

**PATRICK DE LAMIRANDE**

*Impacts redistributifs de l'instauration  
d'une allocation universelle au Québec :  
examen de quatre scénarios*

Mémoire  
présenté  
à la Faculté des études supérieures  
de l'Université Laval  
pour l'obtention  
du grade de maître es art (M.A.)

Département d'économie  
FACULTÉ DES SCIENCES SOCIALES  
UNIVERSITÉ LAVAL  
JANVIER 2000

# RÉSUMÉ

L'allocation universelle constitue une des alternatives avancées pour remplacer le système existant de redistribution des revenus. Diminution des coûts d'administration, diminution des taux marginaux d'imposition pour les personnes moins fortunées et diminution de la dépendance des femmes vis-à-vis de leur époux et des travailleurs face à leur employeur constituent les principaux arguments en faveur de l'allocation universelle. Ce mémoire utilise un modèle de micro-simulation pour étudier l'impact éventuel de l'instauration de différents programmes d'allocation universelle au Québec. Les courbes de Lorenz et de concentration, les indices d'inégalité de Gini et de pauvreté FGT ainsi que la répartition des taux marginaux d'imposition sont les outils préconisés pour analyser les conséquences de l'allocation universelle sur l'inégalité des ressources, la pauvreté et l'offre de travail. À la lumière des résultats du mémoire, on trouve que l'instauration d'une allocation complète avec des taux marginaux d'imposition progressifs aurait un effet positif sur l'inégalité et sur la pauvreté mais augmenterait sensiblement les taux marginaux d'imposition. Un taux marginal d'imposition unique en présence d'une allocation universelle complète aurait par ailleurs des conséquences négatives importantes sur l'inégalité et la pauvreté.

# AVANT-PROPOS

Depuis ma tendre enfance, mon rêve a toujours été de faire des études universitaires. Le champ d'études m'importait peu : je voulais avoir un diplôme universitaire. Mes parents m'ont toujours appuyé tout le long des mes études et je ne pourrai jamais assez les remercier pour leurs encouragements. C'est donc avec une certaine nostalgie que j'écris ces lignes. Ce document représente l'événement le plus important de ma vie.

Deux personnes m'ont appuyé, aidé, conseillé, encadré et dirigé pour me permettre de réaliser mon rêve : M. Jean-Yves Duclos et M. François Blais. C'est vraiment avec les sentiments les plus sincères que je profite de cet avant-propos pour les remercier. Tout le long de la rédaction de mon mémoire, ces deux personnes ont été d'une aide précieuse et c'est sans retenue que je conseille aux futurs étudiants de maîtrise en science politique ou en économique ces deux professeurs. Leur professionnalisme et leur amour des étudiants font d'eux des directeurs exceptionnels. Je tiens à souligner l'importance de l'implication financière du CRÉFA, du CRSH et du FCAR. Grâce à leur soutien, j'ai pu me concentrer sur mes études et mon mémoire.

Je veux également remercier des personnes qui ont eu un rôle plus important qu'elles ne pourraient le penser. Sébastien Larochelle-Côté, Éric Nadeau et René Dufresne ont réussi à me faire garder la flamme de l'apprentissage bien allumée au fond de moi. Ces personnes, d'une rigueur intellectuelle et d'une conscience professionnelle remarquable, sont les meilleurs compagnons d'étude que j'aurais pu avoir ces dernières années. En plus, j'ai la chance de les appeler mes amis.

Si ce mémoire représente la concrétisation de mon rêve d'enfance, c'est en discutant avec un professeur que mon prochain rêve m'est apparu : faire un doctorat. Yves Richelle est plus qu'un simple professeur qui m'a donné un cours de micro-économie. Il m'a donné un des plus beaux cadeaux qu'on puisse faire : l'émerveillement. Merci Yves.

En terminant, il y a une personne dont je ne pourrais passer sous silence son importance dans ma vie : David Bolduc. Depuis le Cégep, il est toujours disponible dans les moments les plus précieux de ma vie. Sa compréhension et sa chaleur humaine n'ont d'égale que sa rigueur intellectuelle. Après ces années, David demeure une personne que j'admire beaucoup. Bonne chance dans ta carrière. Sois heureux avec Géraldine. Et merci pour tout.

# Table des Matières

	<u>Page</u>
RÉSUMÉ.....	i
AVANT-PROPOS.....	ii
TABLE DES MATIÈRES.....	iv
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : DÉFINITION DE L'ALLOCATION UNIVERSELLE ET PRÉSENTATION DE CERTAINES DE SES JUSTIFICATIONS.....	3
CHAPITRE 2 : PRÉSENTATION DES SIMULATIONS.....	11
2.1 Première simulation (allocation universelle partielle).....	14
2.2 Deuxième simulation (allocation universelle complète avec des paliers progressifs d'imposition).....	16
2.3 Troisième simulation (allocation universelle complète avec un taux unique d'imposition).....	16
2.4 Quatrième simulation (Simulation du Ministère du Développement des Ressources Humaines du Canada).....	17
CHAPITRE 3 : OUTILS D'ANALYSE.....	19
CHAPITRE 4 : RÉSULTATS.....	24
4.1 Impacts sur les finances publiques.....	24
4.2 Inégalité des revenus.....	29
4.3 Pauvreté.....	32
4.4 Taux marginaux d'imposition.....	35
4.5 Comparaisons avec la simulation du Ministère du Développement des Ressources Humaines du Canada.....	37
CONCLUSION.....	41
BIBLIOGRAPHIE.....	43
ANNEXE A : TABLEAU SYNTHÈSE.....	45
ANNEXE B : TAUX MARGINAUX D'IMPOSITION.....	46
ANNEXE C : FICHIERS DE PROGRAMMATION.....	51

# Introduction

Le système social de redistribution de revenu représente un élément fondamental dans le fonctionnement d'une société. Quel montant doit-on transférer ? De quelle façon doit-on procéder à ce transfert ? Ces questions reviennent régulièrement dans les débats de nos sociétés. En cette fin de décennie, la société québécoise semble en particulier vouloir remettre en question les fondements de son système de protection sociale. En effet, la dernière récession et la crise des finances publiques qui a suivi ont marqué l'opinion publique au point d'engendrer une remise en cause de plusieurs éléments du système de transferts du Québec et du Canada. Les deux principaux programmes sociaux de notre société, l'assurance-chômage et l'assistance sociale, ont ainsi récemment connu des changements majeurs dans leur fonctionnement (principalement en 1994 et 1995 respectivement).

Ces changements ont accompagné le débat sur la façon d'effectuer les transferts, notamment au Québec. Cela s'est manifesté entre autres choses par la parution récente d'un ouvrage écrit par Charles Sirois<sup>1</sup> et par la discussion de nouvelles alternatives à notre système actuel de transferts lors de la dernière campagne électorale provinciale en 1998. Le livre de l'homme d'affaires, best-seller en librairie, contient une argumentation en faveur d'une forme de revenu minimum garanti. Les politiciens ne demeurent pas en reste. Durant la dernière campagne, Mario Dumont et le parti de l'Action Démocratique ont aussi avancé l'idée d'un revenu minimum garanti pour le Québec sans trop connaître, semble-t-il, l'impact d'une telle mesure sur le budget du gouvernement. Michel Chartrand et le parti de la Solidarité Sociale soutiennent, quant à eux, l'idée d'un revenu de citoyenneté.

Malheureusement, le débat sur ce genre de propositions n'a généralement que peu de presse et la cause est entre autres imputable au manque d'études sur la faisabilité de ces alternatives et sur leurs conséquences économiques et budgétaires. Le but de ce mémoire est de contribuer à corriger ces lacunes. Il apporte un éclairage utile sur le choix

---

<sup>1</sup> Sirois (1999).

des programmes qui seraient appelés à disparaître suite à l'instauration d'un programme d'allocation universelle. Il informe également sur les conséquences possibles de ce programme sur la répartition du revenu et sur le niveau de pauvreté au sein de la population du Québec.

Dans le second chapitre, on retrouve une présentation de l'allocation universelle comme programme de redistribution ainsi qu'une exposition sommaire des principaux arguments en faveur de cette alternative aux systèmes actuels de transfert et de fiscalité. Dans le chapitre suivant, le mémoire expose la méthodologie utilisée pour la réalisation des diverses simulations d'instauration d'un programme d'allocation universelle. Le quatrième chapitre présente et analyse les résultats obtenus par ces simulations sous l'angle de la redistribution des revenus et de leur impact sur la pauvreté et les taux marginaux de taxation. L'utilisation de certains outils analytiques comme les courbes de Lorenz et des indices de pauvreté s'avère utile pour l'analyse de ces résultats.

À la lumière des résultats obtenus, on constate que l'instauration d'un taux unique d'imposition sans autres changements augmenterait légèrement le niveau de pauvreté et l'inégalité sans diminuer de manière significative la moyenne des taux marginaux d'imposition. L'instauration d'un programme d'allocation universelle partielle aurait, comme prévu par la théorie, un effet positif sur l'inégalité et un effet négligeable sur les taux d'imposition. Cependant, le niveau de pauvreté subirait une légère augmentation. Un programme complet, avec taux marginaux d'imposition progressifs, atteint toutefois tous les objectifs visés de l'allocation universelle : diminution de l'inégalité, diminution de la pauvreté, et diminution des taux marginaux d'imposition pour les moins fortunés. Cependant, ces résultats sont obtenus au prix d'une augmentation notable des taux marginaux pour la classe moyenne et les personnes fortunées. Finalement, l'instauration d'un taux marginal unique d'imposition en présence d'un programme d'allocation universelle complet ferait perdre tous les effets bénéfiques retrouvés en présence de taux marginaux progressifs.

# Chapitre 1

## Définition de l'allocation universelle et présentation de certaines de ses justifications

La définition de l'allocation universelle peut varier d'un auteur à l'autre. Ce mémoire reprend la définition du *Basic Income European Network*<sup>2</sup>(ci-après BIEN), organisme voué à la promotion et à l'examen critique de l'allocation universelle. Le BIEN définit l'allocation universelle comme « un revenu versé inconditionnellement à tous sur une base individuelle, sans exigence de travail. En d'autres mots, c'est une forme de revenu minimum garanti qui diffère de ce qui existe présentement dans la plupart des pays occidentaux européens car il est versé (1) aux individus plutôt qu'aux ménages ; (2) sans égard aux autres sources de revenus ; et (3) sans exiger l'occupation d'un travail ou la volonté d'en accepter un si l'offre se présente »<sup>3</sup>. L'allocation universelle connaît plusieurs appellations : revenu de citoyenneté, salaire ou crédit social, revenu d'existence, etc. Cependant, il semble que la dénomination « allocation universelle » soit en train de s'imposer chez les économistes et politologues de langue française.

Dans la littérature économique, les propositions d'allocation universelle sont souvent rattachées à un taux marginal unique de taxation. Le taux unique est avancé notamment par A. B. Atkinson et J. Tobin, prix Nobel d'économie. Il possède l'avantage de simplifier la gestion fiscale et de minimiser les coûts d'administration. D'autres personnes argumentent en faveur de plusieurs paliers de taxation. Leurs propos se fondent principalement sur le rôle redistributif de ces paliers. Cependant, la présence de plusieurs paliers entraîne des perturbations additionnelles dans le choix et le comportement des individus. Les individus ont davantage de difficultés à bien comprendre les implications de nombreux paliers de taxation dans leur choix d'offre de travail et d'épargne. Le problème d'information ne doit pas être négligé. Une structure

---

<sup>2</sup> Le BIEN constitue présentement le plus important réseau de chercheurs sur l'allocation universelle.

<sup>3</sup> Site du BIEN(1999) traduction libre.



d'imposition complexe entraîne ainsi de l'inefficacité puisqu'il est alors difficile pour les individus de bien évaluer le taux marginal d'imposition auquel ils font réellement face. Un programme d'allocation universelle peut ainsi être instauré en présence d'un taux unique de taxation ou d'une structure progressive d'imposition marginale. Ce mémoire étudie ces deux possibilités.

Un programme d'allocation universelle peut être caractérisé par les équations suivantes<sup>4</sup> :

$$1. \quad TR = AU - t * Y$$

où      TR      transfert net  
           AU      allocation universelle  
           t      taux de taxation marginal (  $t < 1$  )  
           Y      revenu brut

$$2. \quad YN = AU + (1-t) * Y$$

YN      revenu net

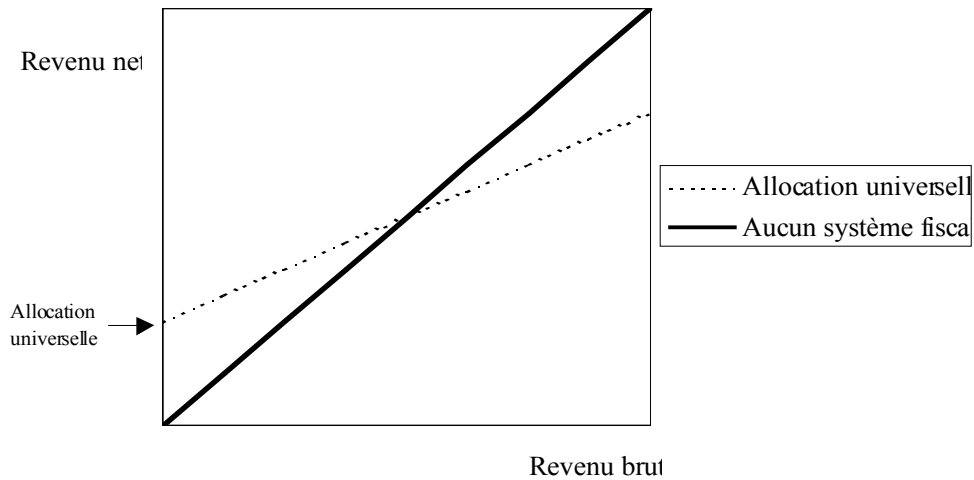
Pour chaque dollar gagné, le niveau du transfert diminue de t dollar tandis que le revenu net augmente de 1-t dollar (voir graphique 1).

Un système basé sur l'allocation universelle différerait du système de redistribution de la richesse que la population du Canada et du Québec connaît à l'heure actuelle. L'assistance sociale, principal programme de redistribution, est le programme de soutien des revenus de dernier ressort au Canada. Il est offert aux personnes dont les revenus ne permettent pas de répondre à leurs besoins essentiels et qui ont épuisé les autres possibilités de soutien. Ce programme, géré par les administrations provinciales mais offert à la grandeur du pays et financé en partie par le gouvernement fédéral, varie énormément selon une multitude de critères : lieu de résidence, âge des enfants, aptitude

---

<sup>4</sup> Nous présentons les équations avec un taux marginal unique de taxation afin de simplifier l'exposition. Bien qu'un peu plus complexes, les équations avec plusieurs paliers de taxation ne sont pas fondamentalement très différentes. La structure définitive de l'imposition dépend aussi des autres programmes de transfert.

Graphique 1. Effet redistributif de l'allocation universelle



au travail du chef de famille, genre de logement occupé, ampleur et types de revenus gagnés par les ménages.

Ces critères d'accessibilité entraîne des conséquences importantes sur les taux marginaux d'imposition. En effet, la prestation versée à ces familles, diminue généralement de 1\$ pour chaque 1\$ de revenu familial, ce qui représente un taux marginal implicite de taxation de 100%<sup>5</sup>. *Ceteris paribus*, ceci signifie qu'une personne ne travaillant pas et recevant une prestation d'assistance sociale aura souvent le même revenu net qu'une personne travaillant pour un salaire inférieur à la prestation de la première personne. En conséquence, une personne ne pouvant profiter d'un revenu espéré supérieur à l'assistance sociale n'a typiquement que peu d'avantages économiques à offrir ses services sur le marché du travail. Ce problème, bien connu dans la littérature économique, est connu sous le nom de piège de la pauvreté (poverty trap).

Il est possible de résumer, dans sa forme la plus simple, la structure de l'assistance sociale par les équations suivantes :

<sup>5</sup> Le système d'assistance sociale du Québec permet aux bénéficiaires de percevoir jusqu'à un revenu d'environ 174\$ pour une personne seule et de 225\$ pour une famille avec 2 parents sans se voir diminuer leur prestation. Ces montants étant faibles, ce mémoire prend comme hypothèse de base un taux uniforme d'imposition de 100% (voir Fortin [1985]).

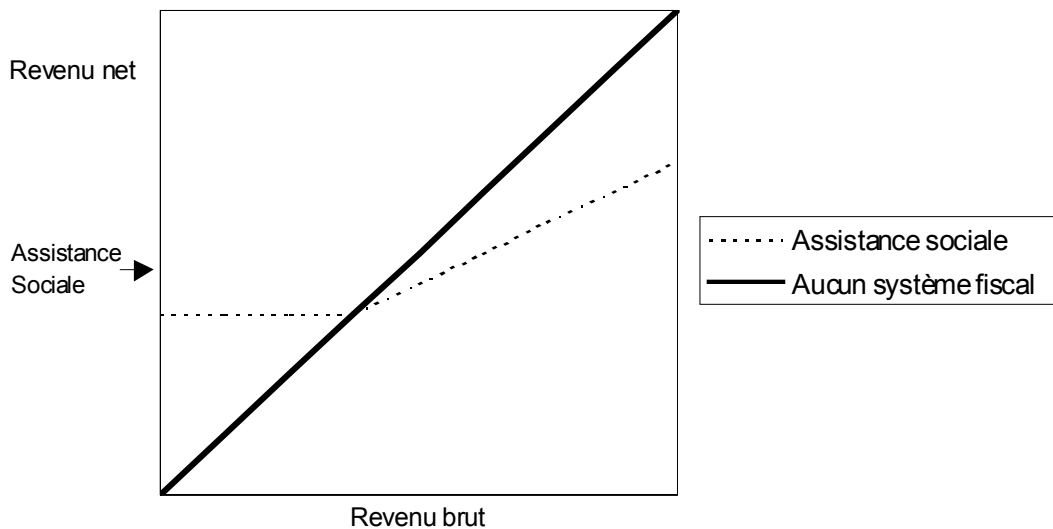
$$3. \quad TR = \text{Max}(0, AS - Y) - t * \text{Max}(0, Y - AS)$$

$$4. \quad YN = AS + (1 - t) * \text{Max}(0, Y - AS)$$

où AS Assistance sociale

Si le revenu est inférieur à l'assistance sociale ( $AS > Y$ ), le montant du transfert net sera composé de la première partie de l'équation et le transfert net servira à combler la différence entre le revenu brut et les barèmes de l'assistance sociale. Le revenu net sera alors équivalent à l'assistance sociale (le deuxième terme de l'équation disparaît). Si, au contraire, le revenu dépasse l'assistance sociale ( $Y > AS$ ), alors le transfert net devient négatif et la personne paie des impôts (voir graphique 2).

Graphique 2. Effet redistributif de l'assistance sociale



Il y a un certain nombre de différences entre un système basé sur l'allocation universelle et le système actuel. Outre l'implication sur les taux marginaux d'imposition et les transferts nets, il y a la question de l'accessibilité et celle de la fixation du montant de la prestation. En effet, l'accessibilité du programme d'assistance sociale est beaucoup plus restreinte que l'allocation universelle. Il faut d'abord que le ménage prouve qu'il ne gagne pas de revenus supérieurs à un certain minimum. La richesse de la famille

influence aussi l'accès au programme d'aide sociale. L'allocation universelle, quant à elle, est versée à tous sans examen préalable de la situation financière de la famille ou de l'individu; l'accessibilité est universelle pour toutes les personnes respectant certains critères de citoyenneté.

Un système ciblé entraîne inévitablement plus de complications au niveau de sa gestion. On doit procéder au cas par cas pour évaluer les besoins et les ressources de chacun. Ce procédé est coûteux en temps et en argent et laisse beaucoup de place à l'interprétation des personnes accordant les prestations d'assistance sociale. Le montant accordé peut facilement différer d'un agent à un autre ou d'une évaluation à une autre. En raison de sa complexité, ce programme génère aussi un grand nombre d'incitations à la fraude chez les prestataires potentiels. L'administration d'un programme d'allocation universelle serait facilitée par l'universalité de la mesure, ce qui devrait se traduire en principe par une diminution des coûts de gestion. Les gouvernements n'auraient pas à évaluer aussi souvent chacun des dossiers et faire des ajustements selon les fluctuations des revenus du travail.

On reproche parfois aux programmes universels d'être insensibles à l'équité verticale en donnant à tous une prestation identique. Cette critique peut être contournée partiellement. Les prestations d'allocation universelle peuvent très bien être modulées pour tenir compte des structures sociales et des différents besoins de certains groupes (enfants, retraités, etc.). Plusieurs défenseurs de l'allocation universelle sont ainsi en faveur d'une certaine modulation dans les montants d'allocation universelle basée sur l'âge des prestataires. De même, l'ensemble des auteurs semblent s'accorder pour permettre un supplément à l'allocation universelle pour les personnes ayant une incapacité physique au travail. Ne pouvant subvenir à leurs besoins par le fruit de leur labeur, il paraît acceptable de leur fournir une prestation plus élevée. Ces deux critères de modulation sont beaucoup plus faciles à vérifier que les divers critères de l'assistance sociale. Cette simplicité dans la gestion entraîne des économies réelles pour les gouvernements qui peuvent les utiliser pour augmenter les prestations. Les coûts de

l'administration des mesures d'aide financière, dont l'assistance sociale fait partie, atteignent plus de 172 millions de dollars, soit près de 5% de leur budget total<sup>6</sup>.

Les raisons qui poussent certaines personnes à appuyer l'instauration d'un système d'allocation universelle sont très diverses. Des considérations individuelles, sociales et économiques forgent l'essentiel de l'argumentation des adeptes de l'allocation universelle. Ces derniers se retrouvent de plus en plus dans les milieux politiques, principalement en Europe. Lors des dernières élections du Parlement Européen au mois de juin 1999, Alexander de Roo, secrétaire du BIEN depuis septembre 1998, fut élu pour représenter les Hollandais pour le Parti Vert. Il pourra aussi compter sur l'appui de quelques autres personnes comme Pierre Jonckere, participant à l'assemblée constituante du BIEN, et d'autres encore. Au niveau national plusieurs pays d'Europe comptent dans leur exécutif des partisans de l'allocation universelle : Andrea Fischer, Ministre de la Santé en Allemagne, Osmo Soiniavaara, Ministre de la Santé et du Bien-Être Social en Finlande, par exemple. De plus, l'Europe vient de voir apparaître le premier parti politique (le Parti Vivant) à avoir comme principale promesse électorale la réalisation de l'allocation universelle<sup>7</sup>.

Les supporters de l'allocation universelle proviennent de l'ensemble du spectre politique. Les membres cette « coalition Rainbow »<sup>8</sup> peuvent toutefois avoir des points de vue différents quand il s'agit de définir le montant à allouer ainsi que le niveau des taux d'imposition adéquats pour financer cette mesure. Ils conviennent néanmoins que l'allocation universelle possède des avantages importants sur le système actuel de redistribution<sup>9</sup>. Les arguments présentés ci-dessous semblent être ceux qui font la plus grande unanimité chez ces auteurs.

Un de ces avantages<sup>10</sup> sociaux serait de diminuer la dépendance des femmes vis à vis de leurs conjoints. Il arrive qu'une femme décide de délaissier une carrière pour consacrer l'essentiel de son temps à rester à la maison et à élever les enfants. Ces

---

<sup>6</sup> Ministère de l'Économie et des Finances (1999).

<sup>7</sup> BIEN (1999).

<sup>8</sup> Terme emprunté à Atkinson (1995 p.4).

<sup>9</sup> Atkinson (1995).

femmes, après quelques années, ont souvent de la difficulté à réintégrer le marché du travail. Elles sont alors devenues largement dépendantes de leur conjoint et de son salaire. Un problème semblable existe dans le marché du travail. Le besoin d'avoir une source de revenus constants peut empêcher une personne de quitter un emploi qui lui déplaît ou qui ne lui convient plus. En occupant ainsi un emploi non désiré, l'individu peut se lasser au point de se sentir aliéné par son rôle dans la société. L'individu ne se sentant pas valorisé par l'emploi qu'il occupe, son moral et son capital humain en souffriront et cela pourra entraîner une partie de son entourage dans son sillage. Un régime d'allocation universelle peut le soulager en partie de ces difficultés.

Un autre avantage important de l'allocation universelle serait d'alléger la stigmatisation d'une certaine partie de la population. Les personnes actuellement sur l'assistance sociale souffrent de nombreux préjugés. Ils en souffrent bien entendu sur une base personnelle mais cela nuit aussi à leur trouver un emploi et crée un fossé important entre eux et les contribuables. L'allocation universelle tend à diminuer ce sentiment de dépendance en ne ciblant plus de manière explicite les personnes les moins favorisées de la population. De plus, les personnes assistées socialement n'ont présentement que très peu d'influence sur les gouvernements, en raison de leur stigmatisation. La population perçoit l'aide sociale comme une faveur que la société leur fait et il est très difficile de demander une révision de leurs conditions de prestataires.

Un dernier avantage de l'allocation universelle est (comme vu précédemment) de favoriser la mobilité sur le marché du travail et d'aider les personnes gagnant un bas revenu à progresser plus librement dans ce marché. La trappe du chômage et de la pauvreté entraîne des inefficacités économiques en diminuant l'offre de travail. Le remplacement du programme d'assistance sociale permettrait, en partie, d'éliminer ce problème. Les personnes à bas revenu ne seraient plus soumises à un taux implicite élevé de taxation. Cependant, pour financer un programme d'allocation universelle complète, il faudrait vraisemblablement augmenter (voir les résultats plus bas pour les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> scénarios modélisés) les taux d'imposition de manière importante. Ces augmentations de

---

<sup>10</sup> Il n'y a que les arguments les plus cités qui seront élaborés ici. Pour plus d'informations sur la justification de l'allocation universelle, voir Van Parijs (1992).

taux viendraient restreindre l'offre d'emploi des personnes qui n'étaient pas prestataires de l'assistance sociale. Il devient alors difficile de prédire les conséquences véritables de l'allocation universelle sur l'offre globale de travail.

# Chapitre 2

## Présentation des simulations

L'objectif des quatre simulations est de donner une certaine idée des conséquences possibles en termes de redistribution des revenus et d'offre de travail de l'implantation d'un programme d'allocation universelle au Québec. L'intérêt de restreindre l'analyse au Québec est de faciliter la réalisation technique de telles simulations. Les différences entre les provinces au niveau de leur système de transfert et de taxation ne permettent pas de modéliser aisément l'implantation au niveau canadien d'un système de transfert basé principalement sur l'allocation universelle. Les choix préconisés par ce mémoire furent faits dans l'objectif de minimiser la subjectivité des décisions prises et d'explorer des scénarios très conservateurs d'implantation d'un programme d'allocation universelle. Il est certain que ceux-ci ne doivent pas être considérés comme absolus, mais ils peuvent constituer d'après nous la base de futures discussions sur le sujet.

Tout comme dans les études de Philippe Van Parijs et Bruno Gilain<sup>11</sup> et de Hermione Parker<sup>12</sup>, ce mémoire utilise un modèle de microsimulation budgétaire. Le logiciel BD/MSPS<sup>13</sup> (Base de données et modèle de simulation de politique sociale), conçu par Statistique Canada, est un modèle statique permettant d'évaluer les échanges fiscaux entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les ménages. L'intérêt du logiciel réside dans la possibilité de changer facilement et radicalement les paramètres des divers programmes sociaux et de modifier les programmes, ou même en enlever ou en rajouter, à notre convenance. Il permet, entre autres, d'introduire un programme d'allocation universelle financé par des modifications à la structure fiscale et

---

<sup>11</sup> Van Parijs et Gilain (1996).

<sup>12</sup> Parker (1989).

<sup>13</sup> BD/MSPS (SPSD/M en anglais) utilise l'Enquête sur les Finances des Consommateurs de 1992, l'Enquête sur les Dépenses des Familles, les statistiques de Revenu Canada sur l'impôt personnel et la base de données sur l'assurance-emploi. Au total, la base de données contient 79 762 familles, qui, une fois pondérées, représentent 12,9 millions de familles et 29,2 millions d'individus pour l'ensemble du Canada.



aux programmes sociaux. Cependant, la fiscalité indirecte et celle des entreprises ainsi que les relations entre les divers intervenants et les municipalités ne sont pas modélisées. On considère ce modèle comme étant statique puisqu'il ne tient pas compte du changement dans le comportement des individus suite à des changements dans les politiques fiscales et sociales.

Le but de la première simulation est d'examiner les conséquences redistributives d'un programme partiel d'allocation universelle, c'est-à-dire à un niveau inférieur à celui de l'aide sociale pour une personne seule (environ 500\$/mois). La raison en est fort simple : la mise en place d'un programme complet d'allocation universelle à un niveau élevé demande des modifications trop importantes aux structures sociales et fiscales actuelles pour être réalisée sur une courte période. En conséquence, la première phase de la mise en place d'un tel programme consiste à une modification de l'ancien système de redistribution (l'assistance sociale) et la mise en place d'une l'allocation universelle inférieure à 500\$/mois.

Le but de la deuxième et de la troisième simulation est d'évaluer l'impact de l'implantation d'un programme d'allocation universelle plus généreux et qui se substituerait éventuellement à plusieurs autres programmes. La différence majeure entre ces deux simulations est au niveau du taux de taxation : la seconde a plusieurs paliers de taxation alors qu'un taux unique de taxation caractérise la troisième. Cependant, l'allocation universelle resterait imposable au même titre que les revenus de travail pour chacune des trois simulations. Cette mesure, qui n'a aucune conséquence réelle lors de la troisième simulation, a de l'importance lors de la première et de la seconde simulation puisqu'elle augmente le caractère redistributif de l'allocation universelle. La raison qui pousse à imposer l'allocation universelle vient du fait que la plupart des programmes abolis touchent particulièrement les classes les moins fortunées. L'imposition de l'allocation universelle en présence de plusieurs paliers de taxation accroît son avantage redistributif comparé.

Ce mémoire contient également une simulation d'un taux unique d'imposition. Celle-ci sert à mieux comprendre l'effet de l'implantation du taux unique lors de la

troisième simulation de l'implantation d'une allocation universelle. Cette quatrième simulation remplace le système fiscal actuel par un système avec un taux marginal unique de taxation (fédéral et provincial).

La deuxième étape à la préparation des simulations est celle de cibler les programmes actuels ayant un rôle redistributif semblable à l'allocation universelle<sup>14</sup>. Le principal programme de redistribution est bien sûr l'assistance sociale. Cependant, dans BD/MSPS, l'assistance sociale n'est pas modélisée ; le logiciel utilise simplement la déclaration des individus lors des enquêtes et détermine de cette manière le montant d'assistance sociale que la famille reçoit. Ce montant pour l'ensemble de la famille est alloué au plus vieux de celle-ci (ceci n'a aucune conséquence fiscale directe puisque l'aide sociale n'est pas imposable). Ensuite, il y a toute la série de crédits d'impôt. Le crédit personnel de base, le crédit pour personne mariée ou équivalent marié, le crédit pour l'âge (personnes âgées) et le crédit pour personne seule sont tous des programmes permettant de diminuer le montant d'impôt à payer pour au moins une partie des contribuables. Ceux-ci ont un rôle de transfert que l'on peut comparer à celui de l'allocation universelle. Bien que ces crédits ne soient pas remboursables, leur impact redistributif n'est pas négligeable. Il y a aussi le crédit de taxes de ventes fédéral et provincial qui a un rôle non négligeable dans le système actuel. Un autre programme important est l'allocation pour conjoint. Ce programme, bien qu'initialement mis en place pour aider les personnes âgées, est offert aux époux ou épouses âgé(e)s entre 60 et 64 ans. N'ayant pas accès aux programmes pour personnes retraités, ces personnes peuvent recevoir cette allocation pour compléter le revenu du couple.<sup>15</sup>

Les personnes retraitées ont accès à des programmes mis en place spécifiquement pour eux. Le plus important d'entre eux est la sécurité de la vieillesse. Ce programme offre à l'ensemble des habitants du Canada de 65 ans et plus, respectant les critères de citoyenneté, un montant imposable à chaque mois. En 1997, ce montant représentait une somme annuelle de 4847,04\$. Ce programme a tous les traits d'une allocation universelle. Cependant, celui-ci n'étant pas assez généreux pour qu'une personne n'ayant

---

<sup>14</sup> L'annexe C contient une synthèse des programmes informatiques.

<sup>15</sup> Pour plus d'informations sur ces programmes, il est possible de consulter le logiciel d'aide de BD/MSPS.

aucune autre source de revenu puisse vivre décemment, le gouvernement fédéral a instauré le supplément de revenu garanti pour répondre aux besoins de ce type de personnes. Le supplément de revenu garanti est un montant non imposable diminuant avec les revenus de la personne ou du couple en raison de 1\$ pour chaque 2\$ de revenu ou de 1\$ pour chaque 4\$ respectivement.

D'autres programmes ciblent explicitement une partie très précise de la population. C'est le cas par exemple de l'allocation familiale<sup>16</sup> qui joue un rôle important dans le soutien des familles. Ce programme imposable dépend du nombre d'enfants, du revenu de l'année précédente et de la présence ou non d'un deuxième parent. Le gouvernement du Québec offre aussi un programme de crédits d'impôt aux parents d'enfants dépendants. Ce crédit est calculé selon le nombre d'enfants et diminue selon le revenu des parents. Un autre programme fiscal éliminé dans les simulations est la réduction d'impôt selon le type de familles. Ce crédit d'impôt ne dépend que du type de famille (monoparentale ou non, nombre d'enfants). La prestation fiscale pour enfants, offerte par le gouvernement fédéral est aussi abolie. Les allocations de dépenses (fédéral et provincial) pour les soins des enfants constituent les deux derniers programmes remplacés par l'allocation universelle. En 1997, ces programmes étaient offerts sous la forme d'un crédit d'impôt. Le but de ces allocations est de permettre aux parents de pouvoir travailler ou de retourner aux études. Si les revenus sont inférieurs à un certain seuil ou si les parents sont étudiants à temps plein, les membres de cette famille sont éligibles à ces programmes.

La troisième étape est la réalisation proprement dite de la simulation : la modification des fichiers de BD/MSPS.

### *2.1 Première simulation (allocation universelle partielle)*

Pour réaliser la première simulation, on procède à l'abolition de la quasi-totalité des programmes susmentionnés. Les deux seuls programmes à ne pas être abolis, mais qui sont plutôt modifiés, sont l'assistance sociale et le supplément de revenu garanti. La

---

<sup>16</sup> L'allocation familiale fédérale a été remplacée par la prestation fiscale pour enfants en 1993. L'allocation familiale provinciale fut abolie seulement en 1998.

pertinence de conserver ces deux programmes sous une forme modifiée provient de leur rôle d'aide aux personnes ayant un revenu très faible. Un programme partiel d'allocation universelle ne couvrirait vraisemblablement pas complètement la perte engendrée par l'abolition de ces programmes et leurs bénéficiaires se retrouveraient avec une perte nette importante. Il faut donc que le programme d'assistance sociale soit maintenu (éventuellement pour une période transitoire) et amputé d'un niveau équivalent au montant net de l'allocation universelle de manière à ce que les personnes sur l'assistance sociale soient le moins pénalisées possible. La procédure employée consiste à sommer les montants d'allocation universelle versés à chacun des membres de la famille et à déduire le montant net de l'allocation universelle du montant d'assistance sociale. L'allocation universelle étant imposable, on se doit de diminuer le montant d'assistance sociale du montant net de l'allocation universelle et non du montant brut. Pour ce faire, l'assistance sociale est diminuée du montant d'allocation universelle multiplié par 1 moins le plus bas taux marginal d'imposition pour la province du Québec, soit 34,2%<sup>17</sup>. À ce sujet, le choix de ne pas faire varier le taux marginal d'imposition applicable lorsque le revenu imposable augmente est mis en évidence par tous les programmes de crédit d'impôt. Ces derniers n'utilisent que le plus bas taux marginal d'imposition pour leur calcul. Il ne reste plus qu'à évaluer les valeurs des différentes allocations universelles.

Pour procéder à cette étape, il importe de se donner certaines balises de réalisation. La première est de garder les transferts intergroupes constants. Dans le système actuel, les enfants et les personnes âgées ne détiennent qu'une faible part de l'ensemble des revenus de la société. Les adultes de moins de 65 ans en gagnent la plus grosse part. En conséquence, ce dernier groupe opère un transfert net vers les deux autres groupes par l'entremise du gouvernement (les taxes et les impôts sur ces personnes surpassent les transferts qu'elles reçoivent, ce qui n'est pas le cas pour les autres groupes). Nous nous assurons que les sommes actuelles transférées des adultes vers les deux autres groupes restent constantes lors de la plupart des simulations. De même, le changement dans le comportement des individus n'est pas pris en compte lors de ces

---

<sup>17</sup> Le plus bas taux d'imposition au gouvernement fédéral est de 17%, et au Québec, de 20%. Cependant, le véritable taux marginal fédéral est plutôt de 14,2%. L'écart est dû à l'abattement fiscal pour les résidents du Québec. Cependant, par simplicité, il fut décidé de ne pas tenir compte de cet écart pour nos simulations.

simulations. La quantification du changement dans le comportement est un objet d'étude complexe en soi.

### *2.2 Deuxième simulation (allocation universelle complète avec des paliers progressifs d'imposition)*

Pour la simulation suivante, la première chose à faire est de fixer le montant de l'allocation universelle nette qu'on devrait offrir dans un régime où cette dernière aurait le rôle principal de redistribution. La fixation du montant pour les adultes est basée sur celui qu'une personne seule reçoit de l'assistance sociale (6000\$) auquel on ajoute les crédits d'impôt pour les taxes de vente, qui sont remboursables (400\$). 6400\$ sont donc alloués à l'ensemble des adultes en âge de travailler sous forme d'allocation universelle. Pour financer ce montant de 6400\$, l'abolition des programmes retenus pour la première simulation s'impose mais cette mesure n'est pas suffisante pour que les transformations s'autofinancent. Il faut donc nécessairement augmenter les taux d'imposition. La manière de procéder pour cette simulation du mémoire a été de modifier seulement les taux d'imposition du gouvernement du Québec puisqu'il est envisageable que le gouvernement québécois aille de l'avant dans un projet d'allocation universelle malgré une aide relativement restreinte du gouvernement fédéral. C'est dans cette optique de réalisme politique que la décision de ne modifier que les taux d'imposition provinciaux a été prise.

Les modifications de la table d'imposition se sont faites en gardant les mêmes différences absolues entre les taux marginaux d'imposition et non pas de manière proportionnelle. Il fut également convenu de laisser l'allocation universelle pour les enfants au même niveau (net) que lors de la simulation précédente. Les prestations d'allocation universelle brutes ont été ajustées pour que le montant net soit le même lors des deux simulations. Pour les personnes âgées, le principe de la fixation des transferts intergroupe fut respecté.

### *2.3 Troisième simulation (allocation universelle complète avec un taux unique d'imposition)*

La troisième simulation conserve pratiquement tous les principes de la simulation précédente : fixation du montant net de l'allocation universelle à 6400\$ pour les adultes

en âge de travailler, fixation du montant d'allocation universelle net des enfants au montant de la première simulation et fixation des transferts nets entre les adultes en âge de travailler et les personnes âgées. Cependant, dans cette simulation, les deux tables d'imposition, fédérale et provinciale, sont modifiées afin d'en arriver à un taux unique d'imposition. Pour y arriver, il a fallu trouver un taux qui réaliserait les mêmes transferts de revenus qu'en 1997. Les seules modifications nouvelles ici sont donc l'ajustement des tables d'imposition fédérale et provinciale pour obtenir un taux marginal unique d'imposition. Ce taux fut estimé à 52.70% (soit 26.74% pour le fédéral et 25.96% pour le gouvernement québécois).

#### *2.4 Simulation du Ministère du Développement des Ressources Humaines du Canada*

En 1994, le gouvernement fédéral, par l'entremise du ministère du Développement des Ressources Humaines du Canada (DRHC), a publié un document<sup>18</sup> où on peut retrouver une simulation d'un programme d'allocation universelle. Cette quatrième simulation étudiée dans ce mémoire comporte beaucoup de choix et d'hypothèses non retenus pour la réalisation de ce mémoire. Premièrement, les auteurs de ce document vont un peu à l'encontre d'un principe de l'allocation universelle (indépendance de la situation familiale) en offrant un montant différent pour les enfants, selon le type de famille dans lequel ils vivent. Dans une famille monoparentale, l'enfant le plus âgé reçoit un montant de 7000\$ non imposable, comme les adultes de moins de 65 ans, tandis que les autres enfants ne reçoivent que 3000\$. Cependant, cette mesure possède l'avantage d'aider plus précisément les familles monoparentales, familles souffrant relativement plus des problèmes de pauvreté. Les personnes âgées ne sont pas considérées dans cette étude qui prend pour acquis que ces dernières bénéficient déjà d'un programme d'allocation universelle. Les programmes abolis diffèrent légèrement de ceux choisis dans ce mémoire. L'assistance sociale, le crédit personnel de base, le crédit pour conjoint, le crédit équivalent au conjoint et le crédit pour la TPS sont abolis, comme pour les simulations de ce mémoire. La différence importante entre la simulation du DRHC et celles présentées dans ce mémoire est la mise à contribution du programme

---

<sup>18</sup> DRHC (1994).

d'assurance-emploi<sup>19</sup>. Les modifications simulées du programme d'assurance-emploi soulèvent beaucoup de questions. Si ce programme est une assurance véritable, c'est-à-dire, un programme dont les primes reflètent la valeur actualisée des risques individuels assurés, les simulations effectuées par le DRHC sont plus difficiles à justifier du point de vue de l'efficacité tout comme de l'équité. Si, au contraire, ce programme a comme rôle de permettre une certaine redistribution (ce que semble croire le DRHC), alors il est plus justifiable de simuler des altérations au programme d'assurance-emploi. Cependant, cette question ne peut être analysée de manière approfondie dans ce mémoire. Les dernières modifications effectuées par le DRHC sont celles touchant aux taux marginaux d'imposition fédérale. Pour financer leur programme d'allocation universelle, le DRHC a augmenté les taux d'imposition de façon non constante à travers les différents paliers. Le premier fut augmenté de 15%, le deuxième de 25% et le dernier de 27%<sup>20</sup>. Dans le chapitre 4, les résultats de la simulation du DRHC sont comparés avec les résultats des simulations de ce mémoire.

---

<sup>19</sup> Les modifications du programme d'assurance-emploi proposées par le DRHC sont en annexe 2 de ce mémoire.

<sup>20</sup> Ces taux doivent cependant être diminués pour tenir compte de l'abattement fiscal. Ces taux deviennent donc respectivement 12,5%, 20,9% et 22,5%.

# Chapitre 3

## Outils d'analyse

Ce mémoire utilise plusieurs outils analytiques, permettant de mesurer et de comparer l'évolution de l'inégalité et de la pauvreté à travers les simulations. Ces outils sont la courbe de Lorenz, la courbe de concentration, l'indice de Gini, l'indice FGT et les taux marginaux d'imposition. Pour les quatre premiers outils, le logiciel DAD (pour *Distributive Analysis/Analyse Distributive*) s'avère très utile. Ce logiciel a été développé par Jean-Yves Duclos, Abdelkrim Araar et Carl Fortin et il est disponible gratuitement<sup>21</sup>. Il permet de calculer l'ensemble de ces courbes et de ces indices ainsi que plusieurs autres. Cependant, la version utilisée pour ce mémoire ne permettait pas d'utiliser l'ensemble des données, le nombre d'observation étant présentement limité par DAD. En fait, seulement 25% des données fut utilisé pour les estimations<sup>22</sup>. Ceci a comme conséquence des écarts-types à peu près deux fois supérieurs à ce qu'on aurait obtenu avec l'ensemble des données disponibles.

Le premier des outils utilisés est la courbe de Lorenz. La courbe de Lorenz<sup>23</sup> représente la part de la richesse ou du revenu total cumulé jusqu'à un certain  $p$ -quantile de la population. La première des étapes à l'estimation d'une courbe de Lorenz est de classer les individus selon leur revenu. On cumule ensuite les revenus des  $p\%$  plus pauvres de l'échantillon, on divise par le revenu total dans l'échantillon et on en arrive à la valeur de la courbe de Lorenz,  $L(p)$ . Comme la population est classée en ordre croissant des revenus, la pente de la courbe de Lorenz ne cesse d'augmenter de plus en plus rapidement avec la valeur de  $p$ . La courbe atteint éventuellement 1 à  $p=1$ . La courbe de Lorenz ne peut traverser la droite de  $45^\circ$ . Cette droite correspond à celle où tous les citoyens auraient les mêmes revenus: c'est la droite d'égalité absolue. La courbe de Lorenz est simple à interpréter: lorsqu'une courbe domine en tous points une autre

---

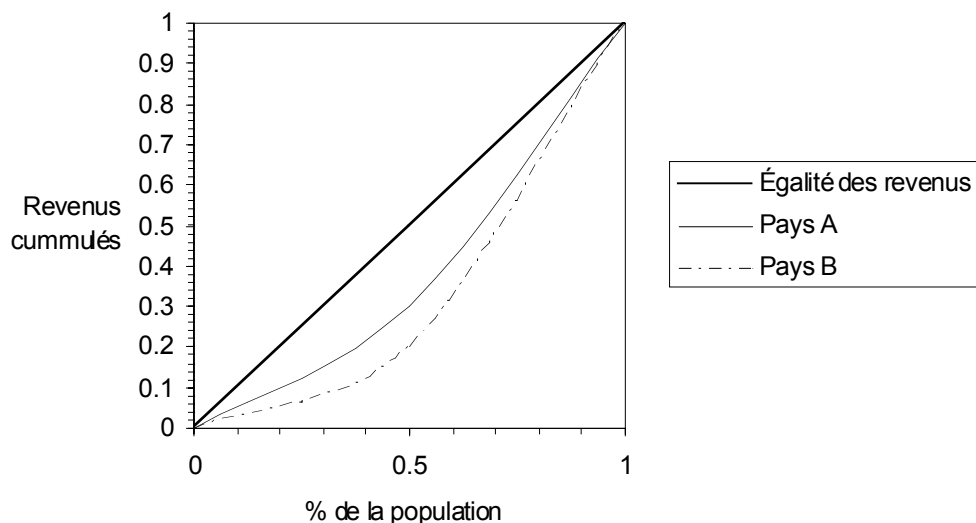
<sup>21</sup> Pour plus d'informations, voir la page web <http://www.crefa.ecn.ulaval.ca/dad>

<sup>22</sup> La sélection des familles se fait par une option disponible dans le logiciel BD/MSPS.



courbe, la première est dite plus égalitaire que la seconde (graphique 3). Cette simplicité d'interprétation disparaît cependant lorsque les 2 courbes se croisent. À ce moment, il n'y a plus de "dominance"<sup>24</sup>.

Graphique 3. La courbe de Lorenz B est strictement dominée par la courbe de Lorenz A



La courbe de concentration constitue un autre type de représentation graphique utile pour analyser les simulations. Cette courbe permet de présenter visuellement la part des impôts payés ou la part des transferts reçus par les membres d'une population. Contrairement à la courbe de Lorenz, la courbe de concentration n'ordonne pas la population selon la variable à analyser mais selon une variable différente : celle des revenus bruts. Ces courbes servent à comparer la progressivité de différents régimes d'imposition et à analyser l'impact de modifications fiscales et de programmes sociaux sur la structure des taxes et des transferts.

L'indice de Gini est souvent associé à la courbe de Lorenz. En effet, on peut représenter l'indice de Gini par le rapport entre la région située entre la droite d'égalité absolue et la courbe de Lorenz et l'ensemble de la région située en dessous de la droite d'égalité absolue.

<sup>23</sup> Lorenz (1905)

<sup>24</sup> Lambert (1993)

La formule mathématique pour calculer l'indice est la suivante :

$$5. \quad G = (1/2n^2\mu) \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

où  $y_i$       revenu de la personne i  
 $y_j$       revenu de la personne j  
 $n$         nombre de personnes  
 $\mu$         moyenne des revenus

Cette équation est la moyenne arithmétique de la différence absolue entre toutes les paires de revenus. Cet indice permet de comparer l'inégalité de toutes les distributions, même lorsque les courbes de Lorenz se croisent. La valeur possible de l'indice de Gini va de 0 à 1. Plus un indice est près de 0, plus la distribution de revenus est dite égalitaire, et inversement.

Nous utilisons aussi des indices de pauvreté. Celui que nous privilégions est le populaire indice FGT, élaboré par Foster, Greer et Thorbecke (1984). L'indice FGT incorpore un paramètre subjectif qui permet de pondérer différemment le niveau de pauvreté des individus. De cette manière, il est possible de donner plus d'importance aux personnes n'ayant que peu de revenu qu'aux personnes recevant un revenu net tout juste inférieur au seuil de pauvreté.

L'indice FGT peut être défini comme suit :

$$6. \quad I_\lambda = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y^* - y_i}{y^*}^\lambda$$

où  $y^*$       Seuil de pauvreté  
 $n$         Nombre total d'individus

En prenant une valeur de  $\lambda = 0$ , on calcule la proportion de personnes sous le seuil de pauvreté. Pour ce qui concerne ce mémoire, la valeur du  $\lambda$  sera de 1, ce qui donne la moyenne des « écarts de pauvreté ». Ce qu'il y a d'intéressant avec ces indices, c'est qu'il est possible de le décomposer pour analyser la « provenance » de la pauvreté (quels

groupes contribuent le plus à la pauvreté et en quelle proportion). Cette caractéristique sera très utile pour l'analyse des résultats. Le seuil de pauvreté utilisé est le seuil de faible revenu (SFR) défini par Statistiques Canada. Bien que ce seuil soit critiqué par plusieurs<sup>25</sup>, il reste qu'à défaut d'un meilleur outil, il est bien pratique pour comparer les effets sur la pauvreté de divers programmes de transfert.

Cependant, il est important d'effectuer un ajustement pour tenir compte de la nature de nos simulations. Le calcul du SFR s'applique au revenu avant impôt de divers types de familles, pondéré d'une façon analogue à celle utilisée dans ce mémoire. Ensuite, on détermine le SFR pour un type donné de familles (selon la taille de ces familles) en estimant le revenu familial brut auquel la part du revenu consacrée à l'hébergement, la nourriture et les vêtements ne dépasse pas 58.5%. En 1997, ce seuil pour une personne seule était de 12030\$. Malheureusement, l'utilisation de ce seuil ne peut se faire directement pour notre mémoire car nous nous intéressons au revenu net (après impôts et transferts). Il est donc utile de trouver un seuil après impôts pour effectuer les calculs des indices FGT. Le nouveau seuil de pauvreté est le revenu net d'une personne ayant un revenu d'emploi de 12030\$. Ce montant, calculé à l'aide du logiciel BD/MSPS, est d'environ 11780\$.

Pour l'estimation de cet indice, on ne peut utiliser directement le revenu net des individus. En individualisant les transferts, on retrouverait inmanquablement une amélioration de l'inégalité et de la pauvreté, puisque plusieurs n'ont pas de revenus individuels nets. On doit donc procéder à certaines transformations pour obtenir une meilleure estimation de l'inégalité et de la pauvreté. Les analyses se font en utilisant le revenu de la famille et non le revenu individuel. Ensuite, on construit une échelle d'équivalence de façon à transformer le revenu familial. Cette échelle est bâtie comme suit: 1 pour le premier adulte de la famille, 0,7 pour les adultes subséquents et 0,5 pour les enfants. Cette échelle essaie de tenir compte des rendements croissants et des besoins différents pour les adultes et les enfants. En divisant le revenu par l'échelle d'équivalence, on obtient ainsi le "revenu équivalent". Le revenu équivalent est utilisé pour la

---

<sup>25</sup> Sarlo (1992)

construction des courbes de Lorenz et de concentration ainsi que pour la construction des indices.

Une autre possibilité fournie par le logiciel BD/MSPS consiste à calculer les taux marginaux d'imposition. On y arrive en ajoutant 100\$ au revenu d'emploi de chacun des chefs de famille et en comparant le revenu net suite à ce changement avec le revenu net initial. La raison d'étudier la situation en regardant la famille et non l'individu provient de la structure fiscale. Celle-ci prend en compte la situation de la famille lors de l'évaluation des transferts et des taxes. Il est donc plus pertinent d'étudier l'effet d'une augmentation de revenu pour le chef de famille que pour chacun des individus.

Le montant dégagé suite à l'augmentation des revenus d'emploi équivaut à la taxe « marginale ». 100\$ peut paraître élevé pour un tel exercice mais une modification trop faible, 1\$ par exemple, pourrait passer numériquement inaperçue lors du calcul du revenu net. Cependant, il est impératif d'apporter une modification pour les taux calculés pour 1997, pour la simulation 1 et pour la simulation d'un taux unique d'imposition sans allocation universelle. Lors de l'évaluation des taux marginaux d'imposition, le fait que l'assistance sociale ne soit pas modélisée entraîne une sous-estimation de la valeur réelle des taux. Dans Fortin (1985), il est démontré que les assistés sociaux font souvent face à un taux implicite d'imposition de 100% (et parfois plus!). Pour tenir compte de cette réalité fiscale toujours présente, les taux des personnes recevant une prestation d'assistance sociale trouvés lors des trois cas mentionnés précédemment ont été augmentés de 100%. Cette augmentation nous donne des résultats se rapprochant davantage de la réalité. L'étude des taux marginaux d'imposition permet d'avoir une certaine idée des conséquences sur l'offre de travail des contribuables. Cependant, il est très difficile de bien évaluer la proportion exacte dans laquelle l'offre de travail varie en fonction d'une variation du taux marginal d'imposition. Pour éviter ce problème, ce mémoire présente seulement une analyse comparative de ces taux marginaux à travers les simulations, sans tenter d'estimer l'impact comparatif réel en termes d'offre de travail.

# Chapitre 4

## Analyse des résultats

La première partie de ce chapitre est consacrée à l'analyse de l'impact de l'allocation universelle sur les finances publiques du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial. L'analyse de l'impact de l'allocation universelle sur l'inégalité constitue l'essentiel de la deuxième partie. La troisième est consacrée à l'étude de la pauvreté et la dernière partie étudie l'impact sur les taux marginaux de taxation. Pour la présentation des divers graphiques et tableaux, les revenus utilisés ne sont pas toujours les mêmes. Pour la réalisation des courbes et des indices, le revenu utilisé est le revenu équivalent tandis que les résultats concernant les taux marginaux d'imposition ainsi que la simulation du DRHC utilisent le revenu brut des familles. Il est possible de retrouver un tableau synthèse des résultats à l'annexe A.

### 4.1 Impacts sur les finances publiques

Le tableau 1 présente les différentes valeurs, brutes et nettes, des allocations universelles au cours de différentes simulations.

Tableau 1. Prestations lors des différents scénarios d'allocations universelles

Simulation	Allocation pour enfants (brut)	Allocation pour enfants (net)	Allocation pour adultes (brut)	Allocation pour adultes (net)	Allocation pour personnes âgées (brut)	Allocation pour personnes âgées (net)
Allocation partielle	\$ 3,361.42	\$ 2,252.15	\$ 3,555.30	\$ 2,239.84	\$11,872.35	\$ 6,991.12
Allocation complète avec taux marginaux progressifs	\$ 4,070.69	\$ 2,252.15	\$11,829.68	\$ 6,400.00	\$14,619.70	\$ 7,847.51
Allocation complète avec taux marginal unique	\$ 5,359.71	\$ 2,252.15	\$15,231.10	\$ 6,400.11	\$16,174.70	\$ 6,796.61

La chose la plus surprenante à prime abord est de constater que l'allocation universelle des personnes âgées diminue lors de la troisième simulation et à un niveau plus bas que l'allocation trouvée lors de la première simulation (6796,12\$ après 7847,51\$ et 6991,12\$). Cette diminution s'explique par l'instauration d'un taux unique d'imposition. En effet, lors de la seconde simulation, les taux combinés d'imposition dépassent 60% (60,67%) dès que le revenu imposable atteint le seuil de 29 590\$ (voir tableau 2). Or, la moyenne des revenus des personnes âgées provenant d'autres sources que des transferts est d'environ 19 000\$, ce qui fait que la moyenne des revenus totaux imposables est supérieure à 29 590\$ (lors de la deuxième simulation, ce montant atteint plus de 33 600\$, soit 19 000\$ plus 14 619.70). Donc, en éliminant la progressivité des tables d'imposition et en ayant un taux inférieur à 60% (57,98%), il est attendu de voir diminuer les sources de financement de l'allocation universelle pour les personnes âgées.

Tableau 2. Tables d'imposition obtenues lors des simulations

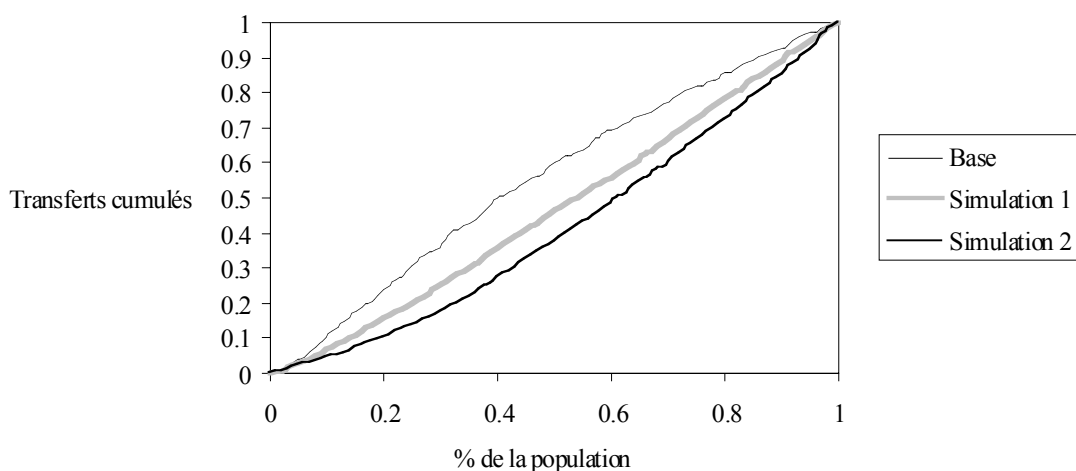
Simulations	Table d'imposition fédérale		Table d'imposition provinciale	
	Tranches <sup>26</sup>	Taux <sup>27</sup>	Tranches	Taux
Allocation partielle	\$0	14%	\$0	16%
	\$29,590.00	22%	\$ 7,000.00	19%
	\$59,180.00	24%	\$14,000.00	21%
			\$23,000.00	23%
		\$50,000.00	24%	
Allocation complète avec impôt progressif	\$0	14%	\$0	27.67%
	\$29,590.00	22%	\$ 7,000.00	30.67%
	\$59,180.00	24%	\$14,000.00	32.67%
			\$23,000.00	34.67%
		\$50,000.00	35.67%	
Allocation complète avec taux unique	\$0	26,74%	\$0	25.96%
Taux unique	\$0	16,10%	\$0	20.19%

<sup>26</sup> Ces montants correspondent au revenu brut.

<sup>27</sup> Ces taux tiennent compte de l'abattement fiscal.

La concentration des transferts ne change pratiquement pas entre les résultats de base et la simulation du taux unique de taxation (graphiques 4 et 5). Puisque le seul changement est dans les tables d'imposition et qu'il n'y a pas de changements explicites dans les transferts<sup>28</sup>, le montant des transferts ne varie pas de manière importante. Cependant, on n'observe pas la même situation en présence des autres simulations. Lors de la simulation de l'allocation universelle partielle, les transferts s'effectuent de manière universelle. On assiste donc à une répartition plus égale des transferts (la courbe s'approche de la droite de 45°). Cependant, lors des deux simulations suivantes, les courbes descendent en dessous de la droite de transferts égalitaires. Ce phénomène est dû à l'augmentation de la prestation des adultes. En augmentant la prestation des adultes relativement plus que celle des personnes âgées et surtout celles des enfants, les transferts vers les familles ayant les deux parents sont favorisés aux dépens de ceux vers les familles monoparentales. Aussi, les familles sans enfants sont relativement favorisées comparativement aux familles avec enfants. Comme les familles monoparentales ont relativement moins de revenus que les familles nucléaires et que les familles sans enfants ont plus de revenus équivalents relativement aux familles avec enfants, le fait de favoriser les adultes a comme conséquence d'augmenter relativement plus les transferts vers les

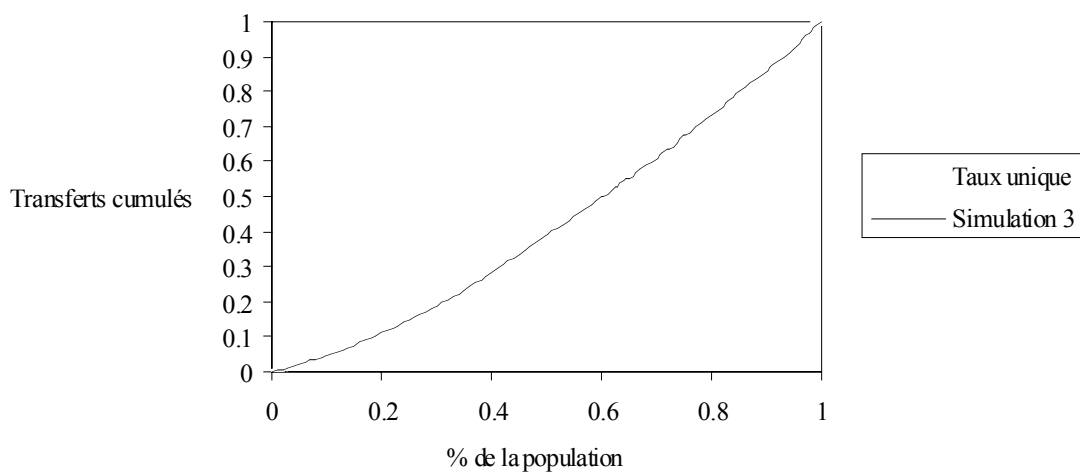
Graphique 4a. Courbes de concentration (Transferts)



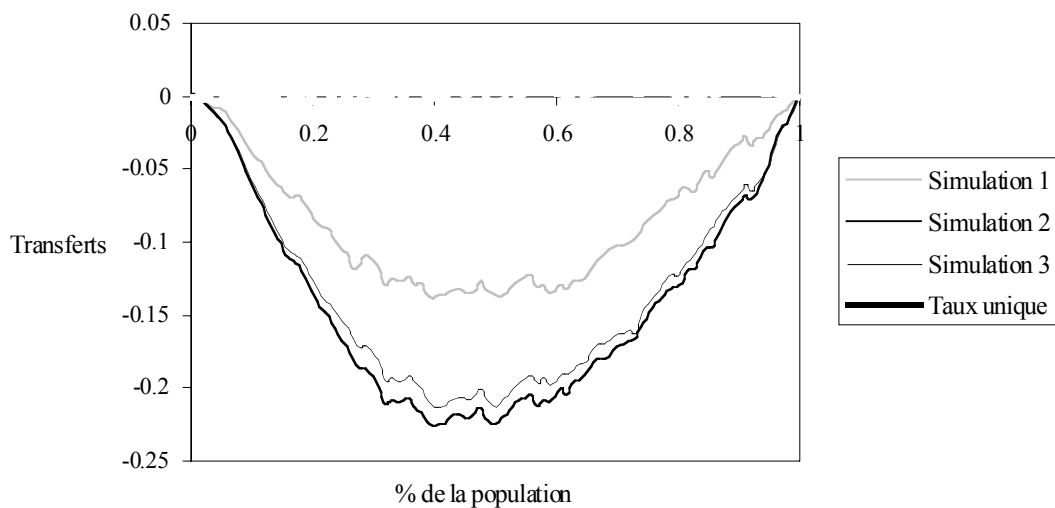
<sup>28</sup> Il y a bien sûr des changements indirects, mais les quelques changements dans les transferts viennent des programmes de transferts dont le montant du transfert tient compte du revenu imposable.

familles au milieu et à la fin de la distribution des revenus et fait ainsi déplacer la courbe de concentration vers le bas.

Graphique 4b. Courbes de concentration (Transferts)



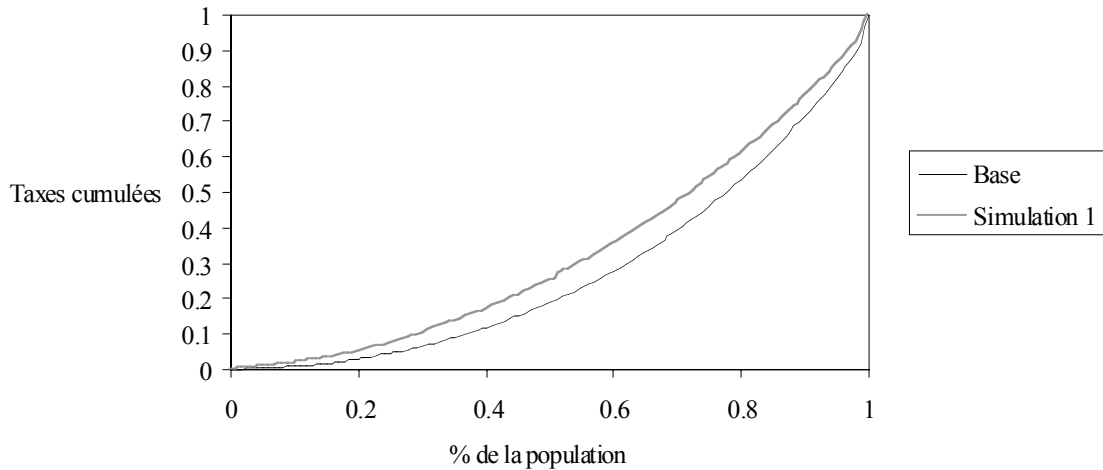
Graphique 5. Courbe de concentration en différence (transfert)



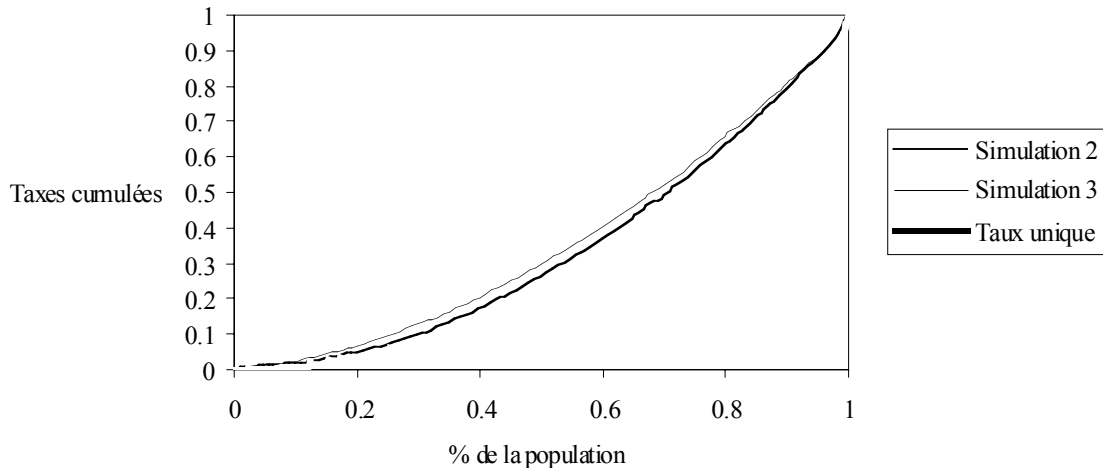
La concentration des taxes lors de la simulation du taux unique d'imposition n'est pas foncièrement différente de celle de la situation de 1997 (graphiques 6a et 6b). La courbe est légèrement supérieure car la présence du taux unique entraîne une plus grande



Graphique 6a. Courbe de concentration (Taxes/Impôts



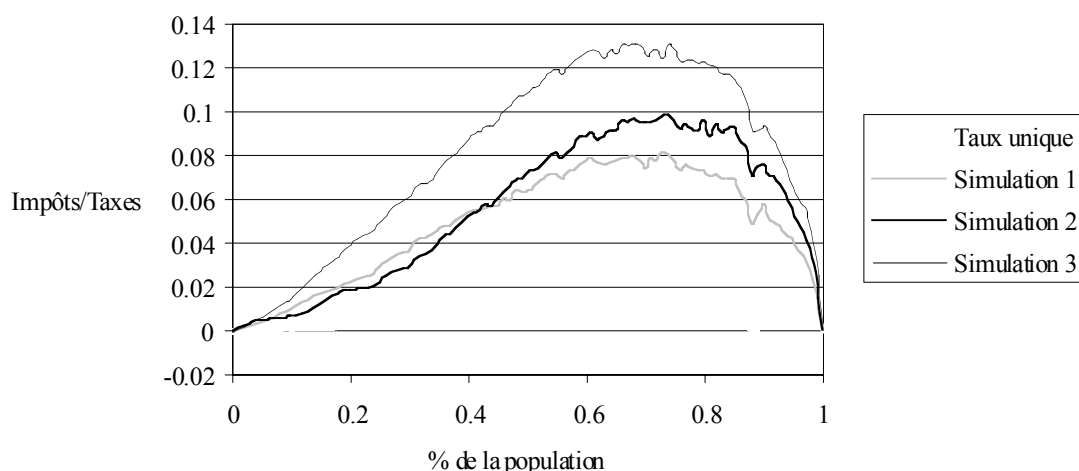
Graphique 6b. Courbe de concentration (Taxes/Impôts



égalité dans le montant de taxes à payer. Cependant, la différence entre ces deux courbes est moins grande qu'entre la courbe de concentration des autres simulations et la courbe de 1997. La présence des divers crédits d'impôts fédéraux et provinciaux diminue les sommes à payer aux différents gouvernements. Pour les simulations d'allocation universelle, les courbes sont en tous points supérieures à la courbe de concentration de base (graphique 7). La différence entre la courbe de la première et de la seconde n'est pas tellement grande. À l'aide du graphique 7, on peut remarquer que la courbe de la

première simulation et de la seconde se croise deux fois. Ces croisements, inattendus à prime abord, proviennent de l'augmentation relative des impôts des personnes ayant beaucoup de revenu. En effet, le fait d'augmenter considérablement le montant d'allocation universelle (de 3555,30\$ à 11829.68\$) fait déplacer les montants imposables de quelques tranches. Cependant, cet effet s'estompe progressivement après avoir dépassé un certain niveau de revenu. Le taux unique de la troisième simulation égalise la distribution des impôts et des taxes.

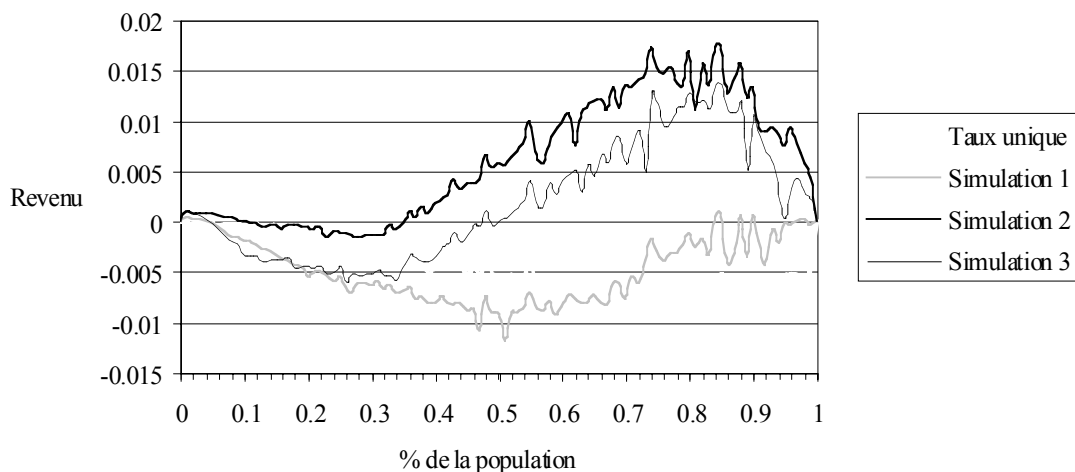
Graphique 7. Courbes de concentration en différence pour Impôts/tax



#### 4.2 Inégalité

En étudiant le graphique 8, il est possible de constater que l'instauration d'un taux unique en l'absence d'un programme d'allocation universelle augmenterait l'inégalité des revenus à travers la population. L'élimination de la progressivité des tables d'imposition augmente le montant des impôts à payer pour les personnes ayant de faible revenu tandis que le contraire est vrai pour les personnes recevant un revenu important (les familles pauvres voient leur taux d'imposition passer par exemple de 47% à plus de 57% tandis que celui des riches passe de 64% à 57%). Le tableau des coefficients de Gini (tableau 3) expose des résultats qui abondent dans le même sens. En effet, le coefficient de Gini pour la situation de 1997 est de 0,30 tandis que celui de la simulation du taux unique

Graphique 8. Courbes de Lorenz en différence



d'imposition est de 0,31<sup>29</sup>. La première simulation, celle d'une allocation partielle, donne une distribution moins égalitaire que la situation de 1997. Le graphique 8 montre que la courbe de Lorenz est inférieure en presque tous points à la courbe de 1997. Cette situation est compréhensible puisque beaucoup des programmes abolis favorisent les personnes à bas revenu. En éliminant ces programmes et en prenant les montants disponibles suite aux éliminations pour les redistribuer à l'ensemble de la population, les personnes à revenu élevé se retrouvent à recevoir une allocation universelle qui vient augmenter les revenus de ces personnes. Le coefficient de Gini confirme ce fait puisqu'il passe de 0,30 à 0,31.

Le courbe de Lorenz de la seconde simulation est principalement au-dessus de la courbe de 1997. Le croisement des deux courbes se situe quand la proportion des revenus atteint environ 35%. Bien que la première partie de la courbe de la seconde simulation soit inférieure à la courbe de 1997, la deuxième partie vient compenser cette augmentation de l'inégalité. Le coefficient de Gini pour la simulation d'une allocation universelle en présence de taux progressifs devient 0,29. Cette augmentation dans l'égalité des revenus provient essentiellement de la progressivité des taux d'imposition. Pour la dernière simulation, il est facile d'imaginer les conséquences du taux unique sur l'inégalité des revenus. Cependant, le coefficient de Gini de la troisième simulation ne

varie pratiquement pas (0,29). Bien qu'inférieur au coefficient de 1997, il est un peu plus élevé que celui de la seconde simulation<sup>30</sup>.

Tableau 3. Coefficient de Gini.

Type de familles	Base	Simulation 1	Simulation 2	Simulation 3	Taux Unique
1 adulte avec enfant(s)	<b>0.21</b> ( 0.09)	<b>0.22</b> ( 0.09)	<b>0.23</b> ( 0.09)	<b>0.23</b> ( 0.09)	<b>0.25</b> ( 0.10)
2 adultes et + avec enfant(s)	<b>0.20</b> ( 0.03)	<b>0.21</b> ( 0.03)	<b>0.17</b> ( 0.03)	<b>0.17</b> ( 0.03)	<b>0.21</b> ( 0.03)
1 personne âgée	<b>0.19</b> ( 0.06)	<b>0.20</b> ( 0.07)	<b>0.23</b> ( 0.06)	<b>0.16</b> ( 0.06)	<b>0.24</b> ( 0.06)
2 adultes et + avec au moins 1 pers. Âgée	<b>0.22</b> ( 0.06)	<b>0.22</b> ( 0.06)	<b>0.24</b> ( 0.06)	<b>0.24</b> ( 0.06)	<b>0.22</b> ( 0.06)
Autres, 1 adulte	<b>0.36</b> ( 0.06)	<b>0.38</b> ( 0.06)	<b>0.34</b> ( 0.06)	<b>0.33</b> ( 0.06)	<b>0.37</b> ( 0.06)
Autres, 2 adultes ou +	<b>0.29</b> ( 0.04)	<b>0.30</b> ( 0.04)	<b>0.25</b> ( 0.04)	<b>0.24</b> ( 0.04)	<b>0.29</b> ( 0.04)
Tous	<b>0.30</b> ( 0.02)	<b>0.31</b> ( 0.02)	<b>0.29</b> ( 0.02)	<b>0.29</b> ( 0.02)	<b>0.31</b> ( 0.02)

Note : Entre parenthèses, les écarts-types.

Il est utile d'étudier la courbe de Lorenz d'un peu plus près pour bien saisir les conséquences du taux unique. En examinant le graphique 8, on peut constater que la courbe de la troisième simulation croise celle de 1997 aux environs de 50% de la population. Ceci signifie que la moitié inférieure de la population voit globalement leur

<sup>29</sup> Noter que tous les coefficients ne sont pas significativement différents l'un de l'autre.

<sup>30</sup> En comparant les courbes de Lorenz, on peut remarquer que la courbe de la troisième simulation se situe presque partout en dessous de la courbe de la seconde. L'inégalité suite à la troisième simulation est donc plus grande.

situation relative se détériore suite à l'instauration de la troisième simulation. Bien que les coefficients de Gini de ces deux simulations soient très proches, la situation de 1997 peut paraître plus « acceptable » lorsqu'on considère les variations dans la situation des moins fortunés comme plus importantes que les variations des plus fortunés. En regardant la courbe de la seconde simulation, la même situation paraît avoir lieu. Cependant, le graphique montre que l'importance de la variation des pauvres est relativement moins élevée que celle de la troisième. De plus, les importantes variations subséquentes laissent à penser que la situation est plus égalitaire. Toutefois, ce type d'analyse laisse place à beaucoup de subjectivité. Les conséquences des variations de la condition des pauvres relativement à celle des riches dépendent de l'importance éthique et normative qu'on leur accorde.

### *4.3 Pauvreté*

Le tableau 4 donne les résultats des indices FGT pour l'ensemble des simulations. De plus, il offre la possibilité d'étudier la pauvreté à l'intérieur de certains groupes familiaux. L'indice FGT, contrairement à l'indice de Gini, peut être décomposé comme une somme pondérée des indices de groupes<sup>31</sup>.

Les résultats indiquent que la pauvreté augmente suite à l'instauration d'une allocation universelle partielle. En effet, l'indice FGT est passé de 236 à 293. Cette augmentation dans la pauvreté s'explique en partie par la distribution à la grandeur de l'économie de sommes dégagées par l'abolition de programmes sociaux, principales sources de revenus de personnes pauvres. Ces personnes se retrouvent avec un transfert net inférieur à celui reçu en 1997. Pour la seconde simulation, l'abolition des programmes de transfert est plus que compensée par l'instauration d'une allocation universelle financée également par une hausse des tables d'imposition. L'indice FGT est passé de 236 à 215. La simulation du taux unique d'imposition sans allocation universelle montre que la pauvreté aurait une certaine tendance à la hausse. En effet, le taux unique d'imposition fait en sorte que les personnes ayant des revenus inférieurs à 29590\$ voient leur taux marginal d'imposition augmenter, contrairement aux personnes ayant un revenu

---

<sup>31</sup> Sen (1997).

supérieur à ce seuil (voir tableau 2). La dernière simulation donne des résultats impressionnants sur l'augmentation de la pauvreté dans un régime d'allocation universelle avec un taux unique d'imposition; l'indice FGT est passé à 318. On peut remarquer que la hausse de l'indice FGT entre la seconde simulation et la troisième est de beaucoup supérieure à celle entre l'indice de 1997 et celui de la simulation du taux unique d'imposition. Cette différence est imputable au rôle des crédits d'impôt, qui viennent atténuer l'impact du taux unique d'imposition.

Tableau 4. Indices FGT

Types de Famille	Base	Simulation 1	Simulation 2	Simulation 3	Taux unique
1 adulte avec enfant(s)	<b>18</b> ( 7)	<b>181</b> ( 53)	<b>392</b> ( 102)	<b>303</b> ( 85)	<b>19</b> ( 7)
2 adultes et + avec enfant(s)	<b>78</b> ( 73)	<b>60</b> ( 57)	<b>24</b> ( 24)	<b>15</b> ( 15)	<b>80</b> ( 75)
1 personne âgée	<b>388</b> ( 69)	<b>1054</b> ( 103)	<b>538</b> ( 81)	<b>2078</b> ( 146)	<b>421</b> ( 70)
2 adultes et + avec au moins 1 personne âgée	<b>15</b> ( 9)	<b>5</b> ( 3)	<b>0</b> ( 0)	<b>9</b> ( 9)	<b>15</b> ( 9)
Autres, 1 adulte	1343 ( 154)	1482 ( 157)	1250 ( 140)	1267 ( 138)	1415 ( 156)
Autres, 2 adultes ou +	<b>72</b> ( 17)	<b>44</b> ( 13)	<b>1</b> ( 1)	<b>0</b> ( 0)	<b>72</b> ( 17)
Tous	<b>236</b> ( 37)	<b>293</b> ( 34)	<b>215</b> ( 23)	<b>318</b> ( 26)	<b>248</b> ( 38)

Note : Entre parenthèses, on retrouve les écarts-types.

En analysant les indices FGT des sous-groupes, il est possible d'avoir une idée sur la provenance des changements dans la pauvreté. La première des choses à constater est l'effet de la mise en place d'un taux unique d'imposition.

Tous les groupes voient leur situation se détériorer. Toutefois, il y a un groupe qui est particulièrement touché suite à la mise en place d'un taux unique : les familles monoparentales. En regardant leur indice pour 1997, on s'aperçoit qu'elles ne contribuent que très peu à la pauvreté. Cependant, lors des simulations de programme d'allocation universelle, la pauvreté de ce groupe de personnes augmente de façon significative, l'indice FGT passant de 19 à 181 et même 392 et 303 pour les simulations 1, 2 et 3 respectivement. L'abolition des programmes pour enfants, généralement plus généreux pour les familles monoparentales que pour les familles traditionnelles, contribue à la détérioration de la condition économique de ces familles. Souvent bénéficiaires d'assistance sociale, beaucoup de ces familles sont pénalisées par le retrait complet de ce programme.

Les familles traditionnelles (familles ayant les deux parents présents) avec enfants profitent de l'instauration d'une allocation universelle, partielle ou non. L'évolution des indices FGT pour les familles traditionnelles démontre que l'abolition des programmes de redistribution et des programmes pour enfants n'a que très peu d'effets relativement aux familles monoparentales.

Pour une personne âgée seule, la situation est toute autre. L'indice FGT de ce groupe de personnes augmente de manière très importante suite à la mise en place d'un régime partiel d'allocation universelle, passant de 388 à 1054. Ce changement significatif dans la condition économique des personnes âgées vivant seules est dû à l'élimination des crédits d'impôts, notamment le crédit personnel de base et le crédit pour l'âge. Cependant, suite à l'instauration d'un programme d'allocation universelle complet, la situation de cette partie de la population s'améliore relativement à celle prévalant lors d'un programme partiel. Lors de la mise en place d'un taux unique d'imposition, la situation de ce groupe se détériore grandement. L'indice FGT atteint un sommet de 2078.

La situation des personnes âgées vivant en couple est de beaucoup supérieure à celle des personnes âgées vivant seules. L'indice FGT des premières est plus de vingt fois inférieur à celui des personnes âgées vivant seules. Pour les mêmes raisons que pour les adultes en couple en présence d'enfants, leur situation s'améliore au fur et à mesure

qu'on se rapproche d'un programme complet d'allocation universelle. Cependant, contrairement aux adultes ayant des enfants, la pauvreté augmente pour le groupe des personnes âgées vivant en couple.

Surprenant à première vue, la condition des adultes vivant seuls ne change pratiquement pas. La situation des personnes seules ne varie pas suite à l'implantation d'une allocation partielle car l'objectif de base était de ne pas trop changer la situation des personnes seules. Les modifications ont été faites en ce sens. Pour les adultes vivant en couples, leur situation varie exactement dans le même sens que les adultes en couple ayant des enfants.

#### *4.4 Taux marginaux d'imposition*

En annexe B, on peut retrouver les tableaux des taux marginaux d'imposition ainsi qu'un tableau comptabilisant le nombre de familles selon leur type et leur niveau de revenu. L'ajout du taux de 100% pour les personnes recevant de l'assistance sociale a des conséquences importantes sur le calcul des taux des personnes à faible revenu. En effet, la moyenne des taux marginaux d'imposition des personnes recevant moins de 5000\$ passe de 48% à 92% et, si on ne tient pas compte des personnes âgées, la moyenne passe de 12% à environ 100%. Il est donc important de tenir compte de la présence de l'assistance sociale dans le calcul des taux.

Lors de l'instauration d'une allocation universelle partielle, les taux marginaux<sup>32</sup> ne varient pratiquement pas. Il y a une petite diminution du taux moyen, causée par l'allocation universelle des personnes âgées. Cette allocation fait en sorte que plusieurs de ces dernières ne sont plus admissibles au supplément de revenu garanti. Ce programme est une source importante de pression sur les taux implicites d'imposition (25% pour une personne seule et 50% pour un couple). Pour les personnes sur l'assistance sociale, il y a une augmentation de leur taux suite à l'abolition des crédits d'impôts. Bien que quelques familles sortent de l'assistance sociale, la disparition des crédits d'impôts fait en sorte que ce premier effet est plus qu'annulé; les taux marginaux

---

<sup>32</sup> À partir de ce point, lorsqu'il sera mention de taux marginaux pour 1997, la première simulation ou la simulation du taux unique, il sera question des taux en présence de la modification.



effectifs d'imposition augmente pour les personnes ayant des revenus de moins de 5000\$. Pour les familles avec un revenu supérieur à 35000\$, il n'y a que très peu de différences entre les taux de 1997 et ceux de la première simulation, excepté pour les familles ayant des enfants. Pour ces dernières familles il faut attendre 45000\$ pour que les changements soient négligeables.

La seconde simulation entraîne une augmentation générale dans les taux marginaux d'imposition auxquels les individus font face (voir annexe B). Cependant, cette augmentation est plus faible que l'augmentation moyenne des taux marginaux de la table d'imposition. L'augmentation des taux de la table d'imposition est de plus de 11% alors que l'augmentation des taux lors de la seconde simulation est seulement de 2%. Cette différence provient de la diminution très importante dans les taux marginaux auxquels font face les personnes ayant des revenus inférieurs à 10000\$, spécialement les personnes de 5000\$ et moins. Bien que le reste de la population connaisse une augmentation de 10% en moyenne environ, l'importance de la classe la moins riche de la population a comme conséquence une augmentation beaucoup inférieure à 11%. Ce phénomène s'explique essentiellement par les effets de l'abolition complète de l'assistance sociale.

La troisième simulation tend à une uniformisation des taux d'imposition pour l'ensemble de la population. Les différents taux marginaux d'imposition auxquels font face les contribuables varient entre 58% et 66%. Cependant, l'uniformité dans les taux provinciaux et fédéraux n'a pratiquement pas de conséquences sur les taux marginaux d'imposition pour la simulation du taux unique (sans allocation universelle). Les résultats pour cette simulation se rapprochent beaucoup plus de ceux actuellement observés en 1997 que de ceux de la troisième simulation, avec allocation universelle complète. Les taux auxquels sont confrontés les personnes faisant partie de la portion la plus fortunée de la population diminuent de 10%, tandis que ceux des personnes les plus pauvres augmentent très légèrement. Comme la majorité de la population a des revenus inférieurs à 30000\$, les moyennes des taux marginaux des deux simulations à taux unique demeurent très proches (65% pour 1997 et 64% pour le taux unique).

#### 4.5 Comparaisons avec la simulation du DRHC

Tableau 5. Proportion des gagnants et des perdants en fonction des revenus.

		Gagnants	Perdants	Aucun changement
Simulation 1	0\$-20000\$	43.9%	55.7%	0.4%
	20000\$-50000\$	43.2%	56.3%	0.6%
	50000\$ et +	55.0%	44.6%	0.3%
	Total	45.1%	54.3%	0.5%
Simulation 2	0\$-20000\$	40.3%	59.4%	0.3%
	20000\$-50000\$	53.6%	46.2%	0.2%
	50000\$ et +	20.4%	79.5%	0.1%
	Total	44.8%	55.0%	0.2%
Simulation 3	0\$-20000\$	39.9%	59.6%	0.5%
	20000\$-50000\$	53.5%	46.3%	0.3%
	50000\$ et +	25.6%	74.4%	0.0%
	Total	45.1%	54.6%	0.3%
Taux unique	0\$-20000\$	0.1%	52.5%	47.4%
	20000\$-50000\$	24.2%	72.7%	3.0%
	50000\$ et +	74.7%	24.9%	0.4%
	Total	19.1%	59.7%	21.2%
DRHC	0\$-20000\$	77%	20%	3%
	20000\$-50000\$	65%	30%	5%
	50000\$ et +	32%	67%	3%
	Total	59%	37%	4%

L'analyse du DRHC se fait principalement en étudiant les gagnants et les perdants des transformations impliquées par l'instauration d'une allocation universelle au Canada. Le premier tableau concerne les gagnants et les perdants selon le niveau de revenu (voir tableau 5). Dans ce tableau, on peut voir que la proportion de gagnants dans les classes de la population les moins fortunées est plus grande pour la simulation du DRHC que celle trouvée lors des simulations de ce mémoire. Cette différence provient de l'allocation universelle plus élevée dans la simulation gouvernementale ainsi que des modifications de la table d'imposition fédérale. Le taux le plus faible est augmenté relativement moins comparativement aux taux plus élevés. En conséquence, les personnes les plus riches financent relativement plus le programme d'allocation universelle. Le tableau suivant (tableau 6) donne le gain moyen selon le niveau de revenu. Bien sûr, les gains moyens

des personnes ayant de faibles revenus sont plus élevés pour la même raison que celle mentionnée plus haut. Cependant, en regardant les résultats de la seconde simulation, on peut remarquer que les pertes moyennes de la classe ayant le moins de revenus sont de beaucoup inférieures à la simulation du DRHC. La cause de ce résultat provient à nouveau des modifications apportées à l'assurance emploi. En effet, les personnes percevant des prestations de ce programme voient soudain leur transfert diminuer.

L'analyse du DRHC se fait principalement en étudiant les gagnants et les perdants des transformations impliquées par l'instauration d'une allocation universelle au Canada. Le premier tableau concerne les gagnants et les perdants selon le niveau de revenu (voir tableau 5). Dans ce tableau, on peut voir que la proportion de gagnants dans les classes de la population les moins fortunées est plus grande pour la simulation du DRHC que celle trouvée lors des simulations de ce mémoire. Cette différence provient de l'allocation universelle plus élevée dans la simulation gouvernementale et de modifications à la table d'imposition fédérale. Le taux le plus faible est augmenté relativement moins comparativement aux taux plus élevés. En conséquence, les personnes les plus riches financent relativement plus le programme d'allocation universelle. Le tableau suivant (tableau 6) donne le gain moyen selon le niveau de revenu. Bien sûr, les gains moyens des personnes ayant de faibles revenus sont plus élevés pour la même raison mentionnée plus haut. Cependant, en regardant les résultats de la seconde simulation, on peut remarquer que les pertes moyennes de la classe ayant le moins de revenus sont de beaucoup inférieures à la simulation du DRHC. La cause de ce résultat provient à nouveau des modifications apportées à l'assurance emploi. En effet, les personnes percevant des prestations de ce programme voient soudain leur transfert diminuer.

Le tableau 7 présente les pertes et gains moyens, comme précédemment, mais selon le type de famille. Les résultats un peu surprenants du DRHC concernant la proportion élevée de familles gagnantes laissent croire que les pertes moyennes doivent être importantes (le document du DRHC ne fournit pas les gains et les pertes moyens selon le type de familles). Pour les résultats des simulations de ce mémoire, il est intéressant de constater que les personnes âgées sont en majorité perdantes suite à l'instauration d'une allocation universelle complète. La raison est principalement

l'abolition du supplément de revenu garanti qui bénéficie aux personnes les plus fortunées (moins nombreuses). L'introduction d'un taux unique d'imposition occasionnerait donc plus de perdants que de gagnants.

Tableau 6. Gains moyens/pertes moyennes selon le niveau des revenus.

		Gain moyen	Perte moyenne
Simulation 1	0\$-20000\$	\$ 990.30	\$ 1,269.25
	20000\$-50000\$	\$ 1,209.32	\$ 1,114.25
	50000\$ et +	\$ 1,793.98	\$ 676.92
Simulation 2	0\$-20000\$	\$ 3,414.36	\$ 1,355.05
	20000\$-50000\$	\$ 3,163.12	\$ 2,734.09
	50000\$ et +	\$ 2,905.05	\$ 6,459.36
Simulation 3	0\$-20000\$	\$ 3,428.10	\$ 2,334.61
	20000\$-50000\$	\$ 3,177.06	\$ 2,563.74
	50000\$ et +	\$ 2,815.85	\$ 4,247.27
Taux unique	0\$-20000\$	\$ 1,000.00	\$ 513.48
	20000\$-50000\$	\$ 917.73	\$ 749.89
	50000\$ et +	\$ 3,985.79	\$ 954.77
DRHC	0\$-20000\$	\$ 4,490.00	\$ 3,340.00
	20000\$-50000\$	\$ 5,710.00	\$ 4,380.00
	50000\$ et +	\$ 4,990.00	\$ 14,050.00

Tableau 7. Gains/pertes et proportion de gagnants/perdants selon le type de famille.

		Gagnants	Perdants	Aucun changement	Gain moyen	Perte moyenne
Simulation 1	Avec enfants	61.2%	38.0%	0.8%	\$ 1,562.24	\$ 1,804.64
	Personnes âgées	54.5%	45.4%	0.1%	\$ 1,510.54	\$ 1,756.02
	Autres	30.7%	68.7%	0.6%	\$ 781.24	\$ 611.52
Simulation 2	Avec enfants	60.1%	39.7%	0.2%	\$ 3,080.03	\$ 3,298.36
	Personnes âgées	12.1%	87.6%	0.3%	\$ 3,287.95	\$ 1,877.58
	Autres	50.9%	49.0%	0.2%	\$ 3,360.85	\$ 2,966.68
Simulation 3	Avec enfants	62.5%	37.3%	0.2%	\$ 3,177.33	\$ 2,590.21
	Personnes âgées	14.0%	85.9%	0.2%	\$ 2,880.19	\$ 2,989.62
	Autres	49.1%	50.4%	0.5%	\$ 3,355.97	\$ 2,481.22
Taux unique	Avec enfants	29.2%	58.2%	12.6%	\$ 1,967.02	\$ 697.95
	Personnes âgées	5.3%	58.0%	36.7%	\$ 4,084.83	\$ 612.05
	Autres	19.5%	61.3%	19.2%	\$ 1,955.56	\$ 683.17
DRHC	Avec enfants	50%	45%	5%	-	-
	Personnes âgées	-	-	-	-	-
	Autres	73%	25%	2%	-	-

Il est malheureusement difficile en raison du peu d'éléments d'information disponibles de comparer davantage les résultats des simulations du DRHC et ceux de ce mémoire. De plus, il est difficile de comparer la structure des simulations de ce mémoire et de celle du DRHC. L'analyse de la modification de l'assurance-emploi se complique par la différence dans les méthodes de modification des tables d'imposition. De plus, n'ayant pas les taux d'imposition, il manque un élément important dans l'analyse des résultats. Finalement, l'année d'étude n'est pas la même pour la simulation du DRHC (1994) et les simulations de ce mémoire (1997).

# Conclusion

Les résultats préliminaires obtenus portent à croire que l'instauration d'une allocation universelle combinée à celle d'un taux marginal unique d'imposition aurait des conséquences négatives très importantes sur la pauvreté et sur la redistribution. Tandis que la plupart des programmes abolis touchent particulièrement les classes les moins fortunées de la population, le taux unique favorise davantage les classes riches. De cette façon les pauvres s'appauvrissent et les riches s'enrichissent. Si l'on veut préserver la progressivité du système d'imposition et de transferts, il est donc important de garder une certaine progressivité dans les taux marginaux d'imposition ou de mettre en place des programmes ayant ce même rôle. Il est cependant permis de croire que la présence de plusieurs paliers d'imposition rende plus complexe la gestion de la fiscalité et en augmente les coûts d'inefficacité.

La deuxième simulation de ce mémoire donne des résultats plus intéressants. Bien que les taux marginaux effectifs d'imposition aient augmenté de manière importante (de plus de 10% pour la plupart des ménages), cette simulation donne des résultats encourageants au niveau de la pauvreté et de la redistribution, même si les indices pertinents ne s'améliorent que très légèrement. Cette simulation offre une piste de recherche pour la réalisation des prochains scénarios d'allocation universelle.

Le choix des programmes modifiés dans ce mémoire n'est pas exhaustif. Quelques autres programmes auraient pu être modifiés ou tout simplement abolis. La simulation du DRHC donne, par exemple, une indication d'une possible marche à suivre en modifiant l'assurance-emploi. Pour ce programme comme pour d'autres, il faut cependant se demander dans quelle proportion il joue un rôle purement redistributif et de « filet de sûreté », et dans quelle autre proportion il joue un rôle d'assurance.

D'autres programmes soulèvent des interrogations sur leur pertinence en présence de l'allocation universelle. Les crédits d'impôts pour les revenus de pension ou les crédits d'impôt pour les régimes enregistrés d'épargne retraite (REÉR) sont des exemples. Quelle serait leur utilité réelle si les personnes âgées bénéficiaient d'une allocation

universelle plus substantielle que la sécurité de vieillesse ? Pour des raisons d'équité verticale, d'autres programmes en revanche pourraient ne pas être modifiés de façon aussi radicale que ce qui est modélisé dans le mémoire. Ce pourrait par exemple être le cas des mesures de soutien aux familles monoparentales (avec une allocation universelle très substantielle, ce problème deviendrait moins important mais dans les circonstances actuelles, il faudrait probablement le préserver pour éviter des effets redistributifs trop importants).

Un aspect de l'allocation universelle restant difficile à évaluer est celui des sommes administratives épargnées en présence d'une allocation universelle complète. Il est ardu de bien évaluer la part des dépenses de l'appareil gouvernemental qui est imputable à la gestion de ses mesures fiscales et sociales. L'étude de cet aspect donnerait toutefois une meilleure vue d'ensemble des conséquences budgétaires de l'allocation universelle.

L'allocation universelle demeure à plusieurs égards une proposition crédible et réalisable dans une société comme le Québec mais ses multiples effets ont besoin d'être bien compris. Nous espérons que ce mémoire aura contribué à une meilleure compréhension de certains d'entre eux et qu'il constituera aussi l'amorce de travaux futurs.

# Bibliographie

## Documents :

1. Atkinson, Anthony B. (1995). *Publics Economics in Action : The Basic Income / Flat Tax Proposal*. London; Clarendon Press.
2. BIEN (1999). *Newsletter of the Basic Income European Network*. Courriel, printemps ([www.etes.ucl.ac.be/BIEN/BI33/bien\\_newsletter\\_33.htm](http://www.etes.ucl.ac.be/BIEN/BI33/bien_newsletter_33.htm)).
3. Développement des Ressources Humaines du Canada (1994) *Le revenu annuel garanti : un document d'information*. Ministère des approvisionnements et services Canada.
4. Fortin, Bernard (1985). *Income Security in Canada. Income Distribution and Economic Security in Canada*. Ed. F. Vaillancourt, Toronto : University of Toronto Press.
5. Lambert, Peter J. (1993). *The Distribution and Redistribution of Income : A Mathematical Analysis*. Manchester University Press; Redwood Books.
6. Lorenz, M. C. (1905) «Methods of Measuring the Concentration of Wealth.» *Publications of the American Statistical Association*, 9, pp. 209-219.
7. Ministère de l'Économie et des Finances (1998). *Livre des crédits pour l'année financière se terminant le 31 mars 1999*. Publication du Gouvernement du Québec.
8. Parker, Hermione (1989). *Instead of the Dole : An Enquiry into Integration of the Tax and Benefit Systems*. London; Routledge.
9. Sarlo, Christopher A. (1992). *Poverty in Canada*. The Fraser Institute.
10. Sen, Amartya (1997). *On Economic Inequality*. London; Clarendon Press.



11. Sirois, Charles (1999). *Passeport pour l'ère nouvelle*. Montréal ; Les Éditions de l'Homme.
12. van Parijs, Philippe (1992). *Arguing for Basic Income*. London; Verso.
13. van Parijs, Philippe & Gilain, Bruno (1996). «L'allocation universelle : un scénario de court terme et son impact redistributif.» *Revue belge de sécurité sociale*, 1<sup>er</sup> trimestre, pp. 5-79.

Site Internet :

1. Site du BIEN. [www.etes.ucl.ac.be/BIEN/](http://www.etes.ucl.ac.be/BIEN/)

Logiciels :

1. Distributive Analysis/Analyse Distributive. Duclos, Jean-Yves, Araar, Abdelkrim et Fortin, Carl. Programme MIMAP, Centre de Recherche en Développement International, Gouvernement du Canada.
2. BD/MSPS, Statistique Canada, 1998.

# Annexe A

## Tableau synthèse

	Situation de 1997	Simulation 1	Simulation 2	Simulation 3	Simulation du taux unique
Assistance sociale	Inchangée	Modifiée	Abolie	Abolie	Inchangée
Supplément de revenu garanti	Inchangé	Modifié	Aboli	Aboli	Inchangé
Autres programmes	Inchangés	Abolis	Abolis	Abolis	Inchangés
Type de taxation	Progressif	Progressif	Progressif	Taux unique	Taux unique
Taux de taxation	Inchangés	Inchangés	Modifiés	Modifiés	Modifiés
<u>Allocation Universelle Brute</u>					
Enfants	0	\$3,361.42	\$4,070.69	\$5,359.71	0
Adultes	0	\$3,555.30	\$11,829.68	\$15,231.10	0
Personnes Âgées	0	\$11,872.35	\$14,619.70	\$16,174.70	0
<u>Allocation Universelle Nette</u>					
Enfants	0	\$2,252.15	\$2,252.15	\$2,252.15	0
Adultes	0	\$2,239.84	\$6,400.00	\$6,400.11	0
Personnes Âgées	0	\$6,991.12	\$7,847.51	\$6,796.61	0
Taux Marginaux Moyens d'imposition	65%	61%	67%	62%	64%
Indice de Gini	0.30	0.31	0.29	0.29	0.31
Indice FGT	236	293	215	318	248

# Annexe B

## Taux marginaux d'imposition

Nombre de familles selon le type de familles et le revenu avant impôts/transferts (en milliers).

Revenu avant Impôts/ transferts	1 adulte avec enfants	2 adul. avec enfants	pers. âgées seule	2 pers. âgées ou +	1 adulte seul	2 adult. ou +	Tous
Min-5000	57.4	32.5	251.6	109.5	212.6	46.7	710.2
5001-10000	9.2	17.8	30.8	55.5	56.5	19.2	189.0
10001-15000	8.1	20.5	24.1	35.3	64.5	31.4	183.8
15001-20000	10.9	28.5	15.4	22.4	52.7	35.9	165.8
20001-25000	14.3	37.2	12.3	15.7	57.4	52.3	189.2
25001-30000	15.8	53.8	2.4	21.1	68.1	43.2	204.4
30001-35000	3.7	61.1	8.8	12.9	43.3	49.9	179.7
35001-40000	4.3	58.1	0.0	15.7	34.2	40.6	153.0
40001-45000	2.8	67.6	1.5	10.8	40.7	47.8	171.3
45001-50000	2.8	55.7	2.7	4.8	17.7	53.4	137.0
50001-60000	7.9	106.6	0.3	13.9	32.5	85.4	246.6
60001-70000	3.3	89.6	0.0	10.4	14.6	61.3	179.2
70001-80000	0.0	61.4	0.0	7.4	1.2	51.1	121.2
80001-90000	4.1	45.2	0.0	4.1	1.0	32.7	87.0
90001-100000	1.7	30.5	0.1	3.8	7.0	20.8	63.9
100001-Max	0.0	49.8	0.3	6.8	10.9	52.6	120.5
All	146.1	815.8	350.3	350.3	715.0	724.3	3101.8

Taux marginaux d'imposition en 1997 sans modifications.

Revenu avant Impôts/ transferts	1 adulte avec enfants	2 adul. avec enfants	pers. âgées seule	2 pers. âgées ou +	1 adulte seul	2 adult. ou +	Tous
Min-5000	8	9	74	96	17	15	48
5001-10000	10	13	85	50	29	21	41
10001-15000	23	33	45	48	41	29	39
15001-20000	39	33	56	68	47	37	45
20001-25000	49	43	57	53	48	41	46
25001-30000	61	49	57	45	52	44	50
30001-35000	68	81	54	55	58	49	63
35001-40000	66	60	0	51	55	49	55
40001-45000	58	58	53	55	53	49	54
45001-50000	59	60	59	57	52	48	54
50001-60000	56	59	59	49	53	51	55
60001-70000	58	56	65	55	54	52	54
70001-80000	0	54	61	55	56	53	54
80001-90000	58	54	0	58	58	54	55
90001-100000	58	55	49	56	57	54	55

100001-Max		0	56	57	56	58	55	56
All		32	53	71	66	39	45	51

Taux marginaux d'imposition pour la première simulation sans modifications.

Revenu avant  Impôts/  transferts	1 adulte  avec  enfants	2 adul.  avec  enfants	pers.  âgées  seule	2 pers.  âgées  ou +	1 adulte  seul	2 adult.  ou +	Tous	
Min-5000		37	36	57	46	39	38	46
5001-10000		43	42	48	48	44	42	45
10001-15000		45	45	49	48	45	44	46
15001-20000		45	45	51	49	47	45	47
20001-25000		46	47	51	52	49	46	48
25001-30000		53	48	52	51	53	47	50
30001-35000		53	51	51	58	56	50	52
35001-40000		55	51	0	51	54	51	52
40001-45000		52	51	53	52	53	51	52
45001-50000		54	53	57	54	53	50	52
50001-60000		55	54	52	51	54	53	54
60001-70000		58	54	59	55	55	53	54
70001-80000		0	53	54	53	56	54	54
80001-90000		58	55	0	55	58	55	55
90001-100000		58	55	49	57	58	55	55
100001-Max		0	57	57	55	58	55	56
All		45	51	55	49	47	50	50

Taux marginaux d'imposition pour la deuxième simulation.

Revenu avant  Impôts/  transferts	1 adulte  avec  enfants	2 adul.  avec  enfants	pers.  âgées  seule	2 pers.  âgées  ou +	1 adulte  seul	2 adult.  ou +	Tous	
Min-5000		51	51	89	94	53	51	72
5001-10000		58	56	96	66	58	56	66
10001-15000		59	59	56	63	60	58	59
15001-20000		65	61	68	81	63	60	65
20001-25000		66	63	69	67	67	61	65
25001-30000		67	64	69	58	68	62	65
30001-35000		68	66	67	68	69	65	67
35001-40000		68	66	0	64	67	66	66
40001-45000		65	66	65	65	66	66	66
45001-50000		66	67	69	70	66	65	66
50001-60000		69	67	69	64	68	67	67
60001-70000		70	67	76	68	68	67	67
70001-80000		0	67	72	67	69	67	67
80001-90000		70	68	0	69	69	68	68
90001-100000		69	68	61	67	69	68	68
100001-Max		0	69	69	68	69	68	68
All		60	65	85	75	61	64	67

Taux marginaux d'imposition pour la troisième simulation.

Revenu avant Impôts/ transferts	1 adulte avec enfants	2 adul. avec enfants	pers. âgées seule	2 pers. âgées ou +	1 adulte seul	2 adult. ou +	Tous
Min-5000	58	57	59	60	60	58	59
5001-10000	62	61	61	61	62	61	62
10001-15000	63	62	61	61	63	62	62
15001-20000	62	63	61	61	63	62	62
20001-25000	63	63	60	62	64	63	63
25001-30000	65	64	62	62	65	62	64
30001-35000	66	65	61	63	66	64	65
35001-40000	64	64	0	63	64	64	64
40001-45000	62	64	62	61	62	64	63
45001-50000	63	64	62	63	62	63	63
50001-60000	62	63	63	62	62	65	64
60001-70000	63	64	65	64	61	63	63
70001-80000	0	62	59	64	63	64	63
80001-90000	62	62	0	62	62	62	62
90001-100000	62	63	60	64	62	63	63
100001-Max	0	62	62	62	62	62	62
All	61	63	59	61	62	63	62

Taux marginaux d'imposition en présence d'un taux unique sans modifications.

Revenu avant Impôts/ transferts	1 adulte avec enfants	2 adul. avec enfants	pers. âgées seule	2 pers. âgées ou +	1 adulte seul	2 adult. ou +	Tous
Min-5000	8	10	79	102	18	16	51
5001-10000	12	15	88	54	33	25	45
10001-15000	28	36	46	52	45	32	43
15001-20000	42	36	54	70	48	41	47
20001-25000	52	46	53	53	47	44	47
25001-30000	60	52	51	43	51	44	50
30001-35000	64	57	46	53	53	49	53
35001-40000	58	56	0	48	47	47	51
40001-45000	50	69	44	51	45	46	55
45001-50000	51	55	51	51	44	46	50
50001-60000	48	54	53	53	45	47	50
60001-70000	49	50	55	50	43	46	48
70001-80000	0	46	50	49	46	46	46
80001-90000	46	46	0	49	46	45	46
90001-100000	46	46	41	49	45	45	46
100001-Max	0	46	45	46	46	45	45
All	31	49	74	68	38	43	49

Taux marginaux d'imposition de 1997 avec modifications

Revenu avant Impôts/ transferts	1 adulte avec enfants	2 adul. avec enfants	pers. âgées seule	2 pers. âgées ou +	1 adulte seul	2 adult. ou +	Tous
---------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------	------------------	------

Min-5000	107	103	74	104	96	110	92
5001-10000	66	57	85	51	51	56	59
10001-15000	49	59	45	48	52	54	52
15001-20000	62	46	56	68	58	64	59
20001-25000	53	57	57	58	53	67	58
25001-30000	61	57	57	51	59	57	57
30001-35000	74	89	54	55	62	52	68
35001-40000	66	62	0	51	57	51	57
40001-45000	60	58	53	58	56	56	57
45001-50000	59	61	59	62	52	49	55
50001-60000	56	60	59	49	53	55	57
60001-70000	58	57	65	55	55	54	56
70001-80000	0	56	61	55	56	53	55
80001-90000	58	54	0	61	58	55	55
90001-100000	58	55	49	56	57	54	55
100001-Max	0	56	57	56	58	56	56
All	78	62	71	70	67	59	65

Taux marginaux d'imposition pour la première simulation avec modifications.

Revenu avant  Impôts/  transferts	1 adulte  avec  enfants	2 adul.  avec  enfants	pers.  âgées  seule	2 pers.  âgées  ou +	1 adulte  seul	2 adult.  ou +	Tous
Min-5000	126	111	57	54	109	121	84
5001-10000	64	63	48	48	62	69	56
10001-15000	58	50	49	48	56	66	55
15001-20000	67	53	51	49	57	54	55
20001-25000	50	56	51	52	54	57	55
25001-30000	53	53	52	57	60	58	57
30001-35000	59	53	51	58	59	51	55
35001-40000	55	52	0	51	56	51	53
40001-45000	54	51	53	55	55	56	54
45001-50000	54	53	57	54	53	50	52
50001-60000	55	55	52	51	54	55	54
60001-70000	58	54	59	55	57	55	55
70001-80000	0	53	54	53	56	54	54
80001-90000	58	55	0	55	58	56	55
90001-100000	58	55	49	57	58	55	55
100001-Max	0	57	57	55	58	56	56
All	84	56	55	52	72	60	61

Taux marginaux d'imposition en présence d'un taux unique avec modifications.

Revenu avant  Impôts/  transferts	1 adulte  avec  enfants	2 adul.  avec  enfants	pers.  âgées  seule	2 pers.  âgées  ou +	1 adulte  seul	2 adult.  ou +	Tous
Min-5000	107	103	79	110	97	111	95
5001-10000	69	59	88	55	56	60	62
10001-15000	53	63	46	52	56	58	55
15001-20000	66	49	54	70	59	68	61
20001-25000	55	60	53	58	52	70	59
25001-30000	60	60	51	49	58	57	57
30001-35000	70	65	46	53	57	52	58

35001-40000	58	58	0	48	49	48	52
40001-45000	52	69	44	54	48	53	58
45001-50000	51	56	51	55	44	47	51
50001-60000	48	55	53	53	45	50	51
60001-70000	49	51	55	50	44	48	49
70001-80000	0	48	50	49	46	46	47
80001-90000	46	46	0	52	46	46	46
90001-100000	46	46	41	49	45	45	46
100001-Max	0	46	45	46	46	46	46
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
All	77	57	74	72	66	56	64
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

# **Annexe C**

## **Fichiers de programmation**

Les prochaines pages contiennent l'essentiel des fichiers où des modifications ont été nécessaires pour le logiciel BD/MSPS. Pour faciliter la tâche du lecteur, tous les endroits où des modifications ont eu lieu ont été mis en évidence. De plus, il arrive que certaines longues parties ne comportant pas de modifications aient été supprimées pour faciliter la lecture des modifications. Dans ce cas, l'endroit où ces modifications ont eu lieu est indiqué au début des modifications. Ces fichiers sont disponibles sur demande.



```

/**
*Adrv.c - Tax/transfer calculator
***/
void Adrv(hh)
register P_hh hh;
{
    DEBUG_ON("Adrv");

    /* compute taxes & transfers for each household, */
    /* and memo items such as disposable income.      */

    /* Les modifications suivantes sont unitilisées pour */
    /* rendre effectives les modifications apportées à */
    /* ces fichiers.                                     */
    */

    Asa(hh);          /* compute social assistance          */
    ui(hh);           /* compute Unemployment Insurance benefit */
    Afa(hh);          /* compute family allowances            */
    Aoas(hh);         /* compute old age security            */
    dem(hh);          /* compute new demogrants              */
    Atxinet(hh);      /* compute net income                  */
    Agis(hh); /* compute guaranteed income supplement for elderly */
    senben(hh);      /* compute seniors benefit            */
    gist(hh);        /* compute provincial elderly top-ups  */
    Atxitax(hh);     /* compute taxable income             */
    Atxhstr(hh);     /* compute child & spouse deductions  */
    Atxcalc(hh);     /* compute federal tax                */
    Atxprov(hh);     /* compute provincial taxes and credits */
    Atxctc(hh);     /* compute child tax credit           */
    Atxfstc(hh);     /* compute federal sales tax credit    */
    gai(hh);         /* compute new guarantees, refundable credits */
    Amemol(hh);      /* compute disposable income, etc.    */
    ctmod(hh); /* compute commodity taxes and allocate to persons */
    memo2(hh);      /* compute consumable income, etc.    */

    /* La modification suivante sert à éliminer le processus
    d'optimisation pour les crédits de soins aux enfants. */

    if (!(MP.UM.ENFANT)) {ccept(hh, Adrv);} /* zero CCE for young
    kids if optimal                          */

    classu(hh);      /* compute user-defined reporting variables
    */

    DEBUG_OFF("Adrv");
}

```

```

/****
*Asa.c - Compute social assistance or guarantees
***/
void Asa(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;
    P_cf cf;
    int prov;

    register int ini;
    register int cfi;

    DEBUG_ON("Asa");

    if (!MP.SAFLAG) {
        DEBUG1("%s social assistance turned off by SAFLAG\n");
        DEBUG_OFF("Asa");
        return;
    }

    /* store hhlds province in a temporary */
    prov = hh->hd.hdprov;

    /* La prochaine partie sert à initialiser le programme d'allocation
    */
    /* universelle. En premier, on alloue l'allocation selon l'âge de la
    */
    /* personne. Ensuite, on sépare le montant entre les gouvernements.
    */
    /* Et, à la fin, on somme les allocations pour la famille.
    */

    /* process each census family in household */
    for (cfi=0, cf=&hh->cf[0]; cfi<hh->hhncf; cfi++, cf++) {

        NUMBER aufam;
        aufam = 0;

        /* process persons in census family */
        for (ini=0, in=cf->cfin; ini<cf->cfnpers; ini++, in++) {

            if (MP.UM.SIM1 || MP.UM.SIM2 || MP.UM.SIM3) {
                if (in->id.idage >= 65 && MP.UM.VIEUX) {
                    in->im.uv.uvau = MP.UM.AUV;
                    in->im.imninc = 0;
                }

                else if (in->id.idage >= 18 && in->id.idage <=
64 && MP.UM.ADULTE) {

                    in->im.uv.uvau = MP.UM.AUA;
                    in->im.imninc = 0;
                }

                else if (in->id.idage < 18 && MP.UM.ENFANT) {
                    in->im.uv.uvau = MP.UM.AUE;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        in->im.imninc = 0;
    }
}

in->im.uv.uvauf = in->im.uv.uvau * MP.UM.AUFED;
in->im.uv.uvaup = in->im.uv.uvau - in->im.uv.uvauf;

if ((in->id.idage < 65 && in->id.idage > 17) || (in-
>id.idage < 18)) {
    aufam += in->im.uv.uvau;
}

}

/* process persons in census family */
for (ini=0, in=cf->cfin; ini<cf->cfnpers; ini++, in++) {

    DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d,
cfrh=%d\n",
        ini, in->id.idage, in->id.idsex, in-
>id.idmarst, in->id.idcfrh);

    if (isnzzero(in->id.idisa)) {
        if (in->id.idage >= 65) {
            switch (MP.SAELDOPT) {
                case 1:
                    in->im.imisa = ZERO;
                    break;
                case 2:
                    in->im.imisa = ZERO;
                    if (iszero(in->im.imigist)) {
                        in->im.imisa = in-
>id.idisa * (ONE - MP.SFAOUT);
                        in->im.imninc = 0;
                    }
                    break;
                case 3:
                    in->im.imisa = nneg(in-
>id.idisa - in->im.imigist);
                    in->im.imninc = 0;
                    break;
            }
        }
        else {
            in->im.imisa = in->id.idisa * (ONE -
MP.SFAOUT);
            in->im.imninc = 0;
        }
    }

}

/*    Ce bloc sert à modifier l'assistance sociale dépendant de quelle
simulation */
/*    a lieu.

*/

if (MP.UM.SIM1) {

```

```

        in->im.imisa = nneg (in->id.idisa - aufam * (1-
MP.QTX[0][2]-MP.FTX[0][2]));
    }

    if (MP.UM.SIM2 || MP.UM.SIM3) {
        in->im.imisa = 0;
    }

    /* split social assistance between federal and
provincial govts */
    in->im.imfsa = in->im.imisa * MP.SAFS[prov];
    in->im.impsa = in->im.imisa - in->im.imfsa;

    DEBUG2("%s recipients's isa=%.2f\n", in->im.imisa);
    /* indicate that person has income */
    }
}
DEBUG_OFF("Asa");
}

```

```

/****
*Afa.c - Compute family allowance
****/

void Afa(hh)

P_hh hh;

{

    register P_in in; /* pointer to data for current person */
    register P_nf nf; /* pointer to nuclear family */

    register int nfi, ini;
    int prov;
    int age;
    int nch, nch12_17, nch16_17, nch0_5, kidrank, indexr;

    NUMBER tfa = ZERO;
    NUMBER qtfa = ZERO;
    NUMBER ffa = ZERO;
    NUMBER ffa1 = ZERO;
    NUMBER ffa2 = ZERO;
    NUMBER pfa = ZERO;
    NUMBER qaafa = ZERO;
    NUMBER qnbfa = ZERO;
    NUMBER tpfa = ZERO;
    NUMBER kidben = ZERO;
    int rrank = 0;

    DEBUG_ON("Afa");

    /* La modification suivante sert à éliminer l'allocation
familiale */
    /* lorsque les enfants reçoivent une allocation universelle
*/

    if (!MP.FAFLAG || (MP.UM.ENFANT)) {
        DEBUG1("%s Turned off by FAFLAG\n");
        DEBUG_OFF("Afa");
        return;
    }
}

```

```

/****
*Aoas.c - Compute OAS for elderly
****/

void Aoas(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;
    register int ini;
    register int immi;

    DEBUG_ON("Aoas");

    /* TEST TEST TEST TEST */
    if (hh->hd.hdseqhh>3390) {
        ini=0;
    }

    if (hh->hd.hdageeld < 60) {
        DEBUG1("%s skipping household, no-one aged 60+\n");
        DEBUG_OFF("Aoas");
        return;
    }

    /**
    * Calculate OAS residential eligibility variables for all 60+
    * persons and benefits received for all 65+ persons.
    * Do for each person over age 59 in household
    **/

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {

        DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
            ini, in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst,
in->id.idcfrh);

        /* calculate OAS residential variables for all 60+ persons
*/
        /* and benefits received for all 65+ persons
*/
        if (in->id.idage < 60) {
            DEBUG1("%s skipping non-elderly person\n");
            continue;
        }

        /**
        * Determine years of residence in Canada prior to reaching
age 65
        * for non-Canadian born and over age 65.
        * Also, leave people reporting 40 at 40 (artefact of LFS
Question)
        **/

        immi = in->id.idimmi;
        DEBUG2("%s immigration status=%d\n", immi)

```

```

/* calculate OAS residential eligibility and benefits */

if (immi<10) {
    /**
     * Less that 10 years residence get no OAS
     **/

    in->im.imoasres = (NUMBER) 0.0;
    DEBUG1("%s oasres=0\n");
    continue;
}

/**
 * Canadian Born Persons (immi=99) and Immigrants of over 39
years and
 * immigrants who were over 25 and in Canada in 1977 with 10
years
 * residency prior to application get full OAS.
 **/

else if ((immi == 99 || immi >= 40) ||
        ((MP.TARGETYEAR - immi) <= 1977)) {

    in->im.imoasres = ONE;
    DEBUG1("%s oasres=1\n");
    if (in->id.idage >= 65 && MP.OASFLAG) {
        in->im.imioas = MP.BOAS;
        /* ensure no income flag is false */
        in->im.imninc = 0;
    }
}
else {
    /**
     PARTIAL OAS
     * persons with 10-39 years residence in Canada
     * who immigrated after 1977 get partial OAS
     *
     * First adjust immi so that Partial OAS
     * will be received in the first year of eligibility
     **/

    immi = maxi(10, immi - (in->id.idage - 65));

    in->im.imoasres = (NUMBER) (immi/40.0);
    /* set partial OAS residency flag */

    in->im.imoaspar = 1;
    DEBUG2("%s oasres=%.2f\n", in->im.imoasres);
    if (in->id.idage >= 65 && MP.OASFLAG) {
        in->im.imioas = in->im.imoasres * MP.BOAS;
        /* ensure no income flag is false */
        in->im.imninc = 0;
    }
}
}

```

```

on.
    /**
    * Zero out OAS benefits if the Seniors Benefit is Turned
    *
    * When activated, the Seniors Benefit takes precedence over
    * OAS/GIS. Persons age 60 or over in May 1996 may elect to
    * receive OAS/GIS rather than the seniors benefits if their
    * benefits are higher.
    *
    **/
    if (MP.SBFLAG) {
        if (MP.SBOPTFLG==0 || (MP.SBOPTFLG==1 && in-
>im.imsbz==0)) {
            in->im.imioas = ZERO;
        }
    }

    /* La modification suivante sert à abolir la sécurité de la vieillesse
    */

    if (MP.UM.VIEUX) in->im.imioas = ZERO;
}

DEBUG_OFF("Aoas");
}

```



```

/**
 *Atxinet.c - Compute net income
 ***/

void Atxinet(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;
    P_in ineld;
    P_in inspo;
    int spogets;
    P_nf nf;

    register int ini;
    register int wkwk;
    int nfi;

    NUMBER diff = ZERO;      /* difference between MAX and MIN
earnings subject */
                                /* to CPP/QPP contribution
*/
    NUMBER wscon = ZERO;    /* CPP/QPP contribution from wages and
salaries */
    NUMBER secon = ZERO;    /* CPP/QPP contribution from self-
employed earnings */
    NUMBER avgye = ZERO;
    NUMBER itot = ZERO;
    NUMBER uictd = ZERO;    /* UI clawback Turndown Level */
    NUMBER uictd1 = ZERO;  /* UI clawback Turndown Level, claim 1
*/
    NUMBER uictd2 = ZERO;  /* UI clawback Turndown Level, claim 2
*/
    NUMBER uicmpb = ZERO;  /* UI clawback maximum proportion of
benefits */
    NUMBER uicmpb1 = ZERO; /* UI clawback maximum proportion of
benefits, claim 1 */
    NUMBER uicmpb2 = ZERO; /* UI clawback maximum proportion of
benefits, claim 2 */
    NUMBER uicrate = ZERO; /* EI clawback rate */

    DEBUG_ON("Atxinet");

    /* do basic tax calculation for all persons in household */

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {

        DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
            ini, in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst,
in->id.idcfrh);

        /* if person has no income then skip rest of basic
calculation */
        /* since all modelled variables and net income will be zero
*/
        if (in->im.imninc) {
            DEBUG1("%s skipping basic tax calculation\n");

```

```

        continue;
    }

    if (MP.EAOPT == EXEM) {
        /* calculate employment allowance */
        if (isnneg(in->id.idiemp)) {
            in->im.imdedea = minn(in->id.idiemp * MP.EAPRP,
MP.EAMAX);
            DEBUG2("%s dedea  =%.2f\n", in->im.imdedea);
        }
    }
    else { /* EAOPT == TXCR */
        /* no tax credit for employment allowance */
    }

    /* calculate other allowable employment expenses as */
    /* proportion of imputed amount */
    if (isnzero(in->id.idalexp)) {
        in->im.imalexp = in->id.idalexp * MP.ALEXPP;
        DEBUG2("%s alexp  =%.2f\n", in->im.imalexp);
    }

    /* calculate taxable capital gains */

    in->im.imicapgt = in->id.idicapg * MP.CAPGIR;
    DEBUG2("%s icapgt =%.2f\n", in->im.imicapgt);

    /* calculate taxable dividends */
    in->im.imidivt = in->id.ididiv * MP.FDGUR;
    DEBUG2("%s idivt =%.2f\n", in->im.imidivt);

/* On doit rajouter l'allocation universelle au revenu imposable */

    /* calculate total income excluding family allowances */
    itot = in->id.idiemp /* earnings from employment */
        + MP.FACTISENF * in->id.idisenf
            /* self-employed earnings: non-farming */
            /* optionally scaled */
        + in->id.idisefm /* farming net income */
    + in->id.idiroom /* net income from roomers and boarders */
        + in->id.idiint /* interest income */
        + in->id.idioinv /* other investment income with
net rental */
        + in->id.idicqp /* CPP/QPP received */
        + in->id.iditogv /* other government income
(taxable) */
        + in->id.idipens /* pension income */
        + in->id.iditoth /* other taxable income */
        + in->im.imiuib /* modelled UI benefits received */
        + in->im.imiotg /* modelled new taxable
demogrants */
        + in->im.imioas /* modelled OAS benefits */
        + in->im.imidivt /* modelled taxable amount of
dividends */
        + in->im.imicapgt /* modelled taxable capital gains */
        + in->im.uv.uvau /* allocation universelle */

```

```
expenses      */
              - in->im.imalexp      /* other allowable employment
              - in->im.imdedea     /* modelled employment allowance */
              ;
```

```

/**
*Atxccea.c - Compute child care expense allowance
***/

void Atxccea(hh)
P_hh hh;
{
    int spogets;    /* 0=elder gets, 1=spouse gets */
    P_in ineld;
    P_in inspo;
    P_in recip;     /* Pointer to recipient */
    P_in highre;    /* Pointer to recipient with higher income*/
    int cfi;
    P_in in;
    int ini;
    register P_cf cf;
    int spoflg;
    NUMBER earnings; /* income CCE deduction is applied to -
Earned Only */
    NUMBER income;   /* income CCE deduction is applied to -
Net income for students */
    NUMBER highearn; /* income CCE deduction is applied to -
Earned Only for spouse with high income */
    NUMBER highinc;  /* income CCE deduction is applied to - Net
income for students for spouse with high income */
    NUMBER ccee = ZERO; /* eligible child care expenses for child
*/
    NUMBER ccec = ZERO; /* child care expenses claimed for child */
    NUMBER ccea = ZERO; /* child care expenses claimed for spouse
with lower income */
    NUMBER highccea = ZERO; /* child care expenses claimed spouse
with higher income */
    NUMBER limita = ZERO; /* limitation `A' in form (amount paid) */
    NUMBER limitB = ZERO; /* limitation `B' in form (CCEAEMPF *
earned income) */
    NUMBER highlimB = ZERO; /* limitation `B' in form (CCEAEMPF *
earned income) for spouse with higher income */
    NUMBER limitC = ZERO; /* limitation `C' in form
(2000*old+4000*young) */
    NUMBER excess = ZERO; /* excess amount of child care expenses */
    NUMBER limitD = ZERO; /* limitation due to being in school full
time (90*old+150*young in 1996) */
    NUMBER highlimD = ZERO; /* limitation due to being in school full
time (90*old+150*young in 1996) for spouse with high income */
    int highflg;    /* flag for case with person with lower
income in school full time */
    int earnflg;    /* flag when ccea is reduced due to
earnings for spouse with higher earnings */
    NUMBER schamt = ZERO; /* amount added to ccea if person is in
school full time */
    NUMBER highsch = ZERO; /* amount added to ccea if spouse with
higher income is in school full time */

    DEBUG_ON("Atxccea");

```

```
if (MP.UM.ENFANT) {  
    DEBUG_OFF("Atxccea");  
    return;  
}
```

```

/**
*Agis.c - Compute GIS/SPA for elderly
***/

(ligne 639)

/* Les modifications qui suivent servent à diminuer le supplément de
revenu garanti */
/* lors de la première simulation et à l'éliminer pour les
suivantes. */

    if (MP.UM.VIEUX){
        if (MP.UM.SIM1) {
            ineld->im.imigis = nneg(ineld->im.imigis -
nneg(ineld->im.uv.uvau - MP.BOAS) * (1-MP.QTX[0][2]-MP.FTX[0][2]));
            if (spoflg) {
                inspo->im.imigis = nneg(inspo->im.imigis
- nneg(inspo->im.uv.uvau - MP.BOAS) * (1-MP.QTX[0][2]-MP.FTX[0][2]));
            }
        }
        if (MP.UM.SIM2 || MP.UM.SIM3) {
            ineld->im.imigis = ZERO;
            if (spoflg) {
                inspo->im.imigis = ZERO;
            }
        }
    }
/* Cet ajout sert à éliminer complètement le programme d'allocation
pour conjoint */

    if (MP.UM.ADULTE){
        ineld->im.imispa = ZERO;
        if (spoflg){
            inspo->im.imispa = ZERO;
        }
    }

```

```

/**
 *Atxitax.c - Compute taxable income and individual credits
 ***/

void Atxitax(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;
    register int ini;
    NUMBER faminet = ZERO;
    NUMBER medt = ZERO;
    NUMBER agered = ZERO;
    NUMBER adjamt = ZERO;

    DEBUG_ON("Atxitax");

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {

        DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
            ini, in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst,
in->id.idcfrh);

        if (MP.PEROPT == EXEM) {
            /* calculate personal exemption */
            in->im.imexm = MP.BXM;
        }

        /* On abolit le crédit personnel de base */

        else { /* PEROPT == TXCR */
            /* calculate personal tax credit */
            if (!(MP.UM.ADULTE && in->id.idage < 65) &&
! (MP.UM.VIEUX && in->id.idage >= 65) && !(MP.UM.ENFANT && in->id.idage
< 18)) {

                in->im.imbtc = MP.FNTCR * MP.BXM;
            }
            DEBUG2("%s btc      =%.2f\n", in->im.imbtc);
        }

        if (MP.AOPT == EXEM) {
            if (in->id.idage >= 65) {
                DEBUG1("%s age exemption\n");
                in->im.imaxm = MP.AXM;
                in->im.imexm += MP.AXM;
            }
        }

        /* On abolit le crédit pour l'âge */

        else { /* AOPT == TXCR */
            if (in->id.idage >= 65 && !MP.UM.VIEUX) {
                DEBUG1("%s age tax credit\n");
                agered = MP.AXPI
                    * minn(MP.AXM, MP.AXRR * nneg(in-
>im.iminet - MP.AXTD));
                adjamt = MP.AXM - agered;
            }
        }
    }
}

```

```

        in->im.imatxc = MP.FNTCR * adjamt;
    }
    DEBUG2("%s atxc  =%.2f\n", in->im.imatxc);
}

in->im.impex = in->im.imexm + in->id.idothpe;
DEBUG2("%s pex    =%.2f\n", in->im.impex);

/* if person has no income then skip rest of basic
calculation */
/* since all modelled variables and taxable income will be
zero*/
if (in->im.imninc) {
    DEBUG1("%s skipping basic tax calculation\n");
    continue;
}

/* calculate deductions from net income */

if (MP.YPNOPT == EXEM) {
    /* calculate pension income deduction */
    in->im.impendn = minn(MP.YPNDL, in->id.idipens);
    DEBUG2("%s pendn  =%.2f\n", in->im.impendn);
}

else { /* YPNOPT == TXCR */
    /* calculate pension income tax credit */
    in->im.impentxc = MP.FNTCR * minn(MP.YPNDL, in-
>id.idipens);
    DEBUG2("%s pentxc =%.2f\n", in->im.impentxc);
}

/* calculate interest income deduction allowed
*/
/* assume: only capital gains are transferrable
*/
/*          carrying charges cannot make this value go
negative */
if (isnzzero(MP.YINDL)) {
    /* calculate interest income deduction */

    /**
    * CGIFLAG determines if the entire amount of taxable
capital
    * gains is allowed as part of the interest income
deduction.
    */

    in->im.imintdn = minn(MP.YINDL, nneg(
                                in->id.idiint
                                + in->im.imidivt
                                - in->id.idcarry
                                + (MP.CGIFLAG ? nneg(in-
>im.imicapgt) : ZERO)
                                ));
    DEBUG2("%s intdn  =%.2f\n", in->im.imintdn);
}

```



```

        /* compute allowable medical expenses using the value on
the database */
        if (isnzzero(in->id.idmedgro)) {
            in->im.immeda = nneg(in->id.idmedgro -
                minn(MP.MEDALL, MP.MEDANF * in->im.iminet));
            DEBUG3("%s idmedgro= %.2f immeda =%.2f\n",
                in->id.idmedgro, in->im.immeda);
        }

        /* compute allowable charitable expenses using the database
value */
        /* Charitable donations are subject to a ceiling of CHATNF
% of net income */
        if (isnzzero(in->id.idcharit)) {
            in->im.imchara = minn(in->id.idcharit, MP.CHATNF *
in->im.iminet);
        }
        if (isnzzero(in->id.idgifts)) {
            in->im.imchara += in->id.idgifts;
            DEBUG4("%s idcharit= %.2f idgifts= %.2f imchara
=%.2f\n",
                in->id.idcharit, in->id.idgifts, in-
>im.imchara);
        }
        DEBUG5("%s idcharit= %.2f idgifts= %.2f iminet= %.2f
imchara =%.2f\n",
            in->id.idcharit, in->id.idgifts, in->im.iminet,
in->im.imchara);

        if (MP.MDCROPT == EXEM) {
            /* calculate standard deduction */
            in->im.imstddn = maxn(MP.STDED, in->im.immeda + in-
>im.imchara);
            DEBUG2("%s stddn =%.2f\n", in->im.imstddn);
        }
        else { /* MDCROPT == TXCR */
            /* calculate medical expenses tax credit */
            if (isnzzero(in->im.immeda)) {
                in->im.immedatc = in->im.immeda * MP.FNTCR;
                DEBUG2("%s medatc =%.2f\n", in->im.immedatc);
            }
            /* calculate charitable donations tax credit */
            if (isnzzero(in->im.imchara)) {
                in->im.imchartc = minn(MP.CHATL1, in-
>im.imchara) * MP.CHATR1
                + nneg(in->im.imchara - MP.CHATL1)
* MP.CHATR2;
                DEBUG2("%s chartc =%.2f\n", in->im.imchartc);
            }
        }

        if (MP.DISOPT == EXEM) {
            /* set disability exemption for self to maximum
*/
            if (isnzzero(in->id.iddisself)) {

```

```

        in->im.imdisex = MP.MAXDX;
    }
    DEBUG2("%s disex  =%.2f\n", in->im.imdisex);
}
else { /* DISOPT == TXCR */
    /* set disability tax credit for self to maximum
*/
        if (isnzero(in->id.iddisself)) {
            in->im.imdisatc = MP.FNTCR * MP.MAXDX;
        }
        DEBUG2("%s disatc =%.2f\n", in->im.imdisatc);
    }
    if (MP.DISOPT == EXEM) {
        /* set disability exemption for other to maximum
*/
            if (isnzero(in->id.iddisoth)) {
                in->im.imdisex += MP.MAXDX;
            }
            DEBUG2("%s disex  =%.2f\n", in->im.imdisex);
        }
        else { /* DISOPT == TXCR */
            /* set disability tax credit for other to maximum
*/
                if (isnzero(in->id.iddisoth)) {
                    in->im.imdisatc += (MP.FNTCR * MP.MAXDX);
                }
                DEBUG2("%s disatc =%.2f\n", in->im.imdisatc);
            }
        }

    if (MP.EDUCOPT == EXEM) {
        /* calculate education allowance exemption */
        if (isnzero(in->id.ideducm)) {
            in->im.imeduc = in->id.ideducm * MP.EDXPM;
        }
        DEBUG2("%s educ  =%.2f\n", in->im.imeduc);
    }
    else { /* EDUCOPT == TXCR */
        /* calculate education allowance tax credit */
        if (isnzero(in->id.ideducm)) {
            in->im.imedtxc = MP.FNTCR * (in->id.ideducm *
MP.EDXPM);
            DEBUG2("%s edtxc  =%.2f\n", in->im.imedtxc);
        }
    }

    /* calculate deductions from net income */
    /* note: items that are replaced by tax credits are zero */
    in->im.imdedfn = in->im.imstdn /* modelled standard
deduction */
        + in->im.imintdn /* modelled interest
deduction */
            + in->im.impendn /* modelled pension deduction */
/* + in->im.imdisself /* modelled disability exemption
*/
            + in->im.imeduc /* modelled education deduction
*/

```

```

+ (MP.EMPLOFLAG?in->id.idemplo:ZERO)

/* home relocation loan dedn (248) */
+ in->id.idstkded /* Stock option deduction (249)
*/
+ (MP.PARTLOFLAG?in->id.idpartlo:ZERO)

/* limited partnership losses (251) */
+ in->id.idnclos /* allowable prior yrs non-
capital loss (252) */
+ in->id.idcloss /* allowable other yrs capital
loss (253) */
/* capital
gains exempt (254) handled below */
+ (MP.NORTHFLAG?in-
>id.idnorth:ZERO)

/* Northern deductions (255) */
+ (MP.ADDDEDFLAG?in-
>id.idaddded:ZERO)

/* additional deductions (256) */
;
if (!MP.REPNETFLAG) {
// Add in the social program repayments (calculated
previously
// in txinet).
in->im.imdedfn += in->im.imrepay;
}
/* add in the lifetime capital gains exemption */
if (MP.CAPGFLAG && isnzero(in->im.imicapgt)) {
in->im.imcapgex = minn(in->id.idcapgex,in-
>im.imicapgt);
in->im.imdedfn += in->im.imcapgex;
}
DEBUG2("%s dedfn  =%.2f\n", in->im.imdedfn);

/* calculate person's taxable income */
/* add the forward averaging amount to net incom here */
in->im.imitax = nneg(in->im.iminet + (MP.FORAVGFLAG?in-
>id.idforavg:ZERO)
- in->im.impex -
in->im.imdedfn);
DEBUG2("%s itax  =%.2f\n", in->im.imitax);

/* On élimine le crédit pour personne à faible revenu */

if (MP.PEROPT == TXCR) {
/* Add supplement to basic exemption for low income
persons */
/* this calculation is based on taxable income
*/

if (! (MP.UM.ADULTE && in->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && in->id.idage >= 65) && !(MP.UM.ENFANT && in->id.idage
< 18)) {
in->im.imbtc += MP.FNTCR *

```

```

nneg(MP.BXMS -
      (nneg(in->im.imitax-
(MP.BXM+MP.BXMS) ) *MP.BXMSRR)
      );
      }
      DEBUG2("%s btc      =%.2f\n", in->im.imbtc);
      }

      }
      DEBUG_OFF("Atxitax");
      }

```

```

/****
*Atxhstr.c - Compute family-related deductions or credits
****/

(ligne 545)

/* L'équivalent marié est aboli */

                                in->im.imcemc = cemc *
! (MP.UM.ENFANT);
                                }
                                else if (in == p_max1) {
nneg(inet - MP.YCXMT));
                                cchc = MP.FNTCR * nneg(MP.YCXM2 -
                                }
                                else {
nneg(inet - MP.YCXMT));
                                cchc = MP.FNTCR * nneg(MP.YCXM3 -
                                }

                                in->im.imcchc = cchc;
                                ctxcs += cchc;
                                }

                                }

                                DEBUG1("%s Apply credits to head (and spouse if
present)\n");

                                /* initialise pointers for head and spouse modelled
variables */
                                ineld = cf->cfined;
                                inspo = cf->cfinspo; /* NB: is NULL if no spouse
present */

                                if (cf->cfspoflg) {

                                    DEBUG1("%s spouse present\n");

                                    /**
                                    * If the net income of the head is greater than
the net
                                    * income of the spouse, the head gets the
married
                                    * exemption and the exemptions of the wholly
dependent
                                    * children.
                                    **/

/* À cet endroit, on élimine le crédit pour personne mariée */

                                if (ineld->im.iminet >= inspo->im.iminet) {
                                    DEBUG1("%s head receives married tax
credit\n");

```

```

        if (!(MP.UM.ADULTE && inspo->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && inspo->id.idage >= 65)) {
            ineld->im.immartxc = MP.FNTCR *
nneg(MP.MXM - nneg(inspo->im.imdepni - MP.MXMT));
        }
        ineld->im.imctxcs = ctxcs;
        ineld->im.imchclm = (NUMBER) chclm;
        DEBUG3("%s head's martxc=%.2f,
ctxcs=%.2f\n",
            ineld->im.immartxc, ineld-
>im.imctxcs);
    }
    else {
        DEBUG1("%s spouse receives married tax
credit\n");
        if (!(MP.UM.ADULTE && inspo->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && inspo->id.idage >= 65)) {
            inspo->im.immartxc = MP.FNTCR *
nneg(MP.MXM - nneg(ineld->im.imdepni - MP.MXMT));
        }
        inspo->im.imctxcs = ctxcs;
        inspo->im.imchclm = (NUMBER) chclm;
        DEBUG3("%s spouse's martxc=%.2f,
ctxcs=%.2f\n",
            inspo->im.immartxc, inspo-
>im.imctxcs);
    }
}
else { /* no spouse present */
    if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && ineld->id.idage >= 65)) {
        ineld->im.immartxc = cemc;
    }
    ineld->im.imctxcs = ctxcs;
    ineld->im.imchclm = (NUMBER) chclm;

    DEBUG3("%s head's martxc=%.2f, ctxcs=%.2f\n",
        ineld->im.immartxc, ineld->im.imctxcs);
}
}
}

DEBUG_OFF("Atxhstr");
}

```

```

/****
*Atxcalc.c - Calculate federal income tax
****/

(ligne 430)

/*   Le paramètre FLAT sert à imposer un taux unique de taxation
*/

        if (MP.UM.FLAT) {
            in->im.imfedtax = (NUMBER)
lkup1(MP.UM.FTX2, MP.UM.FTX2rows, in->im.imitax);
        }
        else {
            in->im.imfedtax = (NUMBER) lkup1(MP.FTX,
MP.FTXrows, in->im.imitax);
        }
        DEBUG2("%s fedtax =%.2f\n", in->im.imfedtax);
    }

(ligne 603)

/*   On élimine ici le crédit de base    */

        if (!(MP.UM.ADULTE && in->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && in->id.idage >= 65) && !(MP.UM.ENFANT && in->id.idage
< 18)) {
            in->im.imttxcrt = nneg(tfr1 + tfr2
- MP.FNTCR * nneg(in->im.imdepni -in->im.imdedfn - MP.BXM -
in->im.imcqppc - in->im.imuic));
        }
        else in->im.imttxcrt = nneg(tfr1 + tfr2
- MP.FNTCR * nneg(in->im.imdepni -in->im.imdedfn -
in->im.imcqppc - in->im.imuic));

```

```

/**
 *Atxprov.c - Compute provincial taxes
 ***/

void Atxprov(hh)
P_hh hh;
{
    DEBUG_ON("Atxprov");

    switch (hh->hd.hdprov) {
        case PRNFLD:
            txnfld(hh);
            break;

        case PRPEI:
            txpei(hh);
            break;

        case PRNS:
            txns(hh);
            break;

        case PRNB:
            txnb(hh);
            break;

        /* On doit initialiser les modifications pour le Québec */

        case PRQUE:
            Atxque(hh);
            break;

        case PRONT:
            txont(hh);
            break;

        case PRMAN:
            txman(hh);
            break;

        case PRSASK:
            txsask(hh);
            break;

        case PRALTA:
            txalta(hh);
            break;

        case PRBC:
            txbc(hh);
            break;
    }
    DEBUG_OFF("Atxprov");
}

```



```
/**
 *Atxque.c - Compute provincial taxes for Quebec
 ***/

void Atxque(hh)
P_hh hh;
{
    DEBUG_ON("Atxque");

    /* On doit initialiser les fichiers modifiés */

    Atxqinet(hh);
    Atxqitax(hh);
    Atxqhstr(hh);
    Atxqcalc(hh);

    DEBUG_OFF("Atxque");
}
```

```

/****Atxqinet.c - Compute net income (Quebec)
***/
void Atxqinet(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in; /* pointer to data for current person */

    register int ini;

    register NUMBER qitot;

    DEBUG_ON("Atxqinet");

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {

        DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
            ini, in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst,
in->id.idcfrh);

        /* if person has no income then skip rest of basic
calculation */
        /* since all modelled variables and net income will be zero
*/
        if (in->im.imninc) {
            DEBUG1("%s skipping basic tax calculation\n");
            continue;
        }

        /* calculate QUE employment allowance */
        if (isnneg(in->id.idiemp)) {
            in->im.imqdedea = minn(in->id.idiemp * MP.QEAP,
MP.QEAMAX);
            DEBUG2("%s qdedea =%.2f\n", in->im.imqdedea);
        }

        /* compute Quebec taxable variables */
        in->im.imqalexp = in->id.idalexp * MP.QALEXP;
        in->im.imqdivt = in->id.ididiv * MP.QDGUR;
        in->im.imqcapgt = in->id.idicapg * MP.QCAPGIR;

/* On doit ajouter l'allocation universelle au revenu imposable */

        /* calculate total income excluding prov. family allowances */
        qitot = in->id.idiemp /* earnings from employment */
            + in->id.idisenf /* self-employed earnings: non-
farming */
            + in->id.idisefm /* farming net income */
            + in->id.idiroom /* net income from roomers and
boarders */
            + in->id.idiint /* interest income */
            + in->im.imqdivt /* taxable amount of Canadian
dividends */
            + in->id.idioinv /* other investment income with
net rental */
            + in->id.idicqp /* CPP/QPP received */

```

```

(taxable)      + in->id.iditogv      /* other government income
*/
+ in->id.idipens /* pension income */
+ in->id.iditoth /* other taxable income */
+ in->im.uv.uvau /* allocation universelle */
+ in->im.imiuib  /* modelled UI benefits received */
+ in->im.imiotg /* modelled new taxable demogrants */
+ in->im.imioas /* modelled OAS benefits */
+ in->im.imqcapgt /* taxable capital gains */
+ in->im.imqtfa /* taxable family allowances */
;

/* ensure total income is not negative */
in->im.imqitot = nneg(qitot);
DEBUG2("%s qitot  =%.2f\n", in->im.imqitot);

if (MP.QUICOPT == TXCR) {
    if (isnzero(in->im.imuic)) {
        /* calculate UI contributions tax credit */
        in->im.imquictc = in->im.imuic * MP.QNTCR;
        DEBUG2("%s uctc  =%.2f\n", in->im.imquictc);
    }
}

if (MP.QCPPOPT == TXCR) {
    if (isnzero(in->im.imcqppc)) {
        /* calculate CPP contributions tax credit */
        in->im.imqcpptc = in->im.imcqppc * MP.QNTCR;
        DEBUG2("%s cppctc =%.2f\n", in->im.imqcpptc);
    }
}

/* calculate deductions from total income */
in->im.imqdedft =
contribution  in->id.idrpp      /* registered pension plan
*/
+ in->id.idrrsp      /* RRSP amount
*/
equities      + in->id.idiloss /* capital loss on disp of CPCC
*/
+ in->id.idmovexp /* moving expenses
*/
+ in->id.iddalimo /* Alimony allowance paid out
*/
+ in->id.idothded /* other deductions from net income
*/
+ in->id.idcarry /* carrying charges
*/
+ in->im.imqalexp /* other allowable employment expenses
*/
+ in->im.imqdedia /* modelled QUE employment allowance
*/
+ in->id.idexplor /* exploration expenses
*/
;

```

```

/* Tuition as deduction or tax credit */
if (MP.QTUIOPT == 1) {
    in->im.imqdedft += in->id.idtuitn;    /* tuition fees
*/
    }
    else {
        in->im.imqtuitc += in->id.idtuitn*MP.QNTPCR;
    }

    /* dues as deduction or tax credit */
    if (MP.QDUESOPT == 1) {
        in->im.imqdedft += in->id.iddues    ;    /* union and
professional dues          */
    }
    else {
        in->im.imqduetc = in->id.iddues * MP.QNTPCR;
    }
    /* increment dedft by other exemptions */
    if (MP.QCPPOPT == EXEM && isnzero(in->im.imcqppc)) {
        in->im.imqdedft += in->im.imcqppc; /* modelled
CPP/QPP contributions*/
    }
    if (MP.QUICOPT == EXEM && isnzero(in->im.imuic)) {
        in->im.imqdedft += in->im.imuic;    /* modelled UI
contributions          */
    }

    in->im.imqinet = nneg(in->im.imqitot - in->im.imqdedft);
    DEBUG2("%s qinet    =%.2f\n", in->im.imqinet);

}

/* now complete computation of net income by doing the */
/* child care expense allowance */

txqccea(hh);

DEBUG_OFF("Atxqinet");
}

```

```

/****
*Atxqitax.c - Compute taxable income and individual credits (Quebec)
****/
void Atxqitax(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;
    register int ini;

    DEBUG_ON("Atxqitax");

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {
        NUMBER agered = ZERO;
        NUMBER ernred = ZERO;
        NUMBER adjamt = ZERO;

        NUMBER hscinc = ZERO; /* Health Services Contribution Income */

        DEBUG6("%s person %d: age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
            ini, in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst,
in->id.idcfrh);

        /* compute allowable medical expenses using the value on
the database */
        if (MP.QMEDOPT == 1) {
            if (isnzero(in->id.idmedgro)) {
                in->im.imqmeda = nneg(in->id.idmedgro -
                    minn(MP.QMEDALL, MP.QMEDANF * in-
>im.imqinet));
                DEBUG3("%s idmedgro= %.2f imqmeda =%.2f\n",
                    in->id.idmedgro, in->im.imqmeda);
            }
        }
        /* compute allowable charitable expenses using the database
value */
        /* Charitable donations are subject to a ceiling of QCHATNF
% of net income */
        /* Note gifts will be added to imqchara later in the
function */
        /* When QGIFTOPT == 2, charity and gifts are tax credits */
        if (MP.QGIFTOPT == 1) {
            if (isnzero(in->id.idcharit)) {
                in->im.imqchara = minn(in->id.idcharit,
MP.QCHATNF * in->im.imqinet);
            }
            DEBUG4("%s idcharit= %.2f iminet= %.2f imqchara
=%.2f\n",
                in->id.idcharit, in->im.iminet, in-
>im.imqchara);
        }
        if (MP.QGIFTOPT == 2) {
            if (isnzero(in->id.idcharit)) {
                in->im.imqchartc = (minn(in->id.idcharit,
MP.QCHATNF * in->im.imqinet))*MP.QNTCR;
            }
        }
    }
}

```

```

}

/**
 * Calculate Contribution to the Health Services Fund
 **/
if (MP.QHSCFLAG) {
  /**
   * SPSM's HSF Income does not consider profit sharing
plans, alimony payments,
   * recovery of QSSP deductions, or RRSP/Homebuyers
provisions due to lack of data
   * Deductions do not consider transfers to an
RRSP/RPP, overpayments, RHOSPs or
   * employment provisions
   **/
  hscinc = nneg(in->im.imqitot - (in->id.idiemp +
    in->id.ididiv * MP.QHSCDIR +
    in->im.imioas * MP.QHSOASFG)
    - (in->im.imoasr * !MP.QHSOASFG +
    in->im.imuibr +
    in->id.iddalimo +
    in->id.idcarry +
    in->id.idiloss));

    in->im.imqhsfc = nneg((NUMBER) lkup1(MP.QHSC,
MP.QHSCrows, hscinc));

}

if (MP.QREFOPT == EXEM) {

  /* if person has no income then skip rest of basic
calculation */
  /* since all modelled variables and taxable income
will be zero*/
  if (in->im.imninc) {
    DEBUG1("%s skipping basic tax calculation\n");
    continue;
  }
  /* calculate deductions from net income */

  /* calculate pension income deduction */
  in->im.imqpendn = minn(MP.QYPDL, in->id.idipens);
  DEBUG2("%s qpendn =%.2f\n", in->im.imqpendn);

  /* calculate interest income deduction allowed
*/
  /* assume: only capital gains are transferrable
*/
  /* carrying charges cannot make this value go
negative */
  in->im.imqintdn = minn(MP.QYIDL,
    nneg(in->id.idiint + in->im.imqdivt - in-
>id.idcarry));

```

```

        DEBUG2("%s qintdn  =%.2f\n", in->im.imqintdn);
        /* calculate standard deduction */
        in->im.imqstddn = maxn(MP.QSTD, in->im.imqmeda + in-
>im.imqchara);
        DEBUG2("%s qstddn  =%.2f\n", in->im.imqstddn);
        /* Add gifts to charitable donations & gifts allowed */
        if (isnzzero(in->id.idgifts)) {
            in->im.imqchara += in->id.idgifts;
            DEBUG4("%s idcharit= %.2f idgifts= %.2f imqchara
=%.2f\n",
                    in->id.idcharit, in->id.idgifts, in-
>im.imqchara);
        }
        /* set disability exemption to maximum */
        if (isnzzero(in->id.iddislfl) || isnzzero(in-
>id.iddisoth)) {
            in->im.imqdisex = MP.QMAXDX;
        }
        DEBUG2("%s qdisex  =%.2f\n", in->im.imqdisex);
        /* calculate deductions from net income */
        in->im.imqdedfn = in->im.imqstddn /* modelled
standard deduction */
        + in->id.idgifts /* Gifts to governments */
        + in->im.imqintdn /* modelled interest deduction */
        + in->im.imqpendn /* modelled pension deduction */
        + in->im.imqdisex /* modelled disability exemption */
        + in->id.idcloss /* allowable other yrs capital loss
*/
        + in->id.idnclos /* allowable prior yrs non-capital
loss */
        ;
        DEBUG2("%s qdedfn  =%.2f\n", in->im.imqdedfn);

        /* apply basic and age exemptions */
        in->im.imqexm = MP.QBXM;
        if (in->id.idage >= 65) {
            in->im.imqaxm = MP.QAXM;
            in->im.imqexm += MP.QAXM;
        }
        in->im.imqpex = in->im.imqexm;
        DEBUG2("%s qpex=%.2f\n", in->im.imqpex);

        /* calculate QUE taxable income */
        in->im.imqitax = nneg(in->im.imqinet - in->im.imqpex
- in->im.imqdedfn);
        DEBUG2("%s qitax  =%.2f\n", in->im.imqitax);
    }

    else /* QREFOPT == TXCR */ {

        /* On abolit le crédit personnel de base */

        /* calculate basic personal credit */
        if (!(MP.UM.ADULTE && in->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && in->id.idage >= 65) && !(MP.UM.ENFANT && in->id.idage
< 18)) {
            in->im.imqbtc = MP.QNTCR * MP.QBXM;

```

```

    }

/*    On abolit le crédit pour l'âge    */

    /* calculate age credit */
    if (in->id.idage >= 65 && !(MP.UM.VIEUX)) {
        adjamt = ZERO;
        agered = minn(MP.QAXM, MP.QAXRR * nneg(in-
>im.imqinet - MP.QAXTD));
        adjamt = MP.QAXM - MP.QAXPI*agered;
        in->im.imqatc = MP.QNTCR * adjamt;
        DEBUG2("%s qatxc  =%.2f\n", in->im.imqatc);
    }

    /* calculate disability credit */
    /* set disability tax credit to maximum CK */
    if (isnzero(in->id.iddislf) || isnzero(in-
>id.iddisoth)) {
        in->im.imqdistc = MP.QNTCR * MP.QMAXDX;
        DEBUG2("%s qdistc =%.2f\n", in->im.imqdistc);
    }

    /* calculate retirement income credit */
    if (isnzero(in->id.idipens)) {
        adjamt = ZERO ;
        ernred = minn(MP.QYPPI, MP.QYPRR * nneg(in-
>im.imqinet - MP.QYPTD));
        adjamt = nneg(MP.QYPDL - ernred);
        in->im.imqritc = MP.QNTCR *
minn(adjamt,nneg(in->id.idipens-MP.QYPDL));
        DEBUG2("%s qritc =%.2f\n", in->im.imqritc);
    }

    /* calculate health services fund contribution tax
credit */
    if (isnzero(in->im.imqhsfc)) {
        in->im.imqhsftc = MP.QNTCR * in->im.imqhsfc;
        DEBUG2("%s imqhsftc =%.2f\n", in->im.imqhsftc);
    }

    /* if person has no income then skip rest of
calculation */
    /* since all modelled variables and taxable income
will be zero*/
    if (in->im.imninc) {
        DEBUG1("%s skipping basic tax calculation\n");
        continue;
    }

/* Add gifts to charitable donations allowed */
/* When QGIFTOPT == 2, it is a tax credit *
* When QGIFTFLG == 1, there is a maximum on gifts similar
* to charity */
    if (MP.QGIFTOPT == 1) {
        if (isnzero(in->id.idgifts)) {
            in->im.imqchara += in->id.idgifts;

```





```

/**
*Atxqhstr.c - Compute family-related deductions or credits (Quebec)
***/

(ligne 510)

/* On élimine ici le crédit pour personne mariée et les crédits pour
enfants */

        if (ineld->im.imqinet >= inspo->im.imqinet) {
            DEBUG1("%s head receives married tax
credit\n");
                if (!(MP.UM.ADULTE && inspo->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && inspo->id.idage >= 65)) {
                    ineld->im.imqmtc = MP.QNTCR *
nneg(MP.QMXM - nneg(inspo->im.imqdepni));
                }
                ineld->im.imqdctc = ctxcs *
! (MP.UM.ENFANT) ;
                DEBUG3("%s head's qmtc=%.2f,
qdctc=%.2f\n",
                    ineld->im.imqmtc, ineld-
>im.imqdctc);
            }

/* On élimine ici le crédit pour personne mariée et les crédits pour
enfants */

        else {
            DEBUG1("%s spouse receives married tax
credit\n");
                if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && ineld->id.idage >= 65)) {
                    inspo->im.imqmtc = MP.QNTCR *
nneg(MP.QMXM - nneg(ineld->im.imqdepni));
                }
                inspo->im.imqdctc = ctxcs *
! (MP.UM.ENFANT) ;
                DEBUG3("%s spouse's qmtc=%.2f,
qdctc=%.2f\n",
                    inspo->im.imqmtc, inspo-
>im.imqdctc);
            }

        /****
        * The medical exemption tax credit depends on
family net income
        * and is assigned to the spouse with the largest
net income
        ****/

        if (MP.QMEDOPT == 2) {
            famnet = ineld->im.imqinet + inspo-
>im.imqinet;
            medgro = ineld->id.idmedgro + inspo-
>id.idmedgro;

```

```

        if (isnzero(famnet)) {
            if (ineld->im.imqinet > inspo-
>im.imqinet) {
                ineld->im.imqmeda = nneg(medgro -
MP.QMEDANF * famnet);
            }
            else {
                inspo->im.imqmeda = nneg(medgro -
MP.QMEDANF * famnet);
            }
        }
    }

else { /* no spouse present */

    /**
    * Claim amount for person living alone, if the
only other
dependent child
    * persons in this household qualify for a
    * amount.
    **/
    adjamt = ZERO;

/* Le crédit pour personne seule */

        if (hh->hd.hdnpers == (1+chclm)) {
            livred = minn(MP.QLAXM, MP.QLAXRR *
nneg(ineld->im.imqinet - MP.QLAXTD));
            if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && ineld->id.idage >= 65)) {
                adjamt = MP.QLAXM -
MP.QLAXPI*livred;
            }
            ineld->im.imqlatc = MP.QNTCR * adjamt;
        }

/* Les crédits pour enfants */
        if (!(MP.UM.ENFANT)) {
            ineld->im.imqdctc = ctxcs;
        }
        DEBUG4("%s head's qmtc=%.2f, qdctc=%.2f,
qlatc=%.2f\n",
            ineld->im.imqmtc, ineld->im.imqdctc,
ineld->im.imqlatc);

        if (MP.QMEDOPT == 2) {
            famnet = ineld->im.imqinet ;
            medgro = ineld->id.idmedgro ;
            if (isnzero(famnet)) {

```

```

ineld->im.imqmeda = nneg(medgro -
MP.QMEDANF * famnet);
}
}
}
}
}
}
}
DEBUG_OFF("Atxqhstr");
}
}

```

```

/**
*Atxqcalc.c - Calculate income tax (Quebec)
***/

(ligne 525)

/* Cette modification sert pour les simulations d'un taux unique de
taxation */
/* et pour la simulations 2 */

/* calculate Quebec provincial tax */
if (MP.UM.FLAT || MP.UM.SIM2 || MP.UM.SIM3) {
    in->im.imbpt = (NUMBER) lkup1(MP.UM.QTX2,
MP.UM.QTX2rows, in->im.imqitax);
}
else {
    in->im.imbpt = (NUMBER) lkup1(MP.QTX,
MP.QTXrows, in->im.imqitax);
}

(ligne 1062)

/* Cet ajout est utilisé pour éliminer la réduction d'impôt pour les
familles */

if (isnzero(qftr) && !(MP.UM.ENFANT)) {
/**
* Only apply as much to the spouse as is
necessary to reduce
* the spouse's tax to zero.
**/
if (cf->cfspoflg && isnzero(inspo-
>im.imtxp)) {
    if (inspo->im.imtxp > qftr) {
        inspo->im.imqftr = qftr;
        inspo->im.imtxp -= qftr;
        qftr = ZERO;
    }
    else {
        inspo->im.imqftr = inspo-
>im.imtxp;
        inspo->im.imtxp = ZERO;
        qftr -= inspo->im.imtxp;
    }
    inspo->im.imptr += inspo-
>im.imqftr;
}

/**
* Apply any remaining amount to the
elder.
**/
if (ineld->im.imtxp > qftr) {
    ineld->im.imqftr = qftr;
    ineld->im.imtxp -= qftr;
}

```

```

        else {
            ineld->im.imqftr = ineld->im.imtxp;
            ineld->im.imtxp = ZERO;
            qftr -= ineld->im.imtxp;
        }
        ineld->im.imptr += ineld->im.imqftr;
    }
}

if (MP.QRTRFLAG) {
    /* call the function which performs the
inputation of paid rent
* and property taxes to individuals in the
hhld
*/
    txhhexp(hh);

    /* compute property tax rebate */
    qptr = ZERO;

    /**
    * Compute amount of property tax.
    **/

    amtpt = ineld->im.improptx;

    /* subtract minimum tax/person */
    amtpt -= MP.QPTRMTP;
    if (cf->cfspoflg) {
        amtpt -= MP.QPTRMTP;
    }

    /* compute maximum tax refund */
    qptr = MP.QPTRTF * minn(MP.QPTRMTR,
nneg(amtpt));

    if(MP.QFAMFLG == 0) {
        /* reduce refund based on family eligible
income */
        if (ineld->im.imqfs == 0 && ineld-
>id.idage < 65 )
            {
                qptr = nneg(qptr - MP.QPTRRR *
nneg(qei - MP.QFAMDED));
            }
        else
            {
                qptr = nneg(qptr - MP.QPTRRR * (qei
));
            }

        /* add on amount for gis & spa recipients
*/

```

```

        if (isnzero(ineld->im.imigis) ||
isnzero(ineld->im.imispa)) {
            qptr += MP.QPTRGISB;
        }
        if (cf->cfspoflg &&
isnzero(inspo->im.imigis)) {
            qptr += MP.QPTRGISB;
        }
        else {
            qptr = nneg(qptr - MP.QPTRRRR * qinc);
        }

        /**
        * Since this amount is refundable, arbitrarily
apply the amount to
        * the elder. The family effect is in any case
the same.
        **/
        ineld->im.imqptr = qptr;
        ineld->im.imptc = qptr;
    }

    /* Compute the Quebec sales tax credit */

        if (MP.QSTRFLAG) {
            qstr = ZERO;

            if (MP.QSTROPT == 1) {
                if (ineld->im.imigis > 0) qstr = MP.QSTRBCRD;
                if (cf->cfspoflg && inspo->im.imigis) qstr
+= MP.QSTRBCRD;
            }
        }

    /* Le prochain bloc sert à abolir les crédits de taxes de vente */

        else {
            /* compute base sales tax rebate */
            if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage <
65) && !(MP.UM.VIEUX && ineld->id.idage >= 65) && !(MP.UM.ENFANT && in-
>id.idage < 18)) qstr = MP.QSTRBCRD;

                if (cf->cfspoflg ) {
                    if (!(MP.UM.ADULTE && inspo-
>id.idage < 65) && !(MP.UM.VIEUX && inspo->id.idage >= 65) &&
!(MP.UM.ENFANT && in->id.idage < 18)) qstr +=MP.QSTRBCRD;
                }

                /* dependant children credit */

                qstr += qndc* MP.QSTRCHILD *
!(MP.UM.ENFANT);

            /* family type credit */

```

```

        if (ineld->im.imqfs == 3) qstr += MP.QSTRFTP3 *
!(MP.UM.ENFANT) ;
        if ((ineld->im.imqfs == 3) || (ineld-
>im.imqfs == 4) ||
        (ineld->im.imqfs == 5)) qstr
+=MP.QSTRFTP4 * !(MP.UM.ENFANT) ;

        /* Reduce the sales tax credit */
        if (MP.QFAMFLG == 0) {
            if (ineld->im.imqfs == 0 && ineld-
>id.idage < 65 )
            {
                qstr = nneg(qstr - (MP.QSTRRRR *
nneg(qei - MP.QFAMDED)));
            }
            else
            {
                qstr = nneg(qstr - (MP.QSTRRRR *
qei));
            }
            else {
                qstr = nneg(qstr - (MP.QSTRRRR *
qinc));
            }
        }

```

**(ligne 1526)**

```

/* Ici, c'est le crédit pour les soins des enfants */
if (!(MP.UM.ENFANT)) {
    if (spogets) {
        inspo->im.imqccetc = ccetc;
        inspo->im.imptc += ccetc;
    }
    else {
        ineld->im.imqccetc = ccetc;
        ineld->im.imptc += ccetc;
    }
}
}
}

```



```
/**
 *Atxctc.c - Compute child tax credit
 ***/
```

**(ligne 322)**

```
/**
 * FEDERAL CHILD BENEFIT PROGRAM ANNOUNCED IN 1992 BUDGET
 **/
```

```
/* Si on fait une simulation, les bénéfices pour enfants sont  
éliminés */
```

```
if (MP.CTCOPT==2 && !(MP.UM.ENFANT)) {  
    DEBUG1("%s child benefit program in effect\n");
```

```

/****
*Atxfstc.c - Compute federal sales tax credit
****/

void Atxfstc(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in ineld;
    register P_in inspo;
    register P_cf cf;
    register int cfi;
    int ini;
    P_in in;
    int nelich;

    register NUMBER faminet = ZERO;
    NUMBER fstc = ZERO;
    NUMBER gsta = ZERO;    /* GST additional amount for singles */
    NUMBER kidfstc = ZERO; /* sales tax credit for children over
age limit */
    NUMBER kidgsta = ZERO; /* GST additional amount for single
children over age limit */
    NUMBER kidinet = ZERO; /* income for children over age limit
*/

    DEBUG_ON("Atxfstc");

    if (!MP.FSTCFLAG) {
        DEBUG1("%s federal sales tax credit turned off by
FSTCFLAG\n");
        DEBUG_OFF("Atxfstc");
        return;
    }

    /* process each census family in household */
    for (cfi=0, cf=&hh->cf[0]; cfi<hh->hhncf; cfi++, cf++) {

        nelich = 0 ; /* eligible children in household */

        /* initialise elder's pointer */
        ineld = cf->cfineld;

        /* on élimine ici le crédit de taxe de vente pour le chef de famille
        */

        /* add in the federal sales tax credit of the filer */
        if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage < 65) && !(MP.UM.VIEUX
&& ineld->id.idage >= 65)) {
            fstc = MP.FSTCF;
        }
        DEBUG2("%s filer's fstc=%.2f\n", fstc);

        /* calculate contribution of eldest to family net income */
        faminet = ineld->im.iminet;
    }
}

```

```

        DEBUG2("%s faminet=%.2f\n", faminet);
        if (MP.CTCIFLAG) {
            DEBUG1("%s including elder's social assistance etc.
in faminet\n");
            DEBUG4("%s imigis=%.2f imispa=%.2f imisa=%.2f\n",
                ineld->im.imigis, ineld->im.imispa, ineld-
>im.imisa);
            faminet += ineld->im.imigis + ineld->im.imispa +
ineld->im.imisa;
            DEBUG2("%s faminet=%.2f\n", faminet);
        }

        if (cf->cfspoflg) {
            DEBUG1("%s spouse present\n");
            inspo = cf->cfinspo;

/* Ici, c'est celui de l'épouse          */

            /* add in the federal sales tax credit of the spouse
*/
            if (!(MP.UM.ADULTE && inspo->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && inspo->id.idage >= 65)) {
                fstc += MP.FSTCS;
            }
            DEBUG2("%s spouses's fstc=%.2f\n", MP.FSTCS);

            /* add spouse's net income to family net income */
            faminet += inspo->im.iminet;
            if (MP.CTCIFLAG) {
                faminet += inspo->im.imigis + inspo->im.imispa
+ inspo->im.imisa;
            }
        }

        /* if reform activated, count kids and assign benefit to
persons over the age of 19*/
        /* process children in census family */
        for (ini=0, in=cf->cfinch; ini<cf->cfnchild; in++) {

            ini++;

            kidinet = ZERO;
            kidfstc = ZERO;
            kidgsta = ZERO;

            if ((MP.FSTCREf && in->id.idage >= 19) || (!MP.FSTCREf
&& in->id.idage >= 18)) {
                DEBUG2("%s discarding old child, aged %d\n", in-
>id.idage);
                /* Old children qualify for their own benefit */

                kidfstc = MP.FSTCF;
                kidinet = in->im.iminet;
                if (MP.CTCIFLAG) {
                    kidinet += in->im.imigis + in->im.imispa + in-
>im.imisa;

```

```

    }
    /* since these are children in census family, they
cannot have a
        spouse or children of their own */

    /* if GST, then credit is calculated using
previous year's income
        and since single with no kids, they qualify for
additional amount */

    if (MP.GSTFLAG) {
        kidinet *= MP.PYINC;
        kidgsta = minn(MP.GSTAR * nneg(kidinet -
MP.BXM), MP.GSTAC);
        kidfstc += kidgsta;
    }

    /* tax back credit (fstc) at reduction rate FSTCR on
kidinet */
    /* in excess of FSTCL.
*/

    taxbak1(kidinet, MP.FSTCL, &kidfstc, MP.FSTCR);

/* Cette modification élimine le crédit de taxe de vente pour les
jeunes adultes */

    in->im.imfstc = kidfstc * !(MP.UM.ADULTE);
    /* indicate that person has income */
    in->im.imninc = 0;
}

    /* if child is young enough, count for additional
deduction for parent */
    else nelich++;
}

/* Par cette modification, on élimine les crédits pour les enfants
en mettant */
/* le nombre d'enfants à 0 */

    if (MP.UM.ENFANT) {
        nelich = 0;
    }

    /* if FSTCAGE=0, only people 18 and over can apply for
benefits,
        if FSTCAGE=1, only people 19 and over can apply */
    if (!cf->cfspoflg && nelich==0 && ((cf->cfageeld < 18 &&
!MP.FSTCREF) || (cf->cfageeld < 19 && MP.FSTCREF))) {
        DEBUG1("%s skipping census families who are too young
to qualify for credit'\n");
        continue;
    }

```

```

/* if single parent */
  if (!cf->cfspoflg && MP.GSTFLAG && nelich>0) {
    DEBUG2("%s single parent family, adding %.2f\n",
          MP.FSTCF - MP.FSTCC);
    fstc += MP.FSTCF - MP.FSTCC;
  }

/* if GST, then credit is calculated using previous years
income */
  if (MP.GSTFLAG) {
    faminet *= MP.PYINC;
  }

/* add in the federal sales tax credit of the children */
  if (nelich != 0) {
    DEBUG3("%s %d kids present, adding %.2f\n",
          nelich, nelich * MP.FSTCC);
    fstc += (nelich * MP.FSTCC);
  }

/* On élimine ici le montant pour une personne seule */

  /* Add amount for single persons and SPF's */
  if (MP.GSTFLAG && !cf->cfspoflg) {
    if (!(MP.UM.ADULTE && ineld->id.idage < 65) &&
!(MP.UM.VIEUX && ineld->id.idage >= 65)) {
      gsta = minn(MP.GSTAR * nneg(faminet - MP.BXM),
MP.GSTAC);
    }
    DEBUG3("%s gsta=%.2f faminet=%.2f\n", gsta, faminet);
    fstc += gsta;
  }

/* tax back credit (fstc) at reduction rate FSTCR on
faminet */
/* in excess of FSTCL.
*/

DEBUG2("%s faminet for reduction=%.2f\n", faminet);
DEBUG2("%s fstc before reduction=%.2f\n", fstc);
taxbak1(faminet, MP.FSTCL, &fstc, MP.FSTCR);
DEBUG2("%s fstc after reduction=%.2f\n", fstc);

/**
* In the absence of any other information,
* assign FSTC to spouse with higher net income.
**/

if (cf->cfspoflg && (inspo->im.imitax > ineld->im.imitax))
{
  DEBUG1("%s spouse has higher taxable income and gets
fstc\n");
  inspo->im.imfstc = fstc;
  /* indicate that person has income */
  inspo->im.imninc = 0;
}

```

```
    }
    else {
        DEBUG1("%s elder has higher taxable income and gets
fstc\n");
        ineld->im.imfstc = fstc;
        /* indicate that person has income */
        ineld->im.imninc = 0;
    }
}

DEBUG_OFF("Atxfstc");
}
```

```

/**
 *Amemol.c - Compute memo items for reporting
 ***/

void Amemol(hh)
P_hh hh;
{
    register P_in in;

    register int ini;

    DEBUG_ON("Amemol");

    /* process each person in household */
    for (ini=0, in=&hh->in[0]; ini<hh->hhnin; ini++, in++) {

        DEBUG5("%s age=%d, sex=%d, marst=%d, cfrh=%d\n",
              in->id.idage, in->id.idsex, in->id.idmarst, in-
>id.idcfrh);

        /* initialize filer status */
        in->im.imfiler = 0;

        /* if person has no income then skip rest of calculation */
        /* since all modelled variables will be zero */
        if (in->im.imninc) {
            DEBUG1("%s skipping calculation of memo items\n");
            continue;
        }

        /* create filer (taxable) status for reporting */
        /* an individual is considered a relevant filer if: */
        /* - a non-zero basic federal tax */
        /* - eligible for child tax credit or sales tax credit */
        /* - eligible for provincial tax credits */

        if (in->im.imbft >= ONE || in->im.imctc >= ONE || in-
>im.imfcben >= ONE

|| in->im.imfstc >= ONE || in-
>im.imptc >= ONE

|| isneg(in->im.iminet)) {
            in->im.imfiler = 1;
            DEBUG1("%s individual is a relevant filer\n");
        }
        /* an individual is a taxable filer if either federal or */
        /* provincial taxes payable are greater than 1 */
        if (in->im.imtxf >= ONE || in->im.imtxp >= ONE) {
            in->im.imfiler = 2;
            DEBUG1("%s individual is a taxable filer\n");
        }
        DEBUG2("%s filer=%d\n", in->im.imfiler);

        in->im.imiemp = in->id.idiemp;
        in->im.imiself = in->id.idisenf + in->id.idisefm;
        in->im.imfoth = in->id.iditogv + in->id.idinogv;
        in->im.impoth = ZERO;
    }
}

```

```

        in->im.imicqp    = in->id.idicqp;
        in->im.immemp    = in->id.idiemp + in->id.idisenf + in-
>id.idisefm;
        in->im.imminv    = in->id.idiroom + in->id.idiint + in-
>id.ididiv + in->id.idicapg
            + in->id.idioinv;
        in->im.immoth    = in->id.idipens + in->id.iditoth + in-
>id.idinoth;
        in->im.immmkt    = in->im.immemp + in->im.imminv + in-
>im.immoth;

```

**/\* On rajoute ici la part fédéral pour le financement de  
l'allocation universelle au montant des transferts fédéraux \*/**

```

        in->im.imftran    = in->im.imffa + in->im.imioas + in-
>im.imiotg + in->im.imigis + in->im.imispa + in->im.imisenb
+ in->im.imisbspa + in->im.imctc + in->im.imfcben + in->im.imicqp
+ in->im.imfoth + in->im.imiuib + in->im.imfstc + in->im.imqtar
+ in->im.imfsa + in->im.imiosa + in->im.imfortc + in->im.uv.uvauf;

```

```

        in->im.imctcben = in->im.imctc + in->im.imfcben;
        in->im.imfothtr = in->im.imfoth + in->im.imfortc;
        in->im.imfnewpg = in->im.imiotg + in->im.imiosa;
        in->im.imigispa = in->im.imigis + in->im.imispa;
        in->im.impfp     = in->im.impfa + in->im.imqaafa + in-
>im.imqnbfa + in->im.imiafetc
            + in->im.imnbcben + in->im.imibcfb + in->im.imoccea
            + in->im.imqfatc + in->im.imscb + in->im.imses;

```

**/\* On fait la même chose pour le provincial \*/**

```

        in->im.imptran    = in->im.impfp + in->im.imigist + in-
>im.imptc + in->im.impsa
            + in->im.importc + in->im.iminsda
            + in->im.uv.uvaup;

```

```

        in->im.impalltc = in->im.imptc + in->im.importc;
        in->im.immtran  = in->im.imptran + in->im.imftran;
        in->im.immtot   = in->im.immmkt + in->im.immtran;
        in->im.imftax   = in->im.imuic + in->im.imcqppc + in-
>im.imrepay + in->im.imtxf;
        in->im.imptax   = in->im.imtxp;
        in->im.immtax   = in->im.imftax + in->im.imptax;

        in->im.immdisp  = in->im.immtot - in->im.immtax;

        /* final icons value is determined in memo2 */
        in->im.immicons = in->im.immdisp;

```

```

    }

```

```

    DEBUG_OFF("Amemol");

```

```

}

```



```

/****
*vsdu.c - Make user-supplied variables accessible to SPSM facilities
****/

void vsdu()
{
    DEBUG_ON("vsdu");

    /**
     * Variable definitions for new variables follow. As mentioned
     above, new
     * variables should first be added to the file 'vsu.h'. As shown
     below, a
     * variable is defined to the SPSM variable facilities through a
     call to the
     * 'vardef' macro. 'vardef' takes five arguments whose values are
     * explained in the example below. If defining a new integer
     variable,
     * SPSM must be informed about the number of levels the variable
     takes, and
     * must also be supplied with a label for each of the allowed
     levels. This
     * information is supplied through a call to the 'stradd'
     function. An
     * optional label for the variable itself can also be supplied
     through an
     * appropriate 'stradd' call. Please see the SPSD/M Programmer's
     Guide for
     * more information.
     *
     * Please see the files '/spsm/defs/vs.h' and '/spsm/model/vsdm.c'
     for
     * examples of variable declarations and definitions. The easiest
     way to
     * add a variable is to copy and modify the definition of an
     existing
     * variable.
     *
     * A brief description of the meaning of the arguments to 'vardef'
     and
     * 'stradd' is illustrated by the following example for
     classification
     * variables:
     *
     * vardef("_uview",          <= the name of the variable, quoted,
with ' '
     *         IN,              <= home structure (leave at 'IN')
     *         im.uv.ew,        <= variable location (always in im.uv)
     *         C_INT,           <= C-type (C_INT or C_NUM)
     *         V_CLAS           <= type of variable (V_CLAS or V_ANAL)
     *
     *         );
     *
     * stradd("uview",          <= the name of the variable, quoted
     *         "Region"         <= a printing label for the variable
     *
     *         );

```

```

*
*   stradd("Luvev",          <= the name of the variable, preceded
by 'L'
*           "\tEast\tWest" <= string containing a label for each
valid
*           );           level, preceded by a tab '\t'
character.
*
*
* It is essential that the C-type be identical to the type
indicated in
* the vsu.h file. Failure to ensure this can result in obscure
* run-time errors (probably floating point exceptions).
*
* The following definitions can be used as templates if desired.
*
* -----
* A numeric variable:
* -----

vardef("_xxxxxxx", IN, im.uv.xxxxxxxx, C_NUM, V_ANAL);
stradd("xxxxxxx", "Variable label");

* -----
* An integer analysis variable, with values 0 through 4:
* -----

vardef("_yyxxxxxx", IN, im.uv.yyxxxxxx, C_INT, V_ANAL);
stradd("yyxxxxxx", "Variable label");
stradd("Lyyxxxxxx", "\t0\t1\t2\t3\t4");

* -----
* An integer class variable, with values 0 through 4:
* -----

vardef("_yyxxxxxx", IN, im.uv.yyxxxxxx, C_INT, V_CLAS);
stradd("yyxxxxxx", "Variable label");
stradd("Lyyxxxxxx", "\tLABEL0\tLABEL1\tLABEL2\tLABEL3\tLABEL4");

* End of template examples. Calls to 'vardef' should immediately
follow
* this comment block.
**/

/* Ces modifications sont utilisées pour avoir accès aux paramètres
*/

vardef("_uvaureste", IN, im.uv.uvaureste, C_NUM, V_ANAL);
stradd("uvaureste", "Difference entre l'assurance sociale et
l'AU");

vardef("_uvauvieux", IN, im.uv.uvauvieux, C_NUM, V_ANAL);
stradd("uvauvieux", "Montant à déduire de SPA");

vardef("_uvau", IN, im.uv.uvau, C_NUM, V_ANAL);
stradd("uvau", "Valeur de l'allocation universelle selon
l'age");

```

```
    vardef("_uvauf", IN, im.uv.uvauf, C_NUM, V_ANAL);
    stradd("uvauf", "allocation universelle, part fédérale selon
l'age");

    vardef("_uvaup", IN, im.uv.uvaup, C_NUM, V_ANAL);
    stradd("uvaup", "allocation universelle, part provinciale selon
l'age");

    vardef("_uvaufam", IN, im.uv.uvaufam, C_NUM, V_ANAL);
    stradd("uvaufam", "allocation universelle, familiale");

    DEBUG_OFF("vsdu");
}
```

```

/**
 *Ampd.c - Tax/transfer parameter definitions (Alternate algorithm)
 ***/

void Ampd(pcp, pcpo)
P_pc pcp;
P_pc pcpo;
{
    DEBUG_ON("Ampd");

    /**
     * Typically, parameters for the alternate algorithm include all
parameters
     * for the standard algorithm, plus a few additional ones. To
avoid
     * needless duplication, the second argument to Ampd is the
pointer to
     * the parameter chain for the standard algorithm. By
initialising the
     * alternate chain using pcpo, it becomes unnecessary to duplicate
the
     * parameter definitions for the standard algorithm. The
following line
     * performs this initialisation. If a completely independent set
of
     * alternate tax/transfer parameters is desired, the following
line should
     * be deleted.
    **/

    *pcp = *pcpo;

    /**
     * Parameter definitions for the alternate algorithm follow. As
mentioned
     * above, new parameters should first be added to the file
'mpu.h'. As
     * shown below, a parameter is defined to the SPSM parameter
manipulation
     * facilities through a call to the 'pmaddent' function.
'pmaddent' takes
     * ten arguments, whose values are explained in the example below.
An
     * optional label for the parameter can be supplied through a call
to the
     * 'stradd' function. Please see the SPSM Programmer's Guide for
more information.
     *
     * Please see the files '/spsm/defs/mp.h' and
'/spsm/model/mpd[123].c' for
     * examples of parameter declarations and definitions. The
easiest way to
     * add a parameter is to copy and modify the definition of an
existing
     * parameter.
     *
     *

```

```

* A brief description of the meaning of the arguments to
'pmaddent' and
* 'stradd' follows:
*
* pmaddent(
*   pcp,                <= parameter chain being extended
(leave as is)
*   "XXXXX",           <= name by which the parameter will be
known
*   (char *)&MP.UM.XXXXX, <= address of the parameter
*   Format,            <= printing information for the
parameter
*   Agg_Type,          <= Aggregate type (scalar, vector,
lookup, table)
*   C_Type,            <= C-type (character, integer, number,
string)
*   Edit,              <= Edits to be performed (eg. flag,
fraction)
*   Row_max,           <= Maximum number of rows, or option
edit limit
*   Rows_addr,         <= Address of int holding current
number of rows
*   Limit              <= Number of columns
*   );
*
*   stradd("XXXXX",    <= the name of the parameter, quoted
*           "Label"    <= a printing label for the parameter
*           );
*
* The following definitions can be used as templates if desired.
*
* -----
* A flag parameter:
* -----
*
pmaddent(pcp, "XXXXX", (char *)&MP.UM.XXXXX, NULL,
P_SCL, C_INT, E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("XXXXX", "Parameter label");
*
* -----
* An option parameter with allowed values 1 or 2:
* -----
*
pmaddent(pcp, "XXXXX", (char *)&MP.UM.XXXXX, NULL,
P_SCL, C_INT, E_OPT, 2, NULL, 0);
stradd("XXXXX", "Parameter label");
*
* -----
* A numeric scalar parameter, such as a benefit level:
* -----
*
pmaddent(pcp, "XXXXX", (char *)&MP.UM.XXXXX, NULL,
P_SCL, C_NUM, 0, 0, NULL, 0);
stradd("XXXXX", "Parameter label");
*
* -----

```

```

*   A numeric scalar parameter, a fraction between 0 and 1:
*   -----

pmaddent(pcp, "XXXXX",      (char *)&MP.UM.XXXXX,      F_FRACT,
P_SCL, C_NUM,  E_FRCT, 0, NULL, 0);

*
*
* End of template examples.  Calls to 'pmaddent' should
immediately follow
* this comment block.
**/

/* Ces modifications sont utilisées pour avoir accès aux variables
*/

pmaddent(pcp, "FLAT",      (char *)&MP.UM.FLAT,      NULL,      P_SCL,
C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("FLAT", "Flag pour le taux unique de taxation");

pmaddent(pcp, "SIM1",      (char *)&MP.UM.SIM1,      NULL,      P_SCL,
C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("SIM1", "Flag, Simulation 1");

pmaddent(pcp, "SIM2",      (char *)&MP.UM.SIM2,      NULL,      P_SCL,
C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("SIM2", "Flag, Simulation 2");

pmaddent(pcp, "SIM3",      (char *)&MP.UM.SIM3,      NULL,      P_SCL,
C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("SIM3", "Flag, Simulation 3");

pmaddent(pcp, "ENFANT",    (char *)&MP.UM.ENFANT,    NULL,
P_SCL, C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("ENFANT", "Flag, Modifications pour les enfants");

pmaddent(pcp, "ADULTE",    (char *)&MP.UM.ADULTE,    NULL,
P_SCL, C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("ADULTE", "Flag, Modifications pour les adultes");

pmaddent(pcp, "VIEUX",     (char *)&MP.UM.VIEUX,     NULL,
P_SCL, C_INT,  E_FLAG, 0, NULL, 0);
stradd("VIEUX", "Flag, Modifications pour les vieux");

pmaddent(pcp, "AUE",       (char *)&MP.UM.AUE,       NULL,      P_SCL,
C_NUM,  0,      0, NULL, 0);
stradd("AUE", "Allocation universelle pour enfants");

pmaddent(pcp, "AUA",       (char *)&MP.UM.AUA,       NULL,      P_SCL,
C_NUM,  0,      0, NULL, 0);
stradd("AUA", "Allocation universelle pour adultes");

pmaddent(pcp, "AUV",       (char *)&MP.UM.AUV,       NULL,      P_SCL,
C_NUM,  0,      0, NULL, 0);
stradd("AUV", "Allocation universelle pour personnes âgées");

```

```
    pmaddent(pcp, "AUFED", (char *)&MP.UM.AUFED, F_FRACT, P_SCL,
C_NUM, E_FRCT, 0, NULL, 0);
    stradd("AUFED", "part de l'au au federal");

    pmaddent(pcp, "FTX2", (char *)MP.UM.FTX2, NULL,
P_TBL, C_NUM, E_NONE, FTX2MAX, &MP.UM.FTX2rows, LKP_COLS);
    stradd("FTX2", "Table d'imposition fédérale pour sim3");

    pmaddent(pcp, "QTX2", (char *)MP.UM.QTX2, NULL,
P_TBL, C_NUM, E_NONE, QTX2MAX, &MP.UM.QTX2rows, LKP_COLS);
    stradd("QTX2", "Table d'imposition provinciale pour sim3");

    DEBUG_OFF("Ampd");
}
```

