

Université de Montréal

Rapport de recherche

Titre : Ecart salarial entre les femmes et les hommes,  
une comparaison États-Unis vs. Canada

Rédigé par :  
Pauchon Ingrid Alice

Dirigé par :  
Bellou Andriana

Département de sciences économiques  
Faculté des arts et des sciences

8 Aout 2013

## **Sommaire**

INTRODUCTION ET REVUE DE LITTERATURE.....	3
STRUCTURE DES SALAIRES DANS LES DEUX PAYS.....	6
DATA ET STATISTIQUES DESCRIPTIVES.....	9
MODELE ET APPROCHE ECONOMETRIQUE.....	13
RESULTATS/DISCUSSION.....	15
CONCLUSION.....	20
BIBLIOGRAPHIE.....	22

## INTRODUCTION ET REVUE DE LITTERATURE

Le fait qu'il existe aujourd'hui encore un écart dans les salaires des hommes et des femmes est un constat choquant pour beaucoup d'entre nous. Lorsque l'on va plus loin dans la profondeur de la question sur l'écart salarial on remarque qu'il y a des variables qui expliquent cet écart, et il y a une partie de cet écart qui n'est pas justifiable, que l'on appelle la discrimination. Jusqu'à maintenant, une grande partie des femmes occupaient des postes moins rémunérant, certaines restaient à la maison pour s'occuper des enfants et la participation des femmes dans le marché du travail d'un point de vue général était moins importante qu'elle ne l'est aujourd'hui. Le combat féministe a joué un rôle important dans le développement de l'égalité des sexes, pas seulement dans le domaine du salaire, mais aussi pour le droit de vote, et l'inclusion des femmes dans le marché du travail. L'accès plus simple à l'éducation dans certains pays a également facilité la démarche. Aujourd'hui nous sommes en 2013, et la quantité de femmes faisant des études supérieures est égale et même supérieure à celle des hommes dans certains pays et domaines. « The gender income gap and the role of education » (2007) par Donna Bobbitt-Zeher étudie cette question et montre que malgré le progrès et le succès des femmes dans l'éducation, cette variable continue à affecter, plus précisément 14 % de l'écart salarial. L'étude montre que, même si les femmes continuent sur cette voie, il existera encore un écart due aux choix différents de spécialisation et filière d'étude.

Marianne Bertrand, Claudia Goldin et Lawrence F. Katz étudie la question de l'écart salarial pour les hommes et les femmes sortant d'excellentes écoles de commerce aux Etats-Unis avec un MBA (Maitrise en business administration) dans « Dynamics of the gender gap for young professionals in the financial and corporate sectors » (2010). Au début de leurs carrière, leurs salaires sont pratiquement identiques, la différence se développe au fil du temps. Cet écart est justifié par un manque d'expérience professionnelle chez les femmes avant la fin des études, mais aussi l'interruption du travail pour cause de naissance d'enfants et des heures de travail plus courtes. La présence

d'enfants est le facteur qui influence le plus, et le coût de cette interruption est spécialement élevé dans le secteur de la finance, relativement au secteur de la médecine par exemple.

Dans « the impact of unionization on male female earnings differences in Canada » par Denise J. Doiron et W. Craig Riddell, ils tentent d'évaluer la valeur de la présence des syndicats dans l'explication de l'écart salarial sur la période de 1981 à 1988. Une période particulièrement intéressante sachant que pendant cette période de temps, la différence de couverture par les syndicats hommes femmes a énormément diminué. Cet article émet plusieurs conclusions, dont une spécialement intéressante : la syndicalisation augmente le salaire des femmes plus que le salaire des hommes, ce qui permet de diminuer l'écart salarial, mais les femmes ont moins tendance à se syndicaliser, ce qui provoque un effet contraire.

Un article pertinent pour mon sujet est le suivant : « The persistence of the male-female earnings gap in Canada, 1970-1980 : The impact of equal pay law and language policies » par D. M. Shapiro et M. Stelcner (1987). Le rapport montre que malgré les lois instaurées sur les salaires égaux pour un même travail, la baisse de l'écart est pratiquement négligeable. L'étude montre que les femmes continuent à être surreprésentées dans des secteurs qui sont moins rémunérants et que le fait d'être mariée a un effet négatif sur son salaire. Le constat final est que les lois sur l'équité des salaires ne sont pas suffisantes, il faut également tenter d'entraîner les femmes à se former pour des postes plus rémunérants, ainsi que continuer à développer les droits sur les congés maternités et sur la garde des enfants. Dans mon rapport, je vais faire une étude sur le Canada, qui s'étalera sur la période 1990 jusqu'à l'an 2000. Ceci va nous permettre de voir la continuité du problème, nous allons pouvoir observer la vitesse à laquelle l'écart baisse, ainsi que l'évolution dans les variables qui affectent l'écart salarial.

« A cross-national analysis of the wages of part-time workers: evidence from the United States, the United Kingdom, Canada and Australia » par Janet C. Gornick et Jerry A. Jacobs(1996), est un article qui compare les revenus des

personnes travaillant à plein temps et à mi-temps. L'article met, en partie, en évidence le pourcentage d'hommes et de femmes employées dans des entreprises dans les 4 pays différents, mais aussi le pourcentage de femmes et d'hommes employés à mi-temps en 1986, et montre que aux Etats-Unis comme au Canada, le pourcentage de femmes travaillant à mi-temps est très élevé par rapport à celui des hommes. Dans « A cross national comparison of the gender gap in income » écrit par Rachel A. Rosenfeld et Arne Kalleberg (1990), ils comparent un groupe de 4 pays (Norvège, Suède, Canada et Etats-Unis), dont deux pays qui se ressemblent : Le Canada et les Etats-Unis. Leurs analyses permettent de montrer que l'effet de l'occupation sur les salaires est presque négligeable pour les pays scandinaves, mais dans les pays nord américains, ça a plus d'importance et que le coût pour une femme de travailler à mi-temps est plus élevé. La proximité de ces deux pays d'Amérique du nord rend notre analyse d'autant plus intéressante, notre comparaison va nous permettre d'observer et interpréter les différences en termes d'écart salarial de ces deux pays, si elles existent.

« The Gender Earnings Gap: Learning from International Comparisons » (1992) par Francine D. Blau et Lawrence M. Kahn, ils font une analyse plus générale de la question de l'écart salarial, où ils prennent en compte toutes les variables qui affectent les salaires pour un groupe de pays (Allemagne, UK, Autriche, Norvège, Etats-Unis, Suisse, Suède et Australie). Plus précisément une comparaison des Etats-Unis avec le reste des pays, entre les années 1985 et 1989. C'est pour cela que je choisis d'étendre l'analyse et faire une comparaison des Etats-Unis et du Canada, parce que c'est un pays qui n'est pas pris en compte dans l'analyse de Blau et Kahn, entre les années 1990 et 2000 pour les Etats-Unis et 1991 et 2001 pour le Canada. D'après l'article de Blau et Kahn, l'écart aux Etats-Unis est fort, et il met en valeur le fait que la structure du salaire est un facteur important pour comprendre l'écart salarial d'un pays. Dans leur article, ils utilisent la méthode de Chinhui, Juhn et autres (1989) pour analyser la question, nous allons nous baser sur les méthodes de Oaxaca et Blinder (1973) pour notre étude. En étudiant l'écart salarial entre les sexes dans ces deux grandes puissances économiques nord américaines, nous allons pouvoir faire une analyse

pertinente des différents facteurs qui agissent dessus avec plus ou moins d'importance. En plus de ceci, voir si le Canada aussi, fait parti des pays qui sont plus égalitaires en terme de salaire.

## STRUCTURE DES SALAIRES DANS LES DEUX PAYS

La détermination et la structure des salaires a une importance très grande dans notre évaluation, celle-ci varie entre différents pays, et va nous permettre d'expliquer en partie la provenance de l'écart salarial d'un pays. Un facteur important qui participe à la composition des salaires est la présence des syndicats dans les différents secteurs des deux pays. D'après Micheal P.Kidd et Micheal Shannon (1996), le Canada possède un plus grand mouvement syndicaliste que les Etats-Unis, avec une densité de 34,6% contre 16,6%. Il n'y a pas de doute sur le fait qu'un pays avec une présence importante des syndicats va tendre à contrôler et empêcher les employeurs de traiter ses salariés de façon injuste et va défendre les droits des salariés sur des domaines qui ne sont pas forcément connus par les employés eux mêmes. Le Canada et les Etats-Unis sont des pays avec des systèmes d'institutions syndicales et des systèmes de structuration de salaires de caractère très décentralisés, comparativement à d'autres pays. Au Canada 85% des négociations se font de façon individuelle entre un syndicat et un employeur et seul un tiers des travailleurs au Canada sont membres de syndicat, ceci restreint fortement leurs influences sur les droits des salariés canadiens (Kidd et Shannon, 1996, p.730). D'après Farber et Krueger (1992), le taux de syndicalisation dans les secteurs privés et publics au Canada reste plus ou moins stable en comparaison avec les Etats-Unis. Depuis 1977, aux Etats-Unis, le taux de syndicalisation dans le secteur privé a baissé drastiquement, partant de 21,7% à 15,6% en 1984 jusqu'à 11,9% en 1991. Dans le secteur public ca a pris la direction inverse, avec une évolution de 35,8%, 35,8% à 36,9% sur les mêmes années respectives. Ceci est dû à une forte baisse de demande de syndicats dans les secteurs privés, due principalement à un changement occupationnel, démographique de la main

d'œuvre. Dans les secteurs avec une forte présence de syndicats, on va observer un plus faible écart entre les salaires des hommes et des femmes que dans les secteurs où ce n'est pas le cas.

Thomas Lemieux (1993) compare les inégalités des salaires aux Etats-Unis et au Canada et la participation des syndicats. Il dit que sur une même période de temps, les syndicats étaient bien plus présents au Canada qu'aux Etats-Unis et en même temps les inégalités y étaient plus faibles. Donc il étudie l'importance de la relation entre les deux facteurs, en concluant que chez les hommes, la différence des taux de syndicalisation explique 40 % des inégalités des salaires entre le Canada et les Etats-Unis. Des données de l'OCDE nous dirons la même chose, avec un taux de syndicalisation supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE chez les canadiens, alors que les Etats-Unis se trouvent en dessous. Nous n'observons pas cette variable dans nos données, donc ce sera impossible pour nous de vérifier l'impact du taux de syndicalisation dans notre modèle.

Un autre facteur important est le rendement sur l'expérience professionnelle. C'est-à-dire l'effet d'une année de plus d'expérience professionnelle sur le salaire. On remarquera que les pays où le retour sur l'expérience est plus fort, auront plus d'écart entre les salaires des hommes et des femmes d'un point de vue général, parce que les femmes perdent des années d'expérience en ayant des enfants et en utilisant leurs droit de congé maternité. Ici, nous utilisons la variable décrivant l'âge pour évaluer le retour des années sur le marché du travail sur le salaire. Pour prendre un exemple sortant de mon échantillon: Si nous nous concentrons sur les personnes âgées de 20 a 60 ans, et que nous isolons seulement les ménages ayant 3 enfants. En effet, nous remarquons dans ce cas que aux Etats-Unis, en 1990, une année de plus en âge pour un homme quelconque lui rapportait une augmentation de 9,5% dans son salaire horaire, alors que pour les femmes, l'augmentation du salaire horaire en une année de plus était de seulement 5,9%, de façon générale, c'est-a-dire sans préciser l'occupation ou l'industrie dans laquelle l'homme ou la femme travaille. Il semblerait ainsi que le fait d'avoir 3 enfants, et perdre 3 fois des mois de travail pour un congé joué de façon importante

sur le salaire de la femme. Puisque le nombre d'enfants semble avoir un impact sur le salaire de la femme, on peut ainsi en penser que l'expérience professionnelle joue un rôle sur l'inégalité des salaires.

Ceci rejoint aussi la question sur les primes de salaires. Jusqu'à aujourd'hui, les postes qui sont principalement occupés par des hommes sont plus susceptibles de recevoir des bonus. Et principalement des bonus de très grande ampleur. Ceci est directement lié au fait que les hommes et les femmes n'occupent pas les mêmes types de postes. Aux Etats-Unis, en 1990, dans notre échantillon, les femmes sont surreprésentées dans les secteurs de services et ventes, où il y a deux fois plus de femmes que d'hommes, une année plus tard, dans le pays voisin la différence est moins forte, mais aussi plus de femmes que d'hommes. Dans le secteur de l'agriculture et de la pêche et le secteur minier, les hommes sont surreprésentés, avec plus que le double d'homme, aux Canada comme aux Etats-Unis. Dans le secteur des commerces, il y a environ le même nombre d'hommes et de femmes. Au Canada, les femmes sont fortement représentées dans le secteur de l'éducation et sont 3 fois plus nombreuses que les hommes dans le secteur de la santé. Aux Etats-Unis, les hommes sont plus nombreux dans le domaine artistique et événementiel. Cependant, un constant étonnant, est le suivant : aux Etats-Unis comme au Canada en 1991 et 2001, les femmes sont plus nombreuses dans le secteur financier, pour tous les niveaux de salaires, c'est probablement car la variable comprend le secteur immobilier, où il y a une grande présence de femmes. Le secteur de la santé est composé de la même manière, le métier d'infirmière est composé principalement de femmes et logiquement, les femmes vont être plus nombreuses, mais ce n'est pas pour autant que leur salaire va être plus élevé à celui des hommes. Aux Etats-Unis, seulement 9,6% de la totalité des infirmières sont des hommes<sup>1</sup>. Ce qui nous ramène à notre constat initial, que si la prime des salaires est élevée dans un pays, alors l'écart salarial va augmenter.

---

<sup>1</sup> D'après le site internet: <http://www.minoritynurse.com/minority-nursing-statistics>



## DATA ET STATISTIQUES DESCRIPTIVES

Pour cette étude, nous utilisons les micro-données du Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS - **Steven Ruggles, J. Trent Alexander, Katie Genadek, Ronald Goeken, Matthew B. Schroeder, and Matthew Sobek. *Integrated Public Use Microdata Series: Version 5.0 [Machine-readable database]. Minneapolis: University of Minnesota, 2010.***). Ceci est le plus grand centre de base de données du monde s'occupant de tous les recensements des Etats-Unis entre 1850 et l'année 2000 (avec l'exception de celui de 1890, qui a été détruit par un incendie) et qui comprend aussi des bases de données de plusieurs pays du monde. Ici, nous utilisons le recensement de population et ménages de 1990 et 2000, par IPUMS-usa. Pour ce qui est du Canada, nous utilisons IPUMS-International, qui eux récupèrent leurs données chez statistique Canada, nous utilisons les micro-données obtenu à l'aide des recensements des années 1991 et 2001. Grâce à ces 4 recensements, nous avons accès plusieurs variables explicatives que nous incluons dans notre analyse de l'écart salarial entre les hommes et les femmes.

Notre équation à estimer est la suivante :

$$\begin{aligned} \ln(EARN_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 EDUC_{it} + \beta_2 OCC_{it} + \beta_3 IND_{it} + \beta_4 MARST_{it} + \beta_5 RACE_{it} \\ & + \beta_6 NCHILD_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 AGE^2_{it} + \beta_9 AGE^3_{it} + \beta_{10} SEX_{it} \\ & + u_{it} \end{aligned}$$

Cette équation nous permet de faire une comparaison sur les salaires (EARN) pour l'individu ( $i=1, \dots, N$ ) à travers le temps ( $t=1990$  et  $t=2000$  pour Etats-Unis et  $t=1991$  et  $t=1991$  pour le Canada). Voir les tableaux 3,4,5 et 6 (voir aussi le tableau sur l'explication des différentes variables) pour une observation des moyennes, écarts-types, minimum et maximum des deux pays pour les deux années, où la population choisie: a entre 20 et 60 ans (21 et 59 ans pour

certain), gagne entre le salaire minimum<sup>2</sup> et 1000 dollars de l'heure, travaille plus de 20 semaines par année (plus de 3 mois pour le Canada) et travaille plus de 29 heures par semaines. La variable dépendante de notre régression est log du salaire horaire réel de l'individu<sup>3</sup>.

Comme nous pouvons observer sur les tableaux 3,4,5 et 6 nous avons transformé certaines des variables indépendantes. Par exemple, éducation, qui a été divisée manuellement en « sans diplôme » (1: personne sans diplôme 0: autre), « secondaire » (1: personne ayant un diplôme d'études secondaires 0: autre), etc. Nous avons fait la même chose pour la variable industrie, occupation, marst (marié ou non) et race (blanc ou non). Le sexe aussi est une variable binaire qui prend la valeur 1 si c'est un homme et 2 si c'est une femme. La raison pour laquelle on inclue un polynôme de degré 3 en âge, est que le salaire horaire varie de façon croissante avec l'âge les premières années d'une vie, mais après décroît quand l'individu devient plus âgé et part à la retraite.

Maintenant nous allons nous concentrer sur les tableaux 7,8,9 et 10 qui montrent les régressions simples correspondantes à nos données pour les Etats-Unis et le Canada. Sachant que les variables omises pour les différentes caractéristiques sont les suivantes :

-Pour les Etats-Unis : No diploma (Education), Technical & sales & administrative support (Occupation) et Construction & Manufacturing (Industrie)

-Pour le Canada : No diploma (Education), Service workers & shop & market sales (Occupation) et Wholesale & retail trade (Industrie). Une façon de lire le tableau 8, est de dire qu'aux Etats-Unis, en 2000, le fait d'être marié,

---

<sup>2</sup> Salaire minimum : Canada 1991: environ 5 dollars de l'heure. Canada 2001: environ 6 dollars de l'heure. USA 1990: environ 3 dollars de l'heure. USA 2000: environ 5 dollars de l'heure. Sources : Canada : <http://srv116.services.gc.ca/dimt-wid/sm-mw/rpt2.aspx?lang=fra&dec=3> (Statcan)

Etats-Unis : <http://www.dol.gov/whd/minwage/chart.htm> (US Department of Labor)

<sup>3</sup> Nous procédons à plusieurs démarches, car initialement nous avons seulement la variable qui décrit le salaire annuel. Premièrement, nous divisons par indice des prix à la consommation, qui est une autre façon de définir l'inflation, en prenant l'année 1990 comme base, donc le CPI de 1990=100 et CPI de 2000=131,75 pour les Etats-Unis (1991=100 et 2001=119,04 pour le Canada). Ensuite, il faut multiplier le tout par 100 (sauf pour 1990 parce que c'est la base), puis il faut diviser par la variable qui décrit le nombre de semaines travaillé par individu en une année, et pour finir, diviser encore une fois par le nombre d'heure travaillé par semaines et générer le logarithme de cet variable.

augmentait le salaire horaire de 5,51%. Ou encore le fait d'augmenter le nombre d'enfants d'une unité augmente de salaire horaire de 1,3% en 2000, contre 0,09% en 1990. Ca montre que l'impacte du nombre d'enfants sur le salaire horaire a augmenté de façon drastique en 10 ans. On remarque que pour le Canada, toutes les variables sont significatives et pour les Etats-Unis en 2000 aussi. Or pour les Etats-Unis en 1990, il y a deux variables explicatives qui ne sont pas significatives à 5%, mais elles le sont à 10%, « nchild » qui veut dire que le nombre d'enfants est quand même une variable que l'on peut prendre en compte dans notre analyse sur le log salaire horaire aux Etats-Unis en 1990, parce que la p-value correspondante est de 8,2%. Même chose pour l'occupation de « Production, transport et déplacement de matériel ». Le R-carré des régressions est une estimation qui explique à quel point la variation du log salaire est expliqué par les variables explicatives incluses dans le modèle (sex, nchild, married etc). Nos différents R-carrés tournent autour de 30% pour chaque pays et chaque année, ceci est un pourcentage plutôt élevé et satisfaisant.

On peut aussi observer les écarts salariaux sur nos tableaux 7,8,9 et 10. Les estimations sont qu'aux Etats-Unis, passer d'homme à femme fait baisser le salaire horaire de 29,1% en 1990 et de 24,06% en 2000. Au Canada, l'écart salarial est proche, mais globalement plus petit, avec une baisse de 22,61% pour passer d'homme à femme en 1991 et de 15,96% en 2001.

Les tableaux 1 et 2, j'ai mis en valeur les moyennes des salaires de l'homme pour chacune des caractéristiques et chaque secteur. Dans la deuxième colonne, nous trouverons le salaire moyen de la femme en pourcentage de celui de l'homme. Dans les tableaux 1 et 2, nous avons le cas des Etats-Unis et celui du Canada, nous remarquons une hausse des salaires et une baisse des écarts salariaux d'une manière générale pour toutes les caractéristiques entre les années 1990 et 2000 (1991 et 2001 pour le Canada). Dans le secteur de l'éducation il y a une baisse importante de l'écart salarial pour les personnes qui n'ont pas obtenu de diplôme, avec une baisse de 21 % de l'écart salarial contre une baisse de seulement 5,3% au Canada. Alors que, pour les personnes ayant obtenu un diplôme de 2<sup>ème</sup> cycle et supérieur,

l'écart salarial va augmenter, de très peu, le salaire de la femme en pourcentage de celui de l'homme passe de 69,47% à 68,58%, il y a donc une hausse de l'écart de 1,2% contre une hausse quasi-nulle au Canada. Dans la partie occupation, il y a une forte baisse de l'écart salarial dans le secteur de la construction et toutes les professions physiques et manuelles, le salaire de la femme en pourcentage passant de 71,58% à 95,32% de celui de l'homme aux Etats-Unis et de 73,65% à 84,14% au Canada, en effet la baisse de l'écart n'est pas aussi impressionnante au Canada. Sachant qu'il y a très peu de femmes dans ce secteur, ceci n'a pas un très grand impact sur l'écart de façon générale. Nous remarquons une baisse dans l'écart salarial dans le secteur de l'armée, mais l'écart est déjà très petit, la femme gagnait déjà plus de 90% de ce que gagne l'homme. Ici nous ne pouvons pas faire de comparaison avec le Canada pour cause de manque de variable. La faible différence des salaire dans le secteur militaire aux Etats-Unis est peut être due au recrutement des femmes dans l'armée, et aussi que c'est un domaine principalement contrôlé par l'état, donc ils se retrouvent obligés à faire attention à traiter les personnes de façon le plus égalitaire possible.

Un constat choquant, mais auquel on s'attend, est celui que l'on voit dans le secteur de management et professionnel (ceci comprend les managers, spécialistes en Finance, les postes avec des rémunérations élevées). Ici il y a un écart salarial très fort, avec une différence de 33,84% en 1990 et 31,04% en 2000, le même type de conclusion peut-être attribuée dans l'industrie de la finance et l'immobilier où les femmes gagnent seulement un peu plus de 50% que ce que gagnent les hommes. Au Canada, la différence est moins forte dans ces secteurs avec une différence de 27,6 % en 1991 et qui descend à 22,16% en 2001 chez les législateurs, les hauts fonctionnaires et cadres. Encore au Canada, dans le secteur des services financier et des assurances les différences sont de 30,24% en 1991 à 25,32% en 2001 et de 30,24% à 25,32% dans le secteur de l'immobilier et du business au Canada. Il y a un grand progrès dans le secteur des services, avec une baisse de l'écart de 14,5% sur les deux années de l'écart entre les sexes aux Etats-Unis, contre 13,7% dans le secteur personnel des services et vendeurs de magasin et de marché dans le pays voisin.

Encore une fois ici, on constate que du point de vue de l'écart salarial, le fait d'être marié est plus positif pour l'homme que pour la femme sur son salaire dans les deux pays. Ensuite, on constate que dans certains secteurs tels que les services et minier, l'écart est plus grand au Canada qu'aux Etats-Unis, mais il faut dire qu'il baisse à une vitesse plus élevée au Canada qu'aux Etats-Unis pour les professions minières. Dans le secteur de la finance aussi, le Canada prend le dessus et baisse à une vitesse de 7,11% en une année, contre 4,3% chez le voisin. Pour finir, il y a certains secteurs, tel celui de la Finance, l'agriculture et celui du commerce de gros et de détail, où le l'écart va être plus petit au Canada qu'aux Etats-Unis.

## MODELE ET APPROCHE ECONOMETRIQUE

Maintenant nous allons essayer de comprendre le problème en utilisant une approche économétrique. Jusqu'à cet instant, nous nous sommes basées sur les régressions simples, maintenant nous allons utiliser la méthode de Oaxaca (1973) et Blinder (1973) qui va nous permettre d'analyser la question plus profondément. Nous allons entre autre pouvoir séparer les écarts qui sont due aux différences de caractéristiques entre l'homme et la femme. Par exemple, le choix de secteur. Et puis nous allons pouvoir observer la partie de l'écart qui est présente à cause de la discrimination.

Soit le modèle suivant :

$$EARN_{iG} = \beta_G X_{iG} + u_{it} \quad (1)$$

Où  $G=\{F,H\}$  et où  $\widehat{\beta}_{1F}$  &  $\widehat{\beta}_{1H}$  sont les estimateurs des moindres carrés ordinaires pour H-homme et F-femme. EARN représente le log du salaire horaire et X les caractéristiques personnelles d'un individu i d'un groupe G, telles que : statut matrimonial, éducation, industrie dans laquelle l'individu travaille, l'occupation de l'individu.

Par la suite, on calcule les moyennes des salaires :

$$\overline{EARN}_H = \widehat{\beta}_{1H} \bar{X}_H \text{ et } \overline{EARN}_F = \widehat{\beta}_{1F} \bar{X}_F. \quad (2)$$

Pour ensuite prendre la différence entre les deux moyennes.

$$\overline{EARN}_H - \overline{EARN}_F = \widehat{\beta}_{1H} \bar{X}_H - \widehat{\beta}_{1F} \bar{X}_F \quad (3)$$

D'après Oaxaca et Blinder cette différence entre les salaires des hommes et des femmes peut être écrite comme ceci :

$$\overline{EARN}_H - \overline{EARN}_F = (\bar{X}_H - \bar{X}_F) \widehat{\beta}_{1H} + \bar{X}_H (\widehat{\beta}_{1H} - \widehat{\beta}_{1F}) = \hat{E}_1 + \hat{D}_1 \quad (4)$$

$$\overline{EARN}_H - \overline{EARN}_F = (\bar{X}_\square - \bar{X}_F) \widehat{\beta}_{1F} + \bar{X}_F (\widehat{\beta}_{1H} - \widehat{\beta}_{1F}) = \hat{E}_2 + \hat{D}_2 \quad (5)$$

Dans l'équation (4) nous imaginons que s'il n'y avait pas de discrimination, alors le salaire normal serait celui de l'homme et dans l'équation (5) celui des femmes.

$\hat{E}$  Représente la partie expliquée :

$$\hat{E}_1 = (\bar{X}_H - \bar{X}_F) \widehat{\beta}_{1H} \quad (6)$$

Autrement dit la partie de l'écart salarial qui est due à la différence entre les caractéristiques des individus et à quel point cette caractéristique peut expliquer/justifier la différence de salaire entre les deux groupes.

$\hat{D}$  Représente la partie non expliquée :

$$\bar{X}_H (\widehat{\beta}_{1H} - \widehat{\beta}_{1\square}) = \hat{D}_1 \quad (7)$$

Autrement dit la partie de l'écart salarial que l'on va nommer « discrimination », car c'est le résidu inexpliqué. C'est à dire que si une femme et un homme ont les mêmes caractéristiques, alors il y aura encore une différence salariale qui ne peut pas être expliquée par des facteurs descriptifs. On appelle ça la discrimination car nous ne connaissons pas l'origine de cet écart. La variation de la partie inexpliquée peut aussi être due aux changements politiques et dans le système en général. Il se peut que nos résultats soient biaisés par le fait que les occupations et les industries ne

sont pas assez précises. La commande `oaxaca` va prendre les hommes et les femmes qui ont les mêmes caractéristiques, donc qui proviennent de la même occupation ou industrie par exemple, et comparer leurs salaires. Mais dans une même occupation ou industrie, il y a beaucoup de sous-catégories qui sous entend que les personnes dans une même catégorie n'a pas forcément le même poste. Donc même si l'analyse qui va être faite est spécifique dans le sens où nous avons détaillé les variables occupation, éducation et industrie, nous n'allons pas pouvoir faire une réelle comparaison entre un homme et une femme ayant le même poste et idéalement qui travaillent pour un même employeur.

## RESULTATS ET DISCUSSION

Les tableaux 11,12,13 et 14 nous montrent les résultats obtenus par la commande `oaxaca` sur le logiciel de statistique STATA. Nous avons les estimations pour les Etats-Unis en 1990 et en 2000, puis pour le Canada en 1991 et 2001. Cette méthode divise les résultats en trois parties : Modèle pour le groupe 1 qui sont les hommes, modèle pour le groupe 2 qui sont les femmes, et la décomposition Blinder-Oaxaca elle-même. Nous allons commencer par faire un rangement en cachant les variables qui ne sont pas significatives, puis une comparaison entre les deux années pour chaque pays, et finir par faire une analyse et une comparaison entre les deux pays. Tout en prenant en compte ce qui a été découvert avant dans d'autres articles sur le sujet.

Dans le tableau 11 sur les Etats-Unis en 1990, toutes les variables sont significatives, en effet, elles sont toutes significantes pour expliquer le log salaire horaire. Dans le tableau 12 sur les Etats-Unis en l'an 2000, les variables « `white` » et « `married` » (blanc et marié) sont significatives à 10% chez les femmes, avec des p-value à 6,4% pour la variable « `white` » et 7,7% pour la variable « `married` ». Ce qui veut dire que l'on ne pourra pas les prendre en compte dans notre analyse. Pour ce qui est du Canada en 1991, la variable « `Skilled agricultural and fishery workers` » est fortement insignifiante chez les femmes. En 2001, la variable « `Professional` » chez les

hommes et encore une fois la variable « Skilled agricultural and fishery workers » est insignifiante chez les femmes. Pendant les années 1990 et 2000, l'importance du mariage sur le log salaire chez les hommes est très élevée, avec une augmentation de 11,7% en 1990 et 10% en 2000. On observe que le salaire horaire d'un homme augmente de 1,5% par enfant en plus en 1990 et augmente de 2,2% par enfant en plus en 2000. La femme va voir son salaire baisser de 3,8% par enfant en plus en 1990. La raison logique de ceci est les congés maternités, qui entraînent à une perte d'ancienneté dans l'entreprise dans laquelle la mère se trouve. Jane Wladfogel (1998) constate que malgré le déclin de l'écart salarial entre l'homme et la femme entre les années 1980 et 1990, l'écart interfamilial continu à augmenter, la différence de salaire entre les femmes avec enfant et les femmes sans enfant persiste. Une raison peut être que les institutions ont mis beaucoup d'importance et d'effort dans l'égalité des salaires et des opportunités sur cette même période de temps. En faisant ceci, ils ont porté moins d'importance dans le développement et l'amélioration des systèmes de congés maternités et de garde pour enfants. En oubliant peut être que ces systèmes sont directement liés aux conflits d'écarts salariaux entre les sexes. Chez les hommes, on remarque une baisse de l'avantage d'être blanc sur le marché du travail, en passant de 11,2 % en 1990 à 8,9% en 2000. Au contraire chez les femmes aux Etats-Unis, nos résultats nous montrent que le fait d'être une femme blanche *baisse* le salaire de 1,4 % en 1990. De façon logique, le fait de passer de sans diplôme à avoir un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle et de passer de sans diplôme à un diplôme de 2<sup>nd</sup> cycle augmente de façon croissante. Le rendement des études post secondaires est supérieur chez les hommes que chez les femmes, et baisse au fil des années. Au Canada aussi, il baisse au fil des années, mais est supérieur chez les femmes que chez les hommes. Ceci nous laisse croire que l'écart salarial sera plus petit au Canada, étant donné que les femmes sont plus incitées que les hommes à poursuivre des études.



Comme nous pouvons l'apercevoir dans le tableau 15<sup>4</sup>, le fait de passer de l'industrie de la construction et manufacturier à l'industrie de la finance va être plus important chez l'homme que la femme, et les différences continuent à diverger. L'homme a plus d'intérêt à changer de secteur pour aller dans celui de la finance que la femme. Maintenant on observe l'effet inverse dans le cas on l'individu passe l'industrie de la construction à l'industrie minière. La femme a plus d'intérêt à changer d'un secteur à l'autre, car elle observerait un saut de son salaire de 14% et l'homme de seulement 7% en 1990. Cela ne veut en aucun cas dire que les salaires sont égaux entre les sexes car il faudrait que les salaires chez les hommes et chez les femmes soient égaux initialement dans le secteur de la construction (car on le compare avec ceci), mais que l'effet d'un passage d'un secteur à l'autre serait le même pour une femme et un homme. Fields, J. & Wolff, E. N. (1995) explique dans son étude sur les Etats-Unis en 1988, que le secteur minier est celui le mieux payé pour les deux sexes et que la femme dans l'industrie minière gagne en moyenne 28% de plus que la moyenne des salaires des autres industries et l'homme 28% de plus. Quand un individu passe de l'occupation des ventes et services à l'occupation qui comprend les professionnels et les gestionnaires, on remarque que la femme fait un pas plus haut que l'homme en terme de salaire horaire. Mais que petit à petit, 10 ans plus tard, l'effet sur les sexes se rapproche : l'homme a de plus en plus d'intérêt à aller vers les occupations plus rémunérantes, les femmes aussi, mais de façon moins drastique.

Au Canada comme aux Etats-Unis, le fait d'être marié a plus d'impacte sur le log salaire horaire chez les hommes que chez les femmes. Et contrairement aux Etats-Unis, l'impacte positif sur le salaire pour un homme blanc au Canada augmente entre les années 1991 et 2001. Comme nous l'avons dit précédemment, au Canada, le rendement sur l'éducation chez les femmes est plus grand que chez les hommes. En effet, d'après Donna Bobbitt-Zeher (2007), les femmes surpasses bientôt les hommes en terme d'études post secondaire, et la question suivante peut se poser : est-ce que si les femmes

---

<sup>4</sup> Dans ce tableau je montre l'effet (sur le log salaire horaire) de passer d'un secteur à un autre pour les hommes et les femmes. En effet pour mes variables « industrie » et « occupation » j'ai une variable omise. C'est pour ceci que la comparaison se fait seulement avec la variable omise.

s'éduque plus que les hommes, nous dirigeons nous alors vers un écart salarial inexistant ?

Dans le tableau 15, nous observons que le fait de passer du secteur ventes et services au secteur de législateurs, les hauts fonctionnaires et cadres, augmente le salaire de la femme plus que celui de l'homme. Ceci ne veut pas dire que dans le secteur de législateurs, les hauts fonctionnaires et cadres, les femmes sont mieux rémunéré que les hommes, ca veut seulement dire que le saut d'un secteur a l'autre va faire un changement de salaire plus important chez la femme que chez l'homme. En effet, ca peut vouloir dire que la femme est beaucoup moins bien payée dans le secteur de base (ici : marchés, vente et services), et que la différence est donc plus grande d'un secteur a l'autre. En passant de l'occupation de base qui est l'occupation de commerce de gros et de détail à l'occupation portant sur la finance, on observe une augmentation du salaire de 18,8% en 1991 et de 23,24% en 2001 chez les hommes, et une stagnation chez les femmes sur les deux années. Maintenant si l'individu passe de l'occupation de base au secteur minier, le même effet est observé, une stagnation chez la femme et une augmentation du rendement du passage d'un secteur a l'autre chez l'homme. Plus précisément, l'homme observe une augmentation de son salaire horaire de 30% en 1991 et de 36,79% en 2001.

Dans nos résultats Oaxaca, on observe une baisse des écarts salariaux dans les deux pays. Les chiffres sont exprimés en log salaire. Au Canada, la moyenne des log salaires des hommes soustrait à celui des femmes, donne un écart de 0,2496 en 1991 et passe à 0,1750 en 2001. Donc une baisse d'environ 30% en 10 ans. Aux Etats-Unis, la différence entre les moyennes log salaire en 1990 était de 0,2893 et de 0,20034 en 2000. Une baisse de 30,75%. Voir tableau 16 pour une illustration graphique où la tendance des deux pays est clairement visible. Dans l'analyse de Blau et Kahn (1992), les Etats-Unis ont un écart salarial supérieur a 5 des 7 pays avec lequel il est comparé dans les années 1985-1988. Pour prendre un exemple, l'écart salarial entre l'Autriche et les Etats-Unis est de 0,098, l'écart salarial norvégien est 0,1861 en dessous de l'américain. Et nos estimations nous montrent que l'écart salarial (encore en log salaire) est 0,037 plus grand au Etats-Unis comparativement au Canada dans les années 1990. Nous

constatons que l'écart salarial entre nos deux pays est presque insignifiant comparativement aux autres pays avec lesquels Blau et Kahn (1992) comparent les Etats-Unis, mais il est fortement intéressant de voir que l'écart salarial des Etats-Unis est plus proche de celui du Royaume Uni que celui du Canada dans les années 1990. Dix ans plus tard, la différence américano-canadienne baisse de 36,17% et tombe à 0.0253 plus élevé chez les américains que chez les canadiens en 2000. Il est important de souligner le fait que le but n'est pas de venir à une égalité de l'écart salarial entre les deux pays, mais plutôt une diminution (et peut-être un jour une suppression) de l'écart dans chaque pays. Un premier pas serait de diminuer l'écart salarial qui est décrit comme « non expliquée », qui représente la discrimination.

Baker, M.& Fortin, N. M (2001) font une comparaison entre les postes dominés par des femmes, les postes dominés par les hommes et les postes mixtes entre 1987 et 1988 au Canada. Ils montrent que ce n'est pas seulement le fait que les femmes occupent des postes qui sont moins rémunérants, mais qu'il y a bel et bien une discrimination réelle envers les femmes dans tous les types de postes. Pour montrer ceci, nous continuons à regarder nos résultats issues du modèle par Oaxaca et Blinder, car celui-ci met en valeur la partie des écarts salariaux qui est dite « expliquée » et celle qui est dite « non-expliquée » .

Aux Etats-Unis, la partie expliquée, c'est à dire celle qui est justifiée par des différences de caractéristiques chez les hommes et les femmes, représente seulement 3% de l'écart salarial en 1990, en 2000 la partie expliquée de l'écart représente -23,5% de l'écart salarial. Ce dernier veut dire qu'il y a plus de partie non expliquée (qui peut être vu comme la discrimination) est plus grande que celle qui est expliquée, autrement dit, l'écart salarial des Etats-Unis en 2000 est constitué seulement de facteurs qui ne sont pas justifiables par la différences de caractéristiques des individus<sup>5</sup>. Au Canada, cette même partie dite expliquée est de environ 20% de l'écart salarial en 1991 et de 17,6% en 2001. Les chiffres anormalement petits, car nous n'avons pas inclus toutes les variables explicatives possibles dans notre modèle, en effet : le R

---

<sup>5</sup> Résultat robuste: même si on exclut les variables industries et occupations et si on exclut les immigrants, il y a encore seulement de la discrimination présente dans l'écart salarial.

carré – ajusté tourne autour de 30% chaque pays chaque année. Ceci signifie que seulement nos variables explicatives expliquent seulement 30% de notre variable dépendante qui est ici le log salaire.

Maintenant la partie « non expliqué » qui est décrite comme la discrimination, c'est surtout la partie de l'écart salarial qui se retrouve dans le résidu et donc inexplicable par les variables prise en compte dans le modèle. Cette partie représente environ 97% de l'écart salarial aux Etats-Unis en 1990 et de 123,5% en 2000. Contre une hausse d'environ 80% en 1991 au Canada à 82,4% en 2001. Il y a donc une discrimination significativement plus importante aux Etats-Unis qu'aux Canada. Malgré le fait qu'il y a une baisse de l'écart salarial dans les deux pays, il y a une hausse de la partie attribuée à la discrimination dans les deux pays. Paul W. Miller (1987) dit que dix ans plus tôt encore, au Canada, la partie expliquée par les différences de caractéristiques entre les individus représentait entre 25 et 47 % de l'écart entre le salaire d'un homme et celui d'une femme. Dans son étude il a divisé plus en détails les différentes caractéristiques. Il est prouvé que plus c'est détaillé et précis, plus l'écart salarial va baisser, ou du moins la partie expliquée va être plus grande. Micheal P.Kidd et Micheal Shannon (1996) démontrent ceci dans leur comparaison entre l'Australie et le Canada, en observant l'écart salarial a chaque fois qu'ils rajoutent une variable explicative sur le salaire. Aussi pour voir à quel point la structure des salaires est importante dans un pays.

## CONCLUSION

En écrivant cet article, nous avons tenté d'expliquer et d'analyser encore une fois l'écart salarial entre l'homme et la femme. Les deux pays choisis sont très similaires sur de nombreux domaines, ce sont deux pays développés qui ont des cultures très proches, qui sont collés l'un à l'autre géographiquement et surtout : ils ont tous les deux des systèmes d'institutions décentralisés. Malgré leurs proximités, nous avons trouvé une différence importante en terme d'écart salarial entre les deux pays. Comme Blau et Kahn (1992) l'on fait, nous avons comparé les Etats-Unis avec encore un pays, le Canada, et

nous avons constaté que encore une fois, les Etats-Unis sont en retards sur la route vers l'équité des salaires entre les sexes. Contrairement à Blau et Khan (1992), nous avons utilisé le modèle de Oaxaca et Blinder. Nos résultats nous montre de façon très claire que, au Canada comme aux Etats-Unis, les hommes persistent encore et toujours dans les secteurs à rémunération élevée et les femmes sont encore et toujours pénalisées par le fait d'avoir des enfants. Un aspect positif de la chose est que entre les 10 années sur lesquelles nous nous appuyons, nous voyons ce dernier baisser de façon importante aux Etats-Unis (pas de donnée pour le Canada sur le sujet). Aussi, comme Blau et Kahn (1993), nous trouvons que le fait d'être célibataire aux Etats-Unis comme au Canada, augmente les chances de trouver un salaire plus ou moins égale à celui de l'homme. Une autre observation intéressante en terme d'équité des possibilités est celle sur le rendement des études supérieures aux Canada sur le salaire horaire, qui est plus grand chez les femmes que chez les hommes. L'écart salarial entre nos deux pays est positive, avec un écart plus grand aux Etats-Unis que chez le voisin et la partie de notre écart salarial qui ne peut pas être justifié par les différences de caractéristiques des individus est anormalement grande pour les deux pays. Il existe plusieurs façons de remédier a ceci, entre autre, d'aller plus dans les détails de chaque caractéristique prise en compte, ne pas seulement faire une division par secteur, mais créer plusieurs sous-catégories dans chaque secteurs, transformer la variable âge en tranche d'âge, faire la même chose pour le nombre d'enfants, créer plus de variables concernant la race. Malgré ce manque, l'idée globale est présente et la comparaison entre les deux pays a été possible. Pour la suite, il serait intéressant de faire ces modifications et de poursuivre la question, 10 ans plus tard.

## BIBLIOGRAPHIE

**Donna Bobbitt-Zeher** (2007) « The gender income gap and the role of education » *Sociology of Education, published by Sage publications on behalf of : American Sociological Association.*

**Marianne Bertrand, Claudia Goldin et Lawrence F. Katz** (2010) « *Dynamics of the gender gap for young professionals in the financial and corporate sectors* » *American economic journal : Applied economics, vol.2 No.3 pp. 228-255*

**Denise J. Doiron et W. Craig Riddell** (1994)« the impact of unionization on male female earnings differences in Canada » *The Journal of Human Resources, Vol.29 No. 2 Special issue : Women's work, wages and well being (Spring, 1994) pp. 504-534*

**D. M. Shapiro et M. Stelcner** (1987)« The persistence of the male-female earnings gap in Canada, 1970-1980 : The impact of equal pay law and language policies » *Canadian Public Policy /Analyse de politiques Vol.13 No.4 pp.462-476*

**Janet C. Gornick et Jerry A. Jacobs** (1996) « A cross-national analysis of the wages of part-time workers : evidence from the United States, the United Kingdom, Canada and Australia » *Work Employment Society, published by : Sage publications on behalf of : British Sociological Association*

**Rachel A. Rosenfeld et Arne Kalleberg** (1990) « A cross national comparison of the gender gap in income » *The American Journal of Sociology, Vol. 90 No. 1 pp. 69-106*

**Francine D. Blau et Lawrence M. Kahn** (1992) « The Gender Earnings Gap: Learning from International Comparisons » *The American Economic Review*, Vol.82, No.2 *Papers and proceedings of the hundred and fourth annual meeting of the American Economic Association*, pp. 533-538

**Ben Jann** (2008) « The Blinder–Oaxaca decomposition for linear Regression models » *ETH Zurich, The STATA Journal* 8, Nr 4, pp. 453-479

**Micheal P.Kidd et Micheal Shannon** (1996) « The Gender Wage Gap : A comparison of Australia and Canada » *Industrial and Labor Relation review*, Vol. 49, No.4 pp. 729-746

**Henry S. Farber et Alan Krueger** (1992) « Union membership in the United States : the decline continues » *Working paper No. 4216, National Bureau of Economic research, NBER working paper series*

**Thomas Lamieux** (1993) « Unions and Wage Inequality in Canada and the United States » *National bureau of economic research, University of Chicago Press*, pp. 69-108

**Ronald Oaxaca** (1973) « Male-Female wage differentials in Urban Labor markets » *International Economic Review*, Vol.14, No.3, pp. 693-709

**Margaret Mooney Marini** (1989) « Sex Differences in earnings in the United States » *Annual review of Sociology*, Vol. 15 pp. 343-380

**Marie Drolet** (2001) « L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada » *Analyse des entreprises et du marché du travail*

**Björn Gustafsson et Shi Li** (1998) « Economic transformation and the gender earnings gap in urban China » *Department of social work, Univerity of Göteborg and Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences*

**Linda Datcher Loury** (1997) « The gender earnings gap among college-educated workers » *Industrial and labor relations review*, Vol.50, No.4

**Francine D. Blau et Lawrence M. Kahn** (1994) « Rising wage inequality and the US gender gap » *The American Economic review*, Vol. 84, No.2 *Papers and proceedings of the hundred and sixth annual meeting of the American Economic Association*, pp. 23-28

**Francine D. Blau et Lawrence M. Kahn** (1996) « Wage structure and earnings differentials : An International comparison » *Economica, New series*, Vol. 63, No.250 *Supplement : Economic Policy and income distribution* pp. S29-S62

**Hadas Mandel et Moshe Semyonov** (2005) « Family Policies, Wage Structures, and Gender Gaps: Sources of Earnings Inequality in 20 countries » *American Sociological review*, *Published by Sage publications on behalf of the American Sociological Association*

**Trond Petersen et Laurie A. Morgan** (1995) « Seperate and Unequal : Occupation establishment sex segregation and the gender wage gap » *American Journal of Sociology*, Vol. 101, No. 2, pp 329-365

**Micheal P.Kidd et Micheal Shannon** (1996) « Does the level of occupationnal aggregation affect estimates of the gender wage gap ? » *Industrial and Labor relations review*, Vol.49, No. 2, pp. 317-329

**Marie Drolet** (2002) « Can the workplace explain Canadian gender pay differentials ? » *New Zealand Economic papers* 36(1), 75-77

**Fields, J. & Wolff, E. N.** (1995). «Interindustry wage differentials and the gender wage gap ». *Indus. & Lab. Rel. Rev.*, 49, 105.



**Baker, M. & Fortin, N. M.** (2001). «Occupational gender composition and wages in Canada, 1987–1988. » *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 34(2), 345-376.

**Waldfogel, J.** (1998). « Understanding the " family gap" in pay for women with children. » *The Journal of Economic Perspectives*, 12(1), 137-156.

**Miller, P. W.** (1987). Gender differences in observed and offered wages in Canada, 1980. *Canadian Journal of Economics*, 225-244.