



Centre Interuniversitaire sur le Risque,  
les Politiques Économiques et l'Emploi

Cahier de recherche/Working Paper **09-24**

## **L'effet des taxes et des transferts sur la pauvreté au Québec et au Canada**

Sami Bibi  
Jean-Yves Duclos

Août/August 2009

---

Bibi: CIRPÉE, Pavillon DeSève, Université Laval, Québec, Canada G1V 0A6; Téléphone: 1 418 656-2131 poste 13246; télécopieur: 1 418 656-7798

[sbibi@ecn.ulaval.ca](mailto:sbibi@ecn.ulaval.ca)

Duclos: Département d'économie et CIRPÉE, Pavillon DeSève, Université Laval, Québec, Canada G1V 0A6; téléphone: 1 418 656-7096; télécopieur: 1 418 656-7798

[jyves@ecn.ulaval.ca](mailto:jyves@ecn.ulaval.ca)

Cette recherche est en partie financée par le réseau PEP\*, le SSHRC, et (dans le cadre d'une action concertée sur la pauvreté et l'exclusion sociale) par le Fonds Québécois de Recherche sur la Société et la Culture (FQRSC) et ses partenaires: le Centre d'étude sur la pauvreté et l'exclusion (CÉPE) du ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale; le ministère des Affaires municipales et des Régions; le ministère de la Santé et des Services sociaux; et la Fondation Lucie et André Chagnon. Sans engager leur responsabilité, nous remercions François Blais, Bernard Fortin, Guy Lacroix et Simon Langlois pour leurs commentaires et suggestions utiles.

\*Le réseau de recherche sur les Politiques Économiques et la Pauvreté (PEP) est financé par le Centre de recherche pour le développement international (CRDI), l'Agence canadienne de développement international, et l'Agence australienne pour le développement international (AusAID).

**Résumé:** Ce papier estime la contribution des principales sources de revenu ainsi que des principaux impôts, taxes de vente et transferts aux particuliers à l'allègement de la pauvreté au Québec et au Canada. Cette contribution est départagée en un produit de la taille de ces sources et de leur performance relative par dollar dépensé. Un problème important auquel fait face cet exercice est que l'ordre selon lequel les différentes composantes du revenu sont classées peut influencer considérablement la part de la réduction de la pauvreté attribuée à chacune de ces composantes. Comme il est généralement arbitraire de privilégier un ordre plutôt qu'un autre, nous utilisons une règle de partage qui attribue à chaque composante du revenu une part de l'allègement total indépendante de l'ordonnancement choisi. Des tests de robustesse sont également effectués pour mesurer la sensibilité des résultats obtenus aux choix, souvent critiquables, du seuil et de la mesure de pauvreté.

Les résultats révèlent d'une part que les programmes sociaux les plus généreux (comme les pensions de retraite) ne sont pas toujours les plus performants en matière de réduction de la pauvreté par dollar dépensé, et que d'autre part les mesures fiscales les moins généreuses (comme les prestations provinciales pour enfants) peuvent être parmi les plus performantes en matière d'allègement de la pauvreté par dollar dépensé. On constate aussi que, relativement au reste du Canada, les programmes sociaux du Québec sont parmi les plus généreux et les plus efficaces en termes d'allègement de la pauvreté, avec en contrepartie une fiscalité toutefois plus lourde et plus coûteuse.

**Mots Clés:** Pauvreté, transferts, taxes, analyse de robustesse, valeur de Shapley, Québec, Canada

**Classification JEL:** D31, I32, I38

# 1 Introduction

La thématique de la pauvreté s'inscrit largement dans le cadre des préoccupations des gouvernement du Québec et du Canada. En décembre 2002, par exemple, le gouvernement du Québec adoptait la Loi 112 "visant à lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale", loi suivie en avril 2004 d'un plan d'action qui engageait un ensemble de programmes et de mesures représentant 2,5 milliards de dollars pour la période 2004-2009.

Quoique la mise en oeuvre de stratégies et d'outils de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale accapare des ressources sociales et budgétaires considérables, les connaissances sur leur impact restent fort imparfaites. C'est dans cette perspective que s'inscrit ce travail. Il tente entre autres d'estimer la contribution des principales sources de revenu ainsi que des principaux impôts, taxes de vente et transferts aux particuliers à l'allègement de la pauvreté au Québec et au Canada. Cela étant, il permet d'estimer l'efficacité des mesures et des programmes à réduire la pauvreté et l'exclusion.

Parmi les transferts considérés dans ce papier, on retrouve la sécurité de la vieillesse et le régime public de pensions de retraite, l'assurance-emploi, l'aide sociale (ou "l'assistance-emploi" au Québec), la prestation fiscale canadienne pour enfants, la prestation fiscale provinciale pour enfants (connue au Québec sous le nom de programme de soutien aux enfants), ainsi que d'autres transferts. Le niveau et la répartition de ces transferts à travers les ménages influencent évidemment le niveau de pauvreté de ces ménages mesuré sur la base de leur revenu total *après transferts*.

Le financement de ces programmes se fait en partie à travers l'impôt fédéral et provincial sur les particuliers, les différentes cotisations sociales ainsi que les taxes fédérales et provinciales à la consommation. La pauvreté mesurée sur la base du revenu disponible *après transferts et impôts* est naturellement influencée par l'importance et la répartition de ce fardeau fiscal.

L'importance relative de l'impact sur la pauvreté de chacun de ces éléments du système de taxes et de transferts dépend ultimement de la réduction de la pauvreté effectuée par ces éléments par dollar dépensé. Elle dépend aussi de comment l'impact de chacun de ces éléments est estimé, dans la mesure où ces différents éléments contribuent *simultanément* à l'allègement total de la pauvreté. En effet, l'ordre selon lequel les différentes sources de revenu (y compris les transferts, les impôts et les taxes) sont classées peut influencer considérablement la part de l'allègement total de la pauvreté attribuée à chaque source. Comme il est typiquement arbitraire de privilégier un ordre plutôt qu'un autre, il convient de songer à

une règle de partage qui attribue à chaque source de revenu une part de l'effet total qui ne soit pas dépendante de l'ordonnement choisi. La règle utilisée dans ce papier consiste à adapter la valeur de [Shapley \(1953\)](#) au cadre de l'impact de différentes sources de revenus sur la pauvreté.

L'estimation de la réduction de la pauvreté effectuée par les différents éléments du système de taxes et de transferts dépend aussi du choix du seuil et de l'indice de pauvreté. Bien des analystes, institutions gouvernementales, et organisations internationales souhaiteraient connaître exactement combien de personnes ou de familles vivent dans la pauvreté, comment leur situation précise évolue, et dans quelle mesure les programmes sociaux contribuent précisément à l'allègement ou à l'aggravation de la pauvreté. Pour faire ces calculs, il faut toutefois disposer d'un seuil de pauvreté censé scinder la population en deux sous-groupes mutuellement exclusifs, les pauvres et les non pauvres. Malgré tous les efforts consentis, aucune approche d'estimation d'un tel seuil n'obtient l'approbation unanime des analystes. Un problème semblable se présente pour le choix d'un indice de pauvreté: quoique un grand nombre de tels indices aient été proposés, aucun n'obtient l'approbation unanime des analystes. Pour contourner ces problèmes, nous nous inspirons des résultats de la théorie de dominance stochastique en testant l'impact des différentes sources de revenu sur la pauvreté pour un large choix de seuils de pauvreté et pour plusieurs indices.

L'estimation de la performance des différentes sources de revenu en matière de réduction de la pauvreté est faite à partir des données des enquêtes sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de Statistique Canada menées de 1996 à 2005. Les principaux résultats montrent que les mesures fiscales les plus généreuses ne sont pas toujours les plus performantes en matière de réduction de la pauvreté. Ils montrent aussi que le financement des programmes sociaux par l'intermédiaire des impôts directs coûte moins en termes d'aggravation de la pauvreté que le financement par les taxes indirectes et les cotisations sociales.

La suite de ce papier est organisé comme suit. La section 2 présente le seuil et les mesures de pauvreté qui seront initialement utilisés pour estimer l'effet des principales mesures fiscales sur le niveau de vie des familles canadiennes. La section 3 présente la méthodologie qui permet de départager l'impact de chaque source de revenu sur la pauvreté. La section 4 offre une application sur des données canadiennes et fournit des résultats de tests de robustesse aux choix des seuils et des indices de pauvreté. La conclusion résume l'ensemble de la démarche.

## 2 Mesure de la pauvreté

Dans la mesure où nous envisageons d'évaluer les effets sur la pauvreté d'un ensemble de mesures fiscales qui modifient la répartition du revenu à travers les familles, nous commençons par présenter comment cette pauvreté peut être mesurée. La section 2.1 discute du choix du seuil de pauvreté et la section 2.2 présente les mesures de pauvreté sur lesquelles seront basées nos évaluations de l'impact des principaux éléments du système de taxes et de transferts au Québec et au Canada.

### 2.1 Les seuils de pauvreté

On distingue principalement deux approches pour la définition d'un seuil de pauvreté: l'approche dite *relative* et l'approche dite *absolue*. Un seuil de pauvreté relatif est typiquement égale à une fraction d'une norme (souvent la moyenne ou la médiane) de niveau de vie d'un groupe de référence (population totale, population régionale, etc.). Un problème important de cette approche est posé par l'arbitraire du choix de cette norme et de cette fraction. Un deuxième problème vient du fait que le seuil de pauvreté est alors dépendant de la distribution du revenu, ce qui peut fausser l'interprétation de la performance de programmes sociaux puisque ces programmes affectent alors à la fois cette distribution et le seuil choisi pour en estimer la pauvreté.

Quoique la valeur d'un seuil de pauvreté absolu tende à être constante à travers le temps et l'espace en termes de pouvoir d'achat, elle dépend toutefois presque toujours du choix d'un panier particulier de biens et services jugés *essentiels*. Il n'est malheureusement pas facile de réunir un consensus autour de ce qui constitue une telle *nécessité* en matière par exemple de nourriture, d'habillement, de logement et d'une multitude d'autres biens et services.

L'absence d'une méthode largement acceptée de fixation de seuils de pauvreté est généralement avancée pour justifier l'absence d'un seuil de pauvreté officiel au Canada. Statistique Canada a ainsi développé plusieurs indicateurs de "faible revenu" qui sont souvent utilisés par les analystes comme des seuils de pauvreté. Ces indicateurs sont:

- La *Mesure de faible revenu*: C'est un seuil relatif fixé à 50% du revenu familial médian. Une famille est donc à faible revenu lorsque son revenu, ajusté par sa taille équivalente, est inférieur à la moitié du revenu médian ajusté calculé sur une base pan-canadienne.

- Le *Seuil de faible revenu*: Il est calculé en fonction de la part des dépenses moyennes des familles allouées aux biens jugés *essentiels* relatifs à la nourriture, aux vêtements, et au logement. Une famille est considérée à faible revenu lorsque la part de son revenu consacrée à ces biens est égale à la moyenne canadienne plus 20 points de pourcentage.
- La *Mesure du panier de consommation*: Cette mesure est basée sur le coût d'acquisition d'un panier composé de biens alimentaires, de vêtements, de transport et télécommunications, et des services du logement. La composition du panier de consommation est censée reproduire les choix des familles dont le niveau de dépenses se situe autour de celui considéré comme nécessaire.

Contrairement aux deux premiers indicateurs, la mesure du panier de consommation (MPC) comme indicateur de faible revenu présente l'avantage de tenir compte explicitement des disparités du coût de la vie entre les provinces canadiennes; elle nous paraît ainsi la plus appropriée au contexte de cette analyse. Cet indicateur de faible revenu est appliqué à une mesure de niveau de vie individuel calculé comme étant le revenu familial divisé par une échelle d'équivalence attribuant une valeur de 1 à la personne la plus âgée de la famille, de 0,4 à toute autre personne de la famille âgée de 16 ans et plus, et 0,3 à tous les membres de la famille âgés de moins de 16 ans.

## 2.2 Les indices de pauvreté

Un individu dont le niveau de vie est inférieur à la MPC est ainsi considéré comme étant pauvre. La distance entre la MPC et ce niveau de vie est une mesure de pauvreté individuelle. Depuis le travail influent de [Sen \(1976\)](#), une littérature importante s'est développée sur la question de l'agrégation de ces pauvretés individuelles pour obtenir un indice de pauvreté agrégée à travers les individus.<sup>2</sup> La classe d'indices de pauvreté la plus utilisée est la classe FGT proposée par [Foster, Greer, and Thorbecke \(1984\)](#). Nous utilisons ces indices dans ce papier, bien que chaque indice de cette classe, comme tout autre indice alternatif, reflète des considérations normatives qui sont essentiellement arbitraires.

Soit un seuil de pauvreté  $z$ , une variable de niveau de vie  $y$ , et  $F_y(x)$  une fonction de répartition de ce niveau de vie (ou revenu par concision). La classe de

---

<sup>2</sup>Pour une revue récente de la littérature à propos des fondements axiomatiques des divers indices de pauvreté, voir [Zheng \(1997\)](#) et [Zheng \(2000b\)](#)

mesures FGT peut être définie comme:

$$P_\alpha(y, z) = 100 \int_0^{+\infty} \left( \frac{z - x}{z} \right)_+^\alpha dF_y(x), \quad (1)$$

où  $f_+ = \max(0, f)$  et  $\alpha$  est un paramètre qui reflète l'aversion à l'inégalité de la pauvreté<sup>3</sup>. Les indices de la classe FGT correspondent à une moyenne pondérée des carences  $(z - x)_+$  individuelles (ou “déficits de pauvreté”) normalisées par  $z$ , soit  $(z - x)_+/z$ .  $P_0(y, z)$  correspond à l'incidence de la pauvreté (le pourcentage de la population totale qui est pauvre),  $P_1(y, z)$  est la moyenne des carences (l'intensité de la pauvreté), et  $P_2(y, z)$  est souvent décrit comme étant la sévérité de la pauvreté — les carences sont pondérées par les carences elles-mêmes. Pour  $\alpha > 1$ ,  $P_\alpha(y, z)$  est sensible à la distribution du revenu parmi les pauvres. Enfin, lorsqu'une valeur élevée de  $\alpha$  est utilisée,  $P_\alpha(y, z)$  s'approche d'une fonction d'utilité sociale de type Rawlsien (Rawls 1971).

### 3 Impact des différentes sources de revenu sur la pauvreté

L'impact total sur la pauvreté de chacune des sources de revenu dépend à la fois de la répartition relative de ces sources parmi les moins bien nantis ainsi que de l'ampleur absolue de ces sources. Nous procédons dans une première étape à une estimation de l'impact total (section 3.1) puis décomposons (section 3.2) cet impact total en un produit de l'impact par dollar des sources et de la taille en dollars de ces sources. Dans la mesure où l'estimation de l'impact sur la pauvreté est tributaire du choix du seuil et de l'indice de pauvreté, nous procédons aussi lors de l'application empirique à une analyse de sensibilité (section 4.3).

#### 3.1 Adaptation de la règle de Shapley

Nous considérons  $T$  sources de revenu, qui incluent le revenu du marché (revenu de travail, revenu de capital, *etc.*), les transferts gouvernementaux (pensions de retraite, aide sociale, assurance-emploi, allocations familiales, *etc.*), les prélèvements fiscaux provinciaux et fédéraux directs (l'impôt sur les particuliers), les cotisations sociales (cotisations à l'assurance-emploi, aux régimes de pension, *etc.*), ainsi que les taxes fédérales et provinciales à la consommation.

<sup>3</sup>Voir Zheng (2000a) et le chapitre 5 de Duclos and Araar (2006) pour une discussion.

Plusieurs contributions à la littérature récente appliquent la valeur de Shapley aux analyses distributives. [Shorrocks \(1999\)](#) présente un cadre théorique unifié basé sur la valeur de Shapley qui permet d’estimer la contribution simultanée d’un ensemble de facteurs à la valeur de n’importe quelle mesure d’inégalité ou de pauvreté. [Chantreuil and Trannoy \(1999\)](#) proposent une telle approche afin de décomposer des indices de pauvreté selon la contribution de chaque facteur et/ou de chaque sous-groupe de la population. D’autres contributions récentes incluent [Makdissi and Wodon \(2004\)](#), [Israeli \(2007\)](#) et [Bibi and Duclos \(2009\)](#).

L’adaptation de la valeur de Shapley à l’estimation de l’impact de chacune des sources de revenu sur la pauvreté se fait en considérant tout d’abord une distribution initiale (hypothétique) dans laquelle tous les revenus sont supposés nuls, ce qui implique un niveau de pauvreté initial égal à 100, peu importe la valeur de  $z$  ou de  $\alpha$ . Supposons qu’on ordonne les  $T$  sources de revenu d’une certaine façon. On accorde alors à tous la première source de revenu, en supposant que la baisse de la pauvreté qui est observée est la contribution de cette source à l’allègement de la pauvreté. On ajoute alors à tous la deuxième source de revenu, en supposant que la chute additionnelle de pauvreté qui est observée est la contribution de cette deuxième source à l’allègement de la pauvreté. On procède ainsi pour chacune des autres sources de revenu, jusqu’à ce que la baisse totale de la pauvreté soit entièrement répartie à travers les  $T$  sources.

Une telle attribution est aussi dite répartition selon les bénéfiques “incrémentiels”. Elle dépend d’un ordonnancement donné des sources de revenu. On peut normalement qualifier d’arbitraire l’ordre choisi. Cet ordre peut aussi être critique. Il est généralement le cas, par exemple, que, toutes choses étant égales par ailleurs, la première source de revenu dans l’ordre retenu se voit attribuer une partie importante de la chute totale de la pauvreté, alors que la dernière source ne se voit imputer qu’une partie faible de la réduction totale de la pauvreté. L’usage de la valeur de Shapley offre une solution à la fois simple et élégante à ce problème. Il consiste à faire les calculs décrits ci-haut sur tous les ordres possibles des diverses sources de revenu et à prendre comme estimé final des impacts de ces sources la moyenne de l’impact à travers tous ces ordres. Les diverses sources de revenu sont ainsi traitées de façon symétrique.

Formellement, considérons un ensemble  $Y$  constitué de toutes les sources de revenu  $y_i$ , ( $i = 1, \dots, T$ ), dont la somme donne  $y$ .<sup>4</sup> Ces sources doivent se partager l’allègement total de la pauvreté, soit  $\Delta P_\alpha(Y, z) = 100 - P_\alpha(Y, z)$ . Comment

---

<sup>4</sup>Pour tenir compte des différences dans la composition et les besoins des familles, la valeur de ces sources de revenu sera ajustée par la *taille équivalente* de ces familles.



peut-on évaluer la contribution de chaque source de revenu  $y_i$  à  $\Delta P_\alpha(Y, z)$  ? Certaines de ces sources peuvent être regroupées pour former des sous-ensembles  $S$  de  $Y$  ( $S \subseteq Y$ ) auxquels on peut attribuer une partie de  $\Delta P_\alpha(Y, z)$  et entre les membres desquels on peut répartir les impacts ( $y_i \in S$ ). Soit  $S_i$  un regroupement quelconque de sources de revenu qui n'inclut pas  $y_i$ . On a alors que  $S_i \subseteq Y \setminus y_i$ . Nous supposons que la contribution de chaque regroupement peut être décrite à l'aide d'une fonction caractéristique  $\pi_\alpha(S, z)$ . Si  $S$  est un regroupement quelconque de sources de revenu,  $\pi_\alpha(S, z)$  représente la part de  $\Delta P_\alpha(Y, z)$  qu'il faut attribuer à  $S$  sans inclure la contribution des sources de revenu qui sont membres du regroupement complémentaire  $Y \setminus S$ .

Soit les axiomes suivants:

**Axiome 1 Concentration:** *Si la source de revenu  $y_i$  n'affecte pas le bien-être d'au moins un individu pauvre, i.e.,  $\pi_\alpha(S_i \cup y_i, z) = \pi_\alpha(S_i, z)$ , alors:*<sup>5</sup>

$$\pi_\alpha(y_i, z) = 0. \quad (2)$$

**Axiome 2 Symétrie:** *Si  $y_i$  et  $y_j$  sont deux distributions identiques (parfaitement substituables) de sources  $i$  et  $j$ , i.e.,  $\pi_\alpha(S_{i,j} \cup y_i, z) = \pi_\alpha(S_{i,j} \cup y_j, z) \forall S_{i,j} \subseteq Y \setminus \{y_i, y_j\}$ , alors:*

$$\pi_\alpha(y_i, z) = \pi_\alpha(y_j, z). \quad (3)$$

**Axiome 3 Décomposabilité par source de revenu:** *Une réduction globale de la pauvreté est la somme des réductions réalisées à l'aide de chaque source de revenu incluse dans le calcul de la réduction globale. Autrement dit,  $\forall S_{i,j} \subseteq Y \setminus \{y_i, y_j\}$ , alors:*<sup>6</sup>

$$\begin{aligned} \pi_\alpha(S_{i,j} \cup \{y_i, y_j\}, z) &= \pi_\alpha(S_{i,j} \cup y_i, z) + \pi_\alpha(y_j, z) \\ &= \pi_\alpha(S_{i,j} \cup y_j, z) + \pi_\alpha(y_i, z). \end{aligned} \quad (4)$$

<sup>5</sup>Cet axiome est connu sous le nom de l'axiome du joueur nul en théorie des jeux. Dans le contexte de cette analyse, et dans la mesure où  $S_i$  peut correspondre à l'ensemble vide ( $S_i = \emptyset$ ), tout programme de transfert de revenu verra généralement s'attribuer une part non nulle de la réduction de la pauvreté même si ce programme ne cible que les non-pauvres. En effet, un dollar en provenance du revenu du marché est parfaitement substituable ici à un dollar en provenance d'un programme de transfert. Voir [Makdissi, Therrien, and Wodon \(2006\)](#) pour une approche alternative par laquelle la distribution initiale est supposée correspondre à celle du revenu du marché.

<sup>6</sup>Il s'agit de l'axiome de la linéarité dans la théorie des jeux. Il est parfois contesté en théorie des jeux. Son rôle dans notre contexte nous semble plus naturel. Il est en effet généralement entendu que la somme de la contribution des composantes d'un système de transferts doit donner la contribution de ce système.

Autrement dit, l'axiome de décomposabilité stipule que la baisse totale de la pauvreté soit égale à la somme des réductions réalisées à l'aide de chaque source de revenu:

$$\sum_{i=1}^T \pi_{\alpha}(y_i, z) = \Delta P_{\alpha}(Y, z) = 100 - P_{\alpha}(Y, z). \quad (5)$$

Interprétée dans le contexte de notre travail, la proposition de [Shapley \(1953\)](#) démontre l'existence d'une et une seule règle d'allocation de la réduction totale de la pauvreté entre toutes les sources de revenu qui satisfasse les trois axiomes précédents. Cette règle consiste à attribuer à chaque source de revenu  $y_i$  la moyenne de ses contributions *marginales* à la réduction de la pauvreté, soit la moyenne de  $P_{\alpha}(S_i \cup y_i, z) - P_{\alpha}(S_i, z)$ , à travers tous les ordres possibles  $S_i \subseteq Y \setminus \{y_i\}$ , chacun de ces ordres étant considéré comme équiprobable. La contribution de la source de revenu  $y_i$  est alors donnée par

$$\pi_{\alpha}(y_i, z) = \frac{1}{2^{(T-1)!}} \sum_R [P_{\alpha}(S_i^R \cup y_i, z) - P_{\alpha}(S_i^R, z)] \quad (6)$$

où  $R$  parcourt l'ensemble de tous les  $2^{(T-1)!}$  ordres possibles de  $Y$  pour lesquels  $S_i^R \subseteq Y \setminus y_i$  est un classement des sources de revenu qui précèdent  $y_i$  dans l'ordre  $R$ . Notons aussi que  $\pi_{\alpha}(\emptyset, z) = 0$  par (6). L'équation (6) établit formellement que l'impact sur la pauvreté attribuée à la source de revenu  $y_i$  correspond à la somme pondérée de la contribution marginale de cette source à travers tous les ordres possibles des diverses sources de revenu.

### 3.2 Un rapport bénéfice-coût

L'importance de l'impact sur la pauvreté d'une source de revenu dépend à la fois de la taille de cette source et de son efficacité relative à réduire la pauvreté. Cette dernière composante, qui normalise l'impact total sur la pauvreté par la taille de la source, peut être interprétée comme un indicateur de l'efficacité du ciblage de la pauvreté par cette source. Dans un contexte d'évaluation de l'efficacité comparative de programmes de transferts à réduire la pauvreté, et étant donné la contrainte de ressources à laquelle fait face tout gouvernement, il peut sembler naturel d'évaluer la performance de ces programmes en rapport à un usage alternatif utilisant le même budget. C'est ce à quoi nous procédons dans cette section.<sup>7</sup>

<sup>7</sup>A titre comparatif, notons que [Makdissi, Therrien, and Wodon \(2006\)](#) s'intéressent aux effets totaux de certains programmes sociaux au Canada et aux États-Unis.

Notons qu’une approche alternative d’évaluation de la qualité du ciblage consiste à comparer deux types d’erreur de ciblage à travers des programmes de transfert. L’évaluation du premier type d’erreur est obtenu en divisant le nombre d’individus pauvres non-ciblés par un transfert sur le nombre total des pauvres — communément appelé le *taux d’exclusion*. Le deuxième type d’erreur est obtenu en divisant le nombre des non-pauvres qui ont bénéficié du transfert par le nombre total des non-pauvres — dénommé *taux d’inclusion*. Les programmes de transfert considérés les plus efficaces sont alors ceux qui présentent les taux d’exclusion et d’inclusion les plus faibles. Les taux d’inclusion et d’exclusion ne sont toutefois que des indicateurs de ciblage partiels de la performance des programmes sociaux en termes d’allègement de la pauvreté. Comme l’ont souligné [Ravallion and Datt \(1995\)](#), l’efficacité d’un transfert à concentrer ses bénéficiaires sur les pauvres et à en exclure les non-pauvres ne doit en effet pas être confondu avec son effet sur la pauvreté. Un transfert qui n’exclut aucun pauvre mais qui ne leur assure qu’un faible bénéfice n’est pas nécessairement préférable à un transfert qui cible moins bien l’ensemble des pauvres mais qui assure à ceux qui sont ciblés un bénéfice important.

Dès lors, un moyen utile de jauger l’effet des différentes sources de revenu est de tenir compte à la fois de la variation de la pauvreté qu’elles engendrent, *i.e.*  $\pi_\alpha(y_i, z)$ , et de leur taille moyenne respective. Soit  $\bar{y}_i$  la taille moyenne de la source  $i$  exprimée en pourcentage du seuil de pauvreté. Contrairement à  $y_i$  qui indique le revenu par *adulte équivalent* en provenance de la source  $i$ ,  $\bar{y}_i$  est la moyenne des revenus de la population *par tête* en provenance de cette source  $i$ , exprimée en pourcentage de  $z$ . Un indicateur de ciblage qui mesure l’impact sur la pauvreté par dollar de la source  $i$  est alors défini comme  $\Gamma_i^\alpha(z)$ :

$$\Gamma_i^\alpha(z) = 100\delta \frac{\pi_\alpha(y_i, z)}{\bar{y}_i}. \quad (7)$$

$\Gamma_i^\alpha(z)$  indique ainsi la variation de la pauvreté générée par la source  $i$  par unité du seuil de pauvreté  $z$ . Notons que nous avons  $\delta = 1$  s’il s’agit d’une source de revenu positive (transferts, revenus de travail ou de capital, *etc.*) et  $\delta = -1$  s’il s’agit d’une source de revenu négative (impôts et taxes). Interprétant (7) dans le cadre de deux transferts  $i$  et  $j$  (pour lesquels  $\delta = 1$ ), nous avons que le transfert  $i$  baisse davantage la pauvreté par dollar transféré que  $j$  si  $\Gamma_i^\alpha(z) > \Gamma_j^\alpha(z)$ . Pour deux taxes  $i$  et  $j$  (pour lesquels  $\delta = -1$ ), si  $\Gamma_i^\alpha(z) > \Gamma_j^\alpha(z)$  nous avons que la taxe  $i$  augmente davantage la pauvreté par dollar de taxe que  $j$ .

## 4 Application sur des données canadiennes

La détermination de la performance des différentes sources de revenu en matière de réduction de la pauvreté requiert des informations sur la distribution de ces sources à travers les familles. De telles informations sont fournies au Canada par les enquêtes sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de Statistique Canada. Tel que signalé dans l'introduction, nous nous intéressons aux effets des principales sources de revenu sur la pauvreté au Canada. Ces sources de revenu documentées dans l'EDTR sont:

1. Le revenu du marché (RM): comprend la rémunération reçue d'un emploi ainsi que le revenu de placements et le revenu de régimes de retraite privés.
2. Les pensions publiques de retraites (PR): ce régime comprend deux composantes principales, à savoir la sécurité de la vieillesse et le régime public de pensions.
  - (a) La sécurité de la vieillesse: il s'agit d'un régime fédéral comportant une prestation de base versée, sur demande, aux personnes âgées d'au moins 65 ans,<sup>8</sup> un supplément de revenu garanti octroyé aux pensionnés de la sécurité de la vieillesse ayant un niveau de ressources jugé faible, et une allocation au conjoint versée au partenaire d'un pensionné de la sécurité de la vieillesse s'il est âgé de 60 à 64 ans.
  - (b) Le régime de pensions: contrairement à la sécurité de la vieillesse, les prestations versées par le régime de pensions sont liées aux cotisations versées par le pensionné lorsqu'il était en emploi. Seule la province du Québec gère ce régime à travers la *Régie des Rentes du Québec*. Pour les travailleurs du reste du Canada, ils sont couverts par le *Régime de Pensions du Canada*.
3. L'assurance-emploi (AE): c'est un programme de juridiction fédérale. Il fournit une assistance financière temporaire aux individus en situation de chômage pendant la période où ils recherchent un nouvel emploi. Ce programme ne couvre, par contre, que les individus ayant cotisé à cette assurance avant la perte de leur emploi.

---

<sup>8</sup>Les antécédents professionnels du demandeur ne constituent pas un obstacle pour déterminer l'admissibilité. Néanmoins, les pensionnés à revenu élevé remboursent une partie ou la totalité de leurs prestations par l'entremise du régime fiscal.

4. L'aide sociale (AS): il s'agit d'un programme de juridiction provinciale qui administre des prestations ciblées aux individus ayant des ressources limitées et qui ne sont pas couverts par le programme d'assurance-emploi.<sup>9</sup>
5. La prestation fédérale pour enfants (PEF), ou la prestation fiscale canadienne pour enfants: il s'agit d'une prestation de juridiction fédérale dont le montant dépend négativement du revenu familial. Elle comprend une prestation de base, un supplément de la prestation nationale pour enfants et une prestation pour enfants handicapés.<sup>10</sup>
6. La prestation provinciale pour enfants (PEP): en plus de la prestation canadienne pour les enfants, plusieurs provinces versent également à ses résidents des prestations familiales. Au Québec, ce programme est connu sous le nom du soutien aux enfants du Québec. Son montant varie en fonction du revenu familial et du nombre d'enfants.
7. Les autres transferts (AT).
8. Les impôts provinciaux sur le revenu des particuliers (IP).
9. Les impôts fédéraux sur le revenu des particuliers (IF).
10. Les cotisations sociales (CS).
11. Les taxes provinciales à la consommation(TP).
12. Les taxes fédérales à la consommation (TF).

Contrairement aux dix premières sources de revenu énumérées ci-haut, l'EDTR ne fournit pas d'information directe ni sur la distribution de la consommation parmi les ménages, ni sur celle des taxes à la consommation. Nous avons donc utilisé la Base de Données du Modèle de Simulation de Politique Sociale (BD/MSPS) de Statistique Canada pour estimer la part des taxes à la consommation dans le

---

<sup>9</sup>Au Québec, il s'agit de l'aide financière de dernier recours versée dans le cadre du programme d'assistance-emploi.

<sup>10</sup>Le montant de la prestation de base commence à diminuer à partir d'un revenu familial annuel de 37000 dollars tandis que le supplément décroît à partir de 21000 dollars. Plus de détails se trouvent dans [Agence du Revenu Canada \(2007\)](#).

revenu après impôts et transferts.<sup>11</sup> Les équations de base que nous avons utilisées afin d’estimer la part des taxes à la consommation dans le revenu sont inspirées du modèle “Quadratic Almost Ideal Demand System” (QAIDS) de [Banks, Blundell, and Lewbel \(1997\)](#). Elles sont définies comme suit:

$$\begin{aligned} w_{TP}^p &= \omega_{TP}^p + \gamma_{TP}^p \ln x + \mu_{TP}^p (\ln x)^2 + v_{TP}^p \\ w_{TF} &= \omega_{TF} + \gamma_{TF} \ln x + \mu_{TF} (\ln x)^2 + v_{TF} \end{aligned} \quad (8)$$

où  $w_{TP}^p$  est la part de la taxation provinciale à la consommation dans le revenu après impôts et transferts d’une famille de la province  $p$ ,  $w_{TF}$  est la part de la taxation fédérale à la consommation,  $x$  est le revenu par tête après impôts et transferts,  $\omega$ ,  $\gamma$ , et  $\mu$  sont des paramètres estimés selon la méthode des moindres carrés ordinaires, et  $v$  est un terme résiduel.<sup>12</sup>

## 4.1 Impact sur la pauvreté des sources de revenu

La contribution de ces différentes sources de revenu au revenu total des familles canadiennes de 1996 à 2005 est résumée dans le Graphique 1.<sup>13</sup> Ce graphique révèle une certaine stabilité du classement ordinal de la taille moyenne des différentes sources de revenu. Le Tableau 1 reporte les valeurs précises de  $\bar{y}_i$  pour l’année (2003) calculée sur une base pancanadienne; le Tableau 2 présente ces statistiques pour les provinces du Québec et de l’Ontario. Le Graphique 1 et les Tableaux 1 et 2 montrent que le revenu du marché (RM) constitue de loin la principale source de revenu des familles, avec un revenu du marché moyen par habitant qui a augmenté de 137% de la Mesure de Faible Revenu (MPC) en 1996 à 165% en 2005. Par ailleurs, les pensions de retraite occupent la deuxième position dans l’ordre d’importance des différentes sources, représentant à peu près 12% du MPC de 1996 à 2005. Les impôts, les cotisations et les taxes constituent, bien évidemment, des sources négatives de revenu et occupent donc les derniers rangs. Le Tableau 2 précise que contrairement au Québec, l’imposition fédérale

<sup>11</sup>La BD/MSPS est un modèle de micro-simulation comptable statique conçu pour l’analyse des interactions entre les gouvernements et les individus. Elle incorpore une base de données représentative créée principalement à partir de l’EDTR de 2003, de l’Enquête sur les Dépenses des Ménages, et d’autres sources de données. Elle permet de calculer les impôts, les transferts et les taxes à partir des programmes et algorithmes prévus par la loi, et d’en simuler de nouveaux.

<sup>12</sup>Les résultats d’estimation sont exposés en annexe.

<sup>13</sup>Les cotisations sociales (CS) ne sont en réalité reportées dans l’EDTR qu’à partir de l’année 1999. Pour les années antérieures, elles ont été estimées sur une base provinciale en utilisant l’EDTR de 1999 et l’équation (8). Les résultats d’estimation sont exposés en annexe.

est plus lourde en Ontario que l'imposition provinciale. Enfin, toutes les sources positives de revenu sont plus importantes au Québec qu'au Canada et en Ontario, à l'exception du revenu du marché.

On s'attend à ce que les sources de revenu les plus importantes contribuent le plus à l'allègement de la pauvreté. Cet effet taille est confirmé par le Graphique 2 pour l'incidence de la pauvreté, et par le Graphique 3 pour le déficit de pauvreté, de 1996 à 2005. Cet effet apparaît aussi pour 2003 dans les Tableaux 1 et 2 pour l'incidence de la pauvreté ( $\pi_0(y_i, z)$ ) et dans le Tableau 3 lorsque la pauvreté est mesurée par le déficit moyen de pauvreté,  $\pi_1(y_i, z)$ . Ces estimés montrent clairement que la plus importante source du revenu, *i.e.*, le revenu du marché (RM), permet la plus grande baisse de la pauvreté peu importe les années. Le RM allège en moyenne de 72 à 79 points de pourcentage l'incidence de la pauvreté et cette diminution dépasse même les 80 points de pourcentage lorsqu'il s'agit du déficit moyen de pauvreté. Les Tableaux 2 et 3 montrent que RM contribue davantage à la réduction de l'incidence et du déficit de la pauvreté en Ontario qu'au Québec.

En ce qui concerne les transferts, leur contribution à la réduction de la pauvreté est plus importante au Québec que dans le reste du Canada. Les Graphiques 2 et 3 montrent que les pensions de retraite (PR) ont contribué le plus à la réduction de l'incidence ( $\pi_0(y_i, z)$ ) et du déficit ( $\pi_1(y_i, z)$ ) de pauvreté de 1996 à 2005. Le Tableau 2 montre que cette baisse a atteint en 2003 6,5 points de pourcentage au Canada, 8,1 au Québec et 5,7 en Ontario. Le Tableau 3 rapporte une baisse du déficit de pauvreté de 9,3 points au Canada, 10,5 au Québec, et 8,4 en Ontario. Les autres transferts (AE, AS, PEP, PEF, et AT) occupent une position intermédiaire entre les pensions de retraites et les différents prélèvements fiscaux avec des effets sur la pauvreté plus importants au Québec qu'en Ontario ou qu'au Canada.

S'agissant maintenant des prélèvements fiscaux, les Graphiques 2 et 3 montrent que les cotisations sociales (CS) font partie des sources de revenu qui contribuent le plus entre 1996 et 2005 à l'appauvrissement des Canadiens, surtout en termes d'incidence et, dans une moindre mesure, en termes de déficit de la pauvreté. Les Tableaux 2 et 3 précisent que le Québec et l'Ontario ne constituent pas une exception à cette règle. Le classement des impôts sur les particuliers et des taxes à la consommation en termes d'aggravation de la pauvreté ne varie guère à travers le temps. À titre d'exemple, les Tableaux 2 et 3 indiquent que les taxes à la consommation ont un effet plus néfaste sur l'incidence et le déficit de la pauvreté que les impôts sur les particuliers et ce, en dépit d'un niveau moyen des taxes à la consommation plus faible que celui des impôts sur les particuliers.

## 4.2 Efficacité du système redistributif

La performance relative des différentes sources de revenu dans la réduction de la pauvreté de 1996 à 2005 au Canada est présentée dans le Graphique 4; les Tableaux 2 et 3 présentent les résultats particuliers pour le Québec et l'Ontario en 2003. Il apparaît clairement à partir de ces résultats que la performance relative est loin d'être positivement corrélée avec l'importance absolue de la source de revenu. A titre d'exemple, alors que les prestations provinciales pour enfants (PEP) représentent la plus faible source de transferts, elles sont les plus performantes en termes de réduction par dollar dépensé à la fois pour l'incidence et surtout pour le déficit de pauvreté. Dans le cas du déficit de pauvreté, la réduction de la pauvreté générée par PEP peut même dépasser 100 points de pourcentage de  $z$ .<sup>14</sup>

Il convient de porter une attention particulière à l'aide sociale (AS) et à l'assurance-emploi (AE) dans les Tableaux 2 et 3. Lorsque  $\alpha = 0$ , le Tableau 2 révèle que ces deux transferts présentent l'efficacité relative la plus faible au Canada avec un  $\Gamma_0(z)$  égal à 29.2 et 38.2, respectivement. Cette faible performance peut sembler paradoxale à prime abord puisque ces deux transferts ont certainement parmi leurs objectifs principaux celui de réduire la pauvreté. Ce résultat s'explique en fait par les propriétés de l'incidence de la pauvreté comme mesure de pauvreté. Les variations de l'incidence de la pauvreté ne captent en effet pas l'impact sur le niveau de vie de ceux qui n'échappent pas à la pauvreté suite à ces transferts.

Pour illustrer les propriétés indésirables de cette mesure en tant qu'outil d'appréciation des politiques sociales, le Graphique 5 représente deux distributions hypothétiques où tous les individus sont situés soit au point  $A$ , soit au point  $B$ . Au point  $A$ , chaque individu reçoit un transfert  $y_1$  à peine plus faible que le seuil de pauvreté ( $z$ ) et un autre transfert  $y_2$  beaucoup moins important que  $z$ . Dans la mesure où aucune source de revenu au point  $A$  ne permet à elle seule aux individus de sortir de la pauvreté, nous pouvons aisément trouver (à l'aide de l'équation (6)) que  $\pi_0(y_1, z) = \pi_0(y_2, z) = 50$ .<sup>15</sup> Par contre, une augmentation marginale de  $y_1$  sans que le niveau de  $y_2$  soit modifié, ce qui correspond au point  $B$  du graphique 5, entraîne, d'une part, une hausse importante de  $\pi_0(y_1, z)$  et  $\Gamma_1^0(z)$  et, d'autre part, l'annulation de la contribution de  $y_2$  à la réduction de l'incidence de pauvreté

---

<sup>14</sup>La baisse de la pauvreté mesurée par le changements du déficit moyen de pauvreté peut être supérieure à 100. En effet, l'impact du transfert se fait par le biais du revenu par *adulte équivalent* alors que son coût est évalué *par tête*, qui est plus faible que le revenu par *adulte équivalent*.

<sup>15</sup>En outre, comme  $y_2 < y_1$ , bien que ces deux sources permettent la même réduction totale de l'incidence de la pauvreté, nous aurons que  $\Gamma_2^0(z) > \Gamma_1^0(z)$ .



( $\pi_0(y_2, z) = \Gamma_2^0(z) = 0$ ). Ainsi, si l'objectif du transfert  $y_2$  n'est pas d'éradiquer totalement la pauvreté, mais plutôt d'améliorer le niveau de vie de ses bénéficiaires, l'effet du transfert pourrait ne peut pas être adéquatement capté par un indice dichotomique de la pauvreté, en particulier si les autres sources de revenu ont un niveau moyen supérieur à  $z$ .

Ceci correspond assez bien aux cas de l'AS et de l'AE. En effet, l'objectif de ces deux programmes n'est officiellement pas de sortir complètement de la pauvreté leurs prestataires (du moins pas si on considère les "seuils de pauvreté" régulièrement utilisés au Canada, comme le *seuil de faible revenu* ou la *mesure du panier de consommation*, mais plutôt d'alléger leur pauvreté. Cet effet peut ne pas être saisi correctement par la mesure de l'incidence de la pauvreté, mais peut l'être davantage par un indice de pauvreté qui respecte strictement le principe de *monotonicité*, c'est-à-dire, qui indique un allègement de la pauvreté lorsque le niveau de vie des pauvres s'améliore (même s'il ne dépasse pas le seuil). Tel est le cas par exemple du déficit de pauvreté. Les résultats du Tableau 3 confirment en effet que l'AS et l'AE sont plus performants que les PR et les AT (relativement à leur taille) lorsque la pauvreté est mesurée par le déficit de la pauvreté.

En ce qui concerne les différents prélèvements fiscaux, le Graphique 4 ainsi que les Tableaux 1, 2 et 3 montrent qu'un dollar d'impôt (fédéral ou provincial) sur les revenus des particuliers entraîne, en moyenne, moins de pauvreté qu'un dollar de taxe à la consommation ou de cotisations sociales, confirmant ainsi l'intuition générale d'une plus grande progressivité de l'impôt sur les revenus. Les Tableaux 1, 2 et 3 montrent aussi que les différents prélèvements fiscaux et transferts gouvernementaux exercent conjointement un effet redistributif important par dollar recueilli et transféré par le gouvernement. En effet, les valeurs de  $\Gamma_\alpha^i(z)$  des impôts et taxes sont, en valeur absolue, toujours moins élevées que les  $\Gamma_\alpha^i(z)$  des transferts, ces différences étant toujours très statistiquement significatives. Autrement dit, la hausse de la pauvreté provoquée par un dollar de taxe, de cotisation ou d'impôt est toujours davantage compensée par la baisse de pauvreté engendrée par un dollar de transfert, même si ce n'est qu'à travers le transfert ou le prélèvement le moins performant. Interprétés d'une autre manière, ces résultats ne font que confirmer que les non-pauvres subissent la majeure partie des prélèvements fiscaux pendant que les transferts, y compris les moins performants, profitent relativement davantage aux moins bien nantis. Réduire les prélèvements fiscaux, notamment les impôts, ainsi que les transferts ne pourrait donc être vraisemblablement utilisé comme un instrument efficace pour combattre la pauvreté, du moins à court terme et en absence d'effets d'incitations et d'efficacité économique.

Les Tableaux 2 et 3 font apparaître des résultats intéressants concernant la performance du Québec par rapport à la moyenne canadienne et à l'Ontario. A titre d'exemple, alors que le revenu du marché (RM) est plus élevé en Ontario qu'au Québec et dans le reste du Canada, le Québec réalise davantage d'allègement de la pauvreté par dollar de RM. Par ailleurs, outre la plus grande générosité de ses programmes sociaux, le Québec réussit généralement à mieux orienter ses transferts vers l'allègement de la pauvreté. En effet, le Tableau 3 montre que pour la plupart des sources positives de revenu, la valeur de  $\Gamma_1^i(z)$  est plus élevée au Québec qu'en Ontario ou qu'au Canada. C'est toutefois au Québec que le coût des prélèvements fiscaux est souvent le plus élevé en termes d'aggravation de la pauvreté.

### 4.3 Analyse de sensibilité

L'analyse de performance menée plus haut est conditionnelle au choix d'un seuil de pauvreté. La sensibilité au choix de ce seuil peut être testée à l'aide des résultats de la partie gauche du Graphique 6. Ces résultats indiquent qu'aucune source de revenu ne domine toutes les autres sur la base de la mesure de l'incidence de pauvreté. Si on considère plutôt la mesure du déficit moyen de pauvreté, les résultats de la partie droite du Graphique 6 montrent que les prestations fédérales et provinciales pour enfants (PEF et PEP) et, dans une moindre mesure, l'aide sociale (AS) et l'assurance emploi (AE) dominent les autres sources de revenu sous l'hypothèse que le seuil de pauvreté n'est en aucun cas supérieur à 250% de la mesure du panier de consommation. Ce même graphique confirme qu'un dollar d'impôt (fédéral ou provincial) sur les revenus des particuliers entraîne, en moyenne, moins de pauvreté qu'un dollar de taxe à la consommation ou de cotisations sociales, confirmant pour un large intervalle de seuils l'intuition d'une plus grande progressivité de l'impôt sur les revenus.

## 5 Conclusion

L'impact des transferts et des impôts sur la pauvreté est un facteur important d'influence de l'appui qu'ils reçoivent auprès des décideurs, des groupes de pression et de la population en général. Cet impact permet aussi de guider les efforts de réforme des programmes sociaux et de la fiscalité. Ce papier propose des outils permettant d'évaluer et de comparer la performance en matière de réduction de la pauvreté des différentes sources de revenu et des principaux transferts en vigueur

au Canada. La démarche suivie est appuyée par une analyse de robustesse aux choix de seuils et d'indices de pauvreté.

Les résultats montrent que le revenu du marché constitue de loin la principale source de revenu des familles, avec une moyenne par habitant qui a augmenté de 137% de la Mesure de Faible Revenu en 1996 à 165% en 2005. Le revenu du marché mène aussi à la plus grande baisse de la pauvreté, avec un allègement de 72 à 79 points de pourcentage de l'incidence de la pauvreté selon les années. Le revenu du marché contribue aussi davantage à la réduction de l'incidence et du déficit de la pauvreté en Ontario qu'au Québec.

Parmi les transferts, ce sont les pensions de retraite qui ont contribué le plus à la réduction de l'incidence et du déficit de pauvreté, soit une baisse d'environ 7-9 points de pourcentage de la pauvreté. Les cotisations sociales contribuent le plus à l'appauvrissement des Canadiens parmi les prélèvements fiscaux, suivies des taxes à la consommation. L'assurance-emploi et l'aide sociale sont plus performants que les autres transferts (relativement à leur taille) lorsque la pauvreté est mesurée par le déficit de la pauvreté.

Globalement, les résultats permettent d'établir, d'une part, que les programmes sociaux les plus généreux (comme les pensions de retraite) ne sont pas toujours les plus performants en matière de réduction de la pauvreté par dollar dépensé. D'autre part, les mesures fiscales les moins généreuses (comme les prestations provinciales pour enfants) peuvent être parmi les plus performantes en matière d'allègement de la pauvreté par dollar dépensé et de ciblage.

Le travail a aussi permis de constater que, relativement au reste du Canada, les programmes sociaux du Québec ont tendance à être parmi les plus généreux. La contre-partie naturelle de cette générosité est celle d'une fiscalité plus lourde au Québec. Par ailleurs, le Québec est l'une des provinces qui réussissent le mieux le ciblage de ses ressources vers les moins bien nantis de la population. Les citoyens les moins nantis du Québec profitent donc doublement du système redistributif de cette province: ce système est à la fois parmi les plus généreux et parmi les mieux ciblés vers ceux qui en ont le plus besoin.

## Références

- AGENCE DU REVENU CANADA (2007): “Prestations canadiennes pour enfants,” <http://www.cra-arc.gc.ca/F/pub/tg/t4114/LISEZ-MOI.html>, Gouvernement du Canada, Ottawa.
- BANKS, J., R. BLUNDELL, AND A. LEWBEL (1997): “Quadratic Engel Curves, and Consumer Demand,” *The Review of Economics and Statistics*, 29, 527–539.
- BIBI, S. AND J.-Y. DUCLOS (2009): “A comparison of the poverty impact of transfers, taxes and market income across five OECD countries,” Working Paper 380, Barcelona Economics Working Paper Series.
- CHANTREUIL, F. AND A. TRANNOY (1999): “Inequality Decomposition Values: The tradeoff between marginality and consistency,” Tech. Rep. 99-24, THEMA.
- DUCLOS, J.-Y. AND A. ARAAR (2006): *Poverty and Equity Measurement, Policy, and Estimation with DAD*, Berlin and Ottawa: Springer and IDRC.
- FOSTER, J., J. GREER, AND E. THORBECKE (1984): “A Class of Decomposable Poverty Measures,” *Econometrica*, 52, 761–776.
- ISRAELI, O. (2007): “A Shapley-based decomposition of the R -Square of a linear regression,” *Journal of Economic Inequality*, 5, 199–212.
- MAKDISSI, P., Y. THERRIEN, AND Q. WODON (2006): “L’Impact des transferts publics et des taxes sur la pauvreté au Canada et aux États-Unis,” *L’Actualité Économique*, 82, 377–394.
- MAKDISSI, P. AND Q. WODON (2004): “Measuring Poverty Reduction and Targeting Performance Under Multiple Government Programs,” *Review of Development Economics*, 8, 573–582.
- RAVALLION, M. AND G. DATT (1995): “Is Targeting Through a Work Requirement Efficient? Some Evidence for Rural India,” in *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, ed. by V. d. W. D. and K. Nead, Baltimore: John Hopkins University Press, 413–44.
- RAWLS, J. (1971): *A Theory of Justice*, Cambridge: MA: Harvard University Press.
- SEN, A. (1976): “Poverty: An Ordinal Approach to Measurement,” *Econometrica*, 44, 219– 231.

- SHAPLEY, L. (1953): "A value for n-person games," in *Contributions to the Theory of Games*, ed. by H. W. Kuhn and A. W. Tucker, Princeton: Princeton University Press, vol. 2 of *Annals of Mathematics Studies*, 303–317.
- SHORROCKS, A. (1999): "Decomposition procedures for distributional analysis: A unified framework based on the Shapley value," Tech. rep., University of Essex.
- ZHENG, B. (1997): "Aggregate Poverty Measures," *Journal of Economic Surveys*, 11, 123–62.
- (2000a): "Minimum Distribution-Sensitivity, Poverty Aversion, and Poverty Orderings," *Journal of Economic Theory*, 95, 116–37.
- (2000b): "Poverty Orderings," *Journal of Economic Surveys*, 14, 427–66.

Tableau 1: Effets des différentes sources de revenu sur l'incidence de la pauvreté au Canada, 2003

|  | $\pi_0(y_i, z)$ | Classement | $\bar{y}_i$      | Classement | $\Gamma_i^0(z)$  | Classement |
|--|-----------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|
| Revenu du marché (RM)                      | 76.07<br>(0.36) | 1          | 158.3<br>(1.23)  | 1          | 48.1<br>(0.32)   | 5          |
| Pensions de retraite (PR)                  | 6.49<br>(0.13)  | 2          | 12.57<br>(0.18)  | 2          | 51.64<br>(0.65)  | 3          |
| Aide sociale (AS)                          | 0.62<br>(0.05)  | 6          | 2.13<br>(0.07)   | 5          | 29.21<br>(2.02)  | 7          |
| Assurance-emploi (AE)                      | 1.24<br>(0.05)  | 3          | 3.26<br>(0.08)   | 3          | 38.17<br>(1.31)  | 6          |
| Prestations enfants,<br>provinciales (PEP) | 0.18<br>(0.02)  | 7          | 0.20<br>(0.01)   | 7          | 88.54<br>(6.62)  | 1          |
| Prestations enfants,<br>fédérales (PEF)    | 1.13<br>(0.05)  | 5          | 1.72<br>(0.03)   | 6          | 65.94<br>(2.53)  | 2          |
| Autres transferts (AT)                     | 1.18<br>(0.05)  | 4          | 2.34<br>(0.06)   | 4          | 50.57<br>(1.4)   | 4          |
| Impôts provinciaux (IP)                    | -0.52<br>(0.02) | 8          | -10.92<br>(0.15) | 10         | -4.83<br>(0.17)  | 8          |
| Impôts fédéraux (IF)                       | -1.13<br>(0.03) | 9          | -19.12<br>(0.22) | 12         | -5.93<br>(0.2)   | 9          |
| Cotisations sociales (CS)                  | -2.02<br>(0.07) | 12         | -13.94<br>(0.11) | 11         | -14.52<br>(0.49) | 10         |
| Taxes provinciales (TP)                    | -1.78<br>(0.04) | 11         | -8.9<br>(0.04)   | 9          | -20.02<br>(0.5)  | 12         |
| Taxes fédérales (TF)                       | -1.74<br>(0.04) | 10         | -8.75<br>(0.04)  | 8          | -19.91<br>(0.52) | 11         |

N.B. Les valeurs entre parenthèses indiquent l'erreur type asymptotique.

Tableau 2: Effets des différentes sources de revenu sur l'incidence de la pauvreté au Québec, en Ontario, et au Canada, 2003

|  | $\pi_0(y_i, z)$ |                 |                 | $\bar{y}_i$      |                  |                 | $\Gamma_i^0(z)$  |                  |                   |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|
|  | CAN             | QC              | ONT             | CAN              | QC               | ONT             | CAN              | QC               | ONT               |
| Revenu du marché (RM)                      | 76.07<br>(0.36) | 76.26<br>(0.73) | 78.64<br>(0.63) | 158.3<br>(1.2)   | 147.4<br>(2.6)   | 169<br>(2.3)    | 48.1<br>(0.32)   | 51.75<br>(0.77)  | 46.53<br>(0.53)   |
| Pensions de retraite (PR)                  | 6.49<br>(0.13)  | 8.11<br>(0.33)  | 5.72<br>(0.21)  | 12.57<br>(0.18)  | 12.84<br>(0.4)   | 12.31<br>(0.32) | 51.64<br>(0.65)  | 63.12<br>(1.48)  | 46.49<br>(1.13)   |
| Aide sociale (AS)                          | 0.62<br>(0.05)  | 0.81<br>(0.1)   | 0.64<br>(0.09)  | 2.13<br>(0.07)   | 2.48<br>(0.16)   | 2.19<br>(0.13)  | 29.21<br>(2.02)  | 32.57<br>(3.74)  | 29.11<br>(3.83)   |
| Assurance-emploi (AE)                      | 1.24<br>(0.05)  | 1.51<br>(0.12)  | 0.85<br>(0.09)  | 3.26<br>(0.08)   | 3.95<br>(0.17)   | 2.62<br>(0.14)  | 38.17<br>(1.31)  | 38.29<br>(2.34)  | 32.36<br>(2.93)   |
| Prestations enfants,<br>provinciales (PEP) | 0.18<br>(0.02)  | 0.36<br>(0.05)  | 0.14<br>(0.03)  | 0.20<br>(0.01)   | 0.44<br>(0.03)   | 0.11<br>(0.01)  | 88.54<br>(6.62)  | 81.52<br>(9.02)  | 132.65<br>(19.32) |
| Prestations enfants,<br>fédérales (PEF)    | 1.13<br>(0.05)  | 1.4<br>(0.12)   | 1.08<br>(0.09)  | 1.72<br>(0.03)   | 1.71<br>(0.06)   | 1.63<br>(0.06)  | 65.94<br>(2.53)  | 81.55<br>(5.8)   | 66.56<br>(4.9)    |
| Autres transferts (AT)                     | 1.18<br>(0.05)  | 1.45<br>(0.12)  | 1.18<br>(0.07)  | 2.34<br>(0.06)   | 2.58<br>(1.27)   | 2.43<br>(0.11)  | 50.57<br>(1.4)   | 56.32<br>(3.25)  | 48.44<br>(2.12)   |
| Impôts provinciaux (IP)                    | -0.52<br>(0.02) | -0.65<br>(0.04) | -0.37<br>(0.03) | 10.92<br>(0.15)  | 16.29<br>(0.46)  | 9.37<br>(0.22)  | -4.83<br>(0.17)  | -4.01<br>(0.29)  | -3.94<br>(0.29)   |
| Impôts fédéraux (IF)                       | -1.13<br>(0.03) | -0.83<br>(0.05) | -1.18<br>(0.07) | 19.12<br>(0.22)  | 14.96<br>(0.41)  | 21.82<br>(0.41) | -5.93<br>(0.2)   | -5.58<br>(0.37)  | -5.42<br>(0.36)   |
| Cotisations sociales (CS)                  | -2.02<br>(0.07) | -1.84<br>(0.12) | -1.61<br>(0.11) | -13.94<br>(0.11) | -13.52<br>(0.23) | -13.34<br>(0.2) | -14.52<br>(0.49) | -13.59<br>(0.96) | -12.06<br>(0.87)  |
| Taxes provinciales (TP)                    | -1.78<br>(0.04) | -1.93<br>(0.09) | -1.64<br>(0.08) | -8.9<br>(0.04)   | -10<br>(0.11)    | -9.2<br>(0.08)  | -20.02<br>(0.5)  | -19.31<br>(0.95) | -17.82<br>(0.91)  |
| Taxes fédérales (TF)                       | -1.74<br>(0.04) | -1.74<br>(0.08) | -1.69<br>(0.08) | -8.75<br>(0.04)  | -8.3<br>(0.08)   | -9.1<br>(0.07)  | -19.91<br>(0.52) | -20.91<br>(1.04) | -18.46<br>(0.98)  |

Les valeurs entre parenthèses indiquent l'erreur type asymptotique.

Tableau 3: Effets des différentes sources de revenu sur le déficit de pauvreté au Québec, en Ontario, et au Canada, 2003

|   | $\pi_1(y_i, z)$ |                 |                 | $\bar{y}_i$      |                  |                  | $\Gamma_i^1(z)$  |                  |                  |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | CAN             | QC              | ONT             | CAN              | QC               | ONT              | CAN              | QC               | ONT              |
| Revenu du marché (RM)                   | 81.57<br>(0.26) | 80.38<br>(0.59) | 83.55<br>(0.45) | 158.3<br>(1.2)   | 147.4<br>(2.6)   | 169<br>(2.3)     | 51.58<br>(0.36)  | 54.54<br>(0.84)  | 49.44<br>(0.59)  |
| Pensions de retraite (PR)               | 9.3<br>(0.15)   | 10.48<br>(0.36) | 8.41<br>(0.24)  | 12.57<br>(0.18)  | 12.84<br>(0.4)   | 12.31<br>(0.32)  | 73.95<br>(0.46)  | 81.64<br>(1.08)  | 68.32<br>(0.77)  |
| Aide sociale (AS)                       | 2.5<br>(0.1)    | 3.15<br>(0.24)  | 2.49<br>(0.18)  | 2.13<br>(0.07)   | 2.48<br>(0.16)   | 2.19<br>(0.13)   | 117.5<br>(1.7)   | 127.0<br>(3.4)   | 113.6<br>(2.9)   |
| Assurance-emploi (AE)                   | 2.18<br>(0.07)  | 2.62<br>(0.15)  | 1.65<br>(0.13)  | 3.26<br>(0.08)   | 3.95<br>(0.17)   | 2.62<br>(0.14)   | 67.0<br>(1.2)    | 66.3<br>(1.9)    | 62.8<br>(2.9)    |
| Prestations enfants, provinciales (PEP) | 0.26<br>(0.01)  | 0.59<br>(0.04)  | 0.12<br>(0.01)  | 0.20<br>(0.01)   | 0.44<br>(0.03)   | 0.11<br>(0.01)   | 129.5<br>(2.3)   | 132.8<br>(3.7)   | 118.1<br>(4.6)   |
| Prestations enfants, fédérales (PEF)    | 1.93<br>(0.06)  | 1.91<br>(0.11)  | 1.73<br>(0.1)   | 1.72<br>(0.03)   | 1.71<br>(0.06)   | 1.63<br>(0.06)   | 112.1<br>(1.5)   | 111.6<br>(3.4)   | 106.4<br>(3)     |
| Autres transferts (AT)                  | 1.59<br>(0.05)  | 1.91<br>(0.11)  | 1.57<br>(0.07)  | 2.34<br>(0.06)   | 2.58<br>(1.27)   | 2.43<br>(0.11)   | 67.8<br>(1)      | 74.1<br>(1.9)    | 64.6<br>(1.5)    |
| Impôts provinciaux (IP)                 | -0.52<br>(0.01) | -0.76<br>(0.03) | -0.4<br>(0.01)  | -10.92<br>(0.15) | -16.29<br>(0.46) | -9.37<br>(0.22)  | -4.7<br>(0.11)   | -4.7<br>(0.24)   | -4.2<br>(0.14)   |
| Impôts fédéraux (IF)                    | -0.98<br>(0.02) | -0.85<br>(0.03) | -1.03<br>(0.03) | -19.12<br>(0.22) | -14.96<br>(0.41) | -21.82<br>(0.41) | -5.15<br>(0.1)   | -5.68<br>(0.3)   | -4.74<br>(0.16)  |
| Cotisations sociales (CS)               | -1.46<br>(0.02) | -1.37<br>(0.04) | -1.17<br>(0.04) | -13.94<br>(0.11) | -13.52<br>(0.23) | -13.34<br>(0.2)  | -10.47<br>(0.2)  | -10.13<br>(0.38) | -8.77<br>(0.33)  |
| Taxes provinciales (TP)                 | -1.45<br>(0.02) | -1.67<br>(0.04) | -1.31<br>(0.03) | -8.9<br>(0.04)   | -10<br>(0.11)    | -9.2<br>(0.08)   | -16.36<br>(0.24) | -16.69<br>(0.5)  | -14.14<br>(0.38) |
| Taxes fédérales (TF)                    | -1.43<br>(0.02) | -1.51<br>(0.04) | -1.33<br>(0.03) | -8.75<br>(0.04)  | -8.3<br>(0.08)   | -9.15<br>(0.07)  | -16.38<br>(0.24) | -18.22<br>(0.54) | -14.52<br>(0.39) |

Les valeurs entre parenthèses indiquent l'erreur type asymptotique.



Figure 1: Évolution temporelle du revenu du marché (RM) ainsi que du coût des différents transferts et taxes au Canada, 1996-2005 (en % du seuil de pauvreté  $z$ )

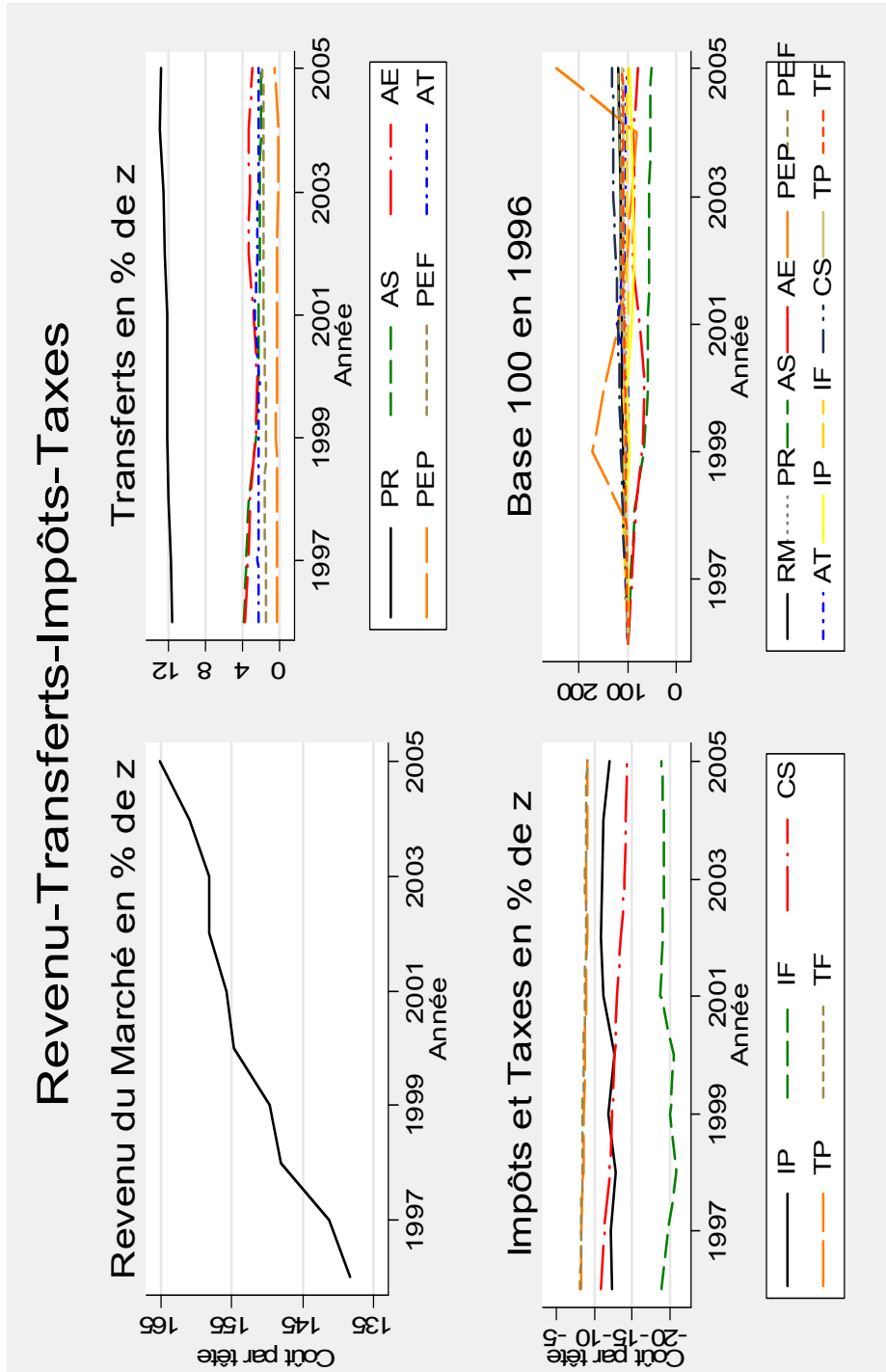


Figure 2: Évolution temporelle de la contribution des sources de revenu à la baisse de l'incidence de la pauvreté ( $\pi_0(y_i, z)$ ) au Canada, 1996-2005.

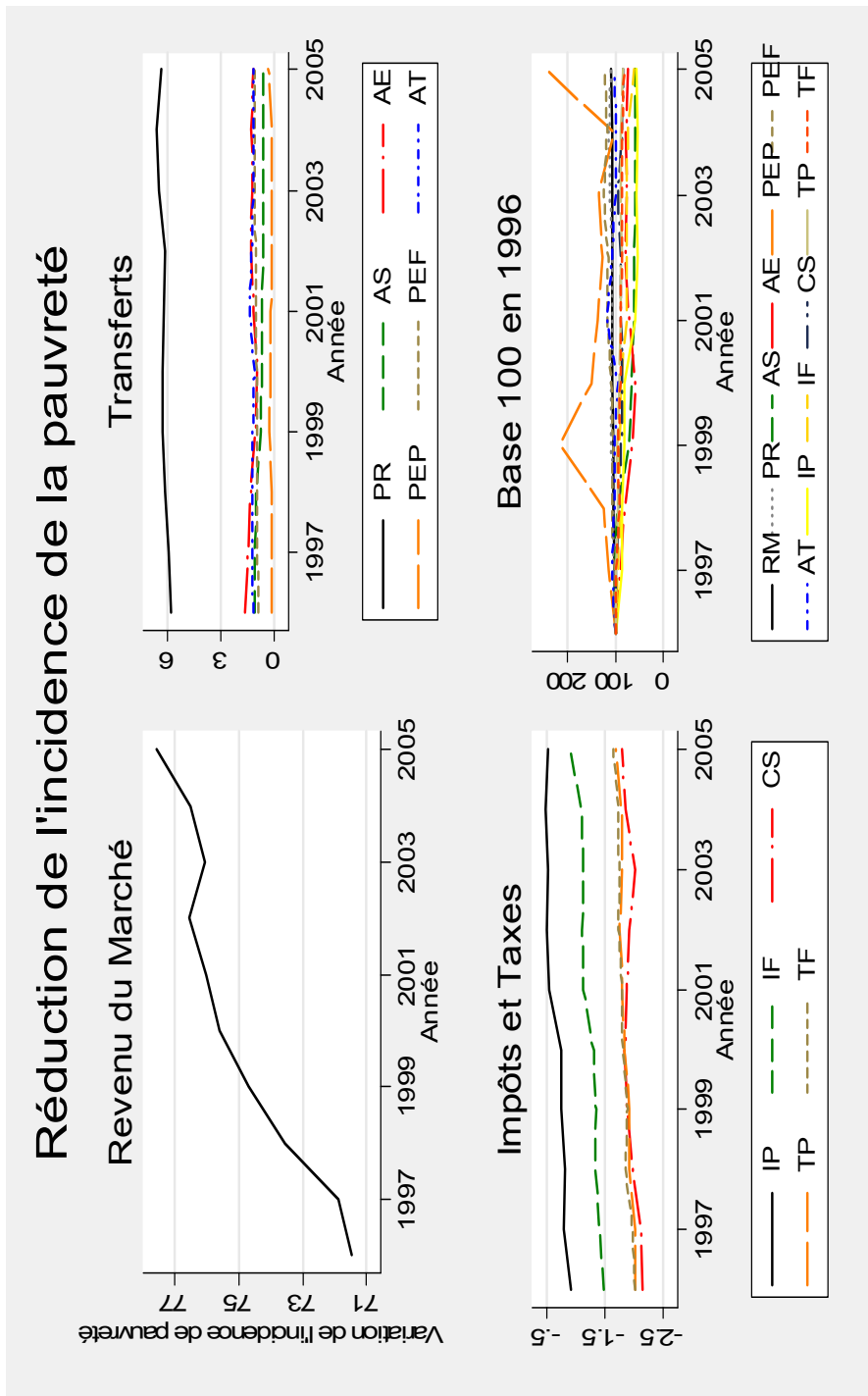


Figure 3: Évolution temporelle de la contribution des sources de revenu à la baisse du déficit de pauvreté ( $\pi_1(y_t, z)$ ) au Canada, 1996-2005.

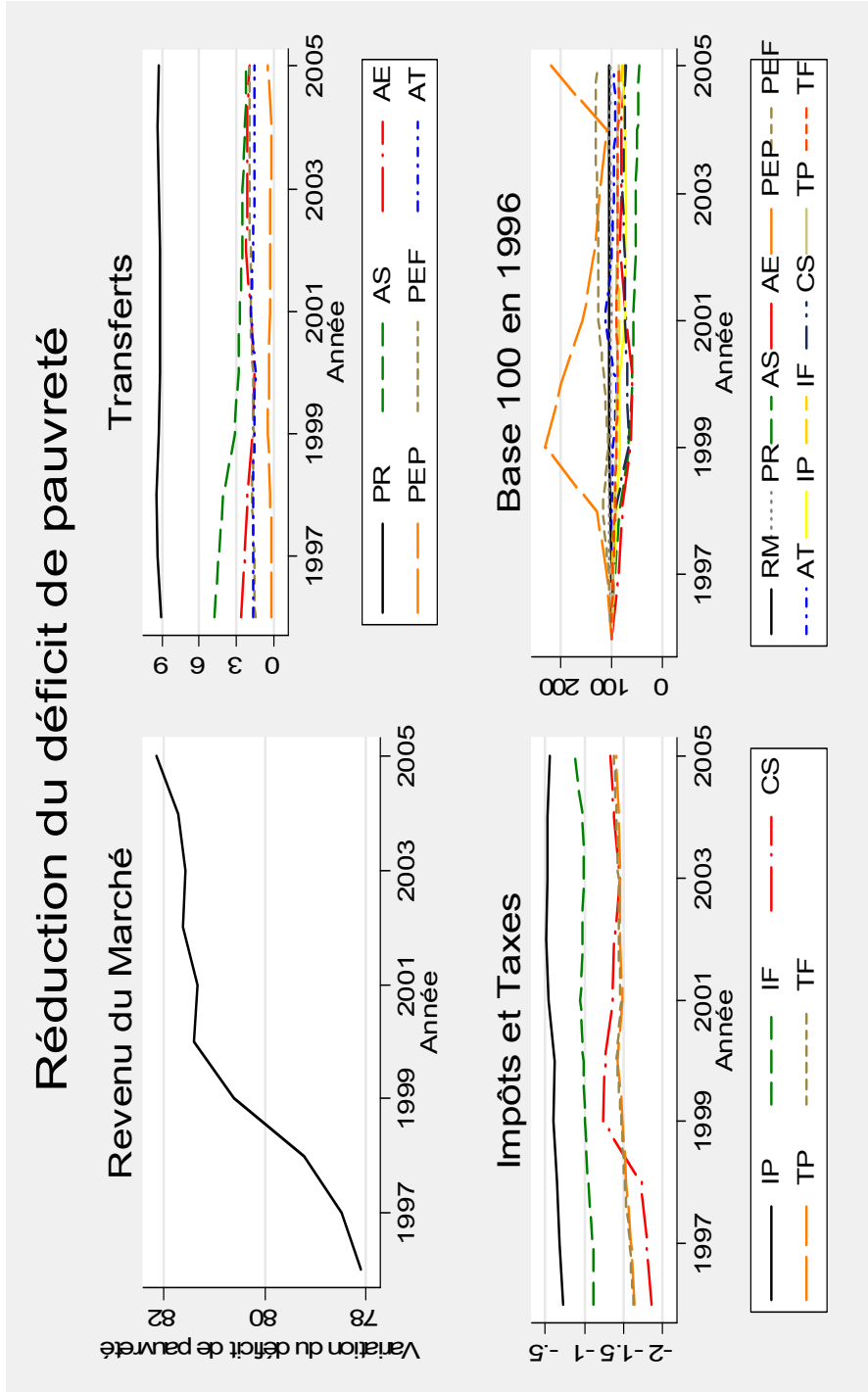


Figure 4: Évolution de la performance par dollar des différentes sources de revenu en matière de réduction de la pauvreté ( $\Gamma_i^0(z)$  et  $\Gamma_i^1(z)$ ) au Canada, 1996-2002.

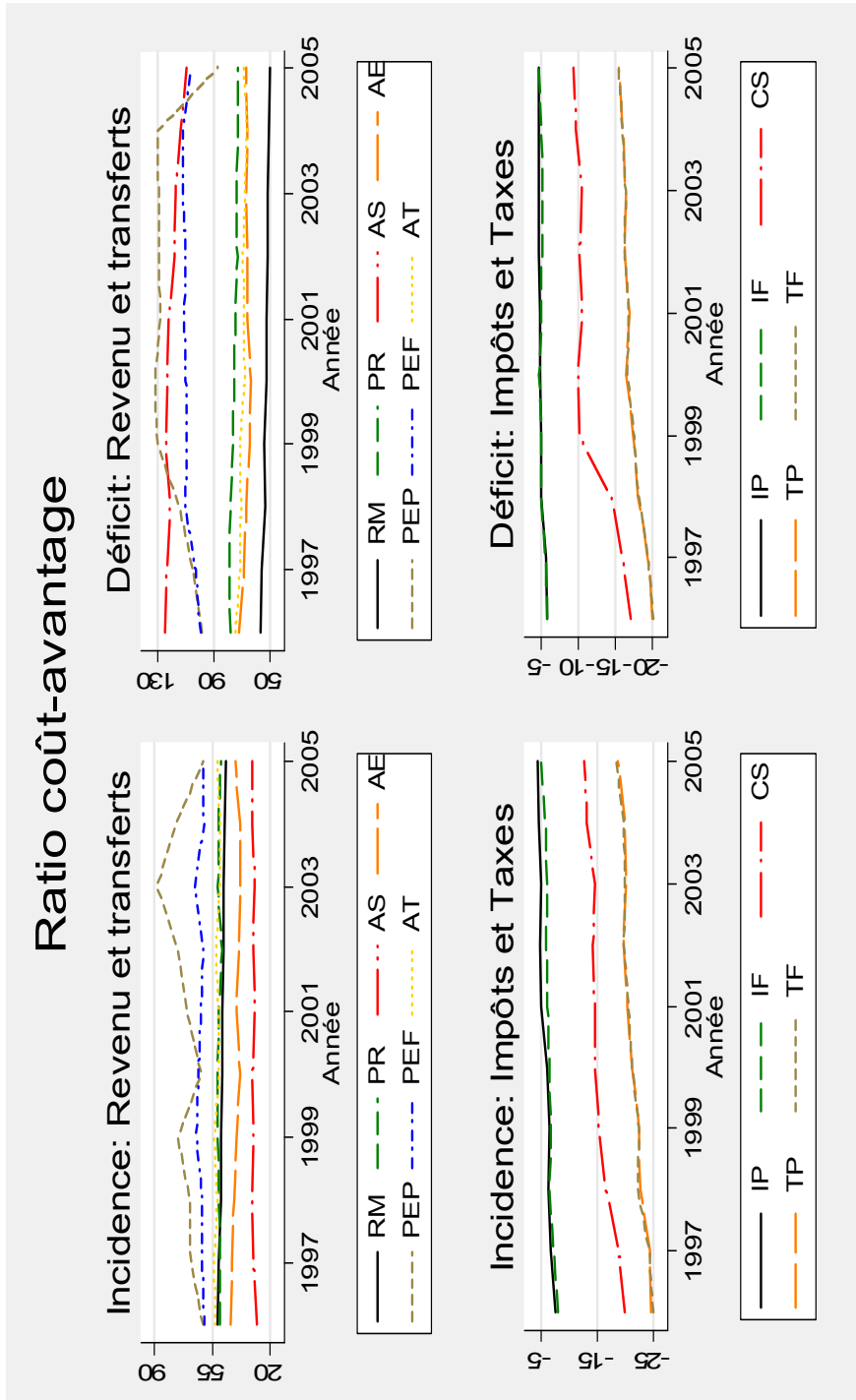


Figure 5: Exemple illustratif

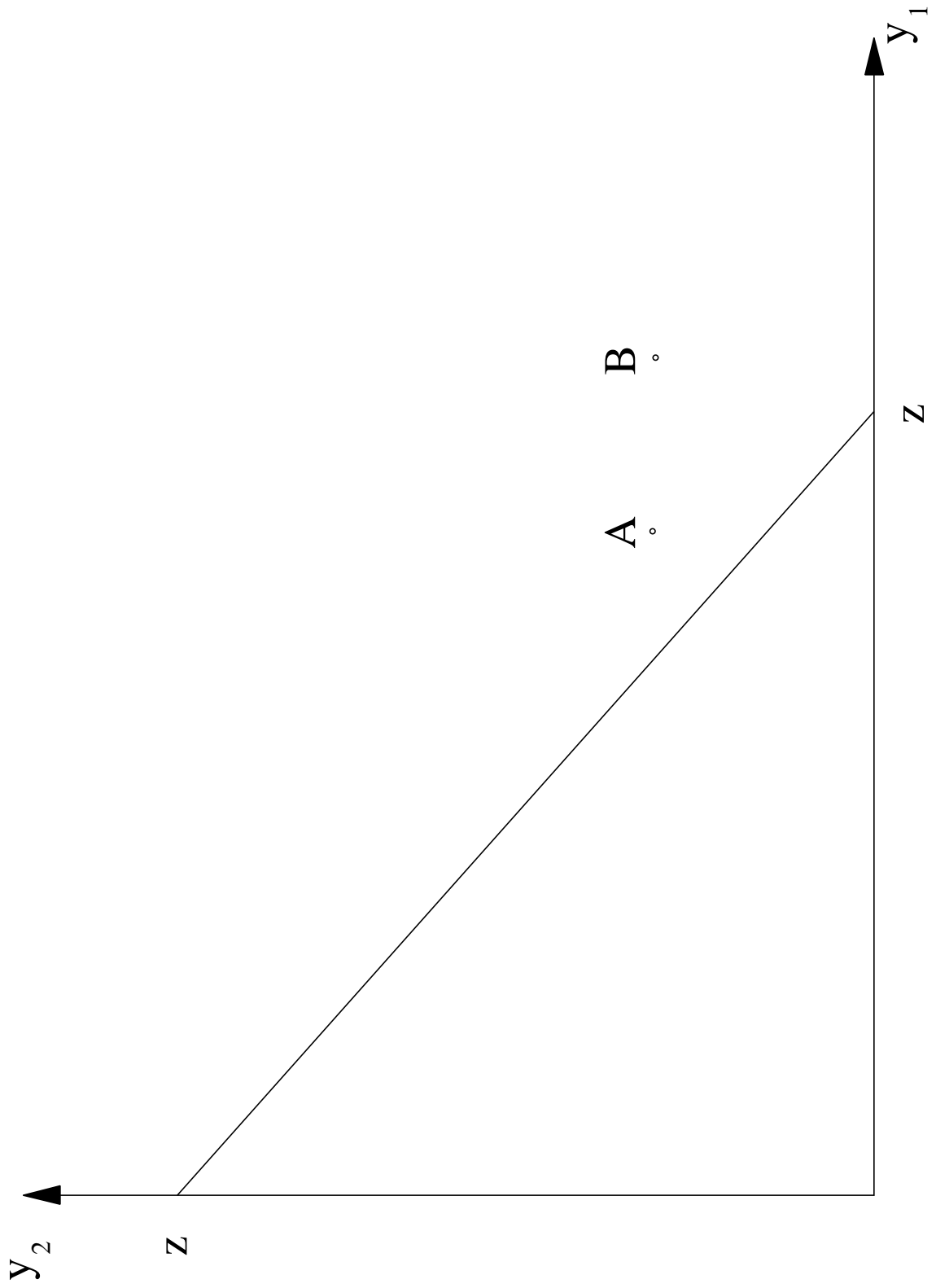


Figure 6: Analyse de robustesse d'ordre 1 et 2 de la performance par dollar ( $\Gamma_i^0(z)$  et  $\Gamma_i^1(z)$ ) des différentes sources de revenu, Canada, 2003.

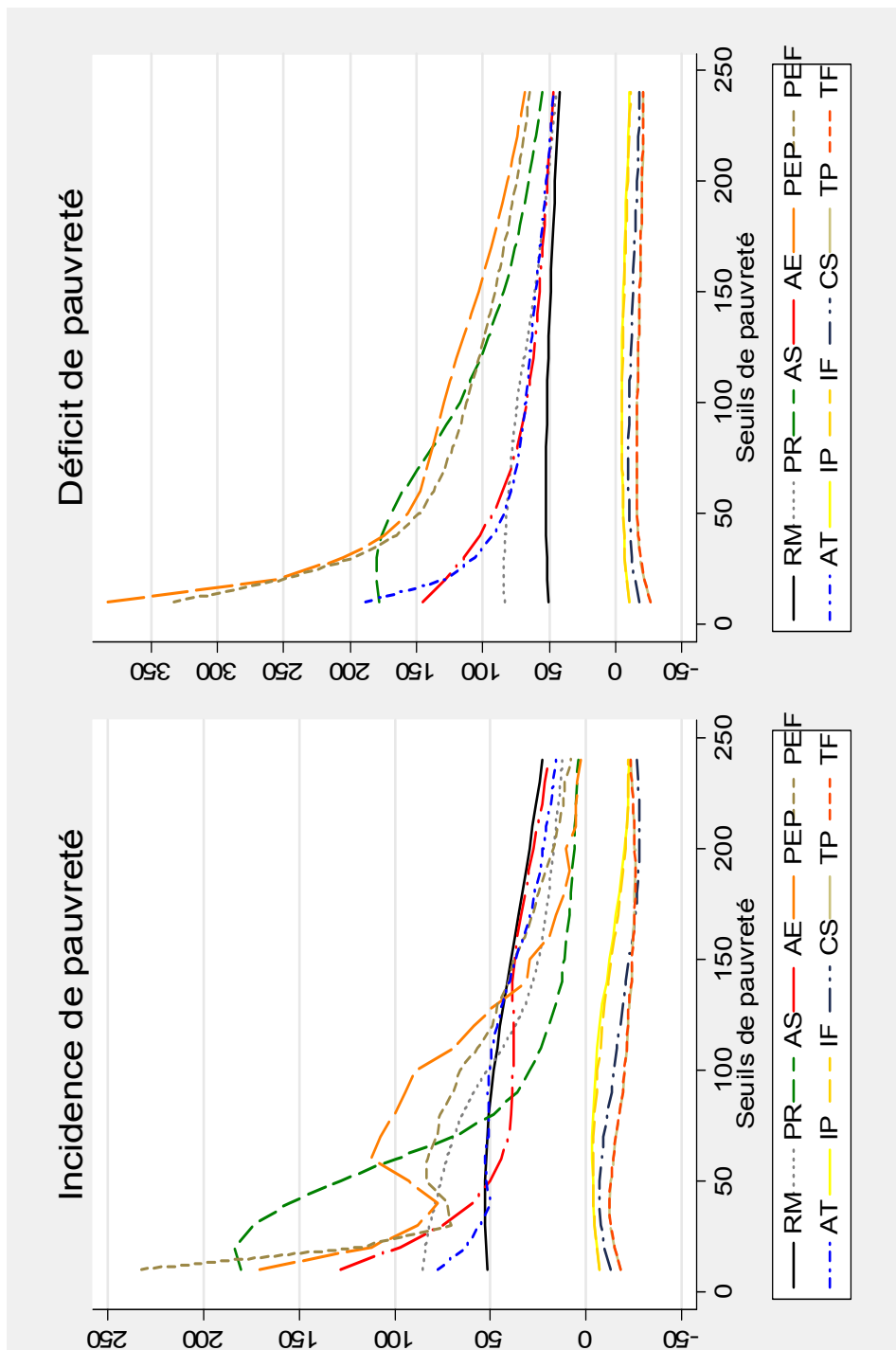


Tableau 4: Résultats d'estimation du modèle QAIDS donné par l'équation (8)

|                       | Taxe Fédérale (TF) |                |               | Taxe Provinciale (TP) |                   |                  | Cotisations (CS) |                  |               |
|-----------------------|--------------------|----------------|---------------|-----------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
|                       | $\omega_{TF}$      | $\gamma_{TF}$  | $\mu_{TF}$    | $\omega_{TP}$         | $\gamma_{TP}$     | $\mu_{TP}$       | $\omega_{CT}$    | $\gamma_{CT}$    | $\mu_{CT}$    |
| Terre-Neuve           | -                  | -              | -             | 0.098<br>(92)         | -0.009<br>(-6.7)  | 0.0003<br>(0.5)  | 0.057<br>(24)    | 0.017<br>(5.4)   | 0.027<br>(14) |
| Île-du-Prince-Édouard | -                  | -              | -             | 0.089<br>(78)         | -0.014<br>(-5.6)  | 0.002<br>(0.99)  | 0.067<br>(18)    | -0.018<br>(-3.5) | 0.038<br>(16) |
| Nouvelle-Écosse       | -                  | -              | -             | 0.096<br>(100)        | -0.023<br>(-18.9) | 0.004<br>(5.4)   | 0.061<br>(26)    | -0.011<br>(-3.9) | 0.04<br>(29)  |
| Nouveau-Brunswick     | -                  | -              | -             | 0.0875<br>(103)       | -0.009<br>(-9.3)  | -0.001<br>(-2.6) | 0.066<br>(28)    | 0.000<br>(0.1)   | 0.031<br>(22) |
| Québec                | -                  | -              | -             | 0.0779<br>(215)       | -0.013<br>(21)    | 0.004<br>(9.7)   | 0.068<br>(61)    | 0.006<br>(4.8)   | 0.021<br>(27) |
| Ontario               | -                  | -              | -             | 0.069<br>(183)        | -0.015<br>(-32)   | 0.003<br>(10)    | 0.067<br>(32)    | -0.035<br>(-17)  | 0.036<br>(39) |
| Manitoba              | -                  | -              | -             | 0.074<br>(80)         | -0.028<br>(-19)   | 0.012<br>(11)    | 0.066<br>(26)    | -0.016<br>(-5.7) | 0.037<br>(25) |
| Saskatchewan          | -                  | -              | -             | 0.068<br>(75)         | -0.014<br>(-13)   | -0.001<br>(-2.3) | 0.065<br>(16)    | -0.019<br>(-4.2) | 0.047<br>(18) |
| Alberta               | -                  | -              | -             | 0.035<br>(59)         | -0.009<br>(-12)   | -0.000<br>(-0.6) | 0.086<br>(6.5)   | -0.087<br>(-6.5) | 0.084<br>(14) |
| Colombie-Britannique  | -                  | -              | -             | 0.075<br>(83)         | -0.025<br>(-27)   | 0.004<br>(7.9)   | 0.096<br>(26)    | -0.036<br>(-9.8) | 0.031<br>(19) |
| Canada                | 0.071<br>(376)     | -0.019<br>(80) | 0.004<br>(26) | -                     | -                 | -                | -                | -                | -             |

N.B. Les valeurs entre parenthèses indiquent le  $t$  de *Student*. L'estimation des paramètres des taxes fédérales et provinciales à la consommation est basée sur les données de la BD/MSPS 2003. Les paramètres des cotisations sociales sont estimés à l'aide des données de l'EDTR 1999.