



Division de la statistique du revenu

75F0002MIF - 00008

Sources des différences de rémunération entre les provinces au Canada

Préparé par :
Kamal K. Sharan

Décembre 2000



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Des données sous plusieurs formes

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes. Les données sont disponibles sur Internet, disque compact, disquette, imprimé d'ordinateur, microfiche et microfilm, et bande magnétique. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordiolinguistique et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Services aux clients, Division de la statistique du revenu, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 ((613) 951-7355; (888) 297-7355; revenu@statcan.ca) ou à l'un des centres de consultation régionaux de Statistique Canada :

Halifax	(902) 426-5331	Regina	(306) 780-5405
Montréal	(514) 283-5725	Edmonton	(403) 495-3027
Ottawa	(613) 951-8116	Calgary	(403) 292-6717
Toronto	(416) 973-6586	Vancouver	(604) 666-3691
Winnipeg	(204) 983-4020		

Vous pouvez également visiter notre site sur le Web : <http://www.statcan.ca>

Un service d'appel interurbain sans frais est offert à **tous les utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres de consultation régionaux.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Numéro pour commander seulement (Canada et États-Unis)	1 800 267-6677

Renseignements sur les commandes et les abonnements

Les prix ne comprennent pas les taxes de vente

On peut se procurer ce produit n° 75F0002MIF-00008 au catalogue sur internet gratuitement. Pour obtenir un numéro de ce produit, les utilisateurs sont priés de se rendre à http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/research_f.cgi.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec le centre de consultation régional de Statistique Canada le plus près de chez vous.



Statistique Canada
Division de la statistique du revenu

Sources des différences de rémunération entre les provinces au Canada

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2000

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

décembre 2000

N° 75F0002MPF - 00008 au catalogue
ISSN 0000-0000

N° 75F0002MIF - 00008 au catalogue
ISSN 0000-0000

Périodicité : Irr.

Ottawa

This publication is available in English upon request.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



Résumé

La question des inégalités économiques au Canada a déjà été bien décrite et amplement discutée. Plusieurs études empiriques essaient d'expliquer ces disparités et d'en trouver les raisons.

La présente étude vise à dégager l'ordre de grandeur des inégalités économiques entre les provinces canadiennes. Le revenu annuel moyen du travail dans une province sert d'indicateur du bien-être économique de sa population. Cet indicateur se définit comme le produit de trois éléments, à savoir a) le taux de salaire horaire moyen, b) le nombre moyen d'heures hebdomadaires de travail et c) le nombre moyen de semaines de travail dans une année.

L'Ontario est la province de référence, c'est-à-dire celle à laquelle toutes les autres provinces sont comparées. En ce sens, la différence de rémunération annuelle moyenne du travail entre l'Ontario et toute autre province donne l'ordre de grandeur de l'inégalité économique entre les deux provinces. L'étude rapproche individuellement toutes les autres provinces de l'Ontario dans une comparaison par paires.

Une fois chiffrées les inégalités économiques, elle décompose la différence de gains annuels moyens (entre deux provinces) en trois éléments. Ainsi, on peut, après avoir dégagé une mesure globale (2 000 \$, par exemple), préciser quelles proportions de la différence mesurée sont attribuables à ce que, en Ontario, le taux de salaire soit plus élevé ou qu'on y travaille plus d'heures par semaine ou plus de semaines par an que dans l'autre province de cette comparaison par paires.

Une technique de décomposition permet d'établir de telles proportions. Les résultats de son application sont résumés dans divers tableaux par paires. Ils font également l'objet d'une comparaison de moyenne nationale avec l'Ontario.

Il faut interpréter avec prudence les données de l'étude, la première du genre. Il faut aussi dire qu'une seule année a été étudiée, à savoir 1998. Il n'est pas tenu compte d'autres facteurs comme la structure industrielle et professionnelle, le degré d'instruction ou la structure par âge dans les provinces, autant d'éléments susceptibles de modifier les conclusions de l'étude. Une analyse plus détaillée s'impose en la matière, et notamment une étude où ces autres facteurs pourront être pris en compte.

Mots clés : Décomposition, normalisation, disparité économique, gains provinciaux, taux de salaire horaire, heures hebdomadaires, semaines par an, gains annuels moyens, différences de gains.

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



TABLE DES MATIÈRES

Introduction :.....	9
Pourquoi décomposer?.....	14
Méthodologie de décomposition :.....	15
Questions de normalisation :.....	15
Questions de décomposition :.....	15
Sources des données et définitions :.....	18
Normalisation et décomposition des disparités économiques entre les provinces canadiennes :	20
Disparités Ontario – Colombie-Britannique.....	20
Disparités Ontario – Alberta.....	22
Disparités Ontario – Québec.....	23
Disparités Ontario – Manitoba.....	23
Disparités Ontario – Saskatchewan.....	24
Disparités Ontario – Nouveau-Brunswick.....	26
Disparités Ontario – Nouvelle-Écosse.....	27
Disparités Ontario – Terre-Neuve.....	28
Disparités Ontario – Île-du-Prince-Édouard.....	29
Disparités Ontario – Canada (moyenne nationale).....	29
Annexe A.....	34
ANNEXEB.....	36
Technique de normalisation et de décomposition.....	36
Questions de normalisation :.....	36
Conditions de cohérence :.....	37
RÉFÉRENCE.....	41

PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES DISPONIBLES À
www.statcan.ca



DÉCOMPOSITION DES DISPARITÉS DE RÉMUNÉRATION ENTRE LES PROVINCES¹

Introduction :

La présence de disparités économiques entre les provinces canadiennes est bien documentée². Plusieurs études récentes ont tenté d'expliquer les disparités économiques provinciales au Canada, comme Day (1997), Coulombe (1997, 1993), Doiron et Barrett (1997) et Sharan (2000)³. Plusieurs théories statiques et dynamiques ont proposé des explications pour les disparités provinciales, mais aucune n'a fourni un ensemble complet de raisons expliquant les disparités provinciales.

La mobilité imparfaite de la main-d'œuvre et du capital, les politiques d'inspiration gouvernementale, les différences entre les structures industrielles, les différences des fonctions de la demande de main-d'œuvre, voire les différences linguistiques, sont autant d'explications possibles des disparités entre les provinces au Canada⁴.

Il pourrait y avoir plusieurs sources de disparité économique entre deux provinces, comme les différences entre les politiques budgétaires, fiscales et économiques, les différences de structure industrielle et professionnelle, les différences de dotation en ressources naturelles entre les provinces, et les différences de dotation en main-d'œuvre et capital entre les provinces.

Toutefois, le présent document ne vise pas à analyser les facteurs qui sous-tendent les disparités économiques entre les provinces. Il met plutôt l'accent sur la mesure et les sources d'une disparité économique donnée entre deux provinces.

La disparité économique entre les provinces peut être mesurée de nombreuses façons, comme la différence du revenu par habitant entre deux provinces ou la différence du revenu moyen entre deux provinces ou encore la différence du produit intérieur brut (PIB) entre deux provinces.

Toutefois, aux fins de la présente communication, nous avons retenu la différence de la rémunération moyenne annuelle entre deux provinces comme

¹ L'auteur tient à remercier Bryan van Tol de la Division de l'investissement et du stock de capital (DISC), Statistique Canada pour la révision et la correction d'épreuves de son texte.

² Voir McInnis (1968), Conseil économique du Canada (1977), Mansell et Capithrone (1986) et Sharan (2000).

³ Sharan (2000) a utilisé un calcul différent de la rémunération et de ses composantes comme *moyenne des taux* pour chaque province. Ici, le calcul donne un *taux moyen pour la province*. Cela cause un très léger écart dans les nombres. Pour les détails, voir l'annexe A.

⁴ Parmi les études qui expliquent des disparités entre les provinces au Canada, il faut nommer Johnson et Kneebone (1987), Prichard (1983), Dooley, Frankel et Matheson (1987), Courchene (1970), Shaw (1986) et Vanderkamp (1973).

mesure de la disparité économique. Le choix de la rémunération annuelle moyenne comme mesure de la disparité s'explique par deux raisons : d'abord, la disponibilité de cette série de données et, ensuite, le fait qu'il s'agissait d'une série de données dont les composantes étaient également disponibles. La nature de notre communication nous obligeait à rechercher une mesure de la rémunération dont les composantes étaient également disponibles. En même temps, il importait de choisir une mesure de la rémunération qui ait une définition exacte et universelle. La rémunération annuelle moyenne peut servir de mesure de remplacement du « *bien-être de la population* » en moyenne. Si l'on calcule la disparité économique en fonction de la rémunération annuelle moyenne, il est possible de dire que, généralement parlant, la situation des habitants d'une province est meilleure que celle des habitants d'une autre province.

D'autres chercheurs ont utilisé la rémunération versée dans les provinces comme mesure de la disparité économique. Par exemple, Mansell et Capithorne (1986, p. 32), dans le contexte canadien, concluent que : « *ce ne sont pas les différences provinciales quant à la structure industrielle proprement dite qui sont responsables de la majorité des disparités de rémunération, mais plutôt le fait qu'une personne qui travaille dans une industrie donnée, dans la région de l'Atlantique, par exemple, gagne beaucoup moins qu'une autre qui travaille dans une autre région* ».

À partir du moment où l'on a décidé que la disparité économique entre deux provinces se mesure par la différence entre la rémunération annuelle moyenne de chacune, il devient impérieux de classer les différentes provinces du Canada en fonction de la rémunération moyenne, par ordre décroissant. Le tableau 1 présente ce classement pour les années 1997 et 1998. Il montre également le taux de croissance de la rémunération annuelle moyenne pour ces provinces entre 1997 et 1998. Ce classement est fondé sur les données de 1997. La seule différence entre le classement de 1997 et celui de 1998 est que la Nouvelle-Écosse a changé de position avec la Saskatchewan en 1998.

Tableau 1
Rémunération annuelle moyenne : 1997-1998

Provinces	1997	1998	Croissance de la rémunération annuelle moyenne en 1997-1998
Canada (moyenne)	27 434	28 539	4,0
Ontario	29 831	31 137	4,4
Colombie-Britannique	28 752	30 006	4,4
Alberta	27 412	28 402	3,6
Québec	25 790	26 645	3,3

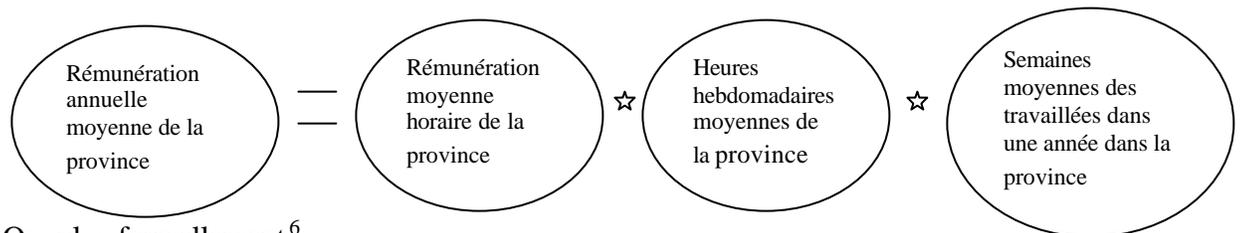
Manitoba	23 301	25 334	4,3
Saskatchewan	23 242	24 059	5,8
Nouvelle-Écosse	22 887	24 210	3,5
Nouveau-Brunswick	21 912	22 428	2,4
Terre-Neuve	20 402	20 440	0,2
Île-du-Prince-Édouard	18 868	20 010	6,1

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) 1997, 1998

La rémunération annuelle au niveau provincial est définie, dans la présente étude, comme le produit de trois composantes :

- (i) taux de salaire horaire au niveau provincial,
- (ii) heures travaillées dans une semaine au niveau provincial,
- (iii) nombre de semaines travaillées dans une année au niveau provincial.

Autrement dit⁵ :



Où, plus formellement⁶ :

$$\left(\sum_i^n \text{Salaire} \right) = \left(\frac{\sum_i^n \text{Salaire}}{\sum_i^n \text{Heure}} \right) * \left(\frac{\sum_i^n \text{Heure}}{\sum_i^n \text{Semaine}} \right) * \left(\sum_i^n \text{Semaine} \right)$$

Où, $\sum_i^n = \dots 1 \dots N \dots$ personnes dans chaque province

⁵ Pour une expression plus formelle, voir l'annexe A.

⁶ Coulombe (1997, p. 12, équation (7)) utilise un modèle similaire pour expliquer les disparités provinciales. Il décompose la rémunération par habitant (Y/P) en productivité par travailleur (Y/W), en taux d'emploi (W/A) et en taux d'activité (A/P), c.-à-d.

$$\left[\frac{Y}{P} \right] = \left[\frac{Y}{W} \right] * \left[\frac{W}{A} \right] * \left[\frac{A}{P} \right]$$

Le tableau 2 montre la rémunération annuelle moyenne et ses composantes pour la moyenne nationale et les provinces pour l'année 1998.

Tableau 2
Rémunération annuelle moyenne et ses composantes : 1998

Provinces	Rémunération annuelle moyenne	Salaire moyen/heure	Nombre moyen d'heures/semaine	Nombre moyen de semaines/année
Canada (moyenne)	28 539	17,23	37,06	44,70
Ontario	31 137	18,26	37,11	45,94
Colombie-Britannique	30 006	18,38	36,18	45,13
Alberta	28 402	16,73	38,34	44,27
Québec	26 645	16,61	36,43	44,04
Manitoba	25 334	15,16	37,00	45,17
Nouvelle-Écosse	24 210	14,75	38,09	43,09
Saskatchewan	24 059	14,81	37,82	42,94
Nouveau-Brunswick	22 428	13,96	38,64	41,57
Terre-Neuve	20 440	14,32	38,13	37,44
Île-du-Prince-Édouard	20 010	13,19	39,46	38,45

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Partant du tableau 2, nous pouvons classer les provinces du Canada en fonction des valeurs la plus haute et la plus faible de la rémunération annuelle moyenne et de ses composantes pour l'année 1998. En 1998, seulement deux provinces, l'Ontario et la Colombie-Britannique, avaient une rémunération annuelle moyenne supérieure à la moyenne nationale, et toutes les autres provinces se situaient en-dessous de la moyenne. Toutefois, même si l'Ontario avait la rémunération annuelle moyenne la plus élevée, ce n'est pas elle qui avait les points de données les plus élevés pour chacune des trois composantes de la rémunération annuelle moyenne. Le tableau 3 montre le rang relatif des provinces pour la rémunération annuelle moyenne et ses composantes.

Tableau 3
Rang relatif des provinces : 1998

Rang des provinces	La plus élevée	La plus faible
Rémunération annuelle moyenne	Ontario	Île-du-Prince-Édouard
Salaire moyen/heure	Colombie-Britannique	Île-du-Prince-Édouard
Nombre moyen d'heures/semaine	Île-du-Prince-Édouard	Colombie-Britannique
Nombre moyen de semaines/année	Ontario	Terre-Neuve

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Formulée comme produit de trois composantes, la rémunération annuelle moyenne donne naissance aux concepts de prix et de volume. Il existe une composante prix (rémunération horaire moyenne) et deux composantes volume (nombre moyen d'heures par semaine et nombre moyen de semaines dans une année). Cette façon de décomposer la rémunération permet de voir si la source de la disparité a trait au prix ou au volume.

Une fois définie la mesure de la disparité économique, nous nous tournons vers l'analyse des sources de ces différences. À cette fin, il est possible de décomposer la rémunération annuelle moyenne en deux composantes ou plus, afin qu'une certaine proportion de la différence de rémunération puisse être attribuée à chacune de ces composantes.

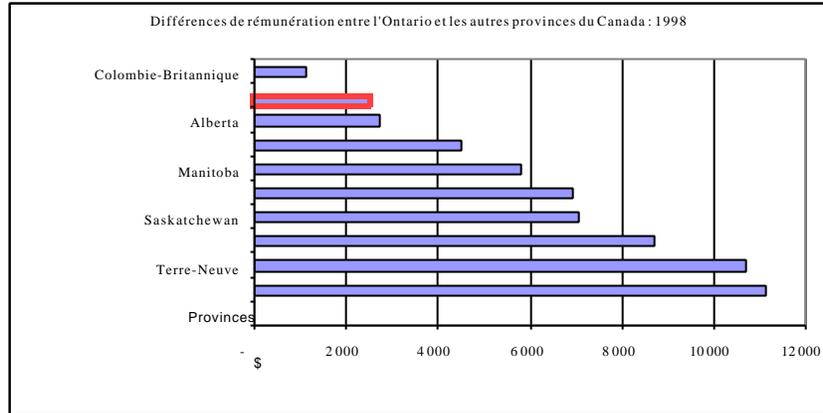
Dans une analyse économique, le prix et la quantité sont les deux composantes les plus importantes à étudier. Fidèles à cette logique, nous avons décomposé la rémunération annuelle moyenne en une composante prix et deux composantes quantité. Ainsi, il devient plus facile de faire des énoncés comme : s'il existe une différence entre la rémunération annuelle moyenne de deux provinces, x % est dû à la composante prix et y % à la composante quantité. En outre, étant donné qu'il y a deux composantes quantité dans l'analyse, on peut subdiviser les y % en un terme y_1 % et un terme y_2 %⁷.

Pour faciliter notre analyse de disparité, nous n'avons choisi qu'une province, l'Ontario, comme repère pour la comparaison avec toutes les autres provinces. La disparité de rémunération⁸ entre toutes les provinces est présentée à la figure 1.

⁷ Où y_1 % + y_2 % = y %.

⁸ La rémunération annuelle moyenne de l'Ontario *moins* la rémunération annuelle moyenne de la province de comparaison.

Figure 1
Disparités de rémunération entre les provinces et l'Ontario



Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998.

La figure 1 montre que la disparité économique entre la Colombie-Britannique et l'Ontario est la plus faible, et que celle entre l'Ontario et l'Île-du-Prince-Édouard est la plus grande. De même, sauf pour la Colombie-Britannique, toutes les provinces connaissent une disparité économique plus grande par rapport à la moyenne nationale (Canada à la figure 1).

Pourquoi décomposer?

La décomposition permet de déterminer l'importance relative des composantes prix et volume de la disparité économique entre les provinces.

Certaines études empiriques ont établi une liste de causes des disparités économiques provinciales, par exemple, la mobilité imparfaite de la main-d'œuvre et du capital, les politiques d'inspiration gouvernementale, la différence de structure industrielle et la variation de la fonction de demande de main-d'œuvre parmi les provinces. Ces raisons mènent graduellement à un écart entre les taux de rémunération des provinces, et cet écart pourrait être la cause principale des disparités économiques. Autrement dit, si l'on compare le prix et la quantité, il se pourrait bien que ce soit le prix qui soit la principale cause de la disparité économique.

Méthodologie de décomposition⁹ :

Afin d'attribuer une certaine part des différences de rémunération à ses composantes, il a fallu appliquer une technique de normalisation et de décomposition. Cette méthode est très simple, et c'est ce qui en fait la force.

Questions de normalisation :

La normalisation est le prolongement de l'hypothèse *ceteris paribus* de l'analyse économique. Dans l'hypothèse *ceteris paribus*, nous étudions l'effet du changement d'une variable sur les phénomènes économiques, lorsque toutes les autres variables sont gardées constantes.

La normalisation est le prolongement dans deux populations de l'hypothèse *ceteris paribus*. Dans la procédure de normalisation, seulement une variable, et toujours la même, peut différer entre deux populations, et toutes les autres variables sont tenues pour identiques. L'analyse vise donc à déterminer quels effets auront les différences touchant une variable lorsque toutes les autres variables sont identiques pour les deux populations. Cela signifie que l'on normalise les deux populations dans les variables qui étaient identiques, afin d'étudier l'effet de la variation de la même variable entre les deux populations.

Par exemple, on aura trois ensembles différents de rémunérations annuelles moyennes normalisées, étant donné qu'il existe trois composantes de la rémunération annuelle moyenne. La somme de toutes les disparités normalisées est égale à la disparité non normalisée.

Par exemple, nous faisons varier le taux de rémunération horaire dans deux provinces, et supposons que le nombre d'heures travaillées dans une semaine et le nombre de semaines travaillées dans une année reste identiques dans les deux provinces. La rémunération annuelle moyenne qui en résulte sera désignée rémunération annuelle moyenne normalisée selon les heures travaillées et les semaines de travail dans l'année, parce qu'il s'agit là des deux composantes déterminées comme identiques dans les deux provinces. Cette normalisation permettra d'étudier les effets de la variation du taux de salaire entre deux provinces.

Questions de décomposition :

La décomposition permet de déterminer la proportion de chacune des composantes de la différence entre les deux populations. Par exemple, la décomposition nous dira que, pour une différence de rémunération donnée (la mesure de la disparité) entre deux provinces, un certain pourcentage est

⁹ Cette technique est empruntée à Gupta (1993). Pour une dérivation formelle de la méthodologie de décomposition, voir l'annexe B.

attribuable à une différence du taux de salaire horaire lorsque les deux autres composantes étaient identiques entre les provinces, qu'un autre pourcentage est dû à la différence des heures de travail par semaine, et ainsi de suite.

L'encadré 1 décrit la décomposition et la normalisation sous forme algébrique. Il montre en outre que la disparité non normalisée correspond à la somme des trois disparités normalisées.

L'encadré 1 donne la brève description de la méthodologie de normalisation et de décomposition.

Encadré 1

Méthodologie de normalisation et de décomposition :

Pour exprimer la normalisation et la décomposition, on pose en hypothèse que la rémunération annuelle moyenne de la province repère est (y) et la rémunération annuelle moyenne de l'autre province est (Y). On pose aussi en hypothèse que y et Y sont tous deux les produits de trois composantes, représentant le taux annuel de salaire horaire (a et A), le nombre annuel moyen d'heures (b et B) et le nombre annuel moyen de semaines travaillées dans une année (c et C). Ainsi,

$$y = a*b*c$$

$$Y = A*B*C$$

La disparité entre deux rémunérations annuelles moyennes ($y \neq Y$) est décomposée en trois effets découlant des trois composantes qui définissent la rémunération annuelle moyenne (voir l'annexe B pour les détails de la technique de décomposition).

$$(y \neq Y) = \text{effet salaire/heure} + \text{effet heures/semaine} + \text{effet semaines/année}$$

L'effet salaire/heure correspond à la rémunération annuelle moyenne normalisée en heures/semaine et semaines/année.

L'effet heures/semaine correspond à la rémunération annuelle moyenne normalisée en salaire/heure et semaines/année.

L'effet semaines/année correspond à la rémunération annuelle moyenne normalisée en salaire/heure et heures/semaine.

La différence non normalisée de rémunération annuelle moyenne ($y \neq Y$) est égale à la somme des trois différences de rémunération normalisées. Une équation de décomposition typique se présenterait ainsi :

$$y - Y = \left(\left[\left(\left[\frac{bc + BC}{3} \right] + \left[\frac{bC + Bc}{6} \right] \right) * [a - A] \right] + \left[\left(\left[\frac{ac + AC}{3} \right] + \left[\frac{aC + Ac}{6} \right] \right) * [b - B] \right] + \left[\left(\left[\frac{ab + AB}{3} \right] + \left[\frac{aB + Ab}{6} \right] \right) * [c - C] \right] \right) = \left(\begin{array}{l} \text{salaire / heure - effet} + \\ \text{heures / semaine - effet} + \\ \text{semaines / année - effet} \end{array} \right)$$

Sources des données et définitions :

Les données pour la présente analyse sont tirées de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR), soit une enquête longitudinale auprès des ménages qui a été lancée en 1993. Tous les trois ans, quelque 15 000 ménages sont intégrés à l'enquête et y restent pendant six ans. Chaque année, deux questionnaires détaillés (un en janvier portant sur l'activité sur le marché du travail au cours de l'année précédente, et le deuxième en mai, sur le revenu) sont remplis pour les membres du ménage qui sont âgés de 16 ans et plus. Les données utilisées pour l'analyse transversale sont tirées de l'enquête de 1998.

La base de données de l'EDTR permet de déterminer la rémunération annuelle moyenne en fonction de l'emploi principal ou de tous les emplois occupés. L'étude utilise les données de tous les emplois pour la période de référence. Toutefois, quelle que soit la méthode choisie, la qualité des données ne change pas.

Parce que l'étude utilise tous les emplois rémunérés (jusqu'à six) occupés par une personne au cours de l'année, les données sont agrégées pour les personnes qui ont occupé plus d'un emploi dans une année donnée. Variables de données sont décrit dans l'encadré 2.

Encadré 2 :
Variables de données et définitions

La **rémunération totale** s'obtient directement de la base de données de l'EDTR. La rémunération correspond à la somme des salaires et traitements pour tous les emplois rémunérés occupés pendant l'année. La variable EDTR utilisée pour cette variable est *totear1* (rémunération totale, année de référence de l'emploi).

TOTEAR1 : Rémunération totale de l'emploi dans l'année de référence. Le montant comprend les pourboires, les gratifications et les commissions. La rémunération totale se calcule à l'aide des variables EDTR *IMPHWE1* et *TOTHRP1* (aussi *IMPHWS1* s'il y a eu un changement de salaire et que le mois au cours duquel il est survenu est connu). Si nécessaire, **TOTEAR1** peut être imputé à partir des salaires et traitements annuels, pourvu qu'un seul emploi de travailleur rémunéré ait été déclaré.

La **rémunération horaire** est le ratio de deux séries existantes : la rémunération totale et le nombre total d'heures rémunérées. Le nombre total d'heures rémunérées dans l'année de référence, **TOTHRP1**, correspond au nombre total d'heures normales de travail moins le nombre normal d'heures de travail pendant les absences non rémunérées. Lorsqu'on ignore si elle est rémunérée, l'absence est tenue pour non rémunérée. S'il manque une valeur, elle est imputée en fonction de la valeur moyenne de tous les emplois ayant la même valeur pour le nombre de mois au cours desquels du travail a été accompli (*MTWKRD1*).

Rémunération horaire = **TOTEAR1/TOTHRP1**

Le nombre d'**heures par semaine** est calculé à partir du nombre moyen d'heures par semaine dans un mois donné. Douze sous-séries ont servi de sources d'information pour chaque mois de l'année. Pour calculer le nombre moyen d'heures travaillées dans une semaine pour l'année, on a retenu uniquement les mois comptant plus de zéro heure. Autrement dit, on a laissé de côté les mois comptant zéro heure, et calculé la moyenne à partir des autres mois. Le nombre d'heures par semaine est établi à partir du nombre d'heures par mois **HPW01V5- HPW12V5**. Les heures rémunérées habituelles dans les semaines où du travail a été accompli à cet emploi (heures habituelles travaillées pour les emplois de travailleurs non rémunérés). Il y a 12 variables en cause pour 12 mois de l'année.

Le nombre de **semaines par année** est le quotient de la division de la rémunération totale par la rémunération hebdomadaire (qui est le produit de la rémunération horaire par le nombre d'heures par semaine).

Nombre de semaines par année = **TOTEAR1/(TOTHRP1*moyenne de HPW01V5-HPW12V5)**.

Normalisation et décomposition des disparités économiques entre les provinces canadiennes :

Nous pouvons maintenant examiner les disparités de rémunération entre paires de provinces canadiennes, l'Ontario étant retenue comme province repère pour la comparaison avec toutes les autres provinces.

La normalisation fera voir quelle aurait été la disparité de rémunération si seulement une composante de la rémunération annuelle moyenne était différente, et que les deux autres composantes étaient identiques dans les deux provinces. Il existe trois ensembles de rémunérations annuelles moyennes normalisées, soit un pour chaque composante de la rémunération annuelle moyenne. L'analyse de décomposition montrera la part des trois composantes de la rémunération annuelle moyenne comprise dans la disparité existante.

Disparités Ontario – Colombie-Britannique

La première paire choisie pour l'analyse de décomposition est l'Ontario et la Colombie-Britannique (tableau 4). La différence non normalisée de rémunération annuelle moyenne des deux provinces est de 1 131 \$ en 1998. Si nous examinons le tableau 2, nous voyons que, même si le taux de salaire horaire est plus élevé en Colombie-Britannique qu'en Ontario, la rémunération annuelle moyenne globale est plus faible en Colombie-Britannique qu'en Ontario.

Toutefois, si nous normalisons la rémunération annuelle moyenne en heures/semaine et semaines/heure pour la Colombie-Britannique et l'Ontario, la rémunération annuelle moyenne est à peu près la même en Colombie-Britannique qu'en Ontario (197 \$ de plus). Cet exemple illustre parfaitement la technique de normalisation. Dans l'ensemble, la rémunération annuelle moyenne est plus faible en Colombie-Britannique qu'en Ontario. Toutefois, si l'on examine cet écart composante par composante, les résultats changent. Si le nombre d'heures par semaine et de semaines par année étaient maintenus identiques dans les deux provinces, la rémunération annuelle moyenne de la Colombie-Britannique serait presque identique à celle de l'Ontario. Les résultats sont résumés au tableau 4.

Tableau 4
Disparités Ontario – Colombie-Britannique

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Colombie-Britannique	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 473	30 670	(197)	(18)
Effet heures/semaine	30 959	30 181	778	69
Effet semaines/année	30 844	30 295	549	49
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	30 006	1 131	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Où,

effet salaire/heure = heures/semaine et semaines/année sont identiques dans les deux provinces et seulement le salaire horaire diffère dans les deux provinces.

effet heures/semaine = salaire/heure, semaines/année sont identiques dans les deux provinces et seulement les heures par semaine diffèrent dans les deux provinces.

effet semaines/année = salaire/heure et heures/semaine sont identiques dans les deux provinces et seulement les heures par semaine diffèrent dans les deux provinces.

Le tableau 4 montre que la disparité non normalisée totale est de 1 131 \$. Sur ce montant, une différence de 778 \$, ou 69 %, vient de ce que le nombre d'heures/semaine est plus élevé en Ontario et 549 \$, ou 49 %, de ce que le nombre de semaines/année est plus élevé en Ontario. Toutefois, cela ne correspond pas à la disparité initiale de 1 131 \$ parce le taux de salaire horaire est plus élevé en Colombie-Britannique qu'en Ontario, ce qui donne lieu à une entrée négative de 197 \$ (! 18 % de la disparité totale) dans les statistiques de décomposition. On peut conclure que la disparité liée au volume en Ontario est suffisamment grande pour compenser la disparité plus élevée liée au prix en Colombie-Britannique. Par conséquent, la rémunération annuelle moyenne globale est plus élevée en Ontario qu'en Colombie-Britannique.

Dans cet exemple, il est clair que la rémunération annuelle moyenne en Colombie-Britannique est inférieure uniquement du fait de la disparité liée au volume ou à la quantité (c.-à-d. moindre nombre d'heures/semaine et moindre nombre de semaines/année). Si le volume de travail était le même dans les deux provinces, le revenu annuel moyen aurait été plus élevé en Colombie-Britannique qu'en Ontario. Ainsi, l'exercice de normalisation et de

décomposition fait ressortir efficacement les sources des disparités de rémunération entre les deux provinces.

Disparités Ontario – Alberta

L'Alberta représente un autre cas intéressant de province où, si l'on examine uniquement la, on voit que la rémunération annuelle moyenne est plus élevée en Ontario qu'en Alberta. Mais cela n'est pas vrai dans tous les scénarios. Si nous normalisons le salaire horaire et le nombre de semaines par année, la rémunération annuelle moyenne de l'Alberta dépasse celle de l'Ontario de 1 129 \$ (! 44 % de la disparité totale); cela vient de ce que le nombre d'heures par semaine est plus élevé en Alberta qu'en Ontario. Cela fait supposer que les travailleurs de l'Alberta ont un plus grand nombre d'heures de travail par semaine, en moyenne, que leurs homologues de l'Ontario. Mais il ne s'agit là que d'une des composantes de la rémunération annuelle moyenne. Les deux autres composantes, soit le salaire horaire et le nombre de semaines par année, sont plus élevés en Ontario qu'en Alberta. Les effets de ces deux composantes sont suffisamment importants en Ontario pour compenser les effets du nombre plus élevé d'heures par semaine en Alberta. Par conséquent, la rémunération annuelle moyenne globale est plus élevée en Ontario qu'en Alberta. Les résultats sont résumés au tableau 5.

Tableau 5
Disparités Ontario – Alberta

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Alberta	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	31 074	28 472	2 602	95
Effet heures/semaine	29 297	30 270	(973)	(35)
Effet semaines/année	30 321	29 216	1 105	40
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	28 402	2 734	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

La disparité totale entre l'Ontario et l'Alberta est de 2 734 \$. Sur ce montant, 2 602 \$ (95 % de la disparité totale) vient de l'effet prix, c.-à-d. de l'effet salaire/heure. La deuxième composante de la rémunération annuelle moyenne est celle des heures par semaine, où l'Alberta devance l'Ontario, ce qui donne lieu à 1 129 \$ (! 35 % de plus de rémunération annuelle moyenne qu'en Ontario, si telle était l'unique composante de la rémunération annuelle moyenne (ou, si les deux autres composantes étaient identiques dans les deux provinces). Mais l'effet des deux autres composantes – salaire/heure et semaines/année

(2 602 \$ (95 %) et 1 105 \$ (40 %), respectivement) – est suffisamment important en Ontario pour compenser l’effet heures/semaine en Alberta, tout en donnant une rémunération annuelle moyenne globale plus élevée en Ontario qu’en Alberta.

Disparités Ontario – Québec

La disparité de rémunération annuelle moyenne entre l’Ontario et le Québec est de 4 492 \$. La comparaison dans ce cas est relativement simple, du fait que chacune des trois composantes de la rémunération annuelle moyenne a une valeur plus faible au Québec qu’en Ontario. Il n’y a donc pas de mécanisme de compensation qui joue dans cette comparaison. Sur la disparité totale de 4 492 \$, 61 %, ou 2 734 \$, vient de ce que la rémunération est plus élevée en Ontario qu’au Québec, 534 \$, ou 12 %, vient de ce que le nombre d’heures par semaine est plus élevé en Ontario qu’au Québec, et 1 223 \$, ou 27 %, vient de ce que le nombre de semaines par année est plus élevé en Ontario qu’au Québec. Les résultats sont résumés au tableau 6. Cette disparité illustre que, même si la comparaison était faite composante par composante, la rémunération annuelle moyenne serait toujours plus élevée en Ontario qu’au Québec, alors que, dans les deux comparaisons précédentes, il y avait au moins une composante dans chaque cas (salaire/heure en Colombie-Britannique et heures/semaine en Alberta) où la rémunération annuelle moyenne était plus faible en Ontario que dans la province de comparaison. Cependant, l’analyse de décomposition fait ressortir que près de 60 % de la disparité de rémunération vient de ce que le salaire horaire est plus faible au Québec qu’en Ontario.

Tableau 6
Disparités Ontario – Québec

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Québec	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 213	27 478	2 734	61
Effet heures/semaine	29 120	28 586	534	12
Effet semaines/année	29 459	28 236	1 223	27
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	26 645	4 492	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Manitoba

La disparité de rémunération entre l’Ontario et le Manitoba est de 5 803 \$. Cette comparaison est aussi très simple, étant donné que la valeur de chacune des composantes de la rémunération annuelle moyenne est plus faible au Manitoba

qu'en Ontario. Sur la disparité totale, 5 241 \$, ou 90 %, vient de ce que le salaire horaire est plus élevé en Ontario qu'au Manitoba, 83 \$ (2 %) vient de ce que le nombre d'heures par semaine est plus élevé en Ontario, et 479 \$, ou 8 %, vient de ce que le nombre de semaines par année est plus élevé en Ontario qu'au Manitoba. Cependant, l'analyse de décomposition fait ressortir que 84 % de la disparité de rémunération vient de ce que le salaire horaire est plus élevé en Ontario qu'au Manitoba. Les résultats sont résumés au tableau 7. L'analyse fait aussi ressortir que, peu importe la façon dont on la normalise, la rémunération annuelle moyenne est toujours plus faible au Manitoba qu'en Ontario.

Tableau 7
Disparités Ontario – Manitoba

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Manitoba	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 829	25 589	5 241	90
Effet heures/semaine	28 258	28 175	83	2
Effet semaines/année	28 449	27 971	479	8
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	25 334	5 803	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Saskatchewan

L'analyse de la disparité de rémunération entre l'Ontario et la Saskatchewan nous ramène aux comparaisons de la disparité entre l'Ontario et la Colombie-Britannique et entre l'Ontario et l'Alberta, où nous avons vu jouer un certain mécanisme de compensation. Les résultats sont résumés au tableau 8.

Tableau 8
Disparités Ontario – Saskatchewan

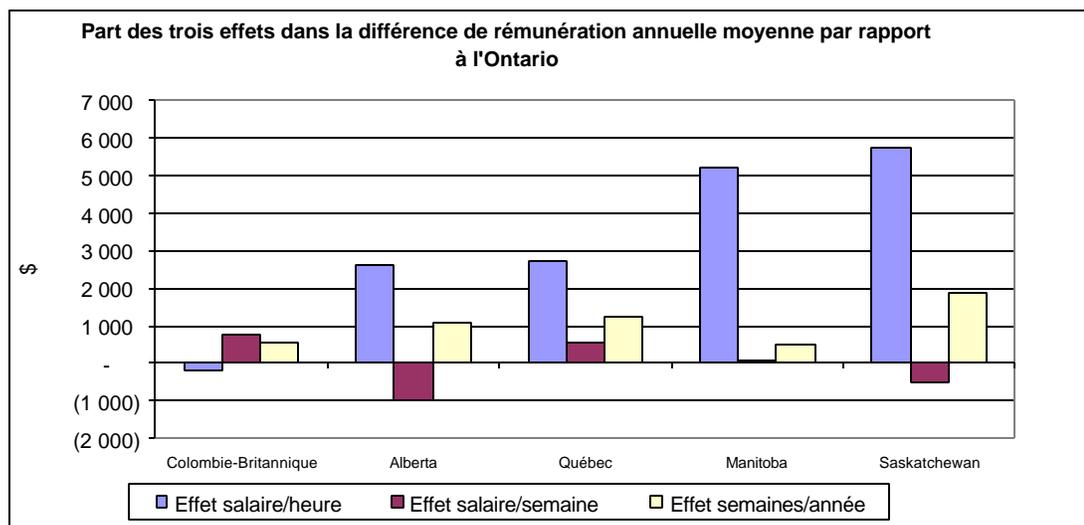
Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Saskatchewan	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 404	24 664	5 740	81
Effet heures/semaine	27 308	27 830	(522)	(7)
Effet semaines/année	28 458	26 597	1 861	26
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	24 059	7 078	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Dans cette comparaison, encore une fois, le nombre d'heures par semaine est plus élevé en Saskatchewan qu'en Ontario. La disparité de rémunération non normalisée entre les deux provinces est de 7 078 \$, dont 5 740 \$ (ou 81 %) vient de ce que le salaire horaire est plus élevé en Ontario qu'en Saskatchewan. L'effet semaines/année de 1 861 \$ (ou 26 %) vient de ce que le nombre de semaines par année est plus élevé en Ontario qu'en Saskatchewan. Toutefois, cela ne correspond pas à 100 % de la disparité parce que les valeurs heures/semaine sont plus élevées en Saskatchewan qu'en Ontario. Cela donne une rémunération annuelle moyenne plus élevée de 522 \$ (! 7 %) en Saskatchewan qu'en Ontario, si nous normalisons en salaire/heure et semaines/année. Mais les effets salaire/heure et semaines/année en Ontario sont tellement forts qu'ils compensent la supériorité des valeurs heures/semaine en Saskatchewan, si bien que la rémunération annuelle globale est plus élevée en Ontario qu'en Saskatchewan.

Nous venons de terminer la comparaison entre l'Ontario et les provinces situées à l'ouest du Québec, y compris le Québec. La figure 2 est une représentation graphique des parts des trois composantes de la rémunération annuelle moyenne et de leurs répercussions sur la rémunération annuelle moyenne.

Figure 2



Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

La figure 2 montre l'effet et l'ampleur des trois composantes des disparités annuelles moyennes de différentes provinces par rapport à l'Ontario. Il n'y a pas de valeurs négatives pour les composantes du Québec et du Manitoba, parce que chacune des composantes des valeurs en Ontario était supérieure à celle de ces provinces. Toutefois, on indique une valeur négative pour le salaire horaire en Colombie-Britannique, ce qui signifie qu'il était supérieur à celui de l'Ontario. De même, pour l'Alberta et la Saskatchewan, il y a des valeurs négatives pour les heures par semaine, ce qui signifie que ces valeurs étaient supérieures dans ces provinces comparativement à l'Ontario. L'ampleur du mécanisme de compensation ressort aussi de la figure 2.

Nous allons maintenant comparer les disparités de rémunération entre les provinces situées à l'est du Québec et l'Ontario.

Disparités Ontario – Nouveau-Brunswick

La comparaison de la rémunération annuelle moyenne du Nouveau-Brunswick avec celle de l'Ontario fait aussi ressortir un certain mécanisme de compensation. Encore une fois, le nombre d'heures par semaine est plus élevé au Nouveau-Brunswick qu'en Ontario. Toutefois, les effets salaire/heure et semaines/année sont plus forts en Ontario, ce qui compense le nombre plus élevé d'heures par semaine au Nouveau-Brunswick, à tel point que la rémunération moyenne annuelle globale en Ontario finit par être supérieure à celle du Nouveau-Brunswick. Les résultats sont présentés au tableau 9. L'analyse de décomposition montre que la composante prix est plus importante que la composante volume dans la disparité de rémunération entre les deux provinces. La disparité de rémunération annuelle moyenne globale est de

8 708 \$, dont une grande source est la supériorité des salaires horaires en Ontario.

Tableau 9
Disparités Ontario – Nouveau-Brunswick

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Nouveau-Brunswick	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 254	23 135	7 120	82
Effet heures/semaine	26.222	27 303	(1 081)	(12)
Effet semaines/année	28 014	25 344	2 670	30
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	22 428	8 708	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Nouvelle-Écosse

L'analyse de comparaison de la disparité entre l'Ontario et la Nouvelle-Écosse va dans le même sens que celle entre l'Ontario et le Nouveau-Brunswick, la Colombie-Britannique, la Saskatchewan et l'Alberta. Là encore, le nombre d'heures par semaine est plus élevé en Nouvelle-Écosse qu'en Ontario. La disparité de rémunération globale entre les deux provinces est de 6 926 \$, dont 85 % vient de ce que le salaire horaire est plus élevé en Ontario. Bien que la valeur heures/semaine soit plus élevée en Nouvelle-Écosse, les effets salaire/heure et semaines/année sont si forts en Ontario qu'ils compensent les valeurs plus élevées d'heures/semaine en Nouvelle-Écosse. Par conséquent, la rémunération annuelle globale est plus élevée en Ontario. Les résultats sont résumés au tableau 10.

Tableau 10
Disparités Ontario – Nouvelle-Écosse

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Nouvelle-Écosse	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 564	24 687	5 877	85
Effet heures/semaine	27 302	28 019	(718)	(10)
Effet semaines/année	28 500	26 733	1 768	26
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	24 210	6 926	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Terre-Neuve

Les disparités de rémunération entre l'Ontario et Terre-Neuve reflètent le même scénario qu'entre l'Ontario et la plupart des autres provinces. Encore une fois, Terre-Neuve a un plus grand nombre d'heures par semaine que l'Ontario, mais l'effet salaire/heure et semaines/année est plus grand en Ontario, si bien que la rémunération annuelle moyenne globale est plus élevée en Ontario qu'à Terre-Neuve. La disparité de rémunération globale entre les deux provinces est de 10 696 \$, dont la principale source de disparité est le salaire horaire, soit une proportion de 58 %. Les résultats sont résumés au tableau 11.

Tableau 11
Disparités Ontario – Terre-Neuve

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Terre-Neuve	Différence (effets en dollars)	Répartition en pourcentage des effets
Effet salaire/heure	28 631	22 446	6 185	58
Effet heures/semaine	25 307	26 004	(697)	(7)
Effet semaines/année	28 140	22 933	5 208	49
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	20 440	10 696	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Île-du-Prince-Édouard

La disparité de rémunération entre l'Ontario et l'Île-du-Prince-Édouard suit le même scénario. L'Île-du-Prince-Édouard a des valeurs plus élevées pour le nombre d'heures par semaine. Il faut noter ici que le nombre d'heures par semaine à l'Île-du-Prince-Édouard est le plus élevé au Canada et que, pourtant, la rémunération annuelle moyenne à l'Île-du-Prince-Édouard est la plus faible au Canada. Cela vient de ce que l'Île-du-Prince-Édouard a le plus faible salaire horaire. Puisque la rémunération annuelle moyenne est la plus faible à l'Île-du-Prince-Édouard, la disparité de rémunération avec l'Ontario est la plus élevée à l'Île-du-Prince-Édouard. La disparité de rémunération globale entre les deux provinces est de 11 127 \$, dont la source principale 8 190 \$ est la disparité de rémunération horaire, qui représente 74 % de la disparité globale. Les résultats sont résumés au tableau 12.

Tableau 12
Disparités Ontario – Île-du-Prince-Édouard

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Île-du-Prince-Édouard	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	29 476	21 287	8 190	74
Effet heures/semaine	24 743	26 309	(1 567)	(14)
Effet semaines/année	27 614	23 111	4 503	40
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	20 010	11 127	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Disparités Ontario – Canada (moyenne nationale)

La comparaison de la disparité de rémunération entre l'Ontario et la moyenne nationale canadienne constituerait un bon exercice. Mais la moyenne nationale comprend aussi l'Ontario, ce qui la propulse assez haut. À tel point que la rémunération annuelle moyenne de seulement deux provinces, l'Ontario et la Colombie-Britannique, dépasse la moyenne nationale canadienne. Toutefois, si l'on effectuait une comparaison, la rémunération annuelle moyenne de l'Ontario dépasserait de 2 598 \$ la moyenne nationale. Le gros de cette différence, soit 1 740 \$ (ou 67 %), vient de ce que le salaire horaire est plus élevé en Ontario. Il est intéressant de noter que la plupart des provinces ont un nombre d'heures par semaine plus élevé que l'Ontario, mais que, dans la comparaison avec la moyenne nationale, la part de la disparité totale que représente le nombre d'heures par semaine n'est que de 2 %. Par ailleurs, les cas où le nombre de

semaines par année était toujours supérieur en Ontario interviennent pour 31 % de la disparité globale. Les résultats sont résumés au tableau 13.

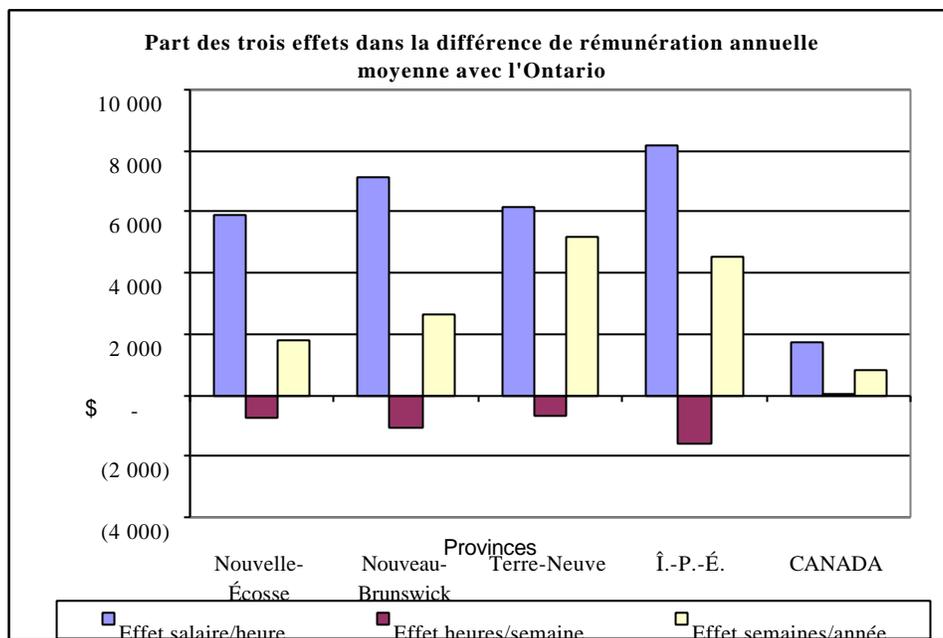
Tableau 13
Disparités Ontario – Canada (moyenne nationale)

Mesures	Normalisation		Décomposition	
	Ontario	Canada (moyenne)	Différence (\$)	Répartition en pourcentage
Effet salaire/heure	30 695	28 955	1 740	67
Effet heures/semaine	29 849	29 809	40	2
Effet semaines/année	30 234	29 416	817	31
Rémunération annuelle moyenne non normalisée	31 137	28 539	2 598	100

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

La figure 3 montre l'effet et l'ampleur des trois composantes de la disparité de rémunération annuelle moyenne par rapport à l'Ontario.

Figure 3

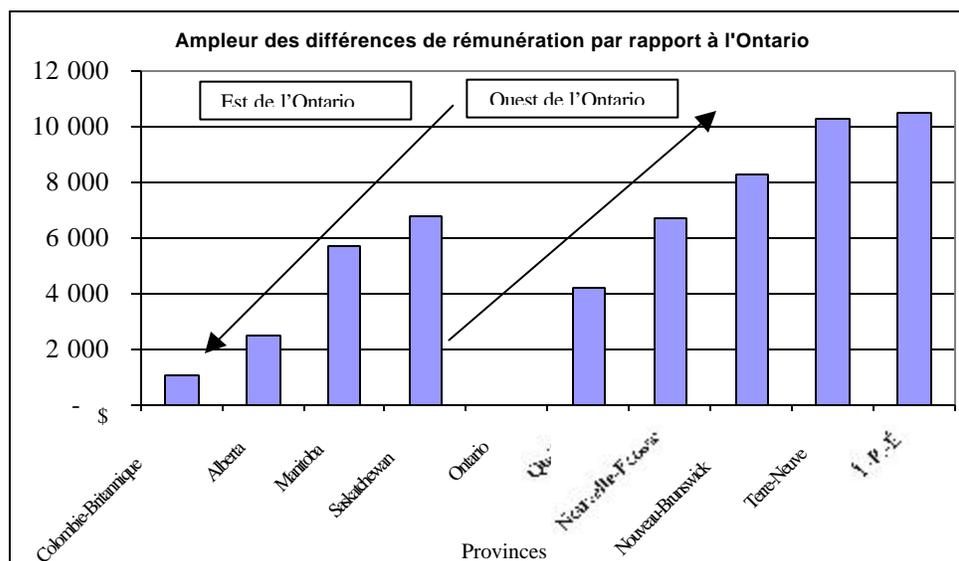


Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Il est intéressant de noter que, dans toutes les provinces à l'est du Québec, le nombre d'heures par semaine est plus élevé et se retrouve dans les valeurs négatives à la figure 3.

Une autre observation intéressante découle de cette analyse : la disparité de rémunération va généralement en diminuant à mesure que l'on s'éloigne de l'Ontario vers l'ouest, et généralement en augmentant à mesure que l'on s'en éloigne vers l'ouest.

Figure 4
Ampleur des différences de rémunération par rapport à l'Ontario



Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu , 1998

Voici certaines des principales observations découlant de cette étude pour 1998 :

- L'Ontario est la province où la rémunération annuelle moyenne est la plus élevée.
- L'Île-du-Prince-Édouard est la province où la rémunération annuelle moyenne est la plus faible.
- Le salaire annuel moyen est le plus élevé en Colombie-Britannique.
- Le salaire annuel moyen est le plus faible à l'Île-du-Prince-Édouard.
- Le nombre annuel moyen d'heures par semaine est le plus élevé à l'Île-du-Prince-Édouard.

- Le nombre annuel moyen d'heures par semaine est le plus faible en Colombie-Britannique.
- Le nombre annuel moyen de semaines par année est le plus élevé en Ontario.
- Le nombre annuel moyen de semaines par année est le plus faible à Terre-Neuve.
- Lorsqu'on s'éloigne de l'Ontario vers l'est, la disparité de rémunération augmente généralement.
- Lorsqu'on s'éloigne de l'Ontario vers l'ouest, la disparité de rémunération diminue généralement.
- Dans les provinces à l'est du Québec, le nombre d'heures par semaine est toujours plus élevé qu'en Ontario.
- Dans certains cas, la rémunération annuelle moyenne était plus faible en Ontario, lorsque la valeur était normalisée en regard d'une des composantes. Toutefois, l'effet des autres composantes était tellement fort en Ontario que la rémunération annuelle moyenne globale était la plus élevée en Ontario lorsqu'on tenait compte des trois composantes.
- Les comparaisons entre l'Ontario et le Québec et entre l'Ontario et le Manitoba étaient les seules où les valeurs de l'Ontario étaient toujours supérieures pour chaque composante individuelle ainsi que pour la rémunération annuelle moyenne.

Les conclusions du présent document sont fondées sur une année seulement de comparaison (1998). Lorsqu'on disposera de données pour un plus grand nombre d'années, on pourra reprendre l'analyse pour vérifier la robustesse de ces conclusions. Il peut y avoir d'autres raisons, p. ex., la différence de répartition des niveaux de compétences des travailleurs, qui pourraient expliquer la disparité de rémunération annuelle moyenne. Notre analyse décompose la rémunération annuelle moyenne en trois composantes simples. On pourrait ajouter une quatrième composante qui correspondrait à un terme d'interaction entre les trois composantes. En outre, lorsqu'on étend l'analyse dans différentes dimensions, comme la branche d'activité, il est recommandé de répartir les composantes de branche d'activité, p. ex., l'automobile, le textile, la fabrication et les services, afin de permettre une comparaison équitable entre les provinces.

En outre, les provinces diffèrent du point de vue des catégories professionnelles, comme la gestion, l'enseignement, la médecine et la santé, si bien qu'il faudrait étendre l'analyse à ces dimensions également. Le présent document est un instantané de la comparaison par décomposition à partir de détails très limités.

La rémunération provinciale diffère également du point de vue du capital humain des travailleurs et des niveaux de productivité des entreprises. Ces facteurs sont difficiles à contrôler dans le cadre d'une méthode simple de décomposition. Une analyse de régression peut tenir compte de ces facteurs pour évaluer les disparités de rémunération provinciale. Le présent document n'est qu'une tentative d'explorer les facteurs et les sources des disparités régionales. Il ouvre la voie à des recherches futures dans ce domaine.

Pour bien comprendre toute la dynamique de la disparité économique provinciale, il faut pousser davantage la recherche.

Annexe A

Rémunération annuelle moyenne = Rémunération horaire moyenne x Nombre moyen d'heures par semaine x Nombre moyen de semaines travaillées dans une année

Plus formellement,

$$\sum_i^n \text{Salaire} = \frac{\sum_i^n \text{Salaire}}{\sum_i^n \text{Heure}} * \frac{\sum_i^n \text{Heure}}{\sum_i^n \text{Semaine}} * \sum_i^n \text{Semaine}_i$$

$\sum_i^n = \dots 1 \dots N \dots$ personnes dans chaque province

Où,

$\sum_i^n \text{Salaire} =$ Rémunération annuelle au niveau provincial en 1998

$\frac{\sum_i^n \text{Salaire}}{\sum_i^n \text{Heure}} =$ Taux de salaire horaire au niveau provincial

$\frac{\sum_i^n \text{Heure}}{\sum_i^n \text{Semaine}} =$ Heures travaillées par semaine au niveau provincial

$\sum_i^n \text{Semaine} =$ Nombre de semaines travaillées dans l'année en 1998

Sharan (2000) a procédé un peu différemment pour calculer les nombres moyens pour l'analyse. Il a d'abord calculé les taux, comme le taux de salaire

horaire, le nombre d'heures par semaine et la rémunération par année au niveau de la province. Puis, il a pris une moyenne de chacun de ces taux au niveau de la province. Cela l'a obligé à utiliser la formule suivante pour les calculs :

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Rémunération} & & \text{Rémunération} & & \text{Nombre moyen} & & \text{Nombre moyen de} \\ \text{annuelle} & = & \text{horaire} & = & \text{d'heures par} & \times & \text{semaines travaillées} \\ \text{moyenne} & & \text{moyenne} & & \text{semaine} & & \text{dans une année} \end{array}$$

Plus formellement,

$$\frac{\sum_i^N Ei}{N} = \frac{\sum_i^N Ri}{N} * \frac{\sum_i^N Hi}{N} * \frac{\sum_i^N Ei / N}{\sum_i^N Ri / N * \sum_i^N Hi / N};$$

Où N = population totale, Ei = rémunération du particulier i, Ri = salaire horaire du particulier i, Hi = nombre d'heures par semaine travaillées par le particulier i.

$$\frac{\sum_i^N Ei}{N} = \text{Rémunération...annuelle...moyenne}$$

$$\frac{\sum_i^N Ri}{N} = \text{Taux...de...salaire...horaire...moyen}$$

$$\sum_i^N Ri = \left(\frac{\sum_i^N Wi}{\sum_i^N Hi} \right) \text{Taux...de...salaire...horaire...moyen}$$

$$\frac{\sum_i^N Hi}{N} = \text{Nombre...moyen...d'heures...travaillées...dans...une...semaine}$$

$$\sum_i^N Hi = \left(\frac{\sum_i^N Hi}{\sum_i^N Wi} \right) \text{Nombre...moyen...d'heures...par...semaine}$$

$$\frac{\sum_i^N Ei / N}{\sum_i^N Ri / N * \sum_i^N Hi / N} = \text{Nombre...moyen...de...semaines...travaillées...dans...une...année}$$

ANNEXE B

Technique de normalisation et de décomposition¹⁰

Pour décomposer la disparité de la rémunération annuelle moyenne entre deux paires de provinces particulières, nous devons d'abord normaliser la rémunération annuelle moyenne pour toute paire de provinces selon la méthode suivante. Posons que :

$$Y = \alpha \beta \gamma \quad (\text{I})$$

Dans notre exemple :

Y = rémunération annuelle moyenne

α = taux moyen de salaire horaire

β = nombre moyen d'heures travaillées dans une semaine

γ = nombre moyen de semaines travaillées dans une année

Lorsqu'il faut décomposer la rémunération annuelle moyenne de deux provinces, l'expression qui précède peut s'écrire :

$$\begin{aligned} Y &= ABC \\ y &= abc \end{aligned} \quad (\text{II})$$

Pour les deux rémunérations annuelles moyennes qui précèdent, Y et y, les questions de normalisation et de décomposition sont reliées ensemble par certaines *conditions de cohérence*, c.-à-d. qu'on ne peut pas procéder à la décomposition sans avoir fait la normalisation.

Questions de normalisation :

La normalisation concerne le cas où il y a une différence entre deux rémunérations annuelles moyennes (Y et y) et où la différence dans les deux rémunérations annuelles moyennes résulte de la variation d'une composante particulière (la même pour les deux rémunérations annuelles moyennes) lorsque les deux autres composantes sont maintenues constantes. Dans l'exemple examiné ici, le problème s'exprime comme suit :

1. Quelle devrait être la valeur des deux rémunérations annuelles moyennes (Y et y) si α (A et a) variait comme il a varié tandis que les deux autres facteurs, β et γ , étaient identiques? Ces rémunérations annuelles moyennes conditionnelles, Y et y, deviennent alors des rémunérations moyennes

¹⁰ Cette technique s'inspire de Gupta, Prithwis Das, 1993, *Standardisation and Decomposition of Rates: A Users Manual*, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of the Census, Washington (É.-U.)

annuelles normalisées, c'est-à-dire contrôlées (ou corrigées) pour tenir compte de l'effet des deux autres facteurs, β et γ .

2. Quelle devrait être la valeur des deux rémunérations annuelles moyennes (Y et y) si β (B et b) variait comme il a varié tandis que les deux autres facteurs, α et γ , étaient identiques? Ces rémunérations annuelles moyennes conditionnelles, Y et y , deviennent alors des rémunérations moyennes annuelles normalisées, c'est-à-dire contrôlées (ou corrigées) pour tenir compte des deux autres facteurs, α et γ .
3. Quelle devrait être la valeur des deux rémunérations annuelles moyennes (Y et y) si γ (C et c) variait comme il l'a fait tandis que les deux autres facteurs, α et β , étaient identiques? Ces rémunérations annuelles moyennes conditionnelles, Y et y , deviennent alors des rémunérations moyennes annuelles normalisées, c'est-à-dire contrôlées (ou corrigées) pour tenir compte de l'effet des deux autres facteurs, α et β .

Questions de décomposition : La décomposition concerne le cas où l'on veut connaître la part proportionnelle de chacune des composantes lorsqu'il y a un écart entre les deux rémunérations annuelles moyennes, Y et y . Dans notre exemple, cela peut s'exprimer comme suit :

4. Quelle est la part de la différence entre deux rémunérations annuelles moyennes (y ! Y) qui peut être attribuée à la différence entre les valeurs de α (a ! A)? Cette part de la différence est appelée effet de α .
5. Quelle est la part de la différence entre deux rémunérations annuelles moyennes (y ! Y) qui peut être attribuée à la différence entre les valeurs de β (b ! B)? Cette part de la différence est appelée effet de β .
6. Quelle est la part de la différence entre deux rémunérations annuelles moyennes (y ! Y) qui peut être attribuée à la différence entre les valeurs de γ (c ! C)? Cette part de la différence est appelée effet de γ .

Conditions de cohérence :

4. Les conditions de cohérence sont celles qui relient les questions de normalisation et de décomposition. Une fois ces conditions appliquées, on connaît les réponses aux questions 1 à 6.
 - I. La différence entre les taux de rémunération normalisés obtenus en (1) donne la réponse à la question (4). Cette valeur est l'effet de α .
 - II. La différence entre les taux de rémunération normalisés obtenus en (2) donne la réponse à la question (5). Cette valeur est l'effet de β .

III. La différence entre les taux de rémunération normalisés obtenus en (3) donne la réponse à la question (6). Cette valeur est l'effet de γ .

IV. La somme des réponses aux questions (4) à (6), c'est-à-dire I à III, devrait être égale à la différence entre les deux rémunérations annuelles moyennes ($y - Y$).

La différence $y - Y$ peut s'écrire

$$y - Y = (abc) - (ABC) \quad \text{(III)}$$

Un calcul élémentaire montre que cette différence correspond à la somme des trois termes :

$$y - Y = \left[\begin{array}{l} (a - A)BC + (a - A)\left(\frac{b - B}{2}\right)C + (a - A)\left(\frac{c - C}{2}\right)B + \left(\frac{(a - A)(b - B)(c - C)}{3}\right) + \\ (b - B)AC + (b - B)\left(\frac{a - A}{2}\right)C + (b - B)\left(\frac{c - C}{2}\right)A + \left(\frac{(a - A)(b - B)(c - C)}{3}\right) + \\ (c - C)AB + (c - C)\left(\frac{b - B}{2}\right)A + (c - C)\left(\frac{a - A}{2}\right)B + \left(\frac{(a - A)(b - B)(c - C)}{3}\right) + \end{array} \right] \quad \text{(IV)}$$

L'équation qui précède comprend trois rangées, qui comptent chacune quatre composantes. Le premier terme représente l'effet principal de la décomposition, les deux suivants l'effet croisé de deux termes, et le dernier l'effet croisé des trois termes. Si nous regroupons maintenant les termes semblables et faisons la simplification, nous obtenons :

$$y - Y = \left[\begin{array}{l} (a - A) \left[BC + \left(\frac{bC - BC}{2}\right) + \left(\frac{Bc - BC}{2}\right) + \left(\frac{(b - B)(c - C)}{3}\right) \right] + \\ (b - B) \left[AC + \left(\frac{aC - AC}{2}\right) + \left(\frac{Ac - AC}{2}\right) + \left(\frac{(a - A)(c - C)}{3}\right) \right] + \dots \dots \dots \text{(V)} \\ (c - C) \left[AB + \left(\frac{Ab - AB}{2}\right) + \left(\frac{aB - AB}{2}\right) + \left(\frac{(b - B)(a - A)}{3}\right) \right] + \end{array} \right]$$

Si nous continuons de regrouper les termes semblables et de simplifier :

$$y - Y = \left[\begin{array}{l} (a - A) \left[BC \left(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + bc \left(\frac{1}{3}\right) + bC \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + Bc \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \right] + \\ (b - B) \left[AC \left(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + ac \left(\frac{1}{3}\right) + aC \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + Ac \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \right] + \dots \dots \dots \text{(VI)} \\ (c - C) \left[AB \left(1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + ab \left(\frac{1}{3}\right) + aB \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + Ab \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \right] \end{array} \right]$$

$$y - Y = \begin{bmatrix} \left[\left(\frac{bc + BC}{3} \right) + \left(\frac{bC + Bc}{6} \right) \right] (a - A) + \\ \left[\left(\frac{ac + AC}{3} \right) + \left(\frac{aC + Ac}{6} \right) \right] (b - B) + \\ \left[\left(\frac{ab + AB}{3} \right) + \left(\frac{aB + Ab}{6} \right) \right] (c - C) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{a} - effect + \\ \mathbf{b} - effect + \\ \mathbf{g} - effect + \end{bmatrix} \dots\dots\dots(VII)$$

L'équation (VII) peut encore être simplifiée de la façon suivante :

$$y - Y = \begin{bmatrix} \left[\left(\frac{bc + BC}{3} \right) + \left(\frac{bC + Bc}{6} \right) \right] (a) - \left[\left(\frac{bc + BC}{3} \right) + \left(\frac{bC + Bc}{6} \right) \right] (A) + \\ \left[\left(\frac{ac + AC}{3} \right) + \left(\frac{aC + Ac}{6} \right) \right] (b) - \left[\left(\frac{ac + AC}{3} \right) + \left(\frac{aC + Ac}{6} \right) \right] (B) + \\ \left[\left(\frac{ab + AB}{3} \right) + \left(\frac{aB + Ab}{6} \right) \right] (c) - \left[\left(\frac{ab + AB}{3} \right) + \left(\frac{aB + Ab}{6} \right) \right] (C) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{a} - effet + \\ \mathbf{b} - effet + \\ \mathbf{g} - effet + \end{bmatrix} \dots\dots(VIII)$$

En s'appuyant sur l'équation (VIII), on peut écrire les taux normalisés comme suit :

Taux normalisés $\beta\gamma$ dans Y

$$\left(\left[\frac{bc + BC}{3} \right] + \left[\frac{bC + Bc}{6} \right] \right) * A$$

Taux normalisés $\beta\gamma$ dans y

$$\left(\left[\frac{bc + BC}{3} \right] + \left[\frac{bC + Bc}{6} \right] \right) * a$$

Taux normalisés $\alpha\gamma$ dans Y

$$\left(\left[\frac{ac + AC}{3} \right] + \left[\frac{aC + Ac}{6} \right] \right) * B$$

Taux normalisés $\alpha\gamma$ dans y

$$\left(\left[\frac{ac + AC}{3} \right] + \left[\frac{aC + Ac}{6} \right] \right) * b$$

Taux normalisés $\alpha\beta$ dans Y

$$\left(\left[\frac{ab + AB}{3} \right] + \left[\frac{aB + Ab}{6} \right] \right) * c$$

Taux normalisé $\alpha\beta$ dans y

$$\left(\left[\frac{ab + AB}{3} \right] + \left[\frac{aB + Ab}{6} \right] \right) * c$$

Les taux normalisés peuvent alors être regroupés en un ensemble de trois effets, à savoir :

$$\mathbf{a} - \text{effet} = \left[\left(\frac{bc + BC}{3} \right) + \left(\frac{bC + Bc}{6} \right) \right] * (a - A)$$

$$\mathbf{b} - \text{effet} = \left[\left(\frac{ac + AC}{3} \right) + \left(\frac{aC + Ac}{6} \right) \right] * (b - B)$$

$$\mathbf{g} - \text{effet} = \left[\left(\frac{ab + AB}{3} \right) + \left(\frac{aB + Ab}{6} \right) \right] * (c - C)$$

Maintenant, la différence entre y et Y , ($y! Y$), peut s'écrire :

$y! Y = \text{effet de } \alpha + \text{effet de } \beta + \text{effet de } \gamma$ (voir équation (VII)).

RÉFÉRENCE

Auer, Ludwig, 1979, *Provincial disparities of Growth and Productivity in Canada*. A Study prepared for the Economic Council of Canada. Hull, Quebec: Supply and Services, Canada.

Capithorne, Lawrence, 1979, "Natural Resources and Provincial Disparities" A Study prepared for the Economic Council of Canada" Hull, Quebec: Supply and Services Canada.

Coulombe Serge, 1997, " Provincial Disparities in Canada: Characterisation, Trends and Lessons For Economic Policy", Working Paper no. 18, Industry Canada, Ottawa.

Coulombe Serge, and Lee, Frank C. 1993, "Provincial Economic Disparities in Canada", Working Paper no. 9317E, Department of Economics, University of Ottawa, Ottawa.

Courchene, Thomas J., 1978, "Interprovincial Migration and Economic Adjustment" Canadian Journal of Economics III (1978): Reprinted in Provincial Economic Policy: The Canadian Experience, ed. N. H. Lithwick, Toronto-McGraw Hill Ryerson Limited

Courchene, and J. Whalley, 3-50, Toronto: Toronto University Press (For the Ontario Economic Council).

Dooley, Michael, Frankel Jeffery and Mathieson, Donald J., 1987, "International Capital Mobility: What do Saving-Investment Correlation tell Us?" IMF Staff Papers.

Day, Kathleen, 19979, "Provincial Disparities in Wage and Unemployment Rates in Canada: A Review of Some Issues" Technical Report no. 51, Bank of Canada, Ottawa.

Doiron, Denise J. and Barrett, 1992, Garry F, " The Role of Hours and Wages", Discussion Paper no. 92-36, Center for Research on Economic and Social Policy, University of British Columbia, Vancouver.

Economic Council of Canada, 1977, " Living Together: A Study of Provincial Disparities", Ottawa: Supply and Services Canada.

Gupta, Prithwis Das, 1993, Standardization and Decomposition of rates: A Users Manual, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of the Census, Washington, USA.

Harris J. and Todaro, M., 1970, "Migration Unemployment and Development: A Two Sector Analysis" American Economic Review.

Johnson, J. A., and Kneeborne, R. D., 1987, "A Quarterly Econometric Model of Provincial Labour Demand", Research Report no. 87110, Department of Economics, Wilfred Laurier University.

Lazar, Fred, 1977, "Provincial Unemployment Rate Disparities in Canada: Some Possible explanations", Canadian Journal of Economics.

Mansell, Robert L., and Capithorne, Lawrence, 1986, "Canadian Provincial Economic Disparities: A Survey" in *Disparities and Interprovincial Adjustment*, ed., Kenneth Norrie, 1-51. Collected Research Studies of the Royal Commission on the Economic Union and Development Prospects for Canada, vol. 64, Toronto: Toronto University Press.

McInnis, M. 1968, "The Trend of Provincial Earnings Differentials in Canada", Canadian Journal of Economics XVIII, 237-257.

Miller, F. C. 1987, "The Natural Rate of Unemployment: Provincial Estimates and Policy Implications" Canadian Journal of Provincial Science, X, 63-76.
Postner, Harry H, 1980, *A New Approach to Frictional Unemployment: An Application to Newfoundland and Canada*. A Study prepared for the Economic Council of Canada, Hull, Quebec: Supply and Services Canada.

Prichard, J. Robert S. (with Jamie Benedickson) "Securing the Canadian Economic Union: Federalism International Barriers to Trade" in *Federalism and the Canadian Economic Union*, ed., M.J. Trebilcock, J. R. S. Prichard, T.J.

Raynauld, Jaques, 1988, "Canadian Provincial Cycles: The Quebec-Ontario Case Revisited", Canadian Journal of Economics XX1, 115-128.

Riddell, W. Craig. 1980, "Unanticipated Inflation and Unemployment in Canada, Ontario and Newfoundland" Discussion Paper no. 182, Economic Council of Canada.

Sharan, Kamal K., 2000, "Provincial Earnings Differences", Perspectives on Labour and Income, Summer 2000, Catalogue no. 75-001-XPE, Statistics Canada.

Shaw, R. Paul, 1986, "Fiscal versus Traditional Market Variables in Canadian Migration", Journal of Political Economy, 94, 648-666.

Vanderkamp, John, 1973, *Mobility Behavior in Canadian Labour Force*, A Study Prepared for the Economic Council of Canada, Ottawa: Information Canada,

Wilson, J. F. 1981, "Seasonal Unemployment in Newfoundland: Trends and Determinants" Discussion Paper no. 186, Economic Council of Canada.
(References will be provided in the main paper).