551 (0.086)	-1.321 (-2.32)	-1.834 (-2.42)
Coefficient R ²	0.84	0.85	0.96	0.98	0.88
Stat F	9.65	10.0	41.8	85.3	13.8
Durbin-Watson	1.87	1.90	1.76	1.73	2.53
Observations	18	18	18	18	18

N.B. Les nombres entre parenthèses sont les valeurs-t.

Bibliographie

- Adelman, I. et N Fuwa. (1992). "Income Inequality and Development During the 1980s". *Indian Economic Review*, Special Number: 329-345.
- Aghion, P. et J. G. Williamson. (1998). *Growth, Inequality and Globalization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Atkinson, A. B. (1970). "On the Measurement of Inequality". *Journal of Economic Theory*, 2: 244-263.
- Bishop, J. A., J. P. Formby et R. Sakano. (1994). "Evaluating Changes in the Distribution of Income in the United States". *Journal of Income Distribution*, 4(1): 79-105.
- Blejer, M. I. et I. Guerrero. (1990). "The Impact of Macroeconomic Policies on Income Distribution: An Empirical Study of the Philippines", *Review of Economics and Statistics*, 72(3): 414-23.
- Blinder, A. S. et H. Y. Esaki. (1978). "Macroeconomic Activity and Income Distribution in the Post-War United States", *Review of Economics and Statistics*, 60: 604-609.
- Bound, J. et G. Johnson. (1992). "Changes in the Structure of Wages in the 1980s: An Evaluation of Alternative Explanations". *American Economic Review*, 82: 371-92.
- Borjas, G. J., R. B. Freeman et L. F. Katz. (1997). "How Much Do Immigration and Trade Affect Labor Market Outcomes?" *Brookings Papers on Economic Activity*: 1-67.
- Bulii, A. (1998). "Income Inequality: Does Inflation Matter?" IMF Working Paper 98/7. Washington: International Monetary Fund.
- Bulii, A. et A. Gulde. (1995). "Inflation and Income Distribution: Further Evidence on Empirical Links". IMF Working paper 95/86. Washington: International Monetary Fund.
- Cairnes, J. E. (1874). *Some Leading Principles of Political Economy*. London: Macmillan.
- Chakravarty, S. (1990). *Ethical Social Index Numbers*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Cline, W. R. (1997). *Trade and Income Distribution*. Washington: Institute for International Economics.
- Cole, J. et C. Towe. (1996). "Income Distribution and Macroeconomic Performance in the United States". IMF Working paper 96/97. Washington: International Monetary Fund.
- Cutler, D. M. et L. Katz. (1991). "Macroeconomic Performance and the Disadvantaged". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2.
- Deininger, K. et L. Squire. (1991). "A New Data Set Measuring income Inequality". *World Bank Economic Review*, 10: 565-591.

- De Melo, J. et J. M. Grether. (1997). *Commerce international. Theories et applications*. Bruxelles: De Boeck Universite.
- Easterly, W. et S. Fischer. (2001). "Inflation and the Poor". *Journal of Money, Credit and Banking*, a paraître.
- Fluckiger, Y. et M. Zarin-Nejadan. (1994). "The Effect of Macroeconomic Variables on the Distribution of Income". *Journal of Income Distribution*, 4: 25-39.
- Haslag, J. H. et D. J. Slottje. (1994). "Cyclical Fluctuations, Macroeconomic Policy and the Size Distribution of Income. Some Preliminary Evidence". *Journal of Income Distribution*, 4(1): 3-23.
- Kakwani, N. C. (1980). *Income Inequality and Poverty: Methods of Estimation and Policy Implications*. A World Bank Research Publication. Oxford: Oxford University Press.
- Kakwani, N. C. et N. Podder. (1973). "On the Estimation of Lorenz Curves from Grouped Observations". *International Economic Review*, 14: 278-292.
- Krugman, P. R. (1995). "Growing World Trade: Causes and Consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, 327-77.
- Krugman, P. R. et R. Z. Lawrence. (1994). "Trade, Jobs and Wages", *Scientific American*, 270(4): 44-49.
- Lawrence, R. Z. et M. J. Slaughter. (1993). "Trade and U.S. Wages: Great Sucking Sound or Small Hiccup?" *Brookings papers on Economic Activity*, 2: 161-226.
- Leamer, E. E. (1994). "Trade, Wages and Revolving Door Ideas". Working Paper No. 4716. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- O'Rourke, K. H. et J. G. Williamson. (1994). "Late 19th Century Anglo-American Factor Price Convergence: Were Heckscher and Ohlin Right". *Journal of Economic History*, 54: 892-916.
- Powers, E. T. (1995). "Inflation, Unemployment and Poverty Revisited". *Economic Review, Fédéral Reserve Bank of Cleveland*, Quarter 3: 2-13.
- Romer, C. D. et D. H. Romer. (1998). "Monetary Policy and the Well-Being of the Poor". NBER Working Paper 6793. Cambridge, MA: National Bureau of Economic research.
- Rybczynski, T. M. (1955). "Factor Endowments and Relative Commodity Prices", *Economica*, 336-41.
- Ryu, H. K. et D. J. Slottje. (1999). "Parametric Approaches of the Lorenz Curve", in J. Silber, Editeur, *Handbook on Income Inequality Measurement*, op. cit.: 291-312.
- Sarel, M. (1996). "Non-linear Effectes of Inflation on Economic Growth". *IMF Staff Papers*, 43(1): 1999-215.

- Schiff, M. (1995). "Politique commerciale et migration internationale a court et moyen terme", *Revue d'Economie du Développement*, 3-25.
- Shorrocks, A. F. (1983). "Ranking Income Distributions". *Economica* 50.
- Silber, J. (1999). *Handbook on Income Inequality Measurement*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Silber, J. et B. Z. Zilberfarb. (1994). "The Effect of Anticipated and Unanticipated Inflation on Income Distribution. The Israeli Case". *Journal of Income Distribution*, 4(1): 41-49.
- Slottje, D. J. (1990). "Using Grouped Data for Constructing Inequality Indices: Parametric Versus Non-Parametric Methods". *Economics Letters*, 32: 193-197.
- Stolper, W. et P. Samuelson. (1941). "Protection and Real Wages", *Review of Economic Studies*, 9: 58-73.
- Williamson, J. G. (1996). "Globalization, Convergence and History". *Journal of Economic History*, 56: 1-30.
- Wood, A. (1994). *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. New York: Oxford University Press.