

HEC MONTRÉAL

**Ethnicité et salaire : évolution de l'écart salarial chez les femmes aux États-Unis de
1985 à 2015**

par

Ye'elena Tchana

**Sciences de la gestion
(Option Économie Appliquée)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences
(M. Sc.)*

Avril 2018
© Ye'elena Tchana, 2018

Résumé

Ce mémoire porte sur l'étude des écarts salariaux entre femmes blanches et femmes noires aux États-Unis entre 1985 et 2015. Fondé à partir des données du *Current Population Survey*, il cherche à expliquer l'augmentation constante de l'écart salarial depuis le milieu des années 80 et ce pour deux groupes distincts de travailleuses : celles payées sur une base horaire et celles payées sur une base annuelle. Au cours de ce mémoire, nous observons une diminution de la ségrégation industrielle mais aussi occupationnelle. Mais également un ralentissement de cette convergence, pouvant expliquer en partie l'écart salarial grandissant. On observe de 1985 à 2015 une hausse du salaire moyen pour toutes les femmes, avec un taux de croissance plus élevé pour les femmes blanches, expliqué par une prime liée à l'éducation supérieure. Cette étude met en lumière un écart salarial inexistant pour les femmes payées sur une base annuelle et ayant au moins un diplôme de premier cycle. Elle permet aussi de souligner que l'écart entre femmes payées sur une base horaire provient en partie des différences de caractéristiques observables, liées à des processus de décisions quant à la participation sur le marché du travail différents. Ce mémoire explique donc une partie de l'écart salarial observé par une différences de caractéristiques des deux groupes .

Mots-clés

Écarts salariaux, femmes, ethnicité, Oxaca-Blinder, décomposition, discrimination, sélection, ségrégation, Duncan, DiNardo Fortin Lemieux

Méthodes de recherche

Méthode de Duncan Méthode de décomposition d'Oaxaca-Blinder Méthode de décomposition DiNardo, Fortin, Lemieux

Table des matières

Résumé	i
Liste des tableaux	v
Liste des figures	vii
Liste des abréviations	ix
Remerciements	xi
Introduction	1
Revue de la littérature	3
1 Construction des données	15
2 Méthodologie	21
2.0.1 Duncan et l'indice de ségrégation	21
2.0.2 Les méthodes de décompositions	22
2.0.3 DiNardo, Fortin et Lemieux	26
3 Analyse des données	31
3.1 Variables et statistiques descriptives	31
3.2 Évolution de l'écart salarial	37
3.2.1 Groupe (2) - Femmes payées sur une base annuelle	37

3.2.2	Groupe (1) - Femmes payées sur une base horaire	39
4	Résultats	43
4.1	L'indice de Duncan	43
4.1.1	Femmes payées sur une base annuelle	44
4.1.2	Femmes payées sur une base horaire	49
4.1.3	Résumé	54
4.2	Oaxaca-Blinder	55
4.2.1	Femmes payées sur une base annuelle	56
4.2.2	Femmes payées sur une base horaire	61
4.2.3	Résumé	65
4.3	DiNardo, Fortin, Lemieux	66
4.3.1	Femmes payées sur une base annuelle	67
4.3.2	Femmes payées sur une base horaire	74
4.4	Résumé	80
	Conclusion	83
	Bibliographie	87
	Annexe	i
	Annexe Duncan	iii

Liste des tableaux

1.1	Création des variables d'éducation	17
1.2	Création des variables d'industrie	18
1.3	Création des variables d'occupation	19
3.1	Sommaire des variables	31
3.2	Résumé des variables : 1985 - 2015	32
3.3	Importance des caractéristiques observables choisies	34
4.1	Indice de Duncan - Industrie : Salaire annuel	44
4.2	Indice de Duncan - Occupation : Salaire annuel	47
4.3	Indice de Duncan - Industrie : Salaire horaire	50
4.4	Indice de Duncan - Occupation : Salaire horaire	53
4.5	Oaxaca-Blinder 1985 - 2015 : Salaire annuel	57
4.6	Oaxaca-Blinder 1985 - 1994 : Salaire annuel	58
4.7	Oaxaca-Blinder 1994 - 2004 : Salaire annuel	59
4.8	Oaxaca-Blinder 2005 - 2015 : Salaire annuel	60
4.9	Oaxaca-Blinder 1985 - 2015 : Salaire horaire	62
4.10	Oaxaca-Blinder 1985 - 1994 : Salaire horaire	63
4.11	Oaxaca-Blinder 1995 - 2004 : Salaire horaire	64
4.12	Oaxaca-Blinder 2005 - 2015 : Salaire horaire	65
1	Tableau de conversion	i
2	Détail Oaxaca-Blinder : 1985 - 2015	i

3	Détail Oaxaca-Blinder : 1995 - 2004	ii
4	Indice de Duncan par industrie 85-15 : Salaire annuel	iii
5	Indice de Duncan par industrie 85-94 : Salaire annuel	iv
6	Indice de Duncan par industrie 95-04 : Salaire annuel	iv
7	Indice de Duncan par industrie 05-15 : Salaire annuel	v
8	Indice de Duncan par occupation 85-15 : Salaire annuel	v
9	Indice de Duncan par occupation 85-94 : Salaire annuel	vi
10	Indice de Duncan par occupation 95-04 : Salaire annuel	vi
11	Indice de Duncan par occupation 05-15 : Salaire annuel	vii
12	Indice de Duncan par industrie 85-15 : Salaire horaire	vii
13	Indice de Duncan par industrie 85-94 : Salaire horaire	viii
14	Indice de Duncan par industrie 95-04 : Salaire horaire	viii
15	Indice de Duncan par industrie 05-15 : Salaire horaire	ix
16	Indice de Duncan par occupation 85-15 : Salaire horaire	ix
17	Indice de Duncan par occupation 85-94 : Salaire horaire	x
18	Indice de Duncan par occupation 95-04 : Salaire horaire	x
19	Indice de Duncan par occupation 05-015 : Salaire horaire	xi

Liste des figures

3.1	Taux de participation par ethnicité et par niveau d'éducation	35
3.2	Taux d'éducation supérieur par ethnicité	36
3.3	Écart salarial par niveau d'éducation	37
3.4	Écart salarial par secteur	38
3.5	Écart salarial par secteur	40
3.6	Écart salarial : Éducation groupe (1)	41
3.7	Écart salarial : Temps partiel groupe (1)	42
4.1	Décomposition DFL 1985 - 2015 : Salaire annuel	67
4.2	Décomposition DFL : Femmes ayant une éducation universitaire - Salaire annuel	68
4.3	Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps plein - Salaire annuel . . .	70
4.4	Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps partiel - Salaire annuel . .	71
4.5	Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le privé - Salaire annuel . . .	72
4.6	Écart salarial : éducation universitaire vs pas de diplôme	73
4.7	Décomposition DFL 1985 - 2015 : Salaire horaire	74
4.8	Décomposition DFL : Écart temporel	75
4.9	Décomposition DFL : Femmes ayant une éducation universitaire - Salaire horaire	77
4.10	Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le privé - Salaire horaire . . .	78
4.11	Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le public - Salaire horaire . . .	79

4.12 Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps partiel - Salaire horaire . . . 80

Liste des abréviations

BLS Bureau of Labor Statistics

CPS Current Population Survey

DFL DiNardo, Fortin, Lemieux

Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur de mémoire, Daniel Parent, dont les travaux ont inspiré mon étude. Merci pour vos précieux conseils et votre humour tout au long de la rédaction de mon mémoire.

Un énorme merci à ma famille pour son amour, son soutien et sa foi en mes capacités. À ma mère, ma grand-mère et ma tante, mes modèles : Mə ləbtə, mə kə bĭn.

J'aimerais également remercier HEC Montréal ainsi que tous les professeurs du département d'économie pour le savoir qui m'a été transmis durant mes 5 années à HEC.

Finalement, je remercie mes amis pour leur appui, les rires et les encouragements durant mon mémoire. Plus particulièrement, merci à Théo, Axel, Patricia, et Eliyah dont les messages m'apportent toujours le sourire.

Introduction

En 1980, les femmes noires et les femmes blanches avaient atteint la parité salariale aux États-Unis (Anderson et Shapiro (1996)). Mais à partir du milieu des années 80, est apparu un écart entre les deux ethnicités qui depuis n'a cessé de croître. Cette étude a pour but d'étudier et d'expliquer l'évolution de l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches aux États-Unis entre 1985 et 2015. En utilisant les données du *Current Population Survey*, ce mémoire cherche à répondre à deux questions : Y a-t-il présence de ségrégation occupationnelle et industrielle sur le marché ? L'écart salarial est-il expliqué par une discrimination des femmes noires face aux femmes blanches sur le marché du travail américain ? Pour répondre à ces questions, ce mémoire s'appuie sur trois méthodologies. Dans un premier temps l'indice de ségrégation de Duncan et Duncan (1955) permettant d'observer la présence de ségrégation entre deux groupes sur le marché du travail. Puis de deux méthodes de décompositions, celle d'Oaxaca (1973) et Blinder (1973) et celle de DiNardo et al. (1996). La première méthode de décomposition va nous permettre de calculer l'écart salarial entre les deux groupes, mais aussi de pouvoir quantifier la partie de cet écart attribuable à des différences de caractéristiques observables. La seconde méthode nous permet d'observer l'écart salarial sur l'ensemble de la distribution, mais surtout de rendre les distributions similaires grâce à la repondération des caractéristiques observables des femmes blanches.

Portant sur les femmes, notre étude s'inscrit dans la littérature par la division des femmes sur le marché du travail entre deux groupes distincts. En effet, une étude rapide de notre échantillon met en lumière une différence de caractéristiques observables

entre les femmes payées sur une base annuelle et celles payées sur une base horaire. Les femmes payées sur une base annuelle ont, en moyenne, une rémunération horaire plus élevée. Une autre différence majeure entre les deux groupes tient à l'éducation, mais aussi au taux de syndicalisation. Ainsi, les deux groupes sont étudiés séparément tout au long de ce mémoire. On observe pour les deux groupes des tendances similaires quant à la ségrégation, avec un ralentissement de sa diminution durant la dernière décennie. Cette tendance a lieu en parallèle d'un mouvement de retrait du marché du travail, à la fois pour les femmes blanches et pour les femmes noires, que la littérature scientifique a du mal à expliquer. Notre étude montre également que si pour les deux groupes, l'écart salarial augmente de façon constante depuis 1985, il ne touche pas toutes les femmes noires de façon égale. En effet, si les femmes dans leur ensemble ont bénéficié de l'impact positif des études sur leurs salaires, les femmes noires payées sur une base horaire en retirent les plus hauts rendements. Plus précisément, l'écart salarial est presque nul pour les femmes payées sur une base annuelle et ayant au moins un diplôme de premier cycle. Nous avons également observé durant cette étude qu'un processus d'auto-sélection semble avoir lieu, menant à une préférence des femmes noires pour le secteur public, indiquant une discrimination réelle ou perçue. Finalement, le point principal de cette étude est le suivant : la majorité des écarts salariaux sont expliqués par une différences de caractéristiques observables entre femmes noires et femmes blanches sur le marché du travail américain. Si cette conclusion n'exclut pas la discrimination, pouvant précéder l'entrée sur le marché du travail, elle ne peut être nommée comme principal facteur.

Ce mémoire est organisé en chapitre dans l'ordre suivant : la revue de littérature, revenant sur les écarts salariaux entre ethnicités aux États-Unis, puis sur les enjeux spécifiques à une étude pour les femmes ; le chapitre 1 présente les données utilisées au cours de ce mémoire, ainsi que les modifications qui y ont été apportées ; le chapitre 2 explique les méthodes nécessaires à la réalisation de l'étude ; le 3ème chapitre nous permet une première présentation des données du *Current Population survey* ; le 4ème et dernier chapitre fait le compte-rendu de nos résultats.

Revue de la littérature

Au cours des dernières années, la littérature économique cherchant à expliquer les raisons des écarts salariaux entre sous-groupes de la population s'est multipliée. Malgré son ampleur et la connaissance apportée par les travaux littéraires sur l'évolution des écarts de salaires, la majorité des études ont eu tendance à se concentrer sur les différences entre ethnicités, ou les différences entre sexes. Peu se sont penchées sur les écarts de salaires entre femmes de différentes ethnicités, et ce pour plusieurs raisons. La première étant que la littérature semble indiquer que l'écart entre hommes blancs et hommes noirs est plus important que l'écart entre les femmes de différentes ethnicités. Une des explications les plus avancées dans la littérature tient au fait que la force de travail féminine ait bénéficié dans son ensemble de la transition vers le secteur tertiaire. D'autres études avancent que les stéréotypes auxquels font face les femmes de minorités visibles sont moins négatifs que pour leurs homologues masculins, comme Mandel et Semyonov (2016). Il est cependant nécessaire d'étudier la théorie qui entoure l'étude des écarts de salaires pour en comprendre les tenants et les aboutissants.

Écart salarial et Ethnicité

Aux États-Unis, la littérature entourant les écarts salariaux entre ethnicités est vaste. Neal et Johnson (1996) montrent que les hommes noirs gagnent en moyenne 45% du salaire des hommes blancs partageant les mêmes caractéristiques sur le marché du travail. Beaucoup d'auteurs s'accordent à dire que la discrimination joue un rôle important dans l'évolution de cet écart de salaire. Un des problèmes majeurs est de savoir à quel mo-

ment cette discrimination a lieu. Pour certain, il s'agit de facteur précédent l'entrée sur le marché du travail. En effet Black et al. (2006), montrent que pour les hommes noirs nés dans le nord des États-Unis ayant des parents éduqués, l'écart de salaire est réduit à environ 0. Quand on contrôle pour l'éducation de l'individu, l'écart est réduit à un tiers de son niveau actuel. Pour d'autres auteurs, la discrimination a lieu sur le marché du travail, et est due à une asymétrie de l'information, qui mène à une préférence des employeurs pour des employés blancs. Plus précisément, les employeurs ont peu d'informations sur un groupe minoritaire, ou des informations erronées, menant à une préférence pour le groupe majoritaire.

Dans un premier temps, il est important de définir le concept clé de discrimination. Au cours de ce mémoire, la discrimination à laquelle nous allons faire référence est la discrimination dans son sens économique. Comme défini par Cain (1986) ainsi que Havet et Sofer (2002), la discrimination économique consiste en deux points majeurs :

1. l'existence observable d'inégalités économiques touchant un groupe minoritaire relativement à un groupe majoritaire ;
2. un taux de rémunération salariale plus faible à capacités égales en raison de l'appartenance au groupe minoritaire.

Un des papiers les plus importants se rapportant à l'étude de l'impact de l'ethnicité sur le marché du travail est celui de Altonji et Blank (1999). Dans leur survol, les auteurs examinent dans un premier temps l'évolution des écarts de salaires par sous-groupe de la population aux États-Unis. Altonji et Blank présentent également dans leur étude une première explication des différences.

Certaines différences en termes de salaire sont engendrées par une différence en termes de préférences. Bien que plus important lors de comparaison entre sexes, l'impact des préférences reste significatif pour les ethnicités. En effet, certains facteurs précédant l'en-

trée sur le marché du travail peuvent avoir affecté les préférences actuelles de chaque individu. Entre autres, le système d'éducation, l'environnement familial, la culture, mais aussi l'emplacement géographique sont autant de facteurs pouvant avoir affecté leurs préférences actuelles. Cependant, certaines préférences sont très clairement marquées entre noirs et blancs. Comme le montre Heywood et Parent (2012), les travailleurs noirs vont avoir tendance à favoriser les emplois dans le secteur public, où les grilles salariales sont définies par des critères précis. Anderson et Shapiro (1996) montrent également que les femmes noires sont plus présentes dans le secteur public.

Altonji et Blank (1999) soulignent aussi les différences en terme d'avantage comparatif. Mais la différence la plus importante pour notre étude est celle en investissement en capital humain. L'investissement en capital humain explique une partie importante des différences de salaires entre ethnicités. L'éducation est l'un de ces facteurs. Certaines études montrent qu'à niveau d'éducation égal en théorie, les minorités ont souvent une qualité d'éducation plus faible. Comme le montre Aaronson (1998) et Black et al. (2006), la géolocalisation d'un individu lors de son éducation préuniversitaire impacte ses perspectives en termes d'éducation. Black et al. (2006) démontrent l'importance de la géographie dans les différences de salaire, mais aussi sur la qualité de l'éducation reçue. Les hommes noirs éduqués dans le sud avant les années 80 auront subi d'une manière ou d'une autre les effets de la ségrégation raciale, plus forte dans cette région de l'Amérique. Le nombre d'élèves par classe, la qualité de l'enseignement, l'accès au matériel d'éducation en comparaison avec leurs homologues blancs auront eu un impact sur les opportunités scolaires et professionnelles.

Ayant introduit une première explication pour l'écart salarial, penchons-nous maintenant sur les théories de la discrimination. Dans la littérature, les modèles utilisés sont souvent basés sur des modèles dits "compétitifs", tout comme ce mémoire, c'est à dire un modèle dans lequel on pose l'hypothèse que l'individu agit individuellement. Comme

le montrent Altonji et Blank (1999), les modèles compétitifs peuvent être séparés en deux catégories, basées sur la discrimination. La première catégorie s'appuie sur une discrimination statistique. Cette dernière a lieu quand une division est faite entre deux sous-groupes, basée sur des informations statistiques. Ces dernières peuvent être réelles ou non, c'est pourquoi on associe souvent la discrimination statistique avec l'asymétrie d'information. Le groupe minoritaire est discriminé en fonction de la perception qu'un employeur peut avoir de ses facultés de travail, de ses préférences, de son niveau d'éducation ou de toute autre caractéristique importante aux yeux de l'employeur. L'accès plus restreint aux promotions pour les femmes en âge de procréer sous l'hypothèse qu'elles quitteront temporairement le marché du travail est un exemple de cette discrimination statistique. Il faut aussi noter l'aspect autoréalisateur de la discrimination statistique. Les perceptions des employeurs peuvent les mener à ne pas embaucher ou favoriser le groupe minoritaire, ce qui aura un effet sur les données statistiques influençant la perception d'autres employeurs. La seconde catégorie de discrimination est celle basée sur les préjugés. Gary Becker la décrit comme un goût pour la discrimination que les individus du groupe majoritaire ont envers les membres du groupe minoritaire. Ce goût mène certains individus du groupe à choisir de ne pas interagir avec le groupe minoritaire.

Le modèle de Gary Becker (1971)

Le modèle de Becker basé sur le goût suppose trois types de discrimination : discrimination effectuée par les employeurs, discrimination effectuée par les consommateurs, ou discrimination effectuée par les employés faisant partie du groupe majoritaire.

La discrimination effectuée par les employeurs peut être expliquée comme ceci. Les employeurs font partie du groupe majoritaire A, et ont des préjugés envers les membres du groupe B, le groupe minoritaire. Les employeurs vont chercher à maximiser leurs fonctions d'utilité qui prennent la forme suivante :

$$U = pF(N_A + N_B) - w_A N_A - w_B N_B - dN_B \quad (1)$$

où p indique le prix, F indique la fonction de production, w_A indique le salaire payé aux membres du groupe A, N_A indique le nombre de salariés dans l'entreprise appartenant au groupe A, w_B indique le salaire payé aux membres du groupe B, N_B indique le nombre de salariés dans l'entreprise appartenant au groupe B, et d représente le coefficient de discrimination. Le coefficient suit une fonction de répartition G .

Pour l'employeur, le coût d'engager un individu du groupe A s'élève à w_A , tandis qu'il s'élève à $w_B + d$ pour un individu du groupe B. L'employeur aura donc tendance à engager un individu du groupe minoritaire, sauf si $w_A - w_B > d$. L'employeur sera indifférent lorsque $w_A = w_B + d$. L'existence de cette discrimination diminue la demande pour les individus du groupe minoritaire et réduit leur salaire à l'équilibre. En effet, même si Becker suppose que chaque employeur a un coefficient de discrimination d différent, si au moins un employeur a un $d > 0$, le salaire à l'équilibre des individus du groupe minoritaire va diminuer. Ces salaires plus bas vont être profitables aux employeurs avec les coefficients de discrimination les plus bas. À court terme, il va exister un écart salarial entre individus du groupe A et du groupe B. Cet écart va être déterminé par le coefficient de discrimination de l'employeur marginal qui engage un individu du groupe B. Cette séparation entre les travailleurs implique une ségrégation sur le marché, et donc introduit la possibilité de ségrégation occupationnelle sur le marché, comme nous le verrons plus tard.

La discrimination effectuée par les employés suppose, dans le modèle de Becker, que les employés des groupes A et B sont des substituts parfaits. Il y existe deux types d'emplois, qualifiés et non qualifiés, et deux types d'employés, qualifiés et non qualifiés. Dans le modèle de Becker, les employés qualifiés doivent travailler de pair avec les employés non qualifiés. Les employés du groupe majoritaire, le groupe A, pratiquant de la discrimination envers les employés du groupe B, demandent une prime pour travailler aux côtés du groupe minoritaire. Dans le cas où les employés qualifiés font partie en majorité du groupe A, les employés non qualifiés du groupe B gagneront des salaires inférieurs à

ceux des employés non qualifiés du groupe A. Néanmoins, le modèle de Becker suppose qu'à long terme il y aura ségrégation des deux groupes, mais aussi disparition de l'écart salarial. Malheureusement, les données ne semblent pas supporter la théorie de Becker ni pour les écarts entre hommes et femmes ni pour les écarts entre ethnicités. D'autres auteurs comme Arrow et al. (1973) ont apporté d'autres nuances, comme expliquées par Havet et Sofer (2002), comme la complémentarité des individus des deux groupes, plutôt que la substituabilité. Lang et Lehmann (2012) montrent qu'avec le modèle de Becker, la discrimination ne disparaîtra pas sous certaines conditions. En effet, si le marché ne permet pas une assez grande discrimination, l'hypothèse de Becker ne tient pas. Ce cas a lieu quand par exemple la proportion de travailleurs de la minorité est trop élevée sur le marché du travail, quand les préjugés sont répandus, ou encore quand il y a des barrières à l'entrée pour les entreprises.

Enfin, le troisième type de discrimination présenté par Becker est celui effectué par les consommateurs. Ce type de discrimination est d'autant plus présent lors de l'étude des écarts salariaux entre ethnicités. La théorie est la suivante : certains consommateurs du groupe A ont des préjugés envers les individus du groupe B, et retirent une utilité inférieure s'ils achètent un bien ou un service auprès d'un individu du groupe B. Ces consommateurs achèteront des individus du groupe B seulement si le prix demandé est inférieur à celui demandé par l'individu du groupe A. Ce qui réduit la rémunération des individus du groupe B, qui devront donc faire affaire avec les consommateurs sans préjugés, un sous groupe plus restreint et donc moins d'opportunités, ou choisir un métier qui ne requiert pas de relation client.

Enfin, comme indiqué plus tôt, il est important de comprendre le rôle que joue la ségrégation occupationnelle dans le calcul des écarts salariaux. Cette dernière a lieu quand un groupe est surreprésenté dans une industrie ou un type d'occupation. Dans le cadre des écarts salariaux et de l'ethnicité, il a été montré que la distribution des occupations est

différente pour les blancs et pour les noirs aux États-Unis. Et ce, même quand on prend en compte la variable de l'éducation. De plus, la littérature indique que si les hommes noirs et les hommes blancs occupent les mêmes postes, au moins dans le secteur privé, les hommes noirs tendent à gagner moins que leurs homologues blancs. Comme expliqué par Altonji et Blank (1999), cette ségrégation occupationnelle peut provenir de trois grands facteurs. Dans un premier temps, si les employeurs ont des préjugés envers les individus noirs et pratiquent de la discrimination, moins d'individus noirs seront représentés dans l'industrie de cet employeur. Mais le cadre institutionnel et légal peut aussi amener à une différente sélection dans l'occupation. Finalement, des différences dans les facteurs pré marché du travail peuvent avoir influencé les décisions des individus quant à leurs occupations. Nous verrons plus tard dans la méthodologie une façon de tester la présence de cette ségrégation occupationnelle et ses implications sur notre étude.

Femmes, ethnicité et écart de salaire

Comme mentionné précédemment, la plupart des études concernant ethnicité et écart de salaire se font en comparant les hommes noirs et les hommes blancs. En choisissant d'étudier l'évolution des écarts de salaires entre femmes de différente ethnicité, il faut d'abord prendre en compte le contexte dans lequel les femmes évoluent sur le marché du travail aux États-Unis. Puis il faut spécifier ce contexte en différenciant les enjeux et les opportunités auxquels font face les deux sous-groupes. De façon plus simple, il s'agit donc de prendre en compte l'impact de l'intersectionnalité dans cette étude. Chapman et Benis (2017) définissent l'intersectionnalité comme « une structure qui se concentre sur les facettes multicouches de la discrimination à travers la société, particulièrement le sexe, la race, et la classe sociale ».

La prise en compte de cette intersectionnalité demande d'abord d'expliquer le contexte dans lequel les femmes évoluent sur le marché du travail. Si aux États-Unis les femmes noires ont toujours été présentes sur le marché du travail, les femmes blanches ont vu depuis les années 70 une croissance de leur taux de participation. Mais pour les deux groupes, les taux de participations restent inférieurs à celui des hommes, qui avoisine les 90%. En effet les femmes blanches ont le taux de participation le plus bas. Une des raisons, que nous verrons plus en détail plus tard, est l'impact différent d'être marié et d'avoir des enfants sur les trois ethnicités.

Dans la littérature, une des explications pour la différence de salaire entre hommes et femmes réside dans l'expérience sur le marché du travail. Les femmes avaient tendance à investir moins en capital humain en termes d'éducation. Soit pour des raisons pré marché du travail, ou pour avoir des enfants. Comme le montrent Blau et Kahn (2017), si en 1981, la différence d'expérience à temps plein entre femmes et hommes était d'environ 7 ans, en 2011, elle était descendue à 1,4 an. Bailey (2006) montre que la pilule contraceptive a permis à plus de femmes d'entrer sur le marché du travail, mais surtout de travailler plus d'heures annuellement. Comme le montre Miller (2011), il y a un impact quantifiable de retarder la maternité pour les femmes. En effet, pour chaque année où la maternité serait retardée, le salaire augmenterait de 3%, le nombre d'heures travaillées de 6%. Cet effet est d'autant plus prononcé pour les femmes ayant des diplômes universitaires. Si la société a évolué, il n'en reste pas moins que la femme est plus impactée dans sa carrière professionnelle par la venue d'un enfant que son conjoint. En effet, le fait de quitter le marché du travail pour des mois ou des années impacte la trajectoire et le salaire d'un individu. En 1993 aux États-Unis a été passé le Family and Medical Leave Act, donnant droit à 12 semaines de congé maternité aux femmes sur le marché du travail. Aujourd'hui, environ deux tiers des femmes travaillant peuvent en bénéficier.

Ge (2011) montre également que les perspectives de mariage jouent un rôle significatif dans la décision de poursuivre des études. De plus Bredemeier et Juessen (2013) montrent, en utilisant les données du CPS, qu'un des déterminants importants dans la distribution de l'offre de travail pour les femmes est la personne qu'elles décident d'épouser. En termes d'éducation, Blau et Kahn (2017) soulignent qu'en 1981 les femmes allaient en moyenne moins loin dans leurs études, et qu'il était moins probable qu'elles obtiennent des diplômes d'études supérieures. Cependant, en 2011, la tendance s'est complètement inversée. Les femmes font en moyenne plus d'études, et il est plus probable qu'elles obtiennent un diplôme de premier cycle et plus que leurs homologues masculins. Sachant que sur la période étudiée, il y a eu une diminution du rendement des habiletés dites cognitives sur le marché du travail, et une augmentation significative de l'importance des études, il semble qu'une des variables les plus importantes dans ce mémoire sur les écarts de salaires pour les femmes soit les études.

En 1940, le salaire des femmes noires représentait la moitié de celui des femmes blanches. En 1980 elles avaient atteint la parité d'après Anderson et Shapiro (1996). Cependant, en 1987, les femmes noires gagnaient 91% du salaire de leurs homologues selon Zalokar (1990). Au milieu des années 90, cet écart variait entre 12 et 15%, Pettit et Ewert (2009). Avant d'expliquer cet écart, prenons en compte les composantes le faisant varier.

Pour Neal (2004) et Browne et Askew (2005), le changement de politique publique et la diminution du salaire réel des hommes sont de possibles explications pour un afflux de femmes blanches qualifiées et de femmes noires non qualifiées sur le marché du travail. Et ceci explique l'augmentation de l'écart salarial. Ces femmes noires auront tendance à occuper des positions demandant peu d'éducation, peu technique. Or la période étudiée, de 1990 à 2015, comprend de nombreuses très bonnes périodes économiques, mais également des récessions. Or, les moins qualifiées auront tendance à être les premières à sortir du marché du travail en cas de récessions. Bien que cette étude porte sur les femmes ac-

tives sur le marché du travail, il est à noter qu’historiquement aux États-Unis, le taux de chômage des noirs est deux fois plus élevé que celui des blancs, et il en va de même pour les taux de chômage entre femmes noires et femmes blanches. Comme le souligne Neal (2004), les femmes blanches ne travaillant pas sont en généralement mariées et mères au foyer, et leurs compagnons gagnent des salaires élevés. Pour les femmes noires au contraire, elles sont mères célibataires et pauvres. Ce qui démontre une différence dans les deux sous groupes étudiés. Les décisions de participer ou non sur le marché du travail sont faites en fonction de différentes motivations.

En termes d’éducation, Neal et Johnson (1996) montrent que l’éducation entre 15 et 18 ans explique l’ensemble de l’écart salarial entre femmes blanches et femmes noires. D’autres études trouvent un impact moins important de l’éducation. De plus, les femmes noires aux États-Unis ont tendance à être plus éduquées que leurs homologues masculins, mais moins éduquées que les femmes blanches. La tendance semble cependant avoir changé au milieu des années 2000, ce que nous verrons plus tard dans notre analyse. Sachant que le marché récompense de façon plus importante les diplômes, le niveau d’éducation est une autre variable séparant les deux groupes. D’autres études récentes semblent indiquer au contraire une prime pour les femmes noires éduquées face aux femmes blanches, comme celle de Fisher et Houseworth (2012). McHenry et McInerney (2014) montrent cependant que lorsque l’on prend en compte le nombre d’années d’éducation, et le coût de la vie, cette prime disparaît. En effet, les femmes noires qui atteignent les mêmes scores AFQT¹ que les femmes blanches ont en général plus d’années d’éducation. Finalement, d’après les données du Current Population Survey (CPS), le taux de mariage des femmes noires sur la période étudiée est en moyenne de 35%, et en constant déclin. Tandis que celui des femmes blanches est de 64%, et reste constant depuis 1985. Cela se traduit aussi par un pourcentage de femmes blanches travaillant à temps partiel plus élevé que pour les femmes noires, 22% et 14% respectivement. Sachant

1. Armed Forces Qualification Test; Examen standardisé permettant de mesurer les capacités verbales et mathématiques d’un individu

l'impact d'être marié sur les choix et préférences des individus quant au marché du travail, on peut déjà voir que les deux sous groupes font face à des choix différents.

Chapitre 1

Construction des données

Dans ce chapitre, nous allons aborder les changements apportés aux données du *Current Population Survey (CPS)*, ainsi que les hypothèses qui ont été posées afin de construire cet échantillon. Durant les trois décennies étudiées, certaines questions ou catégories ont été modifiées, nous allons donc voir les modifications effectuées afin d'assurer la comparabilité des données d'une année à l'autre.

CPS : Supplément de mars

Les données du *Current Population Survey (CPS)*, correspondent aux données annuelles ou mensuelles d'une enquête sur la population américaine. Le *CPS* est la première source de statistique sur le marché du travail aux États-Unis. Ce mémoire s'est basé sur les données du *CPS March supplement*, recueilli sur une base annuelle par le *Bureau of Labor Statistics (BLS)*. Ce supplément fournit des informations sur le statut matrimonial d'un individu, ainsi que sur son niveau d'éducation, sa mobilité, sa géolocalisation, son type de rémunération, son industrie et son occupation. Dans le cadre de cette étude, les données proviennent du *National Bureau of Economic Research (NBER)*. Les données du *CPS* ont été choisies pour plusieurs raisons. La première étant la longueur de la période étudiée. En effet, peu d'enquêtes permettent de remonter jusqu'en 1985 tout en assurant une comparabilité des données de 1985 à 2015. La seconde repose sur les informations

recueillies par l'enquête. Pour cette étude qui traite à la fois de l'ethnicité et du sexe, il est nécessaire de pouvoir obtenir des données sur le statut matrimonial, le nombre d'enfants, le niveau d'étude, l'industrie et le travail à temps plein.

L'échantillon prend en compte les femmes âgées de 18 à 64 ans au moment du recensement. Nous avons exclu les femmes ne travaillant pas, ou faisant partie du corps militaire. Notre échantillon comprend également trois ethnicités : blanche, noire et latino non blanche. Toutes les autres ont été exclues. Chaque observation est pondérée par le poids échantillonnal de son année. Tous les salaires nominaux ont été corrigés en dollar américain de 2015 en utilisant l'indice des prix à la consommation fourni par le *BLS*. Les valeurs excentriques ont également été exclues en excluant tout salaire horaire inférieur à 5\$ ou supérieur à 300\$, en dollar de 2015.

L'échantillon comprend deux types de salaires horaires. Le premier est celui fourni par les répondantes étant payées sur une base horaire, la variable existant déjà dans le recensement du *CPS*. Le second est une variable qui a été créée dans le cadre de ce mémoire. Cette variable correspond au salaire horaire des répondantes étant payées sur une base annuelle. Le salaire annuel a été divisé par le nombre de semaines travaillées par an, afin de donner le salaire hebdomadaire moyen. Le salaire hebdomadaire moyen a ensuite été divisé par le nombre d'heures travaillées par semaine. Le salaire horaire calculé correspond donc à un salaire horaire moyen.

Comparabilité des données

Éducation et expérience Comme mentionné plus tôt, plusieurs changements ont été effectués. Dans un premier temps, le système de code a été modifié après 1992 pour la question portant sur le niveau d'éducation. Comme expliqué par Park (1996), avant 1992, la formulation de la question permettait d'obtenir des informations sur le plus haut niveau d'étude complété en années. Après 1992, la question portait sur le plus haut diplôme atteint. Prenons l'exemple d'une répondante ayant arrêté l'université après sa deuxième année de baccalauréat. Avant 1992, toutes ses années d'études seraient reconnues, mais

après 1992, elles seraient considérées comme ayant un diplôme du secondaire uniquement. Ce qui pose un problème de comparabilité des données. Afin d'assurer des données cohérentes, nous nous sommes basés sur le tableau de conversion de Park (1996), disponible en annexe (Tableau 1). Tous les diplômes atteints disponibles après 1992 ont été convertis en années d'étude en utilisant le tableau de Park. Comme montré dans le tableau ci-dessous, nous avons donc maintenant 5 variables dichotomiques d'éducation.

Tableau 1.1 – Création des variables d'éducation

Variable	Niveau d'éducation	Critères
<i>e_pasdediplome</i>	Aucun diplôme	Moins de 12 années d'éducation
<i>e_secondaire</i>	Diplôme du secondaire	12 années d'éducation
<i>e_psnoncomplete</i>	"Associate degree" / Éducation universitaire non complétée	Entre 13 et 15 années d'education
<i>e_BA</i>	Baccalauréat	16 années d'éducation
<i>e_masterplus</i>	Master et plus	17 années d'éducation et plus

En nous basant sur le nombre d'années d'éducation, nous avons également créé une variable proxy pour l'expérience, à défaut de disponibilité dans notre base de données. Nous appellerons cette variable expérience potentielle. Afin de créer cette variable, nous avons émis une hypothèse importante. En effet, après 1992, les données d'éducation sont regroupées en catégories, comme "e-BA". Mais aussi pour les gens ayant un niveau d'éducation entre la 4^{ème} et la 7^{ème} année. Prenons cette catégorisation pour expliquer notre hypothèse. Nous avons posé que la moitié des individus avait atteint la 7^{ème} année, et que l'autre moitié avait atteint la 4^{ème} uniquement. Il est à noter cependant que l'expérience potentielle peut surestimer l'importance réelle de l'expérience sur notre variable étudiée, c'est-à-dire le salaire. De plus, notre étude se porte sur les femmes, le fait d'avoir des enfants ou non impacte grandement l'expérience réelle, ce qui n'est pas pris en compte dans notre proxy.

Industrie et occupation Les données du *CPS* ont également connu plusieurs reclassements en termes d'industrie et d'occupation. Or, une des méthodes utilisées dans ce mémoire est celle de Duncan et Duncan (1955), qui indique la présence de ségrégation occupationnelle grâce aux variables liées à l'industrie et l'occupation. Sur la période de 1985 à 2015 ont eu lieu cinq reclassements pour l'industrie, et trois reclassements pour

l'occupation. Afin d'assurer la comparabilité, nous avons créé un tableau de conversion se basant sur les codes majeurs pour l'industrie et l'occupation. Les codes majeurs ont été choisis, car ils regroupent les sous-catégories pouvant avoir changé au cours de la période étudiée. Les industries et occupations pour cette étude ont été sélectionnées afin de correspondre aux industries et occupations majeures fournies par le *Bureau of Labor Statistics*. Nous nous sommes appuyés sur la documentation postérieure à l'année 2003. Ce regroupement en industries et occupations majeures permet de réduire la marge d'erreur possible. En effet, elle permet de prendre en compte la création et la disparition de certaines occupations et industries. Comme nous pouvons le voir sur le tableau 1.2, nous avons maintenant douze industries. Chaque variable présentée ci-dessous est dichotomique.

Tableau 1.2 – Création des variables d'industrie

Industrie	Nom de la variable	Code du CPS avant 2003	Code du CPS après 2003
Agriculture, sylviculture et pêche	<i>id_agri</i>	1 (Agriculture) 21 (Forestry and fisheries)	1 (Agriculture, forestry and fisheries)
Industrie minière	<i>id_min</i>	2 (Mining)	2 (Mining)
Construction	<i>id_cons</i>	3 (Construction manufacturing)	3 (Construction)
Industrie Manufacturière	<i>id_manu</i>	4 (Manufacturing-durable goods) 5 (Manufacturing-nondurable goods)	4 (Manufacturing)
Commerce de gros et de détail	<i>id_com</i>	9 (Wholesale trade) 10 (Retail Trade)	5 (Wholesale and retail trade)
Transport et Communication	<i>id_trans</i>	6 (Transportation) 7 (Communications) 8 (Utilities and sanitary services)	6 (Transportation and utilities)
Information	<i>id_info</i>	N/A	7 (Information)
Activités financières	<i>id_fin</i>	11 (Finance, insurance and real estate)	8 (Financial activities)
Professionnels	<i>id_prof</i>	16 (Hospital) 17 (Medical, except hospital) 18 (Educational) 19 (Social services) 20 (Other professional)	9 (Professional and business) 10 (Educational and health services)
Divertissements	<i>id_diver</i>	15 (Entertainment professional)	11 (Leisure and hospitality)
Services	<i>id_serv</i>	12 (Private household miscellaneous) 13 (Business and repair) 14 (Personal services)	12 (Other services)
Administration Publique	<i>id_ap</i>	22 (Public administration)	13 (Public administration)

Le tableau 1.3 résume les occupations majeures créées dans le cadre de cette étude.

Afin de pouvoir effectuer cette étude, nous avons également conservé d'autres variables importantes fournies par le *CPS*, comme le fait d'être ou non une travailleuse à temps partiel, d'être syndicalisé ou non, de travailler ou non dans le privé. Si notre étude comporte un nombre élevé de caractéristiques observables jouant un rôle dans la composition du

Tableau 1.3 – Création des variables d’occupation

Occupation	Nom de la variable	Code du CPS avant 2003	Code du CPS après 2003
Executif, administration et manager	<i>oc_manager</i>	1 (Executive, admin. & managerial)	1 (Management, business and)
Professions spécialisées	<i>oc_profspe</i>	2 (Professional specialty)	2 (Professional and related)
Vente	<i>oc_vente</i>	4 (Sales)	4 (Sales and related occupations)
Support administratif et techniciens	<i>oc_supadmin</i>	3 (Technicians & related support) 5 (Administrative support)	5 (Office and administrative)
Services	<i>oc_serv</i>	6 (Private household) 7 (Protective service) 8 (Other services)	3 (Service occupations)
Production de précision, réparation	<i>oc_prod</i>	9 (Précisions production, craft & repair)	8 (Installation, maintenance,) 9 (Production occupations)
Machines et opérations	<i>oc_oper</i>	10 (Machine operators, assemblers &) 11 (Transportation & material) 12 (Handlers, equip. clearers, etc.)	7 (Construction and extraction) 10 (Transportation and material)
Ferme, forêt et pêche	<i>oc_pech</i>	13 (Farming, forestry and fishing)	6 (Farming, fishing and forestry)

salaires, le *CPS* ne contient pas toutes les informations possibles. Il aurait été intéressant de pouvoir prendre en compte le niveau d’éducation des parents, la région dans laquelle l’individu a grandi. En effet, comme montré plus tôt dans la revue de littérature, ces caractéristiques peuvent avoir affecté les choix prémarché du travail. Les résultats scolaires, ainsi que la qualité de l’éducation reçue à l’université jouent un rôle important. Maintenant que nous avons fait un premier tour des données, voyons quelles méthodologies vont être nécessaires à ce mémoire afin d’étudier l’évolution de l’écart salarial.

Chapitre 2

Méthodologie

Ce mémoire se base sur trois grandes théories pour chercher la présence ou non d'un écart salarial entre femmes blanches et femmes noires sur la période étudiée. L'analyse des données cherche à répondre à deux grandes questions :

1. Y a-t-il présence de ségrégation occupationnelle ?
2. Les salaires reflètent-ils la présence de discrimination ?

Pour répondre à ces questions, ce mémoire va se baser sur trois méthodes. La première, celle de Duncan et Duncan (1955), permettant de calculer un index de ségrégation par industrie. Puis en utilisant deux méthodes de décomposition, celle d'Oaxaca (1973) et Blinder (1973) et celle de DiNardo et al. (1996), sera démontrée la présence ou non d'un écart salarial entre femmes noires et femmes blanches, et si cet écart est dû en partie ou non à la discrimination.

2.0.1 Duncan et l'indice de ségrégation

Afin de montrer la possible ségrégation occupationnelle entre femmes noires et femmes blanches, on peut utiliser l'indice de Duncan et Duncan (1955).

$$D = 0.5 \sum | B_j - N_j |$$

avec N_j représentant la proportion de femmes noires travaillant dans l'occupation ou

l'industrie j , et B_j représentant la portion de femmes noires travaillant dans l'occupation ou l'industrie j . On peut réécrire :

$$N_j = \frac{n_j}{N}$$

avec n_j le nombre de femmes noires travaillant dans l'occupation ou l'industrie et N le nombre total de femmes noires dans la population. Il en va de même pour B_j . Les caractéristiques des femmes blanches et des femmes noires étant très différentes, comme vu dans la revue de littérature, l'utilisation de proportion permet de prendre ces différences en compte, tout en prenant en considération la différence en termes du nombre d'observations. L'indice de Duncan varie entre 0 et 1. D'après Cortes et Pan (2017), il indique la proportion de femmes noires ou femmes blanches qui devrait changer d'occupation pour que la distribution occupationnelle des femmes noires et des femmes blanches soit la même. On interprète un indice de Duncan égal à 0 comme une intégration complète, c'est-à-dire si les distributions de femmes noires et de femmes blanches dans à travers les occupations et les industries étaient les mêmes. Au contraire, un indice étant égal à 1 indique une ségrégation occupationnelle complète.

2.0.2 Les méthodes de décompositions

S'il est possible de prouver de façon simple la présence d'un écart salarial entre femmes noires et femmes blanches, il est moins évident de discerner quels sont les facteurs qui en sont la cause. Les deux méthodes de décomposition vont nous permettre de savoir à quel point cet écart est dû à la discrimination, ou aux différences de caractéristiques entre femmes blanches et femmes noires, ces méthodes permettant de quantifier la part jouée par les caractéristiques observables de chaque groupe. La littérature de l'économie du travail se base beaucoup sur la méthode d'Oaxaca-Blinder et ses ramifications, et ce mémoire également. Dans un premier temps, penchons-nous sur cette méthode.

Oaxaca-Blinder

La méthode Oaxaca-Blinder est une méthode qui permet de décomposer la variable de résultat, dans notre cas le log du salaire horaire, en deux parties d'après Bauer et Sinning (2008) :

1. Une partie expliquée par les différences de caractéristiques observables
2. Une partie dite "non expliquée" qui est attribuable aux différences en termes de retour de ces caractéristiques. Dans le cadre d'une étude de deux groupes ayant une ethnicité différente, on associe généralement la partie non expliquée à la discrimination.

Posons les hypothèses nécessaires au modèle simple d'Oaxaca-Blinder, se basant sur le papier de Fortin et al. (2011)

Hypothèses H_1 : La population peut être divisée en deux groupes mutuellement exclusifs

Dans le cadre de ce mémoire, cette hypothèse est respectée. Les groupes de femmes sont de deux ethnicités différentes, non interchangeables.

H_2 : Une travailleuse est payée en fonction de la structure de salaire de son groupe, ici m^B et m^N , qui sont fonction de caractéristiques observables x et de caractéristiques non observables v de l'individu.

$$\log w_{Ni} = m_{Ni}(X_i, \varepsilon_i) \text{ et } \log w_{Bi} = m_{Bi}(X_i, \varepsilon_i)$$

avec $\varepsilon_i \sim F(\varepsilon, x)$ et $\log w_{gi}$ correspond au log du salaire horaire de l'individu appartenant au groupe g avec $g = (N, B)$.

Avec cette condition, il y a trois explications pour l'écart salarial : la première réside dans une différence des fonctions m^B et m^N , la seconde dans une différence dans la distribution des observables x , et la dernière dans une différence dans la distribution des non observables ε . Comme indiqué plus tôt, la décomposition d'Oaxaca-Blinder va permettre une séparation en deux groupes des explications.

H_3 : Les structures m^B et m^N sont des fonctions linéaires que l'on peut séparer en observables et non observables.

$$\log w_{gi} = m_g(x_i, \varepsilon_i) = X_i \beta_g + v_{ig} \text{ avec } v_{ig} = h_g(\varepsilon_i)$$

H_4 : $E[v_g | X, D_N] = 0$ avec D_N correspondant à une variable dichotomique prenant la valeur 1 si l'individu est noir, 0 sinon

H_5 : Pour $g=(N,B)$, $v_g = \sigma_g \varepsilon$

H_6 : Pour $g=(N,B)$, $Var[\varepsilon | X, D_N] = 1$

Le modèle simple Posons $\log w_g$, le log du salaire horaire est égal à Y_g , et rappelons que $g=(N,B)$

$$Y_g = X \beta_g + v_g$$

avec $E[v_g | X] = 0$. Posons maintenant l'écart de salaire entre femmes noires et femmes blanches est égal à Y^μ . On peut écrire l'écart comme :

$$Y^\mu = \bar{Y}_N - \bar{Y}_B \quad (2.1)$$

$$Y^\mu = E[Y_N | D_N = 1] - E[Y_B | D_b = 0] \quad (2.2)$$

$$Y^\mu = E[E[Y_N | X, D_N = 1] | D_N = 1] - E[E[Y_B | X, D_N = 0] | D_N = 0] \quad (2.3)$$

$$Y^\mu = (E[X | D_N = 1] \beta_N + E[v_N | D_N = 1]) - (E[X | D_N = 0] \beta_B + E[v_B | D_N = 0]) \quad (2.4)$$

avec $E[v_g | D_N = g] = 0$

En ajoutant et soustrayant à l'équation (2.4) le salaire moyen contre-factuel que le groupe N aurait gagné s'il avait la même structure de salaire que le groupe B, on a :

$$Y^\mu = E[X | D_N = 1]\beta_N - E[X | D_N = 1]\beta_B + E[X | D_N = 1]\beta_B - E[X | D_N = 0]\beta_B \quad (2.5)$$

$$Y^\mu = E[X | D_N = 1](\beta_N - \beta_B) + (E[X | D_N = 1] - E[X | D_N = 0])\beta_B \quad (2.6)$$

En remplaçant l'espérance par la moyenne de l'échantillon on obtient :

$$\bar{Y}_N - \bar{Y}_B = \bar{X}_N(\hat{\beta}_N - \hat{\beta}_B) + (\bar{X}_N - \bar{X}_B)\hat{\beta}_B \quad (2.7)$$

Le premier membre de l'équation représente la partie expliquée par les caractéristiques observables. Le second membre représente la partie de l'écart salarial non expliquée. Cette équation finale va être celle utilisée dans une partie de ce mémoire pour étudier l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches. Cependant, le but de ce mémoire est d'analyser l'évolution de cet écart sur une période de 30 ans. Il nous faut donc un modèle plus complexe, nous permettant d'inclure les changements relatifs au temps.

Le modèle complexe Le modèle modifié prenant en compte les changements à travers le temps est expliqué par Altonji et Blank (1999), comme ceci :

Notons Δ la différence moyenne entre $t=0$ et $t=1$

Réécrivons l'équation :

$$\bar{Y}_N - \bar{Y}_B = \bar{X}_N(\hat{\beta}_N - \hat{\beta}_B) + (\bar{X}_N - \bar{X}_B)\hat{\beta}_B$$

En ajoutant un élément de temporalité on a :

$$\bar{Y}_{Nt} - \bar{Y}_{Bt} = \bar{X}_{Nt}(\hat{\beta}_{Nt} - \hat{\beta}_{Bt}) + (\bar{X}_{Nt} - \bar{X}_{Bt})\hat{\beta}_{Bt}$$

Notons t pour $t=0$ et t' pour $t=1$ L'équation pour prendre en compte les changements de $t=0$ à $t=1$ serait donc :

$$\Delta Y_{Nt'}^- - \Delta Y_{Nt}^- = (\Delta X_{t'} - \Delta X_t) \beta_B + \Delta X_{t'} (\beta_{Bt'} - \beta_{Bt}) + (\Delta \beta_{t'} - \Delta \beta^t) X_{Nt} + (X_{Nt'} - X_{Nt}) \Delta \beta_{t'} \quad (2.8)$$

Le premier terme de cette équation correspond à l'effet de changements relatifs à travers le temps des caractéristiques observables x des deux groupes. Le second terme correspond à l'effet des changements à travers le temps des coefficients du groupe B (c'est à dire les femmes blanches), en gardant les différences des caractéristiques observables fixes. Ces deux termes ensemble nous permettent d'évaluer les changements à travers le temps de l'écart salarial qui serait attendu sachant les changements dans les caractéristiques observables x des deux groupes et les coefficients associés à ces caractéristiques pour le groupe des femmes blanches au temps t et t' .

Les deux derniers termes de l'équation permettent d'évaluer les changements dans la partie non expliquée, ou discrimination, dans l'écart salarial. Le troisième terme correspond à l'effet des changements des coefficients relatifs entre les deux groupes. Et le dernier capte le fait que les changements des caractéristiques pour le groupe des femmes noires "modifie" les conséquences des différences en termes de coefficients de groupe, c'est à dire $\beta_{Bt} - \beta_{Nt}$

Si ce modèle permet de prendre en compte le changement des caractéristiques observables et non observables à travers le temps, il ne nous permet pas de comprendre comment l'écart salarial est affecté par les changements dans la distribution. Pour pouvoir répondre à cette question, nous allons utiliser une autre méthode de décomposition, celle de DiNardo, Fortin et Lemieux.

2.0.3 DiNardo, Fortin et Lemieux

DiNardo et al. (1996) présentent une méthode de décomposition semi-paramétrique (DFL pour le reste du mémoire) qui va, dans le cadre de ce mémoire, nous permettre de prendre en compte des distributions de caractéristiques observables très différentes

entre les individus d'ethnicité différente. La méthode DFL va nous permettre de calculer les distributions de salaires contre-factuelles. Comme expliqué par Heywood et Parent (2012), nous allons pouvoir repondérer la distribution des caractéristiques observables pour les femmes blanches, afin qu'elles aient la même distribution que les femmes noires.

DFL Simple Rappelons que le log du salaire horaire est égal à Y_g , et rappelons que $g=(N,B)$ et que D_N est une variable dichotomique prenant la valeur 1 lorsque la femme est noire. Considérons la distribution du log des salaires pour les deux groupes.

Femmes blanches :

$$g(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0)h(x | D_N = 0)dx$$

Femmes noires :

$$g(Y | D_N = 1) = \int f(Y | x, D_N = 1)h(x | D_N = 1)dx$$

avec g, f et h des densités et x les caractéristiques affectant le salaire. Cherchons donc maintenant la distribution du salaire des femmes blanches si elles avaient la même distribution de caractéristiques que les femmes noires.

$$g_{D_N=1}^c(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0)h(x | D_N = 1)dx \quad (2.9)$$

D'après la loi des probabilités conditionnelles,

$$h(x) = \frac{h(x | D_N = 1)Prob(D_N = 1)}{Prob(D_N = 1 | x)}$$

et

$$h(x) = \frac{h(x | D_N = 0)Prob(D_N = 0)}{Prob(D_N = 0 | x)}$$

donc

$$h(x | D_N = 1) = \frac{h(x | D_N = 0)Prob(D_N = 0)Prob(D_N = 1 | x)}{Prob(D_N = 0 | x)Prob(D_N = 1)}$$

Ainsi, on peut réécrire l'équation contre-factuelle comme suit :

$$g_{D_N=1}^c(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0)h(x | D_N = 0)\theta dx \quad (2.10)$$

$$\text{avec } \Theta = \frac{\text{Prob}(D_N = 0)\text{Prob}(D_N = 1 | x)}{\text{Prob}(D_N = 1)\text{Prob}(D_N = 0 | x)}$$

Grâce à Θ , nous allons pouvoir repondérer le poids des caractéristiques pour les femmes blanches afin que ces dernières aient la même distributions des caractéristiques que les femmes noires. Ainsi, nous allons pouvoir démontrer l'ampleur de l'effet de composition, et la présence ou non de discrimination. Ce modèle a pour avantage d'être simple et efficace, comme démontré par Hirano et al. (2003) et Fortin et al. (2011). Cependant, la méthode DFL s'appuie sur une sélection basée sur les observables. Elle dépend donc des caractéristiques observables qui sont sélectionnées, mais aussi de l'importance des caractéristiques non observables. Si certaines caractéristiques significatives sont omises les résultats obtenus peuvent être biaisés.

DFL Multiple Ayant les avantages cités ci-dessus, le modèle présenté présente une limite importante. Tel que présenté, il permet d'observer l'effet d'être noire uniquement. Or, il serait intéressant de complexifier le modèle afin de permettre à notre étude d'être multidimensionnelle. Comme on l'a vu, les choix pour les femmes blanches et les femmes noires de travailler à temps partiel ne sont pas motivés de la même façon. On voudrait pouvoir estimer l'effet d'être noire et d'avoir fait des études supérieures également. Posons donc $P=0$ si l'individu observé travaille à temps partiel.

On peut réécrire l'équation contre-factuelle comme suit :

$$g_{D_N=1, P=1}^c(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0, P = 1)h(x | D_N = 1, P = 1)dx \quad (2.11)$$

L'équation ci-dessus représente la distribution contre-factuelle du salaire des femmes blanches travaillant à temps plein, si elles avaient les caractéristiques observables des femmes noires.

Toujours d'après la loi des probabilités conditionnelles :

$$h(x) = \frac{Prob(D_N = 1)h(x | D_N = 1, P = 1)Prob(P = 1 | D_N = 1)}{Prob(D_N = 0 | x)Prob(P = 1 | x, D_N = 0)}$$

et

$$h(x) = \frac{Prob(D_N = 0)h(x | D_N = 0, P = 1)Prob(P = 1 | D_N = 0)}{Prob(D_N = 0 | x)Prob(P = 1 | x, D_N = 0)}$$

donc,

$$\frac{h(x | D_N = 1, P = 1) = \Theta * h(x | D_N = 0, P = 1)Prob(P = 1 | D_N = 0)Prob(P = 1 | x, D_N = 1)}{Prob(P = 1 | x, D_N = 0)}$$

Ainsi, on peut réécrire l'équation contre-factuelle comme suit :

$$g_{D_N=1, P=1}^c(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0, P = 1)h(x | D_N = 0, P = 1)\Theta' dx \quad (2.12)$$

$$\text{avec } \Theta' = \frac{Prob(P = 1 | x, D_N = 1)Prob(D_N = 1 | x)}{Prob(P = 1 | x, D_N = 0)Prob(D_N = 0 | x)}$$

On peut également la réécrire comme la fonction de distribution des femmes blanches multipliée par le facteur de pondération :

$$g_{D_N=1, P=1}^c(Y | D_N = 0) = g(Y | D_N = 0)\Theta' \quad (2.13)$$

$$g_{D_N=1, P=1}^c(Y | D_N = 0) = \int f(Y | x, D_N = 0, P = 1)h(x | D_N = 0, P = 1)dx\Theta' \quad (2.14)$$

Chapitre 3

Analyse des données

Ce chapitre va explorer les données tirées du *Current Population Survey*, afin d'effectuer une première analyse, mais aussi de montrer la validité de la question posée lors de ce mémoire. Dans un premier temps, penchons-nous sur les variables créées afin d'effectuer notre analyse.

3.1 Variables et statistiques descriptives

Tableau 3.1 – Sommaire des variables

Nom de la variable	Description de la variable	Informations
<i>année</i>	Année où les informations ont été recueillies pour l'individu	Variable discrète
<i>ethnicité</i>	Ethnicité de l'individu observé	= 0 si l'individu est blanche = 1 si l'individu est noire = 2 si l'individu est hispanique non blanche
<i>age</i>	Age de l'individu au moment du census	Variable discrète
<i>mariée</i>	Indique si l'individu est mariée	Variable binaire = 1 si l'individu est mariée
<i>enfants</i>	Indique le nombre d'enfants de 18 ans et moins de l'individu	Variable discrète
<i>enfants_bis</i>	Indique si l'individu a au moins un enfant	Variable binaire = 1 si l'individu a au moins un enfant
<i>tempspartiel</i>	Indique si l'individu travaille à temps partiel	Variable binaire = 1 si l'individu travaille à temps partiel
<i>syndicat</i>	Indique si l'individu fait parti d'un syndicat	Variable binaire = 1 si l'individu est syndicalisée
<i>basehoraire</i>	Indique si l'individu est payée sur une base horaire	Variable binaire = 1 si l'individu est payée sur une base horaire
<i>paiehoraire</i>	Indique le salaire horaire d'un individu payée sur une base horaire	Variable discrète
<i>salaihoraire</i>	Indique le salaire horaire d'un individu payée sur une base annuelle	Variable discrète
<i>privé</i>	Indique si l'individu travaille dans le secteur privé	Variable binaire = 1 si l'individu travaille dans le secteur public
<i>public</i>	Indique si l'individu travaille dans le secteur public	Variable binaire = 1 si l'individu travaille dans le secteur public
<i>exper</i>	Expérience potentielle de l'individu	Variable discrète

S'ajoutent à ces variables 4 variables binaires indiquant la région de résidence, les variables d'éducation, d'industrie et d'occupations indiquées plus tôt. La variable *salaihoraire* a été calculée à l'aide de trois variables du recensement, en divisant le salaire

annuel par le nombre d'heures travaillées par semaine et le nombre de semaine travaillées par an, pour l'année précédente. Il est également à noter que toutes les variables de salaires sont en dollar US de 2015. Comme vu précédemment, nous avons fait l'hypothèse dans ce mémoire que les caractéristiques des travailleuses payées sur une base horaire sont différentes de celles des travailleuses payées sur une base annuelle. Ainsi, nous les avons séparées en deux groupes pour cette étude, avec le groupe (1) représentant les femmes payées un salaire horaire, et le groupe (2) représentant les femmes payées sur une base annuelle. Le tableau 3.2 nous présente un résumé des caractéristiques observables des deux groupes, par ethnicité.

Tableau 3.2 – Résumé des variables : 1985 - 2015

	Femmes blanches		Femmes noires	
	Salaire horaire (1)	Salaire annuel (2)	Salaire horaire (1)	Salaire annuel (2)
Salaire horaire moyen	15,79	22,55	14,27	19,86
<i>age</i>	39,50	40,81	38,76	40,65
<i>enfants</i>	0,79	0,82	0,92	0,8
<i>mariée</i>	0,61	0,64	0,33	0,37
<i>exper</i>	21,04	21,37	20,78	21,76
<i>tempspartiel</i>	0,28	0,19	0,18	0,12
<i>syndicat</i>	0,19	0,03	0,22	0,03
<i>privé</i>	0,85	0,77	0,80	0,72
<i>public</i>	0,14	0,22	0,20	0,28
<i>e_pasdediplome</i>	0,07	0,04	0,13	0,08
<i>e_secondaire</i>	0,41	0,29	0,43	0,32
<i>e_psnoncomplete</i>	0,33	0,29	0,32	0,32
<i>e_BA</i>	0,14	0,23	0,09	0,17
<i>e_masterplus</i>	0,05	0,15	0,03	0,10
Observations	81 296	439 651	13 807	68 516

Pour les deux groupes, on observe d'abord que le salaire horaire moyen est plus élevé pour les femmes blanches que pour les femmes noires, indiquant la présence d'un écart salarial entre les deux ethnicités. En comparant l'âge moyen ou le nombre d'enfants dans notre échantillon, les femmes noires et les femmes blanches des groupes (1) et (2) sont assez similaires. Cependant, on voit rapidement que les femmes blanches sont mariées à un taux nettement plus haut que les femmes noires. En effet, les femmes noires ont un

taux de mariage égal à la moitié de leurs homologues blanches sur la période étudiée. Comme montré par Ge (2011) , le taux de mariage a une influence sur les perspectives sur le marché du travail. Les femmes blanches travaillent plus à temps partiel, sont plus présentes dans le secteur privé et sont en moyenne plus éduquées que les femmes noires, et ce pour les deux groupes. Comme mentionné dans le paragraphe précédent, nous avons fait l'hypothèse que les femmes étant payées sur une base annuelle avaient des caractéristiques différentes des femmes payées sur une base horaire. Nous pouvons observer dans notre tableau que le salaire horaire moyen des femmes du groupe (1) est nettement inférieur à celui des femmes du groupe (2), qui sont elles payées sur une base annuelle. Mais également que les femmes du groupe (1) sont moins éduquées, avec plus de la moitié des individus observées ayant un diplôme secondaire et moins. Or nous avons vu que l'éducation joue un rôle prépondérant dans la composition du salaire.

Importance des variables Afin de démontrer l'importance des variables sélectionnées sur la composition du salaire, effectuons une simple régression sur le log du salaire horaire pour chacun des deux groupes. Notre modèle serait donc :

$$Y_t = X_t\beta + \varepsilon_t$$

Avec : t représentant chaque année observée. X_t représente le vecteur des caractéristiques et ε_t un terme d'erreur variant avec le temps. Et Y_t correspondant au log du salaire horaire.

Comme on peut l'observer dans le tableau 3.3, la majorité des β sont significatifs. Si on étudie dans un premier temps les deux premières colonnes, plusieurs phénomènes sont visibles. Tout d'abord, ceteris paribus, une femme étant payée sur une base horaire bénéficie plus du fait d'avoir une éducation universitaire qu'une femme étant payée sur une base annuelle. On observe pour les deux groupes que plus le niveau d'éducation est élevé, plus le salaire augmente. En effet, pour les femmes du groupe (1), en contrôlant les autres variables, le fait d'avoir une maîtrise ou plus mène à une augmentation de la valeur prédite du log du salaire horaire de 70%. Pour les femmes étant payées sur une base

Tableau 3.3 – Importance des caractéristiques observables choisies

Variable dépendante : log du salaire horaire						
	Toutes		Femmes blanches		Femmes noires	
	Salaire horaire (1)	Salaire annuel (2)	Salaire horaire (1)	Salaire annuel (2)	Salaire horaire (1)	Salaire annuel (2)
<i>Constante</i>	2,17** (0,031)	2,18** (0,024)	2,17** (0,036)	2,21** (0,026)	2,10** (0,067)	2,03** (0,054)
<i>ethncité</i>	-0,06** (0,004)	-0,06** (0,002)				
<i>age</i>	0,00** (0,002)	0,00 (0,001)	0,00 (0,002)	-0,00 (0,002)	0,01** (0,004)	0,01** (0,003)
<i>mariée</i>	0,05** (0,003)	0,04** (0,001)	0,05** (0,003)	0,03** (0,002)	0,03** (0,007)	0,05** (0,004)
<i>enfants</i>	0,02** (0,001)	0,01** (0,001)	0,02** (0,002)	0,02** (0,001)	0,01** (0,003)	-0,00 (0,002)
<i>exper</i>	0,00 (0,002)	0,01** (0,001)	0,00* (0,002)	0,01** (0,002)	-0,00 (0,004)	-0,07 (0,003)
<i>tempspartiel</i>	-0,19** (0,003)	-0,08** (0,003)	-0,19** (0,004)	-0,08** (0,003)	-0,22** (0,009)	-0,06** (0,008)
<i>syndicat</i>	0,08** (0,004)	0,00 (0,004)	0,07** (0,005)	-0,00 (0,005)	0,11** (0,009)	0,06** (0,012)
<i>privé</i>	-0,06** (0,004)	0,03** (0,002)	-0,05** (0,005)	0,05** (0,002)	-0,10** (0,009)	-0,05** (0,005)
<i>e_secondaire</i>	0,18** (0,007)	0,23** (0,005)	0,19** (0,007)	0,24** (0,006)	0,14** (0,013)	0,18** (0,011)
<i>e_psnoncomplete</i>	0,34** (0,010)	0,42** (0,007)	0,36** (0,011)	0,44** (0,007)	0,28** (0,020)	0,35** (0,015)
<i>e_BA</i>	0,58** (0,014)	0,72** (0,010)	0,60** (0,016)	0,75** (0,010)	0,52** (0,030)	0,64** (0,021)
<i>e_masterplus</i>	0,70** (0,019)	0,91** (0,011)	0,73** (0,022)	0,94** (0,014)	0,59** (0,045)	0,79** (0,028)
Observations	95 068	492 935	81 272	425 258	13 796	67 677
R-carré	0,240	0,221	0,390	0,212	0,352	0,234

L'écart type est entre parenthèses

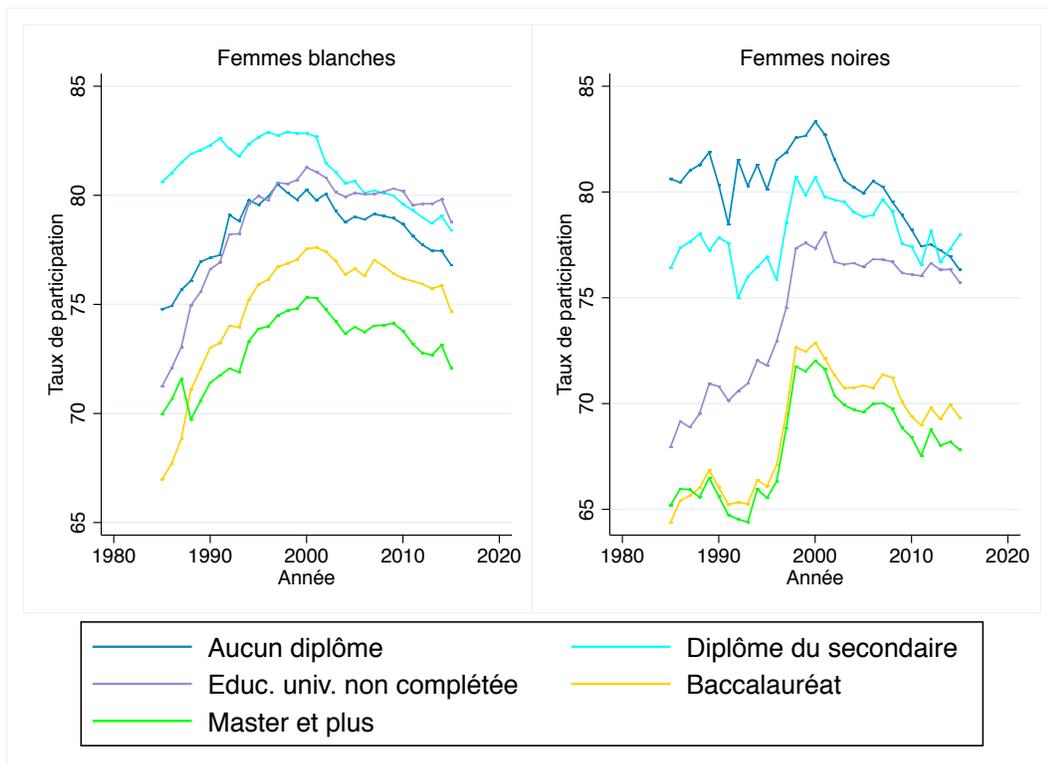
() significatif à 10% (5%)

annuelle, cette augmentation est de 91%. On observe également que le fait d'être noire mène à une diminution de la valeur prédite du log du salaire horaire, et ce pour les deux groupes. On observe également que le fait d'être syndicalisées n'a pas d'impact significatif pour les femmes du groupe (2), ceteris paribus, tandis que les femmes du groupe (1) voient une augmentation de la valeur prédite de 8%. Cette analyse rapide, en parallèle du tableau 3.2 permet de montrer l'importance de séparer les femmes sur le marché du travail en deux groupes distincts. Si on compare les femmes blanches et les femmes noires recevant un salaire horaire, on voit que les femmes noires ont moins intérêt à travailler dans le secteur privé que les femmes blanches, ce que nous verrons plus tard dans nos résultats.

On observe également que sur la période étudiée, les femmes blanches ont un meilleur rendement quand il s'agit des études. Les femmes noires du groupe (1) bénéficient plus de la syndicalisation que les femmes blanches dans notre échantillon. En comparant les femmes du groupe (2) il en va de même. On observe que, ceteris paribus, le fait d'être syndicalisée pour les femmes noires mène à une augmentation de la valeur prédite du log salaire de 6%, tandis que la valeur prédite pour les femmes blanches n'est pas impacté de façon significative. Ces régressions simples nous permettent d'observer des premières différences entre femmes noires et femmes blanches, mais aussi entre catégories d'employées. Nous verrons à quel point ces caractéristiques influencent l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires dans nos résultats.

Cherchons maintenant à voir l'évolution à travers le temps de certaines caractéristiques

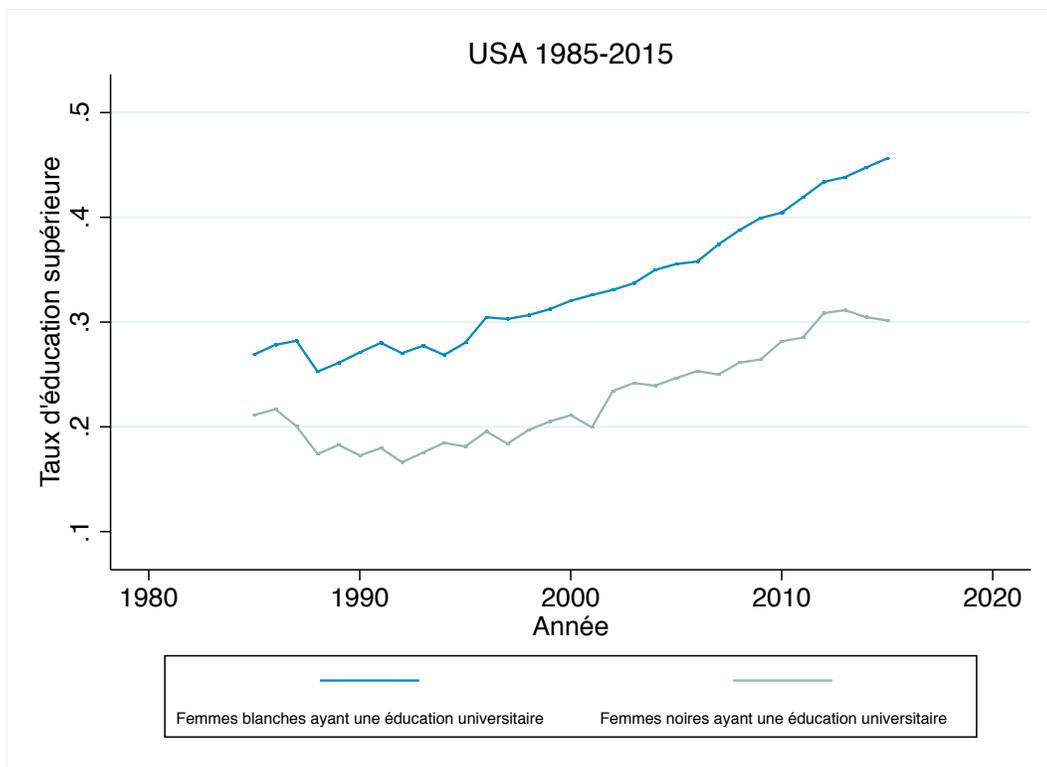
FIGURE 3.1 – Taux de participation par ethnicité et par niveau d'éducation



La figure 3.1 permet de noter plusieurs tendances. On observe dans un premier temps une entrée importante des femmes sur le marché du travail au début des années 90, et ce

pour les deux groupes. Puis un déclin constant après les années 2000, pour les femmes blanches et les femmes noires. Si aucun consensus n'a été atteint pour expliquer le déclin du taux de participation des femmes aux États-Unis, beaucoup dénoncent un manque de changement structurel du marché du travail américain pouvant expliquer pourquoi les États-Unis ont une tendance inverse à celle des pays de l'OCDE. Plus particulièrement, on voit que pour les deux groupes, les femmes ayant une maîtrise et plus sont celles avec les plus bas taux de participation. Par niveau d'éducation, les femmes blanches participent plus que les femmes noires, sauf pour les femmes n'ayant aucun diplôme. On observe également que le sous-groupe de femmes noires participant le plus au marché du travail correspond aux femmes sans diplôme, tandis qu'il s'agit des femmes avec un diplôme secondaire pour les femmes blanches. Cela semble indiquer une possible différence en termes de motivations quant à la décision de participer pour les deux groupes.

FIGURE 3.2 – Taux d'éducation supérieur par ethnicité



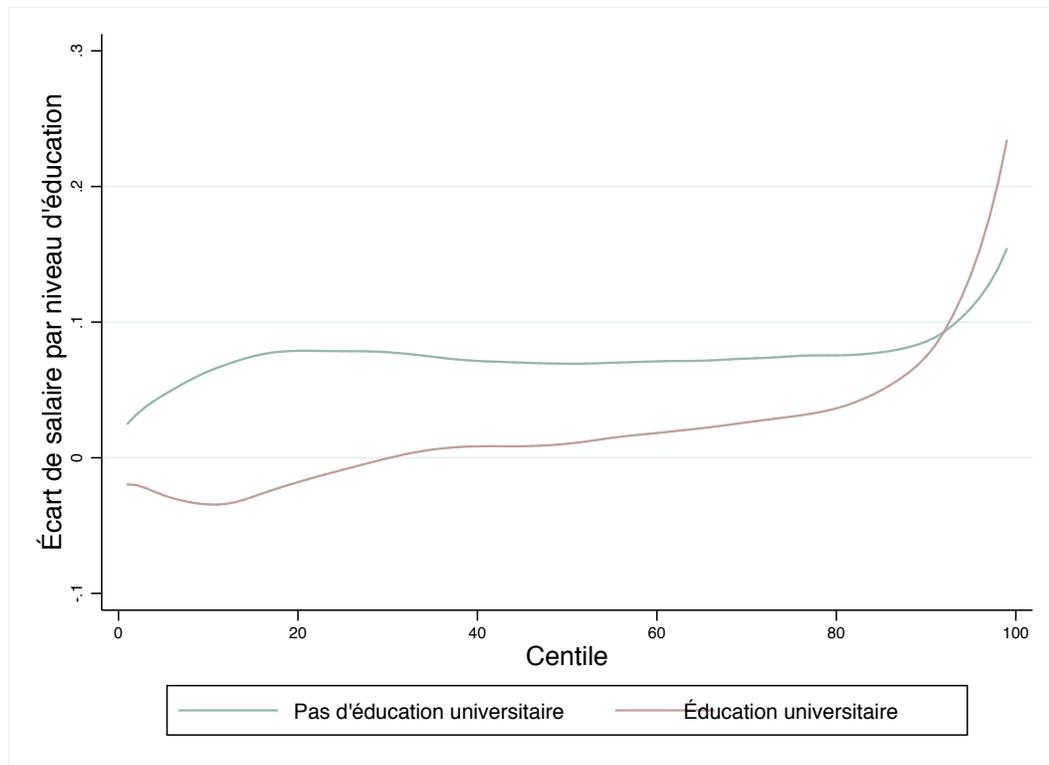
Sur la figure 3.2, on peut observer que le taux d'éducation supérieure, c'est à dire le taux de femmes de notre échantillon ayant un baccalauréat et plus, est croissant de façon constante sur la période étudiée. On peut également voir que les femmes noires sont toujours en moyenne moins éduquées que les femmes blanches. Nous verrons l'impact de l'éducation sur le salaire plus tard dans notre étude, et quel rôle cette caractéristique joue pour chacune des ethnicités observées.

3.2 Évolution de l'écart salarial

3.2.1 Groupe (2) - Femmes payées sur une base annuelle

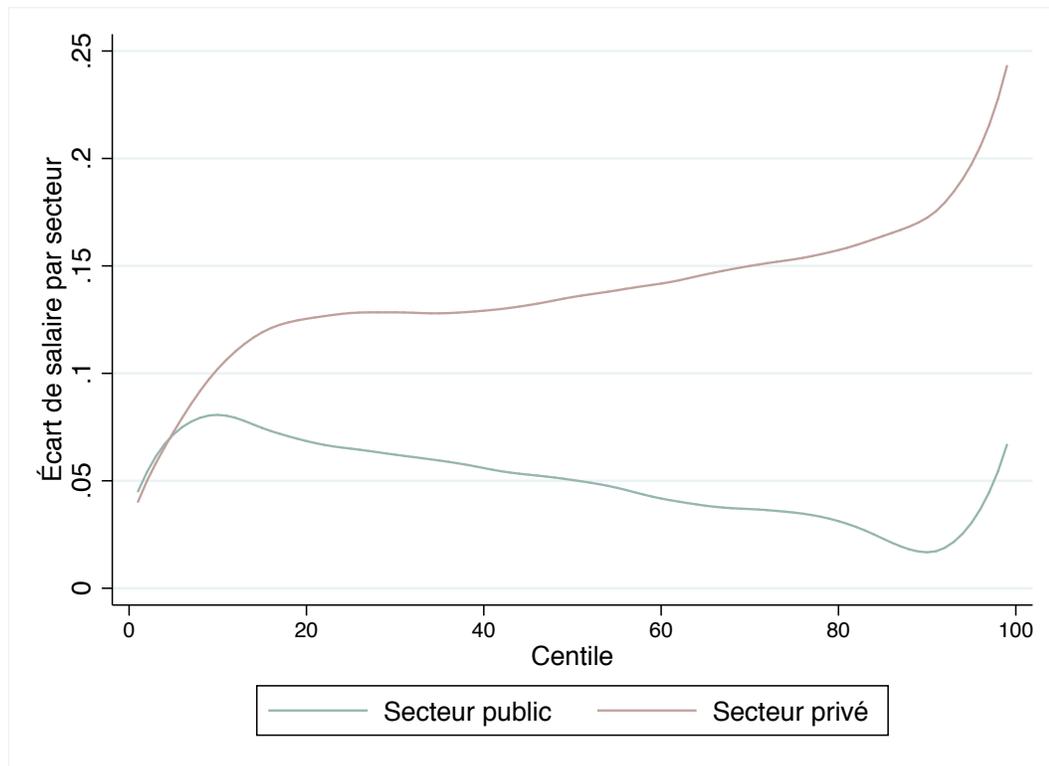
La figure 3.3 présente l'écart salarial en dollar de 2015, entre femmes noires et femmes blanches, avec les femmes blanches comme groupe de référence. Les femmes ayant une éducation universitaire correspond aux femmes ayant un baccalauréat ou plus.

FIGURE 3.3 – Écart salarial par niveau d'éducation



On observe que l'écart salarial pour les femmes n'ayant pas d'éducation universitaire est en faveur des femmes blanches, et est aux environs de 7%. Il augmente de façon importante à partir du 90ème percentile, pour atteindre environ 15%. Ce graphique nous permet aussi d'observer que l'écart salarial n'est pas le même pour les femmes éduquées et les femmes non éduquées. En effet, l'effet est beaucoup moins important pour les femmes éduquées, sauf dans les derniers percentiles de la distribution, ce qui indique un possible avantage ou des caractéristiques influençant le salaire des femmes blanches à la hausse par rapport à celui des femmes blanches pour cette partie de la distribution.

FIGURE 3.4 – Écart salarial par secteur



Comme nous l'avons vu dans le tableau 3.3, le salaire horaire des femmes noires est lié de façon négative au secteur privé. Étudions donc l'écart de salaire entre femmes noires et femmes blanches du secteur privé et public. On note sur la figure 3.4 que l'écart de salaire est très faible pour les femmes travaillant dans le secteur public, alors qu'il croit de façon constante pour le secteur privé. On peut donc supposer qu'il y a une différence entre

le secteur privé et le secteur public qui avantage les femmes blanches. Cette différence pourrait être de la discrimination. En effet, aux États-Unis, le salaire des fonctionnaires dépend d'une grille normalement pré-définie, prenant en compte l'âge, le niveau d'éducation et l'ancienneté. Or dans le secteur privé, les grilles salariales restent à la discrétion de l'employeur.

Il faut également prendre en compte le processus d'auto sélection. En effet, s'il y a discrimination, réelle ou perçue par le groupe minoritaire, cela pourrait entraîner des processus de sélection différents. Plus précisément, les femmes blanches auraient tendance à choisir les industries et les occupations auxquelles elles participent en fonction de leurs caractéristiques. Les femmes noires prendraient la décision de s'engager dans un processus d'auto sélection favorisant les secteurs perçus comme moins discriminants, à l'instar du secteur public. Si c'est le cas, les distributions seraient très différentes pour le secteur privé, mais pas pour le secteur public, expliquant en partie l'écart salarial moins élevé dans le secteur public.

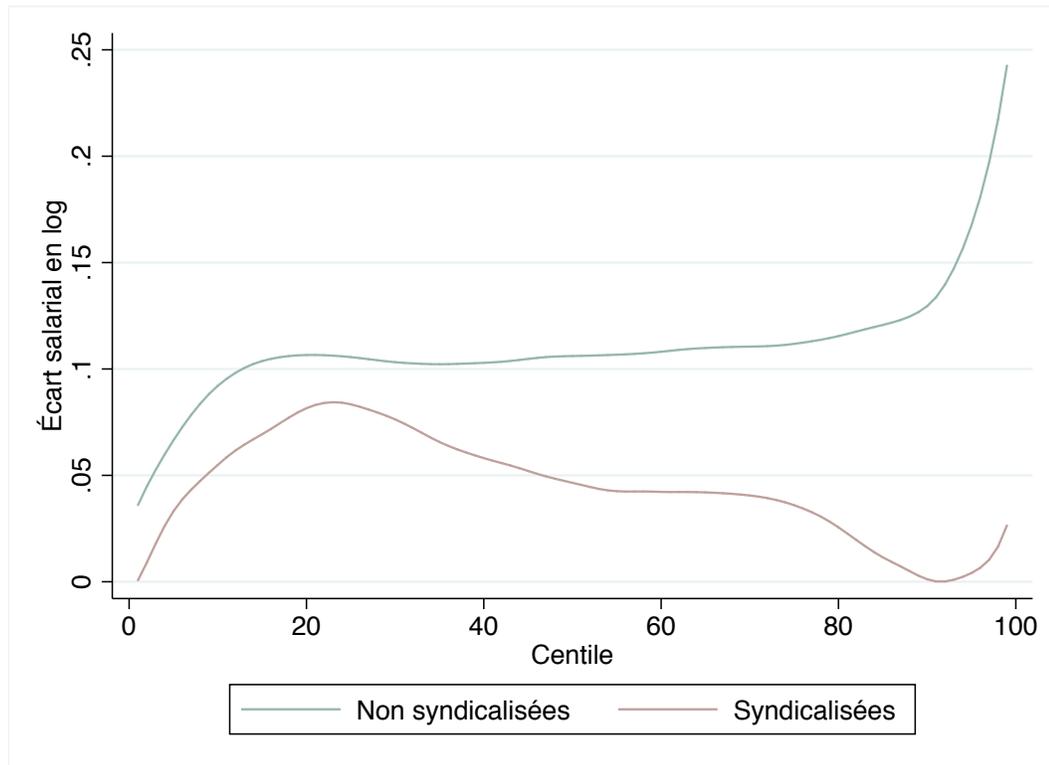
Le tableau 3.3 indique également qu'il est favorable pour les femmes noires étant payées sur une base annuelle d'être syndicalisées. La figure 3.5 semble corroborer cette relation, avec un écart salarial d'environ 10% en faveur des femmes blanches pour les non syndicalisées, qui augmente de façon importante à partir de 75^{ème} percentile. Tandis que l'écart salarial pour les femmes syndicalisées est plus proche de 0, et diminue de façon constante à partir du 25^{ème} percentile.

3.2.2 Groupe (1) - Femmes payées sur une base horaire

La régression utilisant le log du salaire horaire présentée dans le tableau 3.3 nous indique que l'éducation, ceteris paribus, augmente la valeur prédite du log salaire pour les femmes noires et les femmes blanches. Cependant, tout comme pour les femmes percevant un salaire annuel, les femmes blanches retirent des bénéfices plus grands que les femmes noires.

La figure 3.6 nous indique tout d'abord que l'écart salarial entre femmes blanches et

FIGURE 3.5 – Écart salarial par secteur

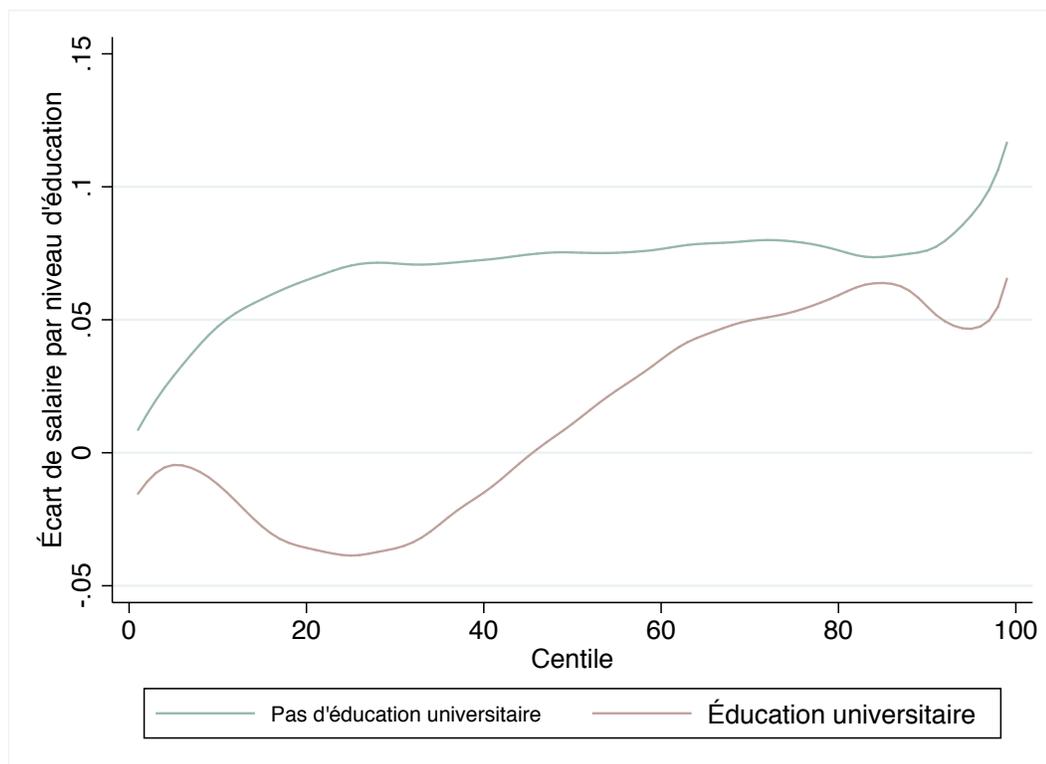


femmes noires du groupe (1) est moins élevé que l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires du groupe (2). L'écart est, comme pour l'autre groupe, plus élevé pour les femmes n'ayant pas d'éducation universitaire. Mais, pour les femmes étant payées sur une base horaire, l'écart est négatif jusqu'au 45^{ème} percentile. Les femmes blanches étant le groupe de référence dans notre étude, cela signifie que les femmes noires sont payées en moyenne plus que les femmes blanches. On observe une fois de plus une croissance importante de l'écart salarial dans les derniers percentiles.

La table 3.3 indique également que les femmes des deux groupes gagneraient en moyenne moins, *ceteris paribus*, si elles choisissaient de travailler à temps partiel.

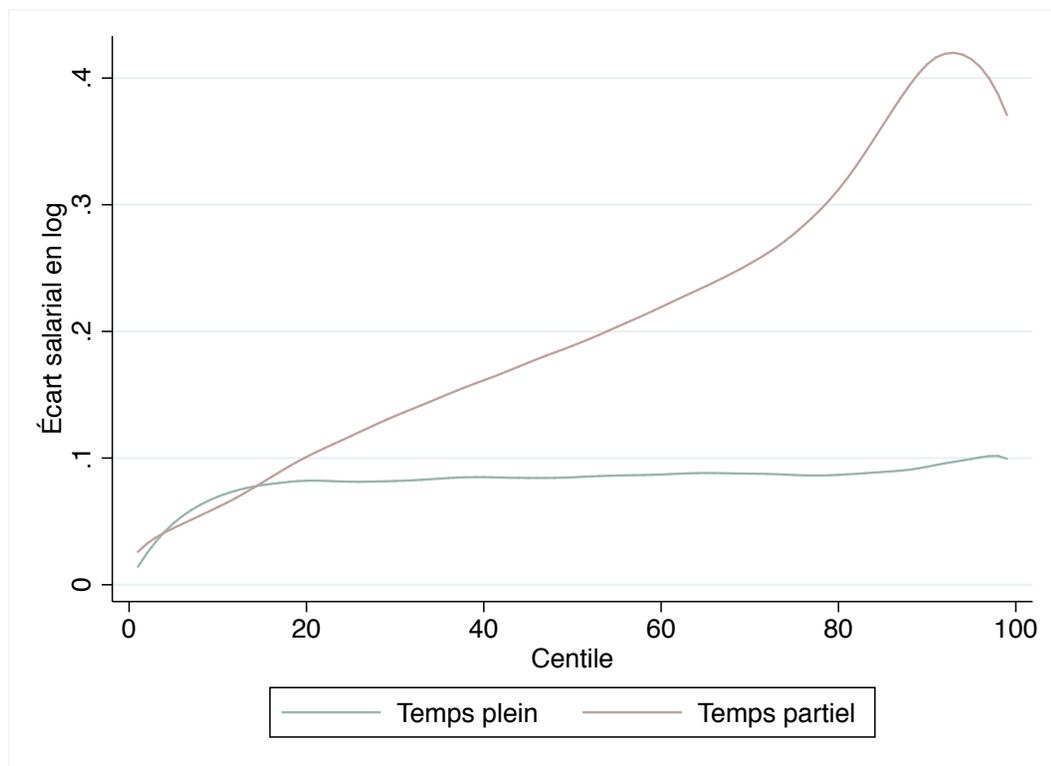
La figure 3.7 semble nous apporter une première réponse à l'augmentation de l'écart salarial dans les derniers centiles. L'écart salarial pour les femmes travaillant à temps plein est de 10%, de façon constante, en faveur de femmes blanches. L'écart salarial pour les femmes travaillant à temps partiel est lui croissant de façon constante, atteignant les 40%

FIGURE 3.6 – Écart salarial : Éducation groupe (1)



au 90^{ème} percentile. Comme nous l'avons montré dans la revue de littérature, les décisions de participer ou non sur le marché du travail, et d'y être à temps plein ou non, sont motivées par des raisons très différentes pour les femmes noires et les femmes blanches aux États-Unis. En effet, les femmes blanches ne travaillant pas, ou travaillant à temps partiel sont souvent mariées avec des conjoint(e)s gagnant des salaires élevés et elles sont également éduquées. Une plus grande partie des femmes noires ne travaillant pas sont mères célibataires et non éduquées. Les caractéristiques des deux groupes sont bien différentes, ce qui pourrait expliquer un écart salarial si important pour les femmes travaillant à temps partiel.

FIGURE 3.7 – Écart salarial : Temps partiel groupe (1)



Chapitre 4

Résultats

4.1 L'indice de Duncan

La section suivante présente les résultats obtenus en utilisant la méthode de Duncan et Duncan (1955). Celle-ci va nous permettre de mettre en lumière la présence ou non de ségrégation occupationnelle. Rappelons que l'indice obtenu représente le pourcentage de femmes blanches qui devrait changer d'occupation ou d'industrie pour que les distributions soient les mêmes pour les femmes blanches et les femmes noires. Plus cet indice est proche de 1, plus il y a ségrégation, puisque cet indice est calculé en fonction du nombre de femmes, noires ou blanches, dans une occupation ou industrie, par rapport au nombre total de femmes du même groupe travaillant. Le modèle utilisé est le suivant :

$$D = 0.5 \sum | B_j - N_j |$$

avec N_j représentant la proportion de femmes noires travaillant dans l'occupation ou l'industrie j , et B_j représentant la portion de femmes noires travaillant dans l'occupation ou l'industrie j .

4.1.1 Femmes payées sur une base annuelle

Indice de ségrégation : Industrie

Étudions d'abord notre échantillon pour l'industrie, étant composé de 508 167 observations sur la période de 1985 à 2015, avec 439 651 femmes blanches et 68 516 femmes noires. Comme mentionné précédemment, dans les données du *CPS*, le nombre d'observations pour les femmes blanches est nettement supérieur à celui des femmes noires. Cependant, la construction de l'indice de Duncan permet de comparer les deux groupes.

Tableau 4.1 – Indice de Duncan - Industrie : Salaire annuel

Index de Duncan : Industrie	
Période	Indice de Duncan
<i>1985-2015</i>	0,0758
<i>1985-1994</i>	0,1170
<i>1995-2004</i>	0,0804
<i>2005-2015</i>	0,0663

Le tableau 4.1 nous indique un index de 0,0758 ou 7,58% pour la période allant de 1985 à 2015. Il y a donc présence de ségrégation industrielle entre femmes noires et femmes blanches aux États-Unis. Ce qui veut dire que 7,58% des femmes blanches payées sur une base annuelle devraient changer d'industrie pour que les distributions soient les mêmes. On peut également observer plusieurs phénomènes. Pour les deux ethnicités, la majorité des travailleuses sont dans l'industrie professionnelle, comprenant les médecins, ingénieurs, professeurs, assistantes sociales. Mais aussi que les femmes noires ont plus tendance à se diriger dans l'administration publique, à hauteur de 10% contre 6% pour les femmes blanches (Tableau 1 - Annexe Duncan). Nous verrons plus tard avec les méthodes de décomposition si cela a un effet sur l'écart de salaire. Cette hypothèse prend son sens quand on compare les salaires entre le secteur privé et le secteur public. En effet, les salaires du secteur public sont moins sujets à augmentation. S'ils peuvent être plus élevés pour les gens ayant un bas niveau d'éducation, les individus ayant des diplômes univer-

sitaires ont en moyenne des salaires plus élevés quand ils font partie du secteur privé. Si l'indice de Duncan indique la présence de ségrégation occupationnelle, il reste assez faible. Cependant, plusieurs changements ont eu lieu sur le marché du travail américain durant la période étudiée, avec une entrée importante des femmes, puis un déclin, ainsi qu'un accès à l'éducation plus importante pour les deux groupes. Étudions donc notre indice sur trois décennies distinctes. Il est possible de supposer que l'indice de ségrégation aura tendance à diminuer au cours du temps, notamment grâce aux mesures visant l'égalité prises au niveau fédéral et des états.

Sur la période de 1985 à 1994, on observe un indice de ségrégation plus élevé que la moyenne de la période. Les résultats du tableau 2 (Annexe Duncan) semblent concorder et expliquer en partie l'augmentation de l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches à la fin des années 80. On observe un taux important de femmes noires dans le secteur public, jumelé avec un taux de participation dans l'industrie financière de 7,5%, contre 10,3% pour les femmes blanches. Il est cependant difficile d'attribuer ces différences à des préférences, ou à une possible discrimination. On observe également pour les deux groupes l'importance de l'industrie manufacturière. C'est pourquoi il est important de séparer notre étude en périodes distinctes. Dans un premier temps, les États-Unis, comme de nombreux pays industrialisés, ont vu un déclin du secteur manufacturier sur la période étudiée, menant à de nombreux changements sur le marché du travail. Ces changements ont notamment impacté le taux de chômage et le taux de participation. Les individus ayant le moins de diplômes ont dû sortir du marché du travail, ou effectuer une reconversion. Ainsi, les caractéristiques de l'échantillon pour la période de 1985 à 1994 sont différentes que de celles pour les années les plus récentes de notre étude. On observe également dans le tableau 2 (Annexe Duncan) un nombre plus élevé de femmes noires dans l'industrie du service, tandis que la proportion de femmes blanches dans le domaine des communications dépasse de façon significative celle des femmes noires. Finalement, on peut également noter la présence plus élevée des femmes noires que de femmes blanches dans l'administration publique, à 9,2% et 5,0% respectivement.

Les tableaux 3 et 4 (Annexe Duncan) nous permettent de noter un déclin de l'indice de ségrégation à travers le temps. Ils nous permettent aussi de noter les tendances sur le marché du travail américain en termes d'industrie. En effet, on voit une augmentation constante de la proportion de femmes participant à l'industrie dite professionnelle, allant de pair avec l'augmentation constante du nombre d'années d'études pour les femmes des deux groupes sur la période étudiée. Cette entrée dans les métiers professionnels semble avoir eu lieu aux dépens de l'industrie du service, et ce pour les deux groupes. On voit dans le tableau 3 (Annexe Duncan) qu'entre 1995 et 2004, une proportion plus élevée, 8,8%, de femmes noires a rejoint l'industrie financière par rapport à la période précédente, quand on observe la tendance inverse pour les femmes blanches avec 9,8%.

Enfin, on observe dans le tableau 4.1 que la ségrégation entre industries semble s'approcher de zéro, ce qui impliquerait une intégration complète. On observe une entrée notable des femmes dans l'industrie du divertissement, ainsi qu'un déclin important de la participation dans les secteurs primaires et secondaires (Tableau 4 - Annexe Duncan). Si les trois tableaux nous indiquent une amélioration au fil du temps, la ségrégation dans l'industrie est bien présente. Ces premiers résultats nous montrent que pour les femmes étant payées un salaire sur une base annuelle, plusieurs changements structurels ont eu lieu. Les femmes noires ont déserté l'industrie du service en seulement une trentaine d'années, passant de 10,6% à 3,5% en moyenne. Ces dernières se sont également dirigées vers d'autres industries, comme la finance, et le divertissement. Les femmes blanches ont, elles, quitté les secteurs primaires et secondaires pour se diriger vers l'industrie professionnelle. On a également noté la diminution de la proportion de femmes noires dans l'industrie manufacturière sur la période étudiée. Pour McCall (2001), la participation dans l'industrie manufacturière en parallèle à la syndicalisation sont des variables significatives responsables de l'augmentation du salaire moyen pour les femmes noires dans les zones métropolitaines. Bien que comparant deux groupes de femmes, il est à noter que ces changements sont aussi dus à des avancements pour les femmes de façon générale,

qui ont pu intégrer des industries habituellement réservées à leurs homologues masculins.

Indice de ségrégation : Occupation

L'indice de Duncan en termes d'occupation pour la période allant de 1985 à 2015 est de 0,1417 c'est-à-dire 14,17%, comme montré dans le tableau 4.2. Si les femmes étant payées sur une base horaire ont des distributions assez similaires pour l'industrie, il n'en va pas de même pour l'occupation. Comme on peut l'observer sur le tableau 5 (Annexe Duncan), les femmes blanches sont présentes en majorité dans les occupations professionnelles, à 27,86%, contre seulement 21,70% des femmes noires sur le marché du travail. On observe également que les femmes blanches occupent en proportion plus élevée des positions managériale que les femmes noires. Or, ces deux types d'occupations permettent une plus grande ascension que les occupations de support ou de services. Ces différences pourraient donc être un des facteurs expliquant l'écart salarial sur la période étudiée.

Tableau 4.2 – Indice de Duncan - Occupation : Salaire annuel

Index de Duncan : Occupation	
Période	Indice de Duncan
<i>1985-2015</i>	0,1417
<i>1985-1994</i>	0,1696
<i>1995-2004</i>	0,1440
<i>2005-2015</i>	0,1358

Le tableau 4.2 nous indique également que l'indice de Duncan de 1985 à 1994 s'élève à 16,96%. On observe plusieurs phénomènes. Les femmes noires occupaient en majorité des postes de support administratifs et de services, 32,71% et 23,64% respectivement (Tableau 6 - Annexe Duncan). Si les femmes blanches occupaient également en majorité

des postes de support administratif, elles étaient également largement présentes dans des occupations professionnelles. Or le support administratif et les occupations de services font partie des occupations les moins bien rémunérées. Une proportion plus importante de femmes noires que de femmes blanches dans ces occupations pourraient être une explication pour l'écart salarial.

Le tableau 4.2 nous indique une diminution de la ségrégation occupationnelle entre 1995 et 2004. Cependant, les distributions occupationnelles entre femmes noires et femmes blanches restent différentes, puisque 14,40% des femmes blanches devraient changer d'occupation pour que les distributions soient égales (Tableau 7 - Annexe Duncan). On observe pour les deux groupes un nombre plus important de femmes présentes dans des occupations managériales. 13,51% des femmes blanches occupaient des postes de manager entre 1985 et 1994, contre 17,56% durant la décennie suivante. Pour les femmes noires, la proportion est passée de 8,29% à 12,85%. Entre les deux périodes, moins de femmes étaient engagées dans des occupations de services et de support administratif, et plus de femmes se sont dirigées vers des occupations professionnelles. Les deux groupes ont donc quitté des occupations peu rémunérées, et se sont dirigées vers des occupations mieux rémunérées et avec plus de perspectives d'évolution. On peut donc supposer une augmentation du salaire moyen entre les décennies. Nous vérifierons plus tard avec la méthode d'Oaxaca-Blinder si cette hypothèse est vraie.

Finalement, le tableau 4.2 nous indique un indice de ségrégation de Duncan de 13,58% pour la dernière décennie étudiée. Sur toute notre période étudiée, il y a donc eu une diminution de la ségrégation occupationnelle, de façon constante. Cependant, on observe un ralentissement dans la diminution de l'indice. On observe également plusieurs phénomènes. Pour l'occupation regroupant les positions managériales, le taux de femmes blanches présentes a augmenté de façon moins importante qu'entre les deux premières décennies. Et il a augmenté de façon moins importante que pour les femmes noires. La tendance en faveur des occupations professionnelles est toujours présente.

Durant la période étudiée, nous voyons que les femmes des deux groupes ont suivi une tendance les menant à des occupations professionnelles. Cette tendance coïncide avec un nombre toujours plus grand de femmes poursuivant des études universitaires. On observe également une proportion moins importante de femmes dans des occupations peu rémunérées, indiquant possiblement une augmentation du salaire moyen. En comparant les deux groupes, les femmes blanches occupent de façon plus importante des postes à haute rémunération, et ce sur les trois décennies. Les femmes noires ont elles quitté de façon importante les postes de support administratif. Il semble cependant que les deux groupes aient atteint une sorte de plateau. En effet, l'écart entre 1995-2004 et 2005-2015 est moins important, et les proportions plus similaires qu'entre 1985-1994 et 1995-2004. Nous verrons que ce plateau a une incidence sur l'écart de salaires, et les salaires moyens pour les deux groupes. Finalement, ce plateau est atteint au moment où le taux de participation des femmes diminuent, comme vu sur la figure 3.1

4.1.2 Femmes payées sur une base horaire

Comme observé dans le chapitre 3, les femmes payées sur une base horaire ont des caractéristiques différentes des femmes payées sur une base annuelle. Dans un premier temps, le salaire horaire moyen sur la période allant de 1985 à 2015 est moins élevé pour les femmes payées sur une base horaire. Mais on a aussi pu observer un niveau d'étude inférieur, un taux de syndicalisation plus élevé, une participation à temps partiel plus courante ainsi qu'une présence dans le secteur privé plus importante. Voyons comment ces caractéristiques peuvent expliquer ou être expliquées par la ségrégation par industrie et par occupation.

Indice de ségrégation : Industrie

Pour l'étude sur l'industrie, notre échantillon est composé de 81 296 femmes blanches et 13 807 femmes noires. Comme on peut l'observer dans le tableau 4.3, l'indice de ségrégation de Duncan pour l'industrie est de 9,01%. Notons dans un premier temps, que

Tableau 4.3 – Indice de Duncan - Industrie : Salaire horaire

Index de Duncan : Industrie	
Période	Indice de Duncan
<i>1985-2015</i>	0,0901
<i>1985-1994</i>	0,1280
<i>1995-2004</i>	0,0911
<i>2005-2015</i>	0,0626

pour la même période, il est plus élevé que pour les femmes payées sur une base annuelle. On observe également dans le tableau 9 (Annexe Duncan) qu’une majorité de femmes, pour les deux groupes, participent à l’industrielle professionnelle, ainsi que l’industrie manufacturière. Elles sont également plus présentes dans l’industrie du service que les femmes payées sur une base annuelle. Les taux de participation plus élevés dans l’industrie du service et l’industrie manufacturière est une explication possible pour la différence de salaire horaire moyen. En effet, ces deux industries permettent moins de mobilité, et offrent des salaires généralement moins élevés. Cependant, on sait aussi que les femmes payées sur une base horaire ont un niveau d’éducation plus bas. Il est donc difficile de savoir lequel des deux phénomènes a entraîné l’autre. Une autre explication pour le taux de ségrégation plus élevé réside dans une ségrégation importante entre femmes noires et femmes blanches dans des industries importantes. En effet, 6,17% des femmes blanches travaillent dans l’industrie du service contre 8,34% pour les femmes noires. Dans l’industrie de la communication, on observe 10,65% de femmes blanches contre 7,01% de femmes noires, et dans l’industrie de l’administration publique, on voit 6,7% de femmes noires pour 4,03% de femmes blanches. On peut cependant expliquer le taux de syndicalisation plus important avec la participation élevée dans l’industrie manufacturière, industrie historiquement syndicalisée. Ces taux de syndicalisation sont de 19% pour les femmes blanches et 22% pour les femmes noires sur la même période. Ceci explique également l’impact positif significatif de la syndicalisation sur le log du salaire horaire, comme vu dans le chapitre précédent.

Le tableau 10 (Annexe Duncan) nous permet d'observer l'indice de Duncan par industrie de 1985 à 1994 plus en détail. Sur la période étudiée, l'indice s'élève à 12,80%. C'est à dire que 12,80% des femmes blanches devraient changer d'industrie pour que les distributions soient les mêmes. On observe une présence importante de femmes noires dans plusieurs industries, comme l'industrie manufacturière, du service et professionnelles. On retrouve la même tendance chez les femmes blanches.

Le tableau 11 (Annexe Duncan) nous indique lui un indice de ségrégation de 9,11%. Il y a donc eu une diminution de l'indice de ségrégation de 3,7 point de pourcentage entre les deux décennies. On peut également observer pour les deux groupes des taux de participation plus grands dans l'industrie de la finance, et un déclin de participation dans l'industrie du service. Ces changements devraient coïncider avec une augmentation du salaire horaire moyen entre les deux périodes, surtout s'ils ont lieu en parallèle avec des changements dans les occupations. Nous verrons si cela est confirmé en utilisant la méthode d'Oaxaca-Blinder. On observe également que les femmes blanches participent de façon plus importante dans l'industrie de l'administration publique, mais surtout dans l'industrie professionnelle, en passant de 33,68% à 43,28%.

Finalement, le tableau 4.3 nous indique un indice de Duncan de 6,26%. La tendance à la baisse de l'indice de ségrégation est toujours présente, comme pour les femmes étant payées sur une base annuelle. On observe par rapport à la décennie précédente une diminution de l'indice de 2,8 points de pourcentage. Il y a donc un ralentissement de la diminution. Ce phénomène est semblable à celui observé pour l'autre groupe d'individus observées, il y a donc des changements liés au marché du travail ou aux caractéristiques affectant les deux groupes, et menant à un ralentissement de l'intégration entre les deux groupes. On voit également que les femmes noires et les femmes blanches sont bien plus présentes dans l'industrie professionnelle (Tableau 12 - Annexe Duncan). Les femmes noires sont également de moins en moins présentes dans l'industrie du service et l'indus-

trie manufacturière. Deux phénomènes ont lieu en même temps : le déclin de ces industries et le changement des caractéristiques du groupe. On observe également pour les deux groupes une entrée dans l'industrie de la communication, avec 16,29% des travailleuses blanches et 12,57% des travailleuses noires.

Si on résume les tendances de l'indice de Duncan par industrie pour les femmes étant payées sur une base horaire, on observe un déclin important de la ségrégation sur une trentaine d'années. On voit également de nombreux changements dans les industries dominantes. En effet, l'industrie manufacturière et l'industrie professionnelle dominaient durant la première décennie de notre étude, mais l'industrie manufacturière a laissé place à l'industrie du divertissement et à la communication. Ces changements expliquent également le déclin de taux de syndicalisation des femmes des deux groupes. Ils sont expliqués par des changements du marché du travail américain au profit du secteur tertiaire, mais aussi par une plus grande égalité entre les sexes.

Indice de ségrégation : Occupation

Si on observe le tableau 4.4, décrivant l'indice de ségrégation de Duncan par période sur la période allant de 1985 à 2015, on constate un indice de 16,73% sur la période étudiée. Cet indice est plus élevé que pour le groupe de femmes étant payées sur une base annuelle. Pour cet échantillon, la majorité des femmes blanches sont regroupées dans des occupations de support administratif, à hauteur de 34,02% (Tableau 13 - Annexe Duncan). Les femmes noires elles occupent des postes dans des occupations de services. Les deux groupes reflètent la tendance pour les femmes étant payées sur une base horaire à être regroupées dans des occupations peu rémunérées ou à occuper des postes dans des fonctions administratives même lorsqu'elles ont la possibilité d'intégrer de nouvelles industries. On observe également beaucoup moins de femmes dans des positions managériales pour ce groupe, expliquant en partie le salaire horaire moyen moins élevé, surtout quand on observe aussi un taux de participation dans les occupations professionnelles plus bas.

Tableau 4.4 – Indice de Duncan - Occupation : Salaire horaire

Index de Duncan : Occupation	
Période	Indice de Duncan
<i>1985-2015</i>	0,1674
<i>1985-1994</i>	0,2047
<i>1995-2004</i>	0,1590
<i>2005-2015</i>	0,1406

Le tableau 4.4 nous indique également un taux de ségrégation occupationnelle de 20,47% pour la première décennie de notre étude. On observe un taux de participation élevé pour les femmes noires dans les occupations de services, 30,18% contre 17,90% pour les femmes blanches (Tableau 14 - Annexe Duncan). On observe également un nombre élevé de femmes participants à des occupations d'opération. Ce nombre élevé correspondant aux taux importants de participation élevés dans l'industrie manufacturière que nous avons observés plus tôt.

Pour la période allant de 1995 à 2004 on observe un déclin de la ségrégation occupationnelle, avec un taux passant à 15,90%, et donc une diminution du taux de 4,57 points de pourcentage par rapport à la décennie précédente. On observe une croissance du pourcentage de femmes, noires et blanches, occupant des postes de cadre. Les femmes blanches sont présentes de façon plus importante dans les occupations professionnelles, passant de 10,97% à 16,38% en l'espace d'une décennie (Tableau 15 - Annexe Duncan). Le taux de ségrégation important peut être expliqué par une majorité de femmes noires dans des occupations de services, et une majorité de femmes blanches dans des occupations de support administratifs.

Finalement pour la dernière décennie, nous observons dans le tableau 4.4 un taux de ségrégation de 14,06%. Tout comme pour l'indice de Duncan pour les industries, le dé-

clin du taux de ségrégation connaît un ralentissement. Si pour les deux groupes plus de femmes occupent des positions de cadres, ces taux sont toujours inférieurs à 10% (Tableau 16 - Annexe Duncan). On observe également des taux toujours élevés dans des occupations peu rémunérées, en effet la première occupation pour les femmes noires est celle des services, et pour les femmes blanches celle de support administratif.

Si on résume les indices de ségrégation en termes d'industries et d'occupations pour les femmes étant payées sur une base horaire, on observe déclin de la ségrégation sur la période étudiée, mais aussi un ralentissement de ce déclin durant les dernières années. On voit aussi que les femmes blanches et les femmes noires sont regroupées dans des industries ou des occupations faiblement rémunérées, ce qui explique les salaires moyens inférieurs à ceux des femmes payées sur une base annuelle. Ce regroupement dans des secteurs et occupations peu rémunérées est en partie expliqué par un niveau d'éducation plus faible. On observe également pour ce groupe un intégration plus lente dans les industries et occupations à rémunération élevée, comme les occupations managériales ou professionnelles.

4.1.3 Résumé

Rappelons que notre étude cherche à répondre à deux questions, la première étant de savoir s'il y a présence ou non de ségrégation occupationnelle et industrielle. À l'aide de la méthode de Duncan, nous avons pu montrer la présence de ségrégation à la fois en termes d'industrie mais aussi d'occupation. Plus particulièrement, en utilisant la méthode de Duncan nous avons observé des phénomènes similaires pour les femmes payées sur une base annuelle et les femmes payées sur une base horaire. L'indice de ségrégation industrielle diminue de façon constante depuis le milieu des années 80. Cette diminution est expliquée en partie par une tendance menant les deux groupes à choisir des industries similaires, notamment l'industrie professionnelle, au détriment d'autres industries comme celle du service et de la manufacture. L'indice de ségrégation industrielle est aussi tou-

jours plus élevé pour les femmes payées sur une base horaire. Si les femmes blanches et les femmes noires partagent des caractéristiques similaires en terme d'éducation, c'est-à-dire un niveau d'éducation plus bas en moyenne, et un regroupement dans des industries peu rémunérées, les choix quant aux industries dans lesquelles elles participent sont différents. Nous avons aussi observé une tendance à la baisse de la ségrégation occupationnelle pour les deux groupes. Pour les femmes payées sur une base annuelle, femmes noires et femmes blanches ont rejoint des occupations professionnelles spécialisées, allant de pair avec un niveau d'éducation toujours plus grand sur la période étudiée pour les femmes de ce groupe. Elles ont également eu accès de façon plus importante à des rôles de cadre. Pour les femmes du second groupe, on observe une intégration plus lente aux occupations à rémunération plus élevés, et une participation toujours importante dans les occupations de services. Ces tendances reflètent de nombreux changements sur le marché du travail américain, mais aussi des caractéristiques des femmes de notre échantillon.

4.2 Oaxaca-Blinder

Dans cette section, nous allons étudier l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches à l'aide d'une méthode de décomposition, celle d'Oaxaca-Blinder. Cette dernière nous permet de décomposer le salaire en deux parties : la partie expliquée par les différences de caractéristiques observables et la partie non expliquée. Posons les équations utilisées :

Équation salariale pour les femmes noires :

$$Y_N = \beta_0 + \beta_1 exper_N + \beta_2 enfants_N + \beta_3 epasdediplome_N + \beta_4 esecundaire_N + \beta_5 epsnoncomplete_N + \beta_6 eBA_N + \beta_7 syndicat_N + \beta_8 priv_N + \varepsilon_N$$

Équation salariale pour les femmes blanches :

$$Y_B = \beta_0 + \beta_1 exper_B + \beta_2 enfants_B + \beta_3 epasdediplome_B + \beta_4 esecundaire_B + \beta_5 epsnoncomplete_B + \beta_6 eBA_B + \beta_7 syndicat_B + \beta_8 priv_B + \varepsilon_B$$

avec Y_B et Y_N le log du salaire horaire pour les deux groupes.

Équation d'Oaxaca-Blinder :

$$\bar{Y}_N - \bar{Y}_B = \bar{X}_N(\hat{\beta}_N - \hat{\beta}_B) + (\bar{X}_N - \bar{X}_B)\hat{\beta}_B$$

4.2.1 Femmes payées sur une base annuelle

Étudions d'abord l'écart salarial sur la période de notre étude. Comme on peut le voir dans le tableau 4.17, entre 1985 et 2015, tous les coefficients sont significatifs. Dans le cadre de cette étude, cela signifie que l'on peut rejeter l'hypothèse nulle implicite que l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches est nul. On peut voir que les femmes blanches gagnent en moyenne 10,6% de plus que les femmes noires par heure travaillée. Pour l'équation (1), la partie expliquée nous indique qu'environ les trois quarts de l'écart salarial sont dus à la différence de caractéristiques entre femmes noires et femmes blanches. En effet, si les femmes noires avaient les mêmes caractéristiques observables que les femmes blanches, elles verraient une augmentation moyenne de leur salaire de 7,1%. On peut interpréter la partie non expliquée par la différence de salaire pour les femmes noires quand on applique les coefficients associés aux femmes blanches aux caractéristiques des femmes noires. Finalement, l'interaction explique l'effet simultané de ces deux phénomènes. Cette première équation de la table nous indique donc que la majeure partie de l'écart salarial est attribuable aux caractéristiques observables. Comme on peut l'observer dans le tableau 2 (Annexe) détaillant la contribution de chaque caractéristique observable de façon individuelle, le fait d'avoir un diplôme d'études secondaires favorise les femmes blanches pour la partie expliquée. Au contraire, les variables d'éducation universitaire favorisent les femmes noires. Comme nous l'avions supposé dans la revue de littérature, le fait d'être marié favorise les femmes blanches pour la partie expliquée de l'écart salarial.

Les colonnes (2) à (6) représentent des variations de notre modèle, en ajoutant plus de variables explicatives, c'est-à-dire de caractéristiques observables. Si la proportion expli-

quée par les caractéristiques observables reste à peu près similaire pour ces variations, on peut observer que lorsque l'on prend en compte la région, l'écart salarial est presque entièrement expliqué par les caractéristiques observables. La variable régionale représentant le sud des États-Unis influence de façon importante la partie expliquée en faveur des femmes blanches. Il serait intéressant de savoir si cet avantage provient de discrimination potentielle. En effet, la région est connue pour sa résistance, dans le passé, aux lois favorisant l'intégration et la diversité, à la fois au travail, dans les quartiers habitables, mais aussi au niveau des études.

Tableau 4.5 – Oaxaca-Blinder 1985 - 2015 : Salaire annuel

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire annuel (1985-2015)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,920**	2,920**	2,920**	2,920**	2,984**	2,920**
Salaire moyen des femmes noires		2,813**	2,813**	2,813**	2,813**	2,852**	2,813**
Différence		0,106**	0,106**	0,106**	0,106**	0,132**	0,106**
Partie expliquée		0,071**	0,066**	0,073**	0,102**	0,076**	0,089**
Partie non expliquée		0,031**	0,035**	0,028**	0,020**	0,052**	0,010**
Interaction		0,004**	0,004**	0,005**	-0,016**	0,003*	0,007**
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		492943	492943	492943	492943	279262	492943

() significatif à 10% (5%)

Étudions maintenant l'écart salarial sur la période de 1985 à 1994.

On peut observer dans le tableau 4.6 que si l'écart salarial est plus petit sur la décennie de 1985 à 1994 que sur la moyenne totale de notre échantillon, les salaires moyens pour les deux groupes sont aussi moins élevés. L'écart salarial pour la période, s'élève à 8,7% en faveur des femmes blanches. Tout en étant moins important que la moyenne de

Tableau 4.6 – Oaxaca-Blinder 1985 - 1994 : Salaire annuel

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire annuel (1985-1994)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,771**	2,771**	2,771**	2,771**	2,771**	2,771**
Salaire moyen des femmes noires		2,683**	2,683**	2,683**	2,683**	2,683**	2,683**
Différence		0,087**	0,087**	0,087**	0,087**	0,087**	0,087**
Partie expliquée		0,050**	0,040**	0,049**	0,098**	0,039**	0,079**
Partie non expliquée		0,039**	0,047**	0,036**	0,025**	0,050**	0,006
Interaction		-0,002	-0,000	0,001	-0,036**	-0,001	-0,001
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		89357	89357	89357	89357	89357	89357

() significatif à 10% (5%)

la période, la moitié est maintenant expliquée par les caractéristiques observables. C'est-à-dire qu'une part plus grande revient à la partie non expliquée. Donc les coefficients associés aux caractéristiques observables des femmes blanches sont plus élevés que ceux des femmes noires. C'est-à-dire que les femmes blanches bénéficient d'un avantage pour les mêmes caractéristiques. Si on ne peut directement appeler cette différence de la discrimination, il faut noter la présence d'un écart de "rendement". Comme on peut le voir dans la colonne (2), si on prend en compte le fait de travailler à temps partiel, la partie non expliquée atteint 4,7%. Encore une fois, quand on prend en compte les régions, l'écart est expliqué par les caractéristiques observables.

On observe dans le tableau 4.7 une augmentation de l'écart salarial moyen par rapport à la décennie précédente. Cet écart s'élève à 9,7% en faveur des femmes blanches. Cette augmentation de l'écart est aussi expliquée par la croissance du log salaire horaire en une décennie. En effet, on observe que les femmes blanches ont vu une croissance plus importante de la variable dépendante que les femmes noires. La colonne (1) nous

Tableau 4.7 – Oaxaca-Blinder 1994 - 2004 : Salaire annuel

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire annuel (1995-2004)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,908**	2,908**	2,908**	2,908**	2,964**	2,908**
Salaire moyen des femmes noires		2,811**	2,811**	2,811**	2,811**	2,857**	2,811**
Différence		0,097**	0,097**	0,097**	0,097**	0,107**	0,097**
Partie expliquée		0,073**	0,069**	0,074**	0,106**	0,064**	0,090**
Partie non expliquée		0,018**	0,022**	0,015**	0,005	0,034**	-0,004
Interaction		0,006**	0,006*	0,008**	-0,013**	0,009*	0,011***
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		172338	172338	172338	172338	48014	172338

() significatif à 10% (5%)

montre que les femmes noires verraient une augmentation de 7,3% de leur salaire horaire moyen si elles partageaient les mêmes caractéristiques observables que les femmes blanches. Le tableau 3 (Annexe) nous permet de voir que les femmes noires sont, sur la période, favorisée par l'obtention d'un diplôme universitaire pour la partie expliquée. Comme nous l'avons vu précédemment, les femmes noires syndicalisées bénéficient d'un avantage face aux femmes blanches syndicalisées. La colonne (1) nous indique que la partie expliquée correspond aux trois quarts de l'écart. Quand on ajoute à cela un taux de croissance différent pour le salaire moyen, il semblerait que les femmes blanches aient gagné un avantage sur la période étudiée que les femmes noires n'ont pas eu. Si on observe en détail l'importance de chaque variable dans la partie expliquée, on peut voir que le fait d'être marié pour les femmes blanches explique une partie plus importante de l'écart salarial. Rappelons que les taux de mariages pour les deux populations suivent des tendances opposées. Si les femmes connaissent un taux de mariage en croissance constante, les femmes noires font face à un marché matrimonial de plus en plus difficile. Ajoutons

qu'entre les deux décennies, il semble que les femmes blanches n'ayant pas de diplôme, ou ayant un diplôme secondaire se sont vues avantagées face aux femmes noires avec les mêmes caractéristiques observables.

Enfin, nous étudions la dernière décennie.

Tableau 4.8 – Oaxaca-Blinder 2005 - 2015 : Salaire annuel

		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,988**	2,988**	2,988**	2,988**	2,988**	2,988**
Salaire moyen des femmes noires		2,851**	2,851**	2,851**	2,851**	2,851**	2,851**
Différence		0,137**	0,137**	0,137**	0,137**	0,137**	0,137**
Partie expliquée		0,088**	0,085**	0,092**	0,112**	0,079**	0,103**
Partie non expliquée		0,042**	0,045**	0,040**	0,036**	0,055**	0,025**
Interaction		0,006**	0,006**	0,004*	-0,011**	0,002	0,009**
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		231248	231248	231248	231248	231248	231248

() significatif à 10% (5%)

On observe dans le tableau 4.8 une augmentation de l'écart salarial par rapport à la décennie précédente. Mandel et Semyonov (2016) trouvent une tendance similaire. En utilisant les données du *IPUMS* ils observent également une augmentation de l'écart salarial entre femmes, mais aussi une augmentation de la portion liée à la partie non expliquée. Ils montrent qu'avant les années 2000, le schéma de revenu des femmes blanches était similaire à celui des femmes noires. Mais après 2000, le schéma de revenu des femmes blanches est devenu similaire à celui des hommes noirs. Pour les auteurs, ceci couplé à une inégalité de revenu de façon générale, plus une stagnation de l'indice de ségrégation par occupation explique en partie la tendance à la hausse de l'écart salarial. Comme nous l'avons vu lors de l'étude de l'indice de ségrégation par industrie, pour McCall (2001) l'industrie manu-

facturière et la syndicalisation jouaient un rôle important dans l'augmentation du salaire moyen des femmes noires. Le ralentissement de l'industrie manufacturière aux États-Unis pourrait donc être une explication pour le taux de croissance plus important du salaire des femmes blanches face à celui des femmes noires. Si on observe la colonne (4), pour les deux décennies précédentes, en contrôlant pour la région, la majorité de l'écart salarial était expliquée par les caractéristiques observables. Or ici, même si les femmes noires avaient les caractéristiques des femmes blanches, l'écart salarial s'élèverait à 4,2%. Si la littérature s'accorde sur l'augmentation de la partie non expliquée, les raisons ne sont pas connues, et sont souvent attribuées à une multitude de phénomènes. Si l'on résume les quatre tableaux, on observe une augmentation de l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires sur la période étudiée. On observe également deux tendances pour la partie non expliquée. Avant les années 2000 on observe une diminution de la part attribuable à la partie non expliquée. On observe après le nouveau millénaire une hausse de la partie non expliquée. Cette tendance semble affecter de façon similaire l'écart entre hommes blancs et hommes noirs aux États-Unis. Mandel et Semyonov (2016).

4.2.2 Femmes payées sur une base horaire

Étudions maintenant l'écart de salaire à l'aide de la méthode Oaxaca-Blinder sur la période 1985-2015. La colonne (1) du tableau 4.9 nous indique dans un premier temps que le log du salaire horaire moyen pour les femmes blanches est égal à 2,652 contre 2,564 pour les femmes noires. Pour une heure travaillée, les femmes blanches gagnent en moyenne 8,9% plus que leurs homologues noires. Si on compare cet écart avec celui des femmes payées sur une base annuelle, on observe qu'il est moins important. Si les femmes noires de notre échantillon avaient les mêmes caractéristiques observables que les blanches, elles gagneraient en moyenne 4,6% de plus. La partie non expliquée est elle de 3,6%, environ un tiers de l'écart salarial total. Comme on peut le voir dans le tableau 3 (Annexe), il y a un impact positif et significatif de ne pas avoir de diplôme ou d'avoir un diplôme d'études secondaires pour les femmes blanches qui influencent

la partie expliquée de l'écart en faveur de ces dernières. Rappelons que la partie non expliquée est due à la différence de salaire pour les femmes noires quand on applique les coefficients associés aux femmes blanches à leurs caractéristiques observables. Enfin la colonne (4) du tableau 4.9 nous indique que sur la période, une majeure partie de l'écart peut être expliquée lorsqu'on ajoute les régions aux variables observables.

Tableau 4.9 – Oaxaca-Blinder 1985 - 2015 : Salaire horaire

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire horaire (1985-2015)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,652**	2,652**	2,652**	2,652**	2,731**	2,652**
Salaire moyen des femmes noires		2,564**	2,564**	2,564**	2,564**	2,614**	2,564**
Différence		0,089**	0,089**	0,089**	0,089**	0,116**	0,089**
Partie expliquée		0,046**	0,022**	0,046**	0,082**	0,056**	0,068**
Partie non expliquée		0,036**	0,051**	0,033**	0,022**	0,070**	0,014**
Interaction		0,006**	0,015**	0,009**	-0,016**	-0,009**	0,006**
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		95068	95068	95068	95068	36648	95068

() significatif à 10% (5%)

Le tableau 4.10 nous indique que l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires sur la période allant de 1985 à 1994 est moins élevé que la moyenne de notre étude. Cet écart étant égal à 6,5% n'est pas totalement expliqué par les différences en termes de caractéristiques observables entre femmes blanches et femmes noires. Si on observe la colonne (2) qui prend en compte le fait de travailler à temps partiel ou non, la majeure partie de l'écart salarial tombe dans la partie non expliquée de la méthode Oaxaca-Blinder. La colonne (6) nous indique aussi que lorsque les variables d'occupations sont ajoutées, l'écart salarial pour la période est totalement expliqué par la différence entre les caracté-

Tableau 4.10 – Oaxaca-Blinder 1985 - 1994 : Salaire horaire

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire horaire (1985-1994)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,575**	2,575**	2,575**	2,575**	2,575**	2,575**
Salaire moyen des femmes noires		2,511**	2,511**	2,511**	2,511**	2,511**	2,511**
Différence		0,065**	0,065**	0,065**	0,065**	0,065**	0,065**
Partie expliquée		0,035**	0,011**	0,035**	0,093**	0,022**	0,062**
Partie non expliquée		0,024**	0,041**	0,023**	0,006	0,040**	-0,000
Interaction		0,005	0,013**	0,007	-0,035**	0,003	0,004
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		33342	33342	33342	33342	33342	33342

() significatif à 10% (5%)

ristiques observables de deux groupes. Rappelons que sur la même période, l'indice de ségrégation occupationnelle était de 20%.

Nous pouvons constater dans le tableau 4.11 une augmentation du salaire horaire moyen pour les femmes noires et les femmes blanches par rapport à la période précédente. Cette augmentation du salaire horaire va de pair avec les changements en termes d'industrie et d'occupations, avec une diminution de la proportion de femmes participants à des occupations ou industries peu rémunérées. On observe également que l'augmentation d'une période à l'autre a été plus importante en proportion pour les femmes blanches que pour les femmes noires. Cette différence explique en partie l'augmentation de l'écart salarial, passant de 6,4% à 9,2%. Si on lie ce résultat aux changements observés dans les indices de ségrégation, il est possible que cette augmentation plus rapide soit liée à l'intégration plus rapide des femmes blanches dans les occupations professionnelles. On observe aussi que la partie non expliquée par la différences en termes de caractéristiques observables est plus importante. En observant la colonne (4), l'ajout des variables binaires

Tableau 4.11 – Oaxaca-Blinder 1995 - 2004 : Salaire horaire

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire horaire (1995-2004)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,665**	2,665**	2,665**	2,665**	2,665**	2,665**
Salaire moyen des femmes noires		2,574**	2,574**	2,574**	2,574**	2,574**	2,574**
Différence		0,092**	0,092**	0,092**	0,092**	0,092**	0,092**
Partie expliquée		0,033**	0,011**	0,034**	0,063**	0,025**	0,054**
Partie non expliquée		0,050**	0,065**	0,047**	0,041**	0,068**	0,025**
Interaction		0,008**	0,016**	0,011**	-0,011**	-0,001	0,013**
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		34107	34107	34107	34107	34107	34107

() significatif à 10% (5%)

de régions ne permet pas d'expliquer la majorité de l'écart comme pour la période précédente. Entre les deux périodes, il y a donc eu un ou plusieurs changements non expliqués par les caractéristiques observables qui a favorisé les femmes blanches face aux femmes noires.

On observe l'augmentation constante de l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires dans le tableau 4.12. En effet, entre 2005 et 2015, les femmes blanches gagnaient 11,8% de plus par heure que les femmes noires. Comme pour la décennie précédente, on observe une augmentation plus importante du salaire des femmes blanches que celui des femmes noires, creusant un peu plus l'écart. La majeure partie de cet écart est expliquée par les caractéristiques observables qui semblent favoriser les femmes blanches. Si les femmes noires partageaient les mêmes caractéristiques observables que les femmes blanches sur la période, elles verraient une augmentation de leur salaire horaire de 6,8%. Une des caractéristiques observables affectant la partie expliquée en faveur des femmes blanches est le fait d'être mariée. Or comme nous l'avons vu précédemment, les femmes

Tableau 4.12 – Oaxaca-Blinder 2005 - 2015 : Salaire horaire

Décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire horaire (2005-2015)		Variable Dépendante : Log du Salaire horaire					
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Salaire moyen des femmes blanches		2,730**	2,730**	2,730**	2,730**	2,730**	2,730**
Salaire moyen des femmes noires		2,612**	2,612**	2,612**	2,612**	2,612**	2,612**
Différence		0,118**	0,118**	0,118**	0,118**	0,118**	0,118**
Partie expliquée		0,068**	0,043**	0,068**	0,080**	0,062**	0,084**
Partie non expliquée		0,050**	0,065**	0,047**	0,044**	0,068**	0,036**
Interaction		-0,004	0,010*	0,004	-0,005	-0,011**	-0,002
Contrôle							
	Temps partiel		Oui				
	Mariée*enfants_bis			Oui			
	Région				Oui		
	Industrie					Oui	
	Occupation						Oui
Nombre d'observations		27619	27619	27619	27619	27619	27619

() significatif à 10% (5%)

blanches et les femmes noires font face à des marchés matrimoniaux bien différents.

La tendance observée grâce aux tableaux ci dessus est un écart salarial à la hausse, similaire à celui pour les femmes payées sur une base annuelle. Comme vu dans les résultats liés à la méthode de Duncan, l'augmentation des salaires et les salaires moyens sont moins élevés que pour les femmes payées sur une base annuelle. Comme supposé, on observe aussi que l'augmentation plus importante du salaire des femmes blanches va de pair avec la migration plus rapide et plus importante vers des secteurs et des industries à rémunération plus élevée. Il y a cependant une part non négligeable de cet écart qui n'est pas expliqué par les différences de caractéristiques observables.

4.2.3 Résumé

En comparant les résultats de la méthode d'Oaxaca-Blinder avec ceux de la méthode de Duncan, nous pouvons tirer plusieurs conclusions. Les femmes payées sur une base annuelle ont bénéficié dans l'ensemble d'une migration vers les industries et les occu-

pations plus fortement rémunérées, comme nous pouvons le voir avec l'augmentation constante du salaire moyen entre 1985 et 2015. Si les femmes payées sur une base horaire ont aussi vu une augmentation de leur salaire, celle-ci est moins importante. Ceci va de pair avec des taux d'occupations de plus de 30% dans des occupations peu rémunérées. Nous avons observé pour les deux groupes que les femmes noires bénéficient plus que les femmes blanches d'une éducation universitaire. Le point principal ressortant de la méthode d'Oxaca-Blinder est l'augmentation de l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches entre 1985 et 2015. Bien que les différences en termes de caractéristiques expliquent une partie de cet écart, il n'en reste pas moins que pour les femmes payées sur une base annuelle, la partie non expliquée est significative et inexpliquée. Si le choix des variables explicatives influence de façon importante cette conclusion, elle semble cohérente avec les recherches récentes concernant l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches (Fisher et Houseworth (2012), Mandel et Semyonov (2016)). Celle-ci concorde également avec le déclin du taux de participation des femmes des deux groupes et un ralentissement de la déségrégation des industries et des occupations. De plus, si on revient au modèle de Becker, et l'écart salarial est expliqué par la discrimination, il n'est pas étonnant dans notre contexte d'être témoin d'un écart toujours plus grand. En effet, comme montré par Lang et Lehmann (2012), la discrimination ne peut pas disparaître puisque le marché ne le permet pas pour deux raisons : une proportion toujours plus grande de femmes noires participant au marché du travail, et une proportion importante de femmes participant à des industries ou des occupations nécessitant que le client soit au courant de son ethnicité (industrie du service notamment).

4.3 DiNardo, Fortin, Lemieux

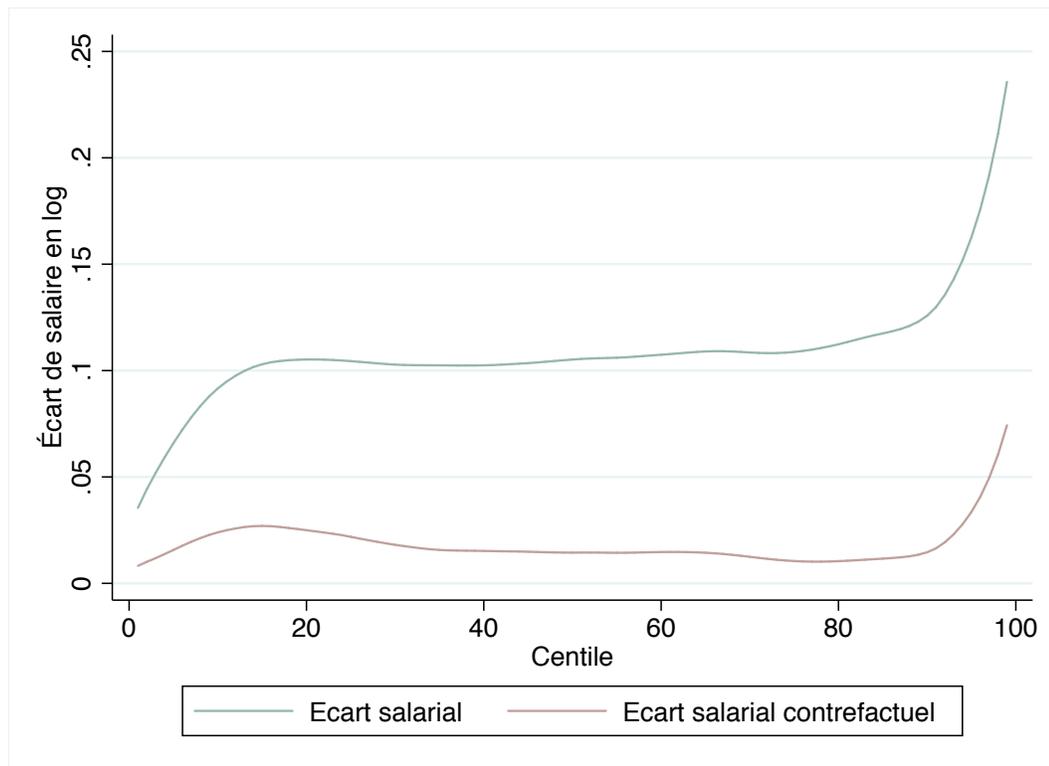
Enfin, nous allons utiliser la méthode de DiNardo, Fortin et Lemieux afin d'évaluer l'écart de salaire, mais aussi de pouvoir créer un écart de salaire contrefactuel, avec comme groupe de référence les femmes noires. C'est à dire l'écart de salaire si les femmes blanches avaient les caractéristiques observables des femmes noires. Nous allons faire

ceci en pondérant les caractéristiques des femmes blanches pour que les distributions des deux groupes soient similaires. Prenant en compte les résultats trouvés dans la section précédente, nous avons contrôlé pour les régions pour tous les résultats étant présentés ci-dessous.

4.3.1 Femmes payées sur une base annuelle

La figure 4.1 reflète pour la majorité des individus de notre échantillon l'écart de salaire présenté en utilisant la méthode de décomposition Oaxaca-Blinder. Cet écart est positif, et présent pour l'ensemble de la distribution.

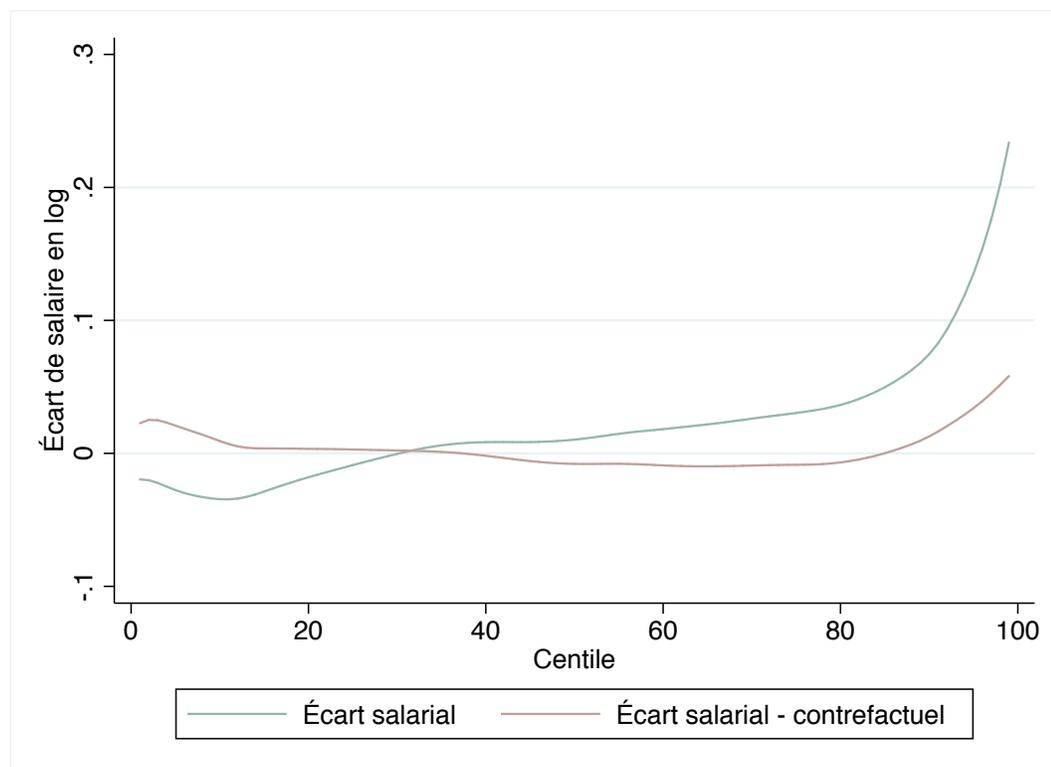
FIGURE 4.1 – Décomposition DFL 1985 - 2015 : Salaire annuel



On observe pour l'écart salarial réel une augmentation subite et importante à partir du 90ème centile de la distribution. Il semblerait donc que certaines caractéristiques favorisent les femmes blanches de façon très importante pour celles touchant les salaires les plus élevés. Si on observe la distribution contrefactuelle, on observe que l'effet de compo-

sition explique une partie importante de l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires. C'est à dire les différences en terme de caractéristiques. En effet, on voit que si les femmes noires et blanches avaient des caractéristiques observables similaires, l'écart serait très faible, mais toujours positif. On observe que l'augmentation de l'écart est toujours présente dans les derniers centiles, même quand les distributions des deux groupes sont similaires. Sur la période allant de 1985 à 2015, l'écart salarial peut être expliqué par une différences liée à l'effet de composition.

FIGURE 4.2 – Décomposition DFL : Femmes ayant une éducation universitaire - Salaire annuel



La figure 4.2 compare l'écart salarial pour les femmes blanches et femmes noires ayant un baccalauréat et plus. En effet, nous avons vu au cours de ce mémoire le rôle prépondérant du niveau d'éducation sur le salaire. On observe pour l'écart de salaire réel que celui-ci favorise légèrement les femmes noires pour les 30 premiers centiles de la distribution. L'écart est également beaucoup moins élevé que lorsque l'on prend notre échantillon dans son ensemble, indiquant que l'écart salarial est tiré vers le haut pour

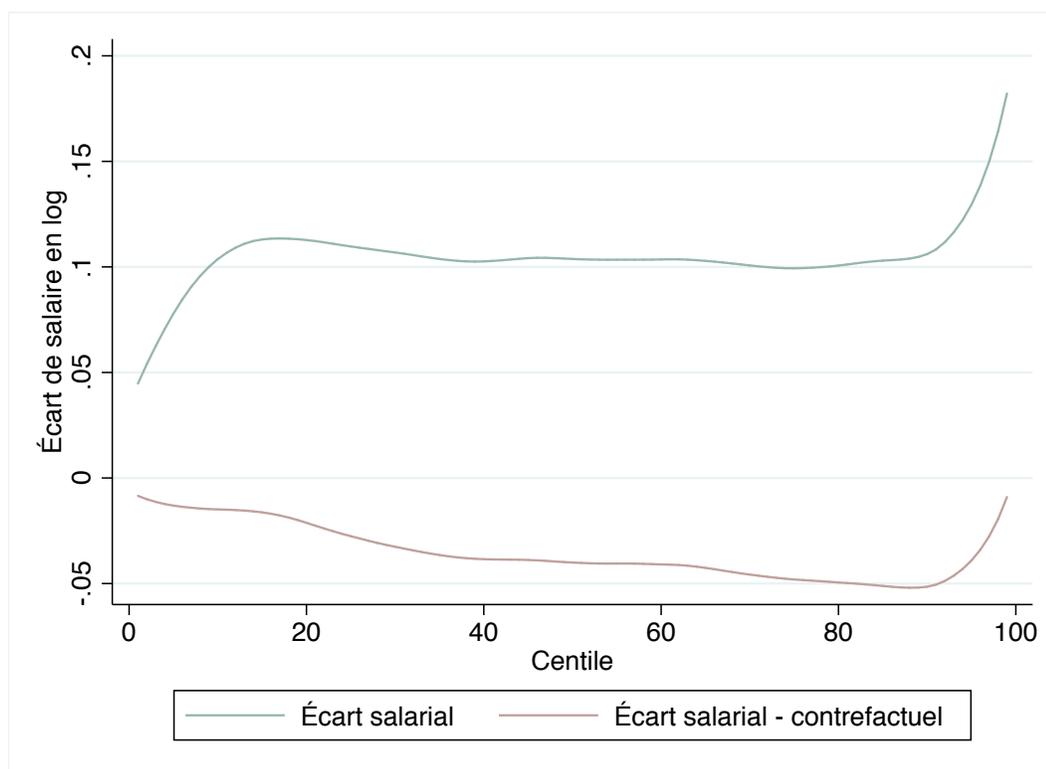
les femmes sans éducation universitaire. Comme pour l'ensemble de notre échantillon, l'écart atteint des proportions importantes pour les derniers centiles de notre distribution. Il semblerait aussi que la majeure partie de notre écart soit due à un effet de composition, puisque l'écart contrefactuel est quasiment nul. Nous avons vu que les femmes noires entrent maintenant de façon plus importante et plus persistante dans des programmes universitaires. Il est donc possible, en regardant les premiers centiles de notre distribution que ces derniers regroupent les plus récemment graduées. Cependant, dans un graphique non présenté, on observe au contraire une augmentation de l'écart de salaire entre 2005 et 2015, et un écart encore plus grand lorsque l'on regarde les femmes de moins de 40 ans pour chaque année. Ainsi, si les femmes noires et femmes blanches avec une éducation universitaire gagnaient des salaires assez similaires avant 2005, il n'en va pas de même pour les années les plus récentes. Cela pourrait être dû à un déclin de l'importance de l'éducation formelle ces dernières années, mais ceci contredit les données américaines, montrant une importance toujours plus grandissante des diplômes universitaires comme déterminant du salaire. Ainsi, d'autres variables semblent avantager les femmes blanches au détriment des femmes noires sur le marché du travail américain.

En observant la figure 4.3, on peut voir que l'écart de salaire pour les femmes travaillant à temps plein est d'environ 10% pour la majeure partie de la distribution.

Cependant quand les femmes blanches partagent les mêmes caractéristiques que les femmes noires, cet écart devient négatif (figure 4.3), comme nous l'indique la courbe contrefactuelle. Les femmes blanches étant le groupe de référence de notre étude, ceci signifie que les femmes noires gagneraient jusqu'à 5% de plus que les femmes blanches travaillant à temps plein si les femmes blanches partageaient leurs caractéristiques. Cet écart contrefactuel n'étant pas égal à zéro, mais au contraire en faveur des femmes noires implique un effet de composition très important en faveur des femmes blanches. Si observe la figure 4.4, l'écart salarial réel pour les femmes travaillant à temps partiel est significatif et important.

On observe la même tendance pour la courbe contrefactuelle que pour les femmes travaillant à temps partiel (figure 4.4). Comme vu plus tôt dans le cadre de ce mémoire,

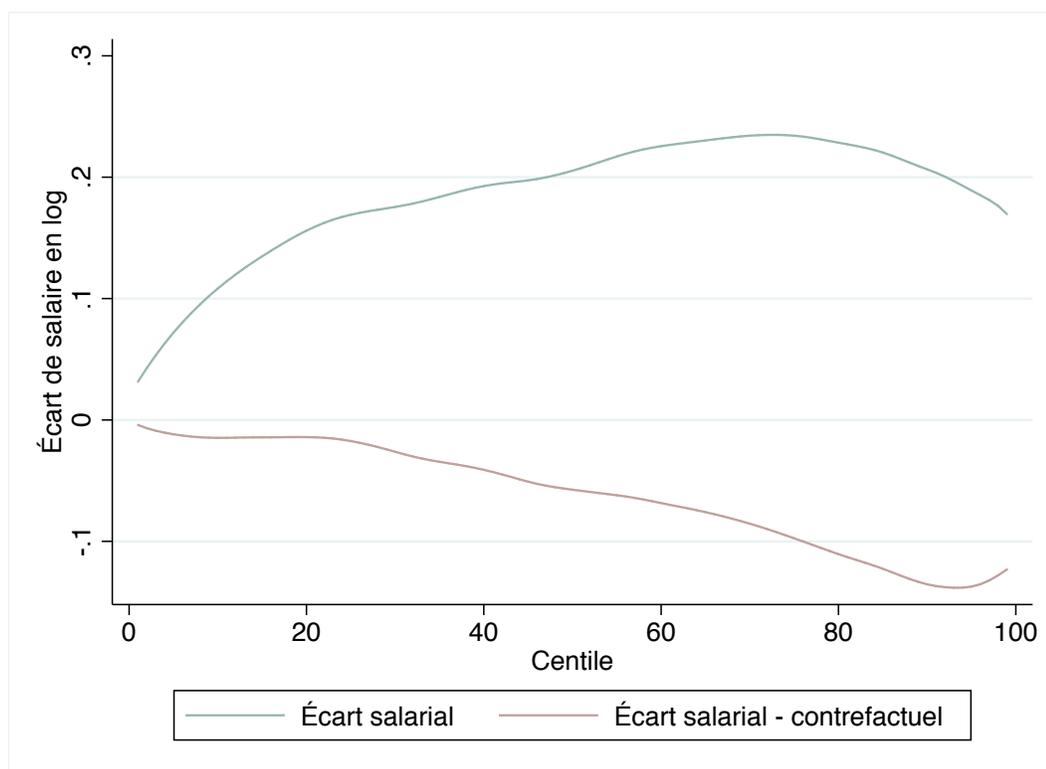
FIGURE 4.3 – Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps plein - Salaire annuel



les décisions de participer ou non, à temps plein ou non sur le marché du travail ne sont pas motivées par les mêmes raisons pour les deux groupes. Plus précisément pour notre échantillon, 32% des femmes blanches travaillant à temps partiel ont un diplôme universitaire, contre seulement 15% des femmes noires. De plus, 50% de femmes blanches ayant des enfants sont mariées, ce chiffre est de 18% pour les femmes noires. Ces deux caractéristiques semblent indiquer des opportunités différentes pour les deux groupes, et donc une participation à des industries et/ou occupations différentes, pouvant expliquer un écart si grand. Cependant, si les femmes blanches avaient une distribution des caractéristiques similaire à celles des femmes noires travaillant à temps partiel, l'écart serait en faveur des femmes noires.

La figure 4.5 comparant les femmes noires et les femmes blanches travaillant dans le secteur privé nous indique tout d'abord que pour la majorité de notre distribution, l'écart dans le secteur privé est plus important que pour l'ensemble des travailleuses de notre

FIGURE 4.4 – Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps partiel - Salaire annuel

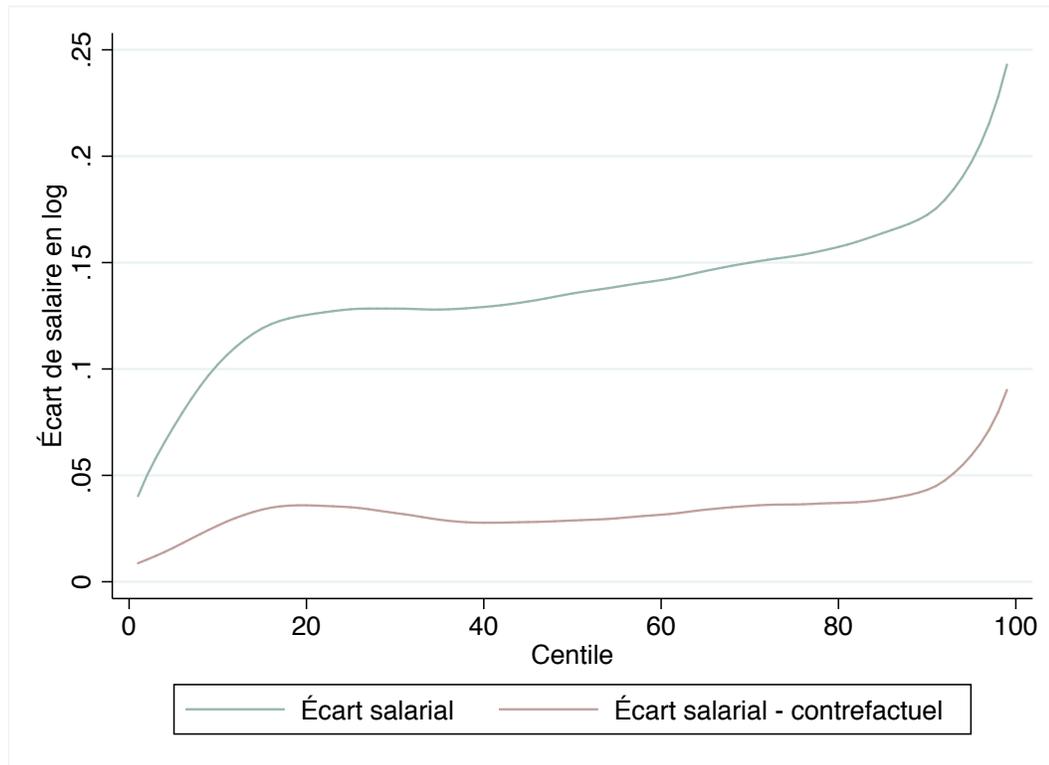


échantillon. En effet, à partir du 10ème centile, l'écart est supérieur à 10%.

Comme pour les autres décompositions effectuées, l'effet de composition est important, puisque l'écart contrefactuel est lui inférieur à 5% pour la majorité de la distribution. On observe toujours une augmentation importante de l'écart dans les derniers centiles. Afin de comprendre les variables pouvant expliquer les différences rendant l'écart salarial si important dans les derniers centiles, observons la figure 4.6.

La figure 4.6 nous présente l'écart salarial réel, par ethnicité, entre femmes ayant un diplôme universitaire et femmes n'ayant pas de diplôme universitaire. On observe que l'écart entre femmes noires est beaucoup plus important pour la majorité des centiles de la distribution indiquant un avantage très net pour les femmes noires à obtenir un diplôme universitaire. Cet avantage est toujours présent pour les femmes blanches, mais de façon légèrement moins importante. On observe à partir du 90ème centile une augmentation importante de l'écart entre femmes blanches, tandis que cet écart reste stable

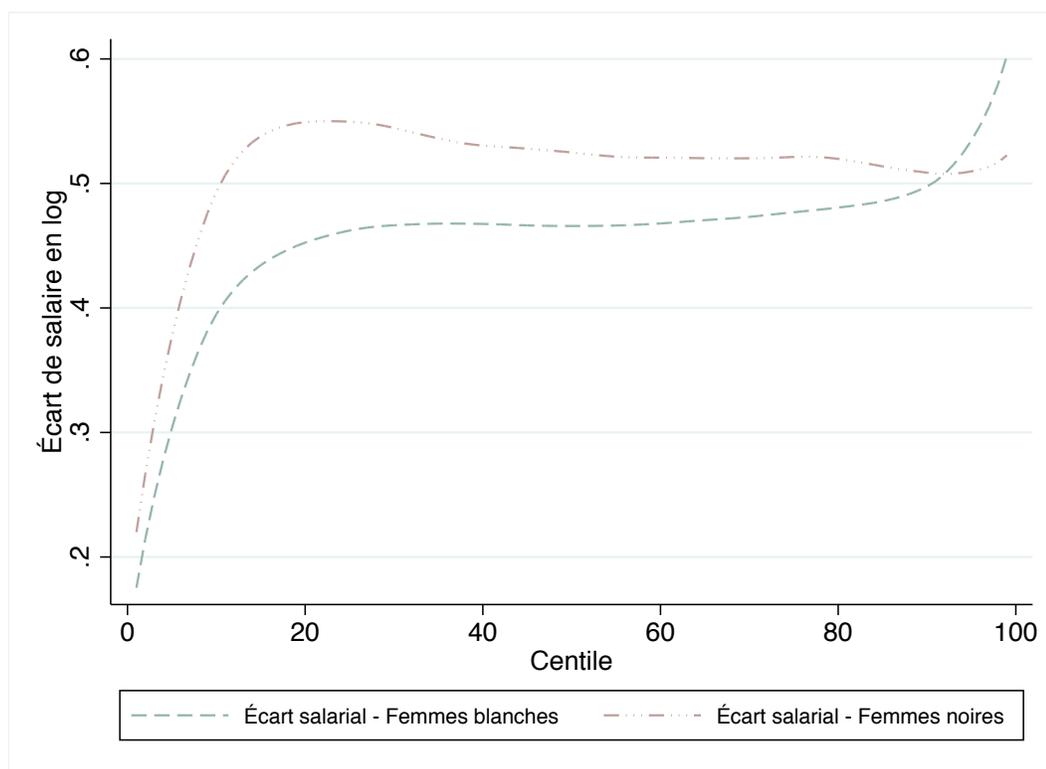
FIGURE 4.5 – Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le privé - Salaire annuel



pour les femmes noires. Il semble donc que les femmes noires éduquées bénéficient d'un avantage à avoir une éducation supérieure de façon constante pour l'ensemble de la distribution, quand les femmes blanches, elles, bénéficient d'un avantage grandissant dans les derniers centiles de la distribution, expliquant l'augmentation de l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires dans les derniers centiles de la distribution.

À l'aide de la méthode de décomposition DFL, nous avons vu que si l'écart de salaire observé grâce à la méthode d'Oaxaca-Blinder reste constant pour la majorité de la distribution, il augmente de façon importante dans les derniers centiles de la distribution. Il semblerait que cette augmentation soit due à une différence dans la distribution des femmes blanches et des femmes noires quand aux diplômes universitaires. En effet, si pour les deux groupes les femmes ayant un diplôme d'études universitaires gagnent beaucoup plus que leurs homologues sans diplômes, dans les derniers centiles de la distribution les femmes blanches ayant une éducation sont plus largement avantagées sur le marché

FIGURE 4.6 – Écart salarial : éducation universitaire vs pas de diplôme



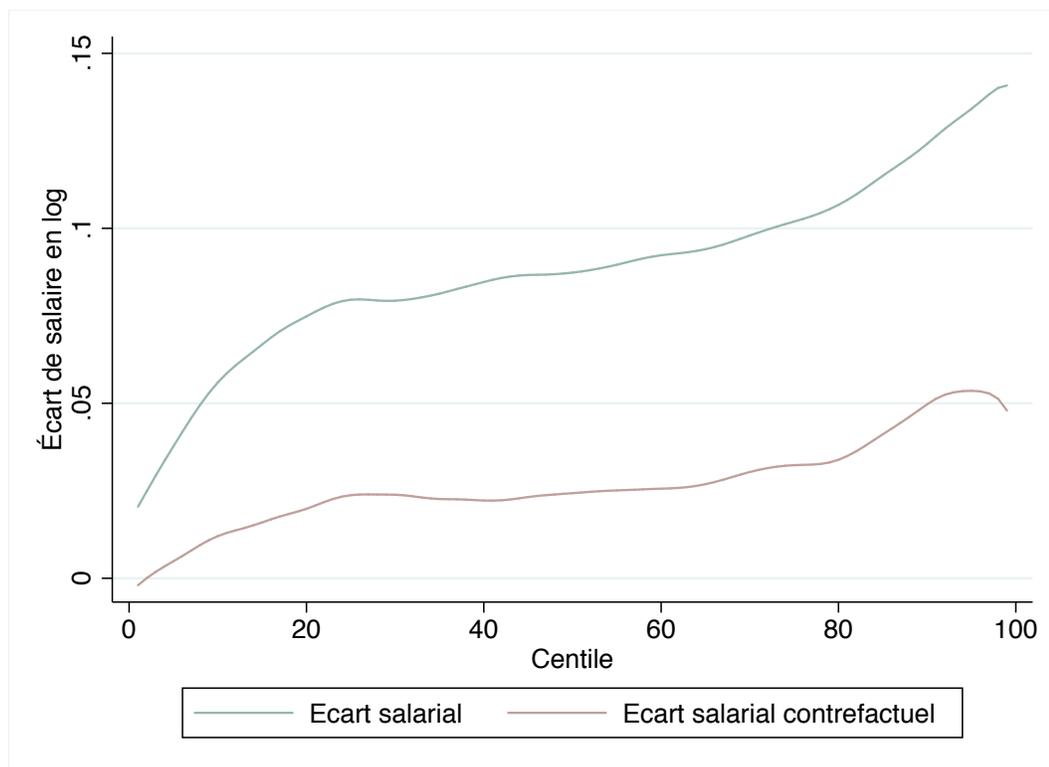
du travail, quand l'écart reste constant pour la majorité de la distribution pour les femmes noires. Nous avons aussi vu que l'écart salarial réel n'est pas le même suivant les caractéristiques observables des individus. En effet, l'écart est presque nul pour la majorité de la distribution pour les femmes ayant un diplôme universitaire. Ce résultat concorde avec le rôle de plus en plus important des diplômes universitaires, comme vu dans la revue de littérature. Les résultats trouvés dans cette partie concorde avec les résultats trouvés par Mandel et Semyonov (2016) et Fisher et Houseworth (2012), mais diffèrent de ceux trouvés par G Jr (2011), pour qui les femmes noires éduquées ont une prime de plus de 10% par rapport aux femmes blanches. Nous avons également pu montrer que si l'écart est environ de 10% pour les femmes travaillant à temps plein, il atteint 20% pour les femmes travaillant à temps partiel. Dans les deux cas, la différence en terme de caractéristiques explique la majorité de l'écart salarial. Il semblerait cependant qu'un phénomène inexplicable ait lieu, puisqu'en calculant l'écart contrefactuel, si les femmes blanches partageaient

les caractéristiques des femmes noires, l'écart salarial avantagerait les femmes noires.

4.3.2 Femmes payées sur une base horaire

Finalement, appliquons la méthode DiNardo, Fortin et Lemieux pour les femmes payées sur une base horaire. Comme à l'aide de la méthode Oaxaca-Blinder, nous observons sur la figure 4.7 un écart salarial entre femmes noires et femmes blanches présent mais moins important que pour les femmes payées sur une base annuelle. Cependant, en observant la courbe contrefactuelle, il semble y avoir un phénomène unique au groupe payé sur une base horaire. En effet, même quand les femmes blanches partagent une distribution des caractéristiques observables similaires à celle des femmes noires, l'écart salarial est toujours supérieur à 0.

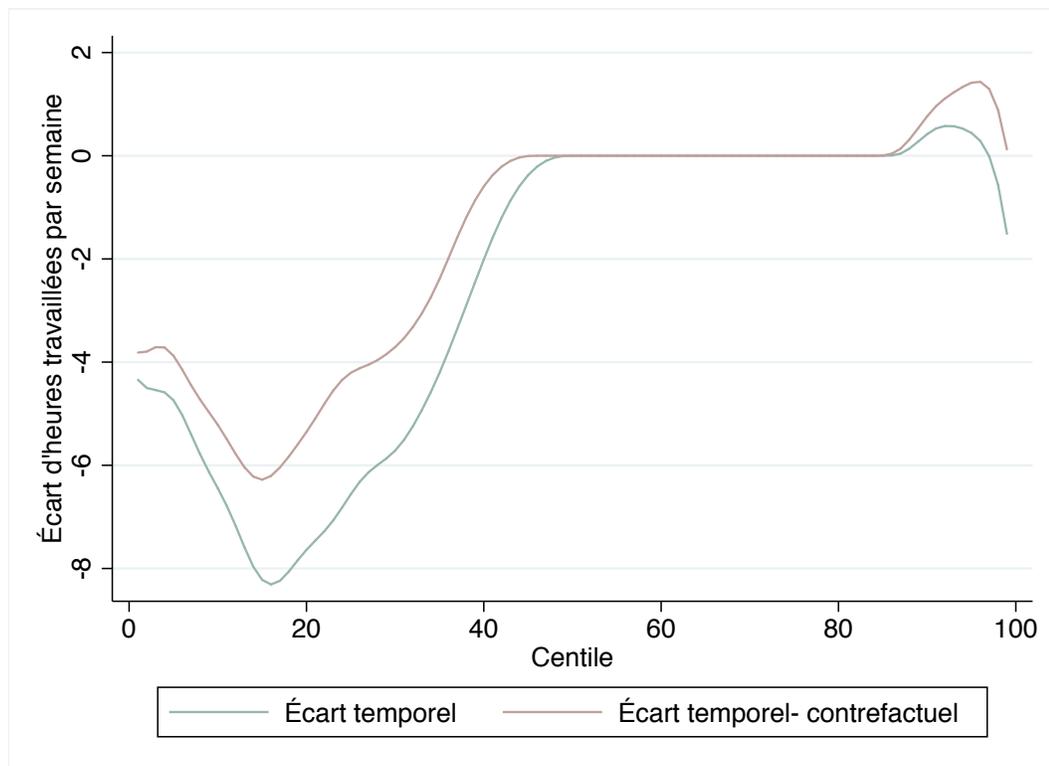
FIGURE 4.7 – Décomposition DFL 1985 - 2015 : Salaire horaire



En d'autres mots, la distribution nous indique que les femmes ont des caractéristiques non observables qui les avantagent sur le marché du travail. Ces caractéristiques non ob-

servables peuvent être liées à des caractéristiques non sélectionnées dans le cadre de cette étude, ou à un autre type d'avantage non quantifiable. Cependant, on peut supposer que la différence en termes d'écart salarial, pour les femmes payées sur une base horaire et sur une base annuelle, puisse être en partie expliquée par le nombre d'heures travaillées. En effet, les salaires étant payés sur une base horaire, il est possible que le nombre d'heures travaillées influencent la totale rémunération obtenue. Étudions donc la méthode DFL, en remplaçant le log du salaire horaire par le nombre d'heures travaillées.

FIGURE 4.8 – Décomposition DFL : Écart temporel



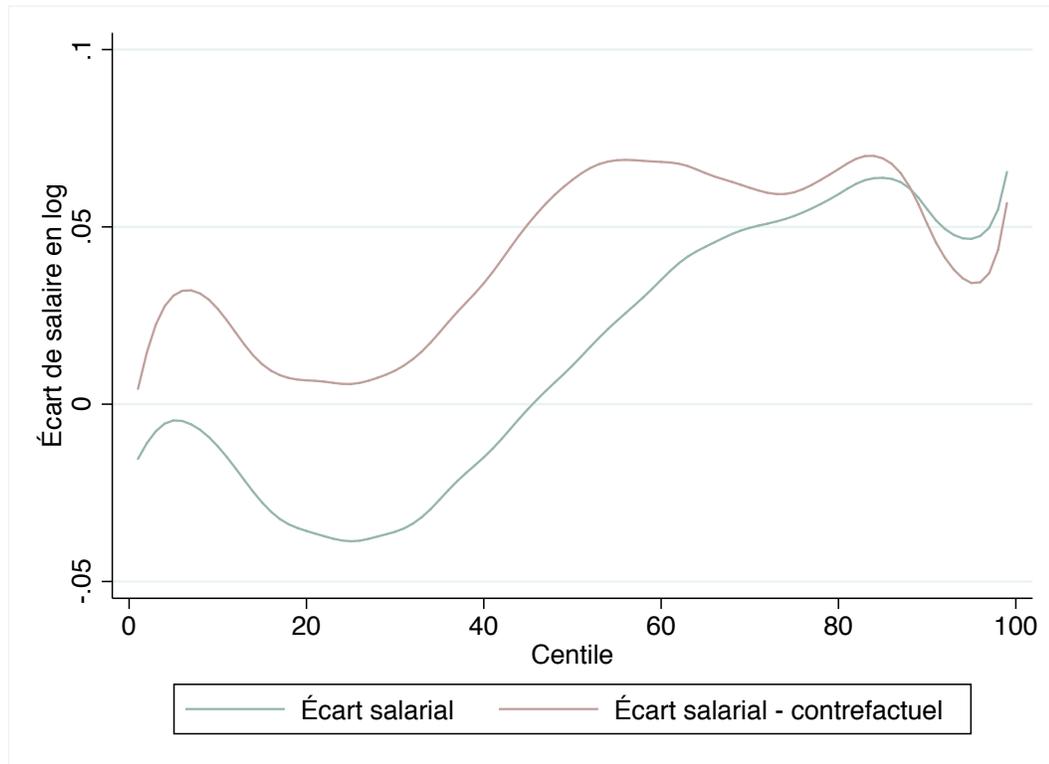
La figure 4.8 nous indique pour les 40 premiers centiles de la distribution que les femmes blanches travaillent en moyenne moins d'heures que les femmes noires. Puis l'écart retombe à 0 pour la majorité de la distribution. On observe également que si les femmes blanches partageaient les caractéristiques observables des femmes noires, le déficit s'agrandirait. Les nombre d'heures travaillées par semaine ne semble donc pas pouvoir expliquer la différence de salaire importante pour les femmes noires et les femmes

blanches payées sur une base horaire. Il est à noter que dans notre échantillon, 55% des travailleuses disent travailler 40 heures par semaines, expliquant le plateau atteint par les deux courbes. Plus précisément, 66% des femmes noires et 52% des femmes blanches rapportent travailler 40 heures par semaine. Il est donc possible que le nombre d'heures travaillées explique l'écart salarial, mais la construction de notre échantillon ne nous permet pas de le démontrer de façon significative. Si on observe la figure 4.9, c'est-à-dire l'écart salarial pour les femmes ayant un diplôme universitaire, on peut observer que l'écart est plus élevé que pour les femmes payées sur une base annuelle. On constate qu'à partir du 70^{ème} centile, les deux courbes deviennent similaires. Donc quand les femmes blanches ayant des études ont leurs distributions repondérées afin d'être similaires à celles des femmes noires, l'écart reste le même que s'il n'y avait pas de repondération. Et que cet écart est positif et significatif en faveur des femmes blanches. Il semblerait donc que contrairement aux femmes payées sur une base annuelle, les femmes noires ne voient pas une diminution de l'écart salarial quand elles obtiennent un diplôme universitaire. Ceci pourrait également être lié aux choix des caractéristiques observables. Ou à une possible discrimination.

Observons maintenant les figures 4.10 et 4.11 comparant l'écart salarial pour les femmes travaillant dans le secteur privé, et les femmes travaillant dans le secteur public.

Dans le secteur privé, l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires augmente de façon systématique et significative pour chaque centile de la distribution. Au contraire, dans le secteur public, l'écart salarial est plus faible, et décroît dans les centiles supérieurs de la distribution. On observe également, dans le privé, un écart toujours présent, même quand la distribution des femmes blanches est repondérée pour être similaire à celles des femmes noires. Le secteur public lui a un écart salarial contrefacuel très bas, qui est même favorable aux femmes noires à partir du 60^{ème} centile. Heywood et Parent (2012) montrent pour les hommes que les travailleurs noirs hautement qualifiés auront plus tendance à se diriger vers le secteur public que les travailleurs hautement qualifiés blancs. Cependant ici, les 26% de femmes blanches dans le secteur public ont un diplôme universitaire contre 19% des femmes noires. Mais nombre de femmes blanches

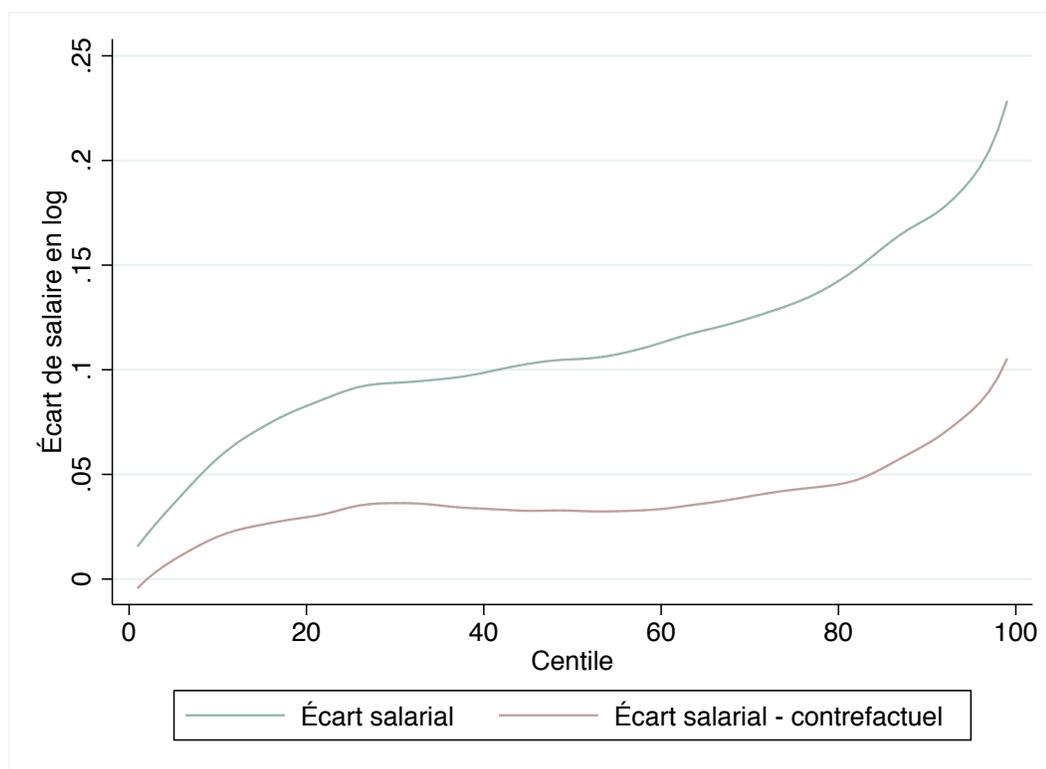
FIGURE 4.9 – Décomposition DFL : Femmes ayant une éducation universitaire - Salaire horaire



travaillant à temps partiel est beaucoup plus élevé que celui des femmes noires pouvant possiblement expliquer cette tendance. En comparant les deux groupes, si on note qu'en moyenne les femmes travaillant à temps partiel des deux ethnicités ont plus d'enfants, on observe surtout que les femmes blanches travaillant à temps partiel ont un taux marital de 70% contre 57% pour les femmes travaillant à temps plein. Il y a donc une préférence pour le travail à temps partiel pour les femmes blanches mariées, tendance que l'on ne retrouve pas chez les femmes noires. Notons aussi que la différence pourrait être expliquée par la discrimination statistique. Supposons que les préjugés sur les femmes noires soient communs à la fois dans le privé et dans le public, la rigidité de la grille salariale du secteur public diminuerait l'impact potentiel des préjugés sur le salaire réel des femmes noires

Finalement, la figure 4.12 nous indique l'écart de salaire pour les femmes travaillant à temps partiel. Comme vu plus tôt dans ce mémoire, les femmes blanches sont beaucoup plus nombreuses à participer sur le marché du travail à temps partiel, pouvant influencer

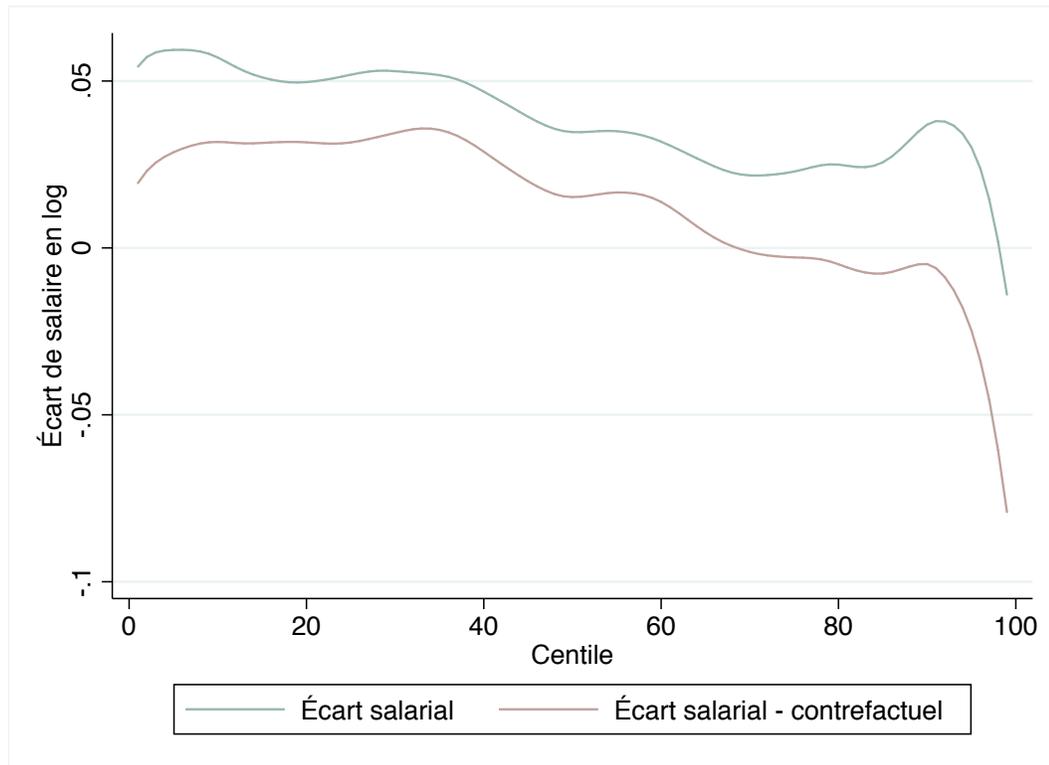
FIGURE 4.10 – Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le privé - Salaire horaire



l'écart salarial total.

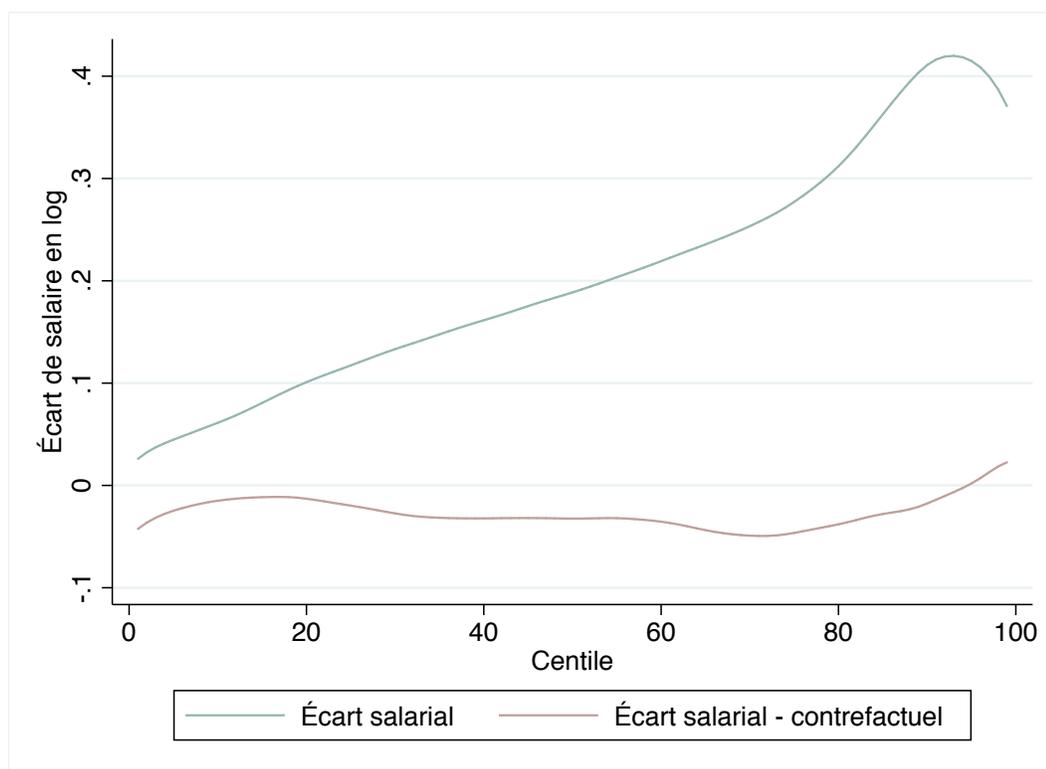
On observe un écart salarial largement plus élevé que la moyenne pour notre échantillon. En effet ce dernier est entre 2% et 40% sur l'ensemble de la distribution. Cependant quand on prend en compte l'effet de composition, l'écart devient négatif en faveur des femmes noires. Si on regarde les détails des caractéristiques observables entre femmes noires et femmes blanches travaillant à temps partiel, on voit que 21% des femmes blanches ont un diplôme universitaire, contre 9% pour les femmes noires. Les femmes blanches sont aussi plus présentes dans les occupations professionnelles, tandis que les femmes noires sont présentes dans les occupations peu rémunérées comme les occupations de support administratif, expliquant l'écart si élevé. Il se peut aussi que des facteurs pré marché du travail aient influencé leurs décisions de participer à temps partiel, nous faisant observer deux groupes aux caractéristiques différentes.

FIGURE 4.11 – Décomposition DFL : Femmes travaillant dans le public - Salaire horaire



Pour les femmes payées sur une base horaire, nous avons vu que l'écart est en moyenne moins élevé que pour l'autre groupe, mais qu'une partie moins importante est imputable à l'effet de composition, nous laissant avec une partie non expliquée importante, spécialement pour les derniers centiles de la distribution. Nous avons émis l'hypothèse que le nombre d'heure travaillé explique l'écart, cependant, les données ne nous permettent pas de confirmer cette hypothèse. Ainsi, il semblerait que des caractéristiques non observées expliquent l'écart. Nous avons aussi observé que le fait d'avoir une éducation supérieure profite moins aux femmes noires payées sur une base horaire. En comparant le secteur privé au secteur public, nous avons pu observer deux tendances diamétralement opposées. Il semblerait, avec les caractéristiques observables choisies, que les femmes noires payées sur une base horaire bénéficient plus d'un emploi dans le secteur public en termes d'égalité salariale. Finalement, nous avons aussi observé un écart salarial important et significatif pour les femmes travaillant à temps partiel, expliqué par une différence en

FIGURE 4.12 – Décomposition DFL : Femmes travaillant à temps partiel - Salaire horaire



termes de caractéristiques observables.

4.4 Résumé

Notre analyse des résultats nous permet de répondre à l'une des questions posées dans ce mémoire de façon certaine. Il y a présence de ségrégation occupationnelle et industrielle, et ce à la fois pour les femmes payées sur une base horaire et une base annuelle. Si on reprend la définition de la discrimination comme expliquée par Cain (1986) et Havet et Sofer (2002), c'est-à-dire un taux de rémunération plus faible pour le groupe minoritaire à caractéristiques égales, il semblerait au premier abord que les femmes noires soient victimes de discrimination. En effet, comme vu en utilisant les méthodes de décomposition pour les deux groupes, les femmes noires gagnent moins que les femmes blanches la majeure partie du temps. Plus particulièrement, les figures présentées à l'aide

de la méthode DFL nous montrent un écart de salaire toujours présent quand les femmes blanches partagent la même distribution de caractéristiques que les femmes noires, pour les femmes payées sur une base horaire. Il faut cependant être prudent et nuancé dans la réponse apportée. Une des limites des méthodes de décomposition provient des caractéristiques observables choisies. La partie non expliquée observé dans notre étude pourrait être moins importante avec l'ajout de certaines caractéristiques, comme le niveau d'éducation des parents, le domaine d'études... Nous pouvons cependant conclure qu'il y a présence d'un écart de salaire, et qu'au cours des 30 dernières années, celui-ci a pris de l'ampleur. Cet écart est expliqué en grande partie par une différence des caractéristiques en termes de capital humain, notamment le niveau d'éducation. Si on observe une convergence en terme de niveau d'éducation, les femmes noires n'ayant pas de diplôme semblent subir le plus la différence de salaire.

Conclusion

Ce mémoire porte sur l'étude de l'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires aux États-Unis, de 1985 à 2015. S'appuyant sur les données du *Current Population Survey*, nous observons plusieurs phénomènes. Dans un premier temps, pour toutes les femmes, l'indice de ségrégation industrielle de Duncan et Duncan (1955) diminue de façon constante depuis le milieu des années 80. Pour les femmes payées sur une base annuelle, cet indice est passé de 11,7% à 6,63%. Il est passé de 12,8% à 6,26% pour les femmes payées sur une base horaire. Cette diminution de l'indice indique une déségrégation des industries, mais est aussi le reflet de changement sur le marché du travail américain. L'indice de ségrégation occupationnelle lui aussi diminue de façon constante depuis 1985, mais est beaucoup plus élevé en moyenne. En effet, pour la période totale de notre étude, il est de 14,17% pour les femmes payées sur une base annuelle, et de 16,74% pour les femmes payées sur une base horaire. Or, un indice de ségrégation occupationnelle élevé est souvent le reflet d'un écart salarial.

À l'aide de la méthode de Oaxaca (1973) et Blinder (1973), nous avons décomposé l'écart salarial en deux parties, une expliquée par la différences de caractéristiques observables, et une autre dite non expliquée. En divisant notre étude en trois périodes distinctes, c'est-à-dire 1985-1994, 1995-2004 et 2005-2015, nous avons pu observer un écart salarial entre femmes blanches et femmes noires grandissant. Nos résultats mettent en évidence une tendance à la hausse, qui peut-être expliquée en partie par la différence entre caractéristiques observables entre les deux groupes. Il semble que l'écart soit d'autant plus prononcé pour les femmes payées sur une base annuelle. Comparées à celles de l'autre

groupe, elles gagnent en moyenne des salaires plus élevés et ont un niveau d'éducation supérieur. Les femmes payées sur une base horaire occupent en majorité des positions à forte rémunération. Il semblerait pour ce groupe que l'importance grandissante de l'éducation sur le salaire ait pénalisé les femmes noires sans éducation universitaire, tirant l'écart salarial à la hausse. En effet, nous avons vu dans notre décomposition Oaxaca-Blinder des coefficients positifs et significatifs en faveur des femmes noires pour les niveaux d'éducation universitaires. Pour les femmes payées sur une base horaire, l'écart est passé de 8,7% à 13,7% en l'espace de trois décennies.

Enfin, en se basant sur la méthode de décomposition de DiNardo et al. (1996), nous avons pu souligner l'importance du rôle joué par les caractéristiques observables sur l'écart salarial pour toute la période. Pour les femmes payées sur une base horaire, l'écart salarial atteint jusqu'à 40% si on compare les femmes blanches et noires travaillant à temps partiel. Ceci met en lumière l'importance de la sélection. En effet, les deux groupes font face à des choix différents et ont des caractéristiques différentes, qui semblent expliquer la majorité de l'écart salarial. Pour les femmes payées sur une base annuelle et détenant un diplôme universitaire, l'écart salarial est presque inexistant, sauf dans les derniers centiles de la distribution.

Dans la voie de ce mémoire, il serait intéressant d'ajouter d'autres variables explicatives aux modèles utilisés, comme l'éducation des parents, le fait d'avoir grandi ou non dans un quartier défavorisé. En effet, la littérature économique basée sur l'éthnicité démontre l'importance des facteurs pré marché du travail, pouvant avoir affecté les préférences actuelles des individus, ainsi que les caractéristiques qui leur sont propres (Aaronson (1998), Black et al. (2006), Fisher et Houseworth (2012)). Dans les années à venir, il serait intéressant de voir comment l'avantage que les femmes noires semblent avoir quand elles font des études supérieures se concrétise en terme d'écart salarial. L'impact de la diminution du taux de participation des femmes sur le marché du travail américain depuis le début des années 2000 pourrait aussi être exploré. Enfin, il aurait été intéressant d'appliquer cette étude à d'autres ethnicités.

Ce mémoire s'inscrit dans la voie large et importante de la littérature économique se penchant sur les écarts de salaires. Il s'attaque cependant aux écarts salariaux entre femmes de différentes ethnicités, et contribue à la littérature en séparant les femmes payées sur une base horaire et sur une base annuelle, chaque groupe ayant des caractéristiques différentes. Il semblerait que le marché du travail américain offre une prime importante aux femmes detenant des diplômes universitaires, et ce quelle que soit l'ethnicité. L'écart salarial entre femmes blanches et femmes noires grandissant, il reste à savoir si des solutions sont recherchées. En effet, l'écart étant nettement inférieur à celui des hommes, les approches choisies pour réduire l'écart existant favorisent ces derniers, et ne sont pas forcément adaptées aux réalités auxquelles font face les femmes. Plusieurs solutions sont possibles : rendre les niveaux d'éducation primaire et secondaire plus égaux à travers le pays, promouvoir l'éducation supérieure auprès des femmes noires, offrir des horaires de travail plus flexibles pour les mères célibataires, mettre en avant les programmes d'éducation continue pour les femmes déjà présentes sur le marché du travail et sanctionner les comportements discriminatoires dans les entreprises. Si difficile à implémenter d'une traite, ces solutions restent la clé d'une diminution de l'écart salarial entre femmes noires et femmes blanches.

Bibliographie

- Aaronson, D. 1998, «Using sibling data to estimate the impact of neighborhoods on children's educational outcomes», *Journal of Human Resources*, p. 915–946.
- Altonji, J. G. et R. M. Blank. 1999, «Race and gender in the labor market», *Handbook of labor economics*, vol. 3, p. 3143–3259.
- Anderson, D. et D. Shapiro. 1996, «Racial differences in access to high-paying jobs and the wage gap between black and white women», *ILR Review*, vol. 49, n° 2, p. 273–286.
- Arrow, K. et al.. 1973, «The theory of discrimination», *Discrimination in labor markets*, vol. 3, n° 10, p. 3–33.
- Bailey, M. J. 2006, «More power to the pill : the impact of contraceptive freedom on women's life cycle labor supply», *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 121, n° 1, p. 289–320.
- Bauer, T. K. et M. Sinning. 2008, «An extension of the blinder–oaxaca decomposition to nonlinear models», *AStA Advances in Statistical Analysis*, vol. 92, n° 2, p. 197–206.
- Black, D., A. Haviland, S. Sanders et L. Taylor. 2006, «Why do minority men earn less ? a study of wage differentials among the highly educated», *The Review of Economics and Statistics*, vol. 88, n° 2, p. 300–313.
- Blau, F. D. et L. M. Kahn. 2017, «The gender wage gap : Extent, trends, and explanations», *Journal of Economic Literature*, vol. 55, n° 3, p. 789–865.

- Blinder, A. S. 1973, «Wage discrimination : reduced form and structural estimates», *Journal of Human resources*, p. 436–455.
- Bredemeier, C. et F. Juessen. 2013, «Assortative mating and female labor supply», *Journal of Labor Economics*, vol. 31, n° 3, p. 603–631.
- Browne, I. et R. Askew. 2005, «Race, ethnicity, and wage inequality among women : What happened in the 1990s and early 21st century ?», *American Behavioral Scientist*, vol. 48, n° 9, p. 1275–1292.
- Cain, G. G. 1986, «The economic analysis of labor market discrimination : A survey», *Handbook of labor economics*, vol. 1, p. 693–785.
- Chapman, S. J. et N. Benis. 2017, «Ceteris non paribus : The intersectionality of gender, race, and region in the gender wage gap», dans *Women's Studies International Forum*, vol. 65, Elsevier, p. 78–86.
- Cortes, P. et J. Pan. 2017, «Occupation and gender», .
- DiNardo, J., N. M. Fortin et T. Lemieux. 1996, «Labor market institutions and the distribution of wages, 1973-1992: A semiparametric approach», *Econometrica*, vol. 64, n° 5, p. 1001–1044.
- Duncan, O. D. et B. Duncan. 1955, «A methodological analysis of segregation indexes», *American sociological review*, vol. 20, n° 2, p. 210–217.
- Fisher, J. D. et C. A. Houseworth. 2012, «The reverse wage gap among educated white and black women», *The Journal of Economic Inequality*, vol. 10, n° 4, p. 449–470.
- Fortin, N., T. Lemieux et S. Firpo. 2011, «Decomposition methods in economics», dans *Handbook of labor economics*, vol. 4, Elsevier, p. 1–102.
- G Jr, F. R. 2011, «Racial inequality in the 21st century : The declining significance of discrimination», dans *Handbook of labor economics*, vol. 4, Elsevier, p. 855–971.

- Ge, S. 2011, «Women's college decisions : how much does marriage matter?», *Journal of Labor Economics*, vol. 29, n° 4, p. 773–818.
- Havet, N. et C. Sofer. 2002, «Les nouvelles théories économiques de la discrimination», *Travail, genre et sociétés*, , n° 1, p. 83–115.
- Heywood, J. S. et D. Parent. 2012, «Performance pay and the white-black wage gap», *Journal of Labor Economics*, vol. 30, n° 2, p. 249–290.
- Hirano, K., G. W. Imbens et G. Ridder. 2003, «Efficient estimation of average treatment effects using the estimated propensity score», *Econometrica*, vol. 71, n° 4, p. 1161–1189.
- Lang, K. et J.-Y. K. Lehmann. 2012, «Racial discrimination in the labor market : Theory and empirics», *Journal of Economic Literature*, vol. 50, n° 4, p. 959–1006.
- Mandel, H. et M. Semyonov. 2016, «Going back in time ? gender differences in trends and sources of the racial pay gap, 1970 to 2010», *American Sociological Review*, vol. 81, n° 5, p. 1039–1068.
- McCall, L. 2001, «Sources of racial wage inequality in metropolitan labor markets : Racial, ethnic, and gender differences», *American Sociological Review*, p. 520–541.
- McHenry, P. et M. McInerney. 2014, «The importance of cost of living and education in estimates of the conditional wage gap between black and white women», *Journal of Human Resources*, vol. 49, n° 3, p. 695–722.
- Miller, A. R. 2011, «The effects of motherhood timing on career path», *Journal of Population Economics*, vol. 24, n° 3, p. 1071–1100.
- Neal, D. 2004, «The measured black-white wage gap among women is too small», *Journal of political Economy*, vol. 112, n° S1, p. S1–S28.
- Neal, D. A. et W. R. Johnson. 1996, «The role of premarket factors in black-white wage differences», *Journal of political Economy*, vol. 104, n° 5, p. 869–895.

Oaxaca, R. 1973, «Male-female wage differentials in urban labor markets», *International economic review*, p. 693–709.

Park, J. H. 1996, «Measuring education over time : A comparison of old and new measures of education from the current population survey», *Economics Letters*, vol. 50, n° 3, p. 425–428.

Pettit, B. et S. Ewert. 2009, «Employment gains and wage declines : The erosion of black women's relative wages since 1980», *Demography*, vol. 46, n° 3, p. 469–492.

Zalokar, N. 1990, *The economic status of black women : an exploratory investigation*, 34, US Commission on Civil Rights.

Annexe

Tableau 1 – Tableau de conversion

Tableau de conversion de Park (1996)		
	Ancienne mesure	
	HGA, HGC, MHGC	HPG
Moins que la douzième années ou que diplôme du secondaire	0-11	<12
Douzième année ou diplôme du secondaire	12	=12
N'a pas complété l'université ou diplôme d'associé	13-15	12<HPG<16
Baccalauréat et plus	>=16	>=16

Tableau 2 – Détail Oaxaca-Blinder : 1985 - 2015

Détail de la décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire annuel (1985 - 2015)					
Partie expliquée		Partie non expliquée		Interaction	
exper	-0,004**	exper	0,026**	exper	-0,001**
married	0,012**	married	-0,004*	married	-0,003**
kids	-0,000**	kids	0,018**	kids	0,000**
educNoDiploma	0,037**	educNoDiploma	-0,001*	educNoDiploma	0,001*
educHS	0,058**	educHS	-0,003	educHS	0,001
educAD	-0,014**	educAD	-0,000	educAD	-0,000
educBA	0,011**	educBA	-0,001	educBA	-0,000
union	0,000**	union	-0,002**	union	-0,000**
private	-0,004**	private	0,085**	private	0,007**
		constante	-0,088**		

() significatif à 10% (5%)

Tableau 3 – Détail Oaxaca-Blinder : 1995 - 2004

Détail de la décomposition Oaxaca-Blinder pour les femmes ayant un salaire annuel (1995 - 2004)					
Partie expliquée		Partie non expliquée		Interaction	
exper	-0,000	exper	0,012	exper	-0,000
married	0,011**	married	-0,004	married	-0,003
kids	0,001**	kids	0,018**	kids	-0,001**
educNoDiploma	0,046**	educNoDiploma	-0,003**	educNoDiploma	0,002**
educHS	0,046**	educHS	-0,016**	educHS	0,002**
educAD	-0,007**	educAD	-0,000	educAD	-0,000
educBA	-0,014**	educBA	-0,006**	educBA	-0,002**
union	-0,001**	union	-0,001**	union	0,000**
private	-0,005	private	0,090**	private	0,008**
		constante	-0,074**		

() significatif à 10% (5%)

Annexe Duncan

Tableau 4 – Indice de Duncan par industrie 85-15 : Salaire annuel

Index de Duncan 1985-2015 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0758	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0063	0,0013
<i>Industrie minière</i>	0,0025	0,0009
<i>Construction</i>	0,0163	0,0058
<i>Industrie manufac.</i>	0,0944	0,0885
<i>Commerce</i>	0,1072	0,0875
<i>Transport/Comm.</i>	0,0355	0,0510
<i>Information</i>	0,0131	0,0151
<i>Activités financières</i>	0,1020	0,0831
<i>Professionnels</i>	0,4677	0,4688
<i>Divertissements</i>	0,0402	0,0405
<i>Services</i>	0,0597	0,0607
<i>Secteur public</i>	0,0551	0,0968
<i>Autres</i>	0,0438	0,0152
Observations	439651	68516

Tableau 5 – Indice de Duncan par industrie 85-94 : Salaire annuel

Indice de Duncan 1985-1994 : Industrie		
Indice de Duncan	0,1170	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0068	0,0020
<i>Industrie minière</i>	0,0035	0,0018
<i>Construction</i>	0,0136	0,0045
<i>Industrie manufac.</i>	0,1345	0,1456
<i>Commerce</i>	0,1475	0,0937
<i>Transport/Comm.</i>	0,0471	0,0639
<i>Information</i>	0,0000	0,0000
<i>Activités financières</i>	0,1029	0,0752
<i>Professionnels</i>	0,3654	0,3842
<i>Divertissements</i>	0,0100	0,0052
<i>Services</i>	0,0774	0,1059
<i>Secteur public</i>	0,0505	0,0925
<i>Autres</i>	0,0406	0,0254
Observations	80854	9796

Tableau 6 – Indice de Duncan par industrie 95-04 : Salaire annuel

Indice de Duncan 1995-2004 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0804	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0078	0,0016
<i>Industrie minière</i>	0,0019	0,0005
<i>Construction</i>	0,0158	0,0052
<i>Industrie manufac.</i>	0,0983	0,0993
<i>Commerce</i>	0,0597	0,0405
<i>Transport/Comm.</i>	0,0399	0,0588
<i>Information</i>	0,0070	0,0082
<i>Activités financières</i>	0,0985	0,0878
<i>Professionnels</i>	0,4275	0,4336
<i>Divertissements</i>	0,0260	0,0233
<i>Services</i>	0,0680	0,0783
<i>Secteur public</i>	0,0514	0,0943
<i>Autres</i>	0,0983	0,0687
Observations	155241	23090

Tableau 7 – Indice de Duncan par industrie 05-15 : Salaire annuel

Indice de Duncan 2005-2015 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0663	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0043	0,0007
<i>Industrie minière</i>	0,0023	0,0009
<i>Construction</i>	0,0162	0,0064
<i>Industrie manufac.</i>	0,0669	0,0633
<i>Commerce</i>	0,1178	0,0910
<i>Transport/Comm.</i>	0,0244	0,0410
<i>Information</i>	0,0219	0,0232
<i>Activités financières</i>	0,0952	0,0798
<i>Professionnels</i>	0,4961	0,5013
<i>Divertissements</i>	0,0595	0,0602
<i>Services</i>	0,0408	0,0351
<i>Secteur public</i>	0,0548	0,0972
<i>Autres</i>	-	-
Observations	203556	35630

Tableau 8 – Indice de Duncan par occupation 85-15 : Salaire annuel

Index de Duncan 1985-2015 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1417	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,1700	0,1265
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,2786	0,2170
<i>Vente</i>	0,1015	0,0770
<i>Support admin.</i>	0,2642	0,2533
<i>Services</i>	0,1228	0,2284
<i>Production/Réparation</i>	0,0252	0,0402
<i>Machines/Opérations</i>	0,0348	0,0560
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0029	0,0017
<i>Autres</i>	0,0000	0,0000
Observations	439651	68516

Tableau 9 – Indice de Duncan par occupation 85-94 : Salaire annuel

Index de Duncan 1985-1994 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1696	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,1351	0,0829
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,1991	0,1420
<i>Vente</i>	0,1128	0,0672
<i>Support admin.</i>	0,3403	0,3271
<i>Services</i>	0,1212	0,2364
<i>Production/Réparation</i>	0,0196	0,0256
<i>Machines/Opérations</i>	0,0679	0,1162
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0039	0,0023
<i>Autres</i>	0,0001	0,0003
Observations	80854	9796

Tableau 10 – Indice de Duncan par occupation 95-04 : Salaire annuel

Index de Duncan 1995-2004 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1440	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,1756	0,1285
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,2494	0,1867
<i>Vente</i>	0,1062	0,0771
<i>Support admin.</i>	0,2838	0,2816
<i>Services</i>	0,1155	0,2196
<i>Production/Réparation</i>	0,0235	0,0332
<i>Machines/Opérations</i>	0,0419	0,0721
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0041	0,0012
<i>Autres</i>	-	-
Observations	155241	23090

Tableau 11 – Indice de Duncan par occupation 05-15 : Salaire annuel

Index de Duncan 2005-2015 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1358	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,1796	0,1371
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,3324	0,2573
<i>Vente</i>	0,0933	0,0796
<i>Support admin.</i>	0,2191	0,2147
<i>Services</i>	0,1291	0,2319
<i>Production/Réparation</i>	0,0288	0,0488
<i>Machines/Opérations</i>	0,0162	0,0290
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0015	0,0018
<i>Autres</i>	-	-
Observations	203556	35630

Tableau 12 – Indice de Duncan par industrie 85-15 : Salaire horaire

Index de Duncan 1985-2015 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0901	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0063	0,0017
<i>Industrie minière</i>	0,0018	0,0008
<i>Construction</i>	0,0114	0,0041
<i>Industrie manufac.</i>	0,1181	0,1346
<i>Commerce</i>	0,1065	0,0701
<i>Transport/Comm.</i>	0,0395	0,0569
<i>Information</i>	0,0080	0,0096
<i>Activités financières</i>	0,0693	0,0600
<i>Professionnels</i>	0,3975	0,4025
<i>Divertissements</i>	0,0378	0,0391
<i>Services</i>	0,0617	0,0834
<i>Secteur public</i>	0,0403	0,0670
<i>Autres</i>	0,1018	0,0704
Observations	81296	13807

Tableau 13 – Indice de Duncan par industrie 85-94 : Salaire horaire

Index de Duncan 1985-1994 : Industrie		
Indice de Duncan	0,128	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0069	0,0031
<i>Industrie minière</i>	0,0019	0,0011
<i>Construction</i>	0,0099	0,0047
<i>Industrie manufac.</i>	0,1625	0,1981
<i>Commerce</i>	0,1023	0,0557
<i>Transport/Comm.</i>	0,0453	0,0598
<i>Information</i>	-	-
<i>Activités financières</i>	0,0650	0,0490
<i>Professionnels</i>	0,3368	0,3439
<i>Divertissements</i>	0,0106	0,0081
<i>Services</i>	0,0798	0,1222
<i>Secteur public</i>	0,0359	0,0642
<i>Autres</i>	0,1430	0,0900
Observations	28890	4467

Tableau 14 – Indice de Duncan par industrie 95-04 : Salaire horaire

Index de Duncan 1995-2004 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0911	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0084	0,0009
<i>Industrie minière</i>	0,0015	0,0004
<i>Construction</i>	0,0131	0,0038
<i>Industrie manufac.</i>	0,1177	0,1226
<i>Commerce</i>	0,0686	0,0432
<i>Transport/Comm.</i>	0,0472	0,0609
<i>Information</i>	0,0059	0,0093
<i>Activités financières</i>	0,0757	0,0638
<i>Professionnels</i>	0,4328	0,4011
<i>Divertissements</i>	0,0344	0,0303
<i>Services</i>	0,0710	0,0907
<i>Secteur public</i>	0,0431	0,0697
<i>Autres</i>	0,0805	0,1034
Observations	26608	5513

Tableau 15 – Indice de Duncan par industrie 05-15 : Salaire horaire

Index de Duncan 2005-2015 : Industrie		
Indice de Duncan	0,0626	
Industries	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Secteur primaire</i>	0,0039	0,0010
<i>Industrie minière</i>	0,0023	0,0010
<i>Construction</i>	0,0124	0,0037
<i>Industrie manufac.</i>	0,0743	0,0776
<i>Commerce</i>	0,1629	0,1257
<i>Transport/Comm.</i>	0,0272	0,0476
<i>Information</i>	0,0207	0,0212
<i>Activités financières</i>	0,0731	0,0674
<i>Professionnels</i>	0,4652	0,4730
<i>Divertissements</i>	0,0777	0,0881
<i>Services</i>	0,0344	0,0274
<i>Secteur public</i>	0,0460	0,0664
<i>Autres</i>	0,0000	0,0000
Observations	23798	3827

Tableau 16 – Indice de Duncan par occupation 85-15 : Salaire horaire

Index de Duncan 1985-2015 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1674	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,0756	0,0569
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,1700	0,1098
<i>Vente</i>	0,1162	0,0960
<i>Support admin.</i>	0,3402	0,2738
<i>Services</i>	0,1821	0,2938
<i>Production/Réparation</i>	0,0376	0,0493
<i>Machines/Opérations</i>	0,0744	0,1185
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0039	0,0019
<i>Autres</i>	0,0000	0,0001
Observations	81296	13807

Tableau 17 – Indice de Duncan par occupation 85-94 : Salaire horaire

Index de Duncan 1985-1994 : Occupation		
Indice de Duncan	0,2047	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,0580	0,0356
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,1097	0,0602
<i>Vente</i>	0,1256	0,0804
<i>Support admin.</i>	0,3789	0,2935
<i>Services</i>	0,1790	0,3018
<i>Production/Réparation</i>	0,0277	0,0338
<i>Machines/Opérations</i>	0,1164	0,1921
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0046	0,0025
<i>Autres</i>	0,0001	0,0002
Observations	28890	4467

Tableau 18 – Indice de Duncan par occupation 95-04 : Salaire horaire

Index de Duncan 1995-2004 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1590	
Occupations	Femmes blanches	Femmes noires
<i>Exécutif/Manager</i>	0,0882	0,0657
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,1638	0,1019
<i>Vente</i>	0,1143	0,1030
<i>Support admin.</i>	0,3489	0,2886
<i>Services</i>	0,1746	0,2868
<i>Production/Réparation</i>	0,0347	0,0443
<i>Machines/Opérations</i>	0,0712	0,1085
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0043	0,0013
<i>Autres</i>	-	-
Observations	28608	5513

Tableau 19 – Indice de Duncan par occupation 05-015 : Salaire horaire

Index de Duncan 2005-2015 : Occupation		
Indice de Duncan	0,1406	
<u>Occupations</u>	<u>Femmes blanches</u>	<u>Femmes noires</u>
<i>Exécutif/Manager</i>	0,0816	0,0692
<i>Prof. Spécialisées</i>	0,2505	0,1790
<i>Vente</i>	0,1072	0,1040
<i>Support admin.</i>	0,2828	0,2297
<i>Services</i>	0,1947	0,2945
<i>Production/Réparation</i>	0,0533	0,0745
<i>Machines/Opérations</i>	0,0274	0,0470
<i>Ferme/Pêche</i>	0,0025	0,0021
<i>Autres</i>	-	-
Observations	23798	3827

