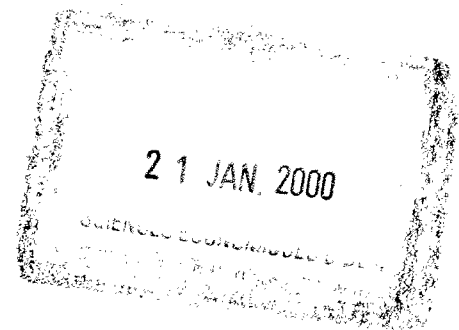


A1.1
G
822

Université de Montréal

**Étude des disparités salariales entre les hommes et les femmes
dans la ville de Lima en 1991**

Par
Muriel Meunier



Rapport de recherche présenté à
Claude Montmarquette et Claire Salmon
Faculté des études supérieures
En vue de l'obtention du grade de
Maître ès sciences (M. Sc.) en sciences économiques

Département de sciences économiques
Faculté des Arts et Sciences

Décembre 1999

Avec tous mes remerciements à Monsieur Claude Montmarquette et Mademoiselle Claire Salmon, pour leur disponibilité et leur soutien.

Sommaire

Les études concernant les disparités salariales entre les hommes et les femmes ont pris un intérêt particulier depuis que l'on a mis en évidence l'importance des revenus féminins en terme de développement économique. Ce rapport s'intéresse à l'existence de disparités salariales selon le sexe de l'individu, à partir de données issues d'une enquête réalisée par la Banque Mondiale en 1991 dans la ville de Lima au Pérou. L'originalité du modèle utilisé pour l'estimation de l'équation de salaire, est qu'il tient compte du choix de l'individu concernant le type d'emploi qu'il effectue (salarie ou indépendant rémunéré). Les résultats obtenus sont encourageants et la méthodologie semble pertinente puisque la variable instrumentale utilisée est fortement significative.

Table des matières

Sommaire	<i>page ii</i>
Table des matières	<i>page iii</i>
Récapitulatif des tableaux	<i>page iv</i>
1. Introduction	<i>page 1</i>
2. Revue de la littérature	<i>page 3</i>
2.1 La théorie du capital humain	<i>page 3</i>
2.2 Les modèles de discrimination	<i>page 6</i>
2.2.1 Le modèle de Stiglitz	<i>page 7</i>
2.2.2 Le modèle du filtre	<i>page 7</i>
2.2.3 La discrimination à l'intérieur de la famille	<i>page 9</i>
2.3 La théorie de la segmentation	<i>page 11</i>
2.4 L'absence de marché du crédit	<i>page 12</i>
3. Modélisation théorique	<i>page 15</i>
3.1 Le modèle de Mincer	<i>page 15</i>
3.2 Le biais de sélection	<i>page 16</i>
3.3 Autres problèmes	<i>page 19</i>
4. L'analyse empirique des disparités salariales	<i>page 21</i>
4.1 Les données et quelques statistiques descriptives	<i>page 21</i>
4.2 Spécifications économétriques des comportements et résultats	<i>page 34</i>
4.2.1 Présentation de la méthodologie	<i>page 34</i>
4.2.2 Le choix de participation au marché du travail	<i>page 35</i>
4.2.3 Le choix de participation à un emploi salarié ou indépendant rémunéré	<i>page 37</i>
4.2.4 L'équation de salaire	<i>page 41</i>
5. Conclusion	<i>page 44</i>
Bibliographie	<i>page 46</i>

Récapitulatif des tableaux

<u>Tableau 1 :</u>	Définition des différentes variables utilisées	page 23
<u>Tableau 2 :</u>	Niveau scolaire par catégorie d'âge en fonction de la participation ou non au marché du travail, selon le sexe de l'individu	page 25
<u>Tableau 3 :</u>	Catégorie d'emploi, état civil et nombre d'enfants dans le ménage en fonction de la participation ou non au marché du travail, selon le sexe de l'individu	page 26
<u>Tableau 4 :</u>	Niveau scolaire par catégorie d'emploi selon le sexe de l'individu	page 28
<u>Tableau 5 :</u>	Salaire horaire par catégorie d'emploi selon le sexe de l'individu	page 30
<u>Tableau 6 :</u>	Expérience par catégorie d'âge selon le sexe de l'individu	page 31
<u>Tableau 7 :</u>	Nombre d'heures travaillées par catégorie d'âge selon le sexe de l'individu	page 32
<u>Tableau 8 :</u>	Autres variables selon le sexe de l'individu	page 33
<u>Tableau 9 :</u>	Résultats obtenus à partir de l'estimation du choix de participation au marché du travail	page 37
<u>Tableau 10 :</u>	Résultats obtenus à partir de l'estimation du choix de participation à un emploi salarié ou indépendant rémunéré	page 40
<u>Tableau 11 :</u>	Résultats obtenus à partir de l'estimation de l'équation de salaire	page 42

1. Introduction

L'essor de la participation des femmes au marché du travail dans les pays en voie de développement est devenu un sujet très préoccupant en terme de développement économique. La littérature économique a notamment mis en évidence l'importance des revenus féminins à travers la présentation de différents modèles d'allocation des ressources au sein du ménage (Becker, 1964; Manser et Brown, 1980; Chiappori, 1988). L'objectif de ces modèles est de déterminer si la variation des revenus des individus aura les mêmes conséquences en terme de consommation au sein du ménage, selon que l'on fait varier le revenu de l'homme ou celui de la femme. Les études empiriques ont montré que la consommation du ménage ne variera pas de la même manière car les femmes semblent jouer un rôle primordial en ce qui concerne l'allocation des revenus au sein du ménage (Deaton, 1989). Il semble donc important de prendre en considération les ressources féminines parce que ce sont surtout leurs dépenses qui auront un effet sur la santé ou l'éducation.

Si l'on adhère à l'idée que les revenus féminins peuvent être un moyen de développer et d'améliorer le bien-être au sein du ménage, il devient alors intéressant d'étudier la situation des femmes concernant leurs revenus. L'étude des enquêtes réalisées dans les pays en voie de développement mettent généralement en évidence le fait que les revenus féminins sont en moyenne inférieurs aux revenus masculins (Lee et Nagaraj, 1995; Kingdon, 1998). A ce sujet, la littérature propose de nombreuses explications théoriques aux disparités salariales et présente même parfois un lien de causalité entre les faibles revenus des femmes et leur taux de participation au marché du travail peu élevé.

Il peut alors être intéressant de se pencher sur l'étude de la composition du marché du travail entre les hommes et les femmes dans les pays en voie de développement. Concernant la situation du Pérou en 1991, la population totale est partagée de manière presque égalitaire entre 48,6 % d'hommes et 51,4 % de femmes, mais la population active, d'après la définition du Bureau International du Travail, est répartie de manière inégale entre 60,7 % d'hommes et seulement 39,3 % de femmes. On note également que le taux d'activité des hommes (49,8 %) est largement supérieur à celui des femmes (30,5 %).

L'objectif de ce rapport sera de présenter les réponses théoriques les plus fréquemment citées aux disparités salariales dans la section 2. La modélisation théorique généralement utilisée pour l'estimation des disparités salariales sera décrite dans la section 3, ainsi que les principaux problèmes liés à ce type de modèle. L'analyse empirique des disparités salariales entre les hommes et les femmes sera ensuite présentée dans la section 4. Enfin, la section 5 proposera une conclusion.

2. Revue de la littérature

2.1 La théorie du capital humain

Le capital humain est généralement défini par les connaissances générales, spécifiques, et l'expérience, qui sont acquis par l'individu, compte tenu de ses facilités concernant l'apprentissage. La théorie du capital humain (Becker, 1964) introduit l'idée selon laquelle un individu qui se forme, attend en retour un bénéfice. Le salaire de l'individu est alors fonction du capital humain qu'il a accumulé ou en d'autres termes, des investissements qu'il a fait pour accroître ses compétences, ses qualifications ou tout simplement son état de santé. Contrairement à Ricardo ou à Malthus, Becker considère donc la formation comme un investissement plutôt que comme un bien de consommation.

Si l'on admet que l'individu investit en éducation, des comportements qui seraient perçus incohérents dans une perspective de consommation immédiate peuvent alors paraître cohérents. Par exemple, la demande d'éducation au-delà de la scolarité obligatoire serait responsable à la fois des écarts entre les coûts directs et indirects de la formation pour différents individus, et des écarts salariaux liés aux années supplémentaires d'études. L'hypothèse sous-jacente nécessaire étant que les personnes puissent estimer correctement les écarts de salaires dont ils bénéficient en reportant leur entrée sur le marché du travail à plus tard.

Cette théorie postule par ailleurs que l'investissement dans la constitution d'un capital humain individuel diminue nécessairement avec l'âge, puisque l'individu dispose de moins en moins d'années par la suite pour faire fructifier son capital. De plus, si les gains salariaux continuent de

croître avec l'âge, ils augmentent généralement à un taux décroissant. Becker considère également que l'expérience augmente la productivité et donc le salaire de l'individu, mais que le rendement de l'expérience diminue au fil des ans. En raison de l'effet positif de l'expérience sur la productivité, il est donc possible que les individus les plus scolarisés commencent à un niveau de salaire inférieur à celui des gens moins scolarisés de la même tranche d'âge. Ils pourront toutefois atteindre des niveaux de salaire supérieurs au fur et à mesure qu'ils acquièrent de l'expérience.

Les disparités salariales entre les individus sur le marché du travail, proviennent donc des différences entre eux dans les attributs reliés à la productivité du travail. En d'autres termes, la hiérarchie des salaires traduit les différences d'investissement de la part des individus en capital humain. La dimension qualitative de l'offre de travail est donc mise en relief car on considère que l'individu investit dans son propre capital humain afin d'accroître la productivité de son travail. En conséquence, cette théorie postule que le salaire est déterminé par la productivité marginale du travail, et que les individus sont supposés avoir tous les mêmes opportunités d'investir en capital humain.

Si le capital humain est un capital comme les autres, on peut alors penser qu'un capital identique devrait fournir le même rendement à toutes les personnes qui le possèdent. Pourtant, il existe des écarts de salaire entre les hommes et les femmes ayant fait le même investissement scolaire que la théorie du capital humain n'explique qu'en partie. En effet, si l'on s'intéresse aux disparités salariales selon le sexe de l'individu, elles proviendraient du rôle social affecté aux femmes. Leurs responsabilités au sein du ménage, comme les tâches ménagères ou l'éducation des enfants, ne leur permettraient pas toujours de participer au travail hors de la maison ou bien

augmenteraient leur absentéisme. Ce moindre degré d'attachement au marché du travail n'inciterait donc pas les femmes à suivre une formation professionnelle car la continuité du travail est primordiale pour toucher les pleins rendements de l'investissement en éducation. Ceci rejoint l'hypothèse d'atrophie présentée par Goldin et Polachek (1987) qui mettent en évidence le fait qu'une personne qui projette d'avoir une activité intermittente sur le marché du travail, aura un comportement différent d'une autre prévoyant une activité professionnelle continue. D'une part, ils considèrent que l'individu réalisera un moindre investissement dans sa formation et sa qualification puisque la durée disponible pour rentabiliser son investissement est raccourcie. Et d'autre part, ce même individu aura tendance à favoriser des formations menant à des occupations pour lesquelles les conséquences d'interruptions sont moindres, c'est à dire celles dont la dépréciation, mesurée en perte de salaire, est la plus faible. Cette condition implique que la croissance de gains résultant de l'appréciation du capital dans ces emplois est donc aussi plus faible.

Becker (1971) a également proposé une interprétation aux disparités salariales basée sur le principe d'une irrationalité qui remet en cause la neutralité économique de l'individu qui recrute. Ce modèle présente la notion de préférence discriminatoire car le recruteur évalue les capitaux humains qu'il doit engager à partir de deux critères : leur valeur économique et la position sociale des travailleurs qui en sont porteurs. Ainsi, le recrutement d'une femme de qualification donnée ne se fera que si le salaire qu'elle accepte de recevoir est inférieur à celui d'un homme de même qualification. De la même manière, pour un salaire donné, l'emploi de femmes dans une fonction précise ne concernera que celles qui ont une qualification supérieure à la moyenne des hommes généralement recrutés. Les écarts de ce type entre qualifications mesurent l'ampleur du biais social ainsi introduit dans l'objectif économique de l'entrepreneur.

De nombreuses critiques ont été formulées à la théorie du capital humain et il est intéressant d'en présenter quelques unes. Tout d'abord, le fait que la théorie du capital humain raisonne en univers concurrentiel avec information parfaite semble relativement irréaliste. Cela impliquerait que les individus auraient des chances égales d'acquérir une formation étant donné que son coût serait le même pour tous. Il est pourtant difficile de faire abstraction d'autres facteurs qui pourraient peser sur les décisions individuelles tels que la méconnaissance des besoins futurs des entreprises en qualification par exemple. Pour faire des prédictions de comportement à partir de ce modèle, il faudrait postuler que les individus connaissent avec certitude les différents schèmes de revenus qui pourraient s'offrir à eux dans les différentes situations. Or l'incertitude et le risque sont ainsi exclus de l'analyse, ce qui est très restrictif, particulièrement dans les pays en voie de développement. Ensuite, la théorie ignore que la manière de présenter ses qualifications et ses diplômes à un employeur peut avoir des effets négatifs sur l'embauche du salarié. Le phénomène de l'anti-sélection présenté par Spence (1974) montre que le fait de signaler ses diplômes n'est pas toujours une bonne stratégie. En effet, plus l'individu cherche à signaler ses diplômes, plus l'employeur peut avoir des doutes sur la qualité du candidat. Enfin, il est difficile d'évaluer le capital humain puisqu'il n'est pas évident de chiffrer les connaissances acquises et d'en déduire les capacités potentielles de l'individu.

2.1 Les modèles de discrimination

Le terme de discrimination salariale désigne tous les situations dans lesquelles des travailleurs qui ont la même efficacité productive sont rémunérés différemment en fonction de leur sexe ou de leur race. C'est le cas par exemple, lorsque des femmes ayant un diplôme et une ancienneté donnés sont rémunérées, sans autre raison apparente que leur sexe, à un taux plus bas que des hommes qui se trouvent dans une situation identique. La preuve de comportements

discriminatoire est naturellement difficile à établir.

2.2.1 Le modèle de Stiglitz

Stiglitz (1973) envisage la possibilité que la fixation d'un salaire discriminatoire traduise un manque d'information du recruteur vis-à-vis des caractéristiques économiques des individus recrutés. Ce manque d'information conduit l'individu qui recrute à considérer qu'il prend un risque lorsqu'il fixe la rémunération du travailleur dont il considère qu'il évalue mal ses qualifications.

La façon la moins coûteuse dont il dispose pour réduire son incertitude est alors de prendre comme référence ce qu'il connaît des qualifications moyennes du groupe auquel appartient le candidat qui postule à l'embauche. S'il s'agit d'une femme, l'information retenue sera la qualification moyenne ou la disponibilité moyenne des femmes en général vis-à-vis du travail. L'évaluation de la qualification individuelle par les entrepreneurs tendra donc à être systématiquement biaisée parce la référence est faite par rapport à une information collective défavorable. Ainsi, une femme très qualifiée et dont la disponibilité envers son travail est grande, aura tendance à être systématiquement sous-évaluée par rapport à sa qualification réelle.

2.2.2 Le modèle du filtre

Arrow (1973) et Blaug (1976) s'opposent eux aussi à la théorie du capital humain, puisqu'ils considèrent que les disparités salariales sont déterminées sur la base d'attributs qui ne sont pas directement liés à la performance au travail, tels que la nationalité, la race ou le sexe. Si l'on prend le cas du sexe de l'individu, ils considèrent que les employeurs peuvent penser que certains facteurs de réussite déterminants, mais pas directement observables, sont plus présents chez les

hommes que chez les femmes. Les employeurs vont donc préférer aux femmes les candidats masculins, même si celles-ci présentent les mêmes caractéristiques observables.

Ce modèle de comportement est moralement condamnable, il s'agit néanmoins d'un comportement rationnel si l'employeur pense que la corrélation entre le sexe de l'individu et la probabilité de réussite est élevée. En effet, il estime simplement que la probabilité de trouver une candidate compétitive est trop faible par rapport au coût de l'examen de chaque candidature féminine. Ce modèle explique alors la faible participation des femmes au marché du travail par l'existence de discrimination à leur égard, dans la mesure où les critères de sélection ne sont pas objectifs mais subjectifs.

Supposons maintenant que les employés potentiels désirent investir dans l'acquisition de compétences et que cet investissement ne soit pas facilement observable par les employeurs. Un comportement discriminatoire peut alors affecter de façon différente les incitations à l'investissement. Les individus qui souffrent de discrimination peuvent penser qu'ils ne pourront bénéficier pleinement des avantages liés à l'acquisition de nouvelles compétences et seront donc moins motivés à investir dans une formation. En conséquence, les deux groupes seront finalement différemment compétents et cela donnera un fondement rationnel à la discrimination. La tendance se confirmera par elle-même et les femmes investiront moins en éducation que les hommes par crainte de ne pouvoir rentabiliser leur investissement. En résumé, les différences salariales proviendraient du fait que les femmes représentent une main d'œuvre moins attractive parce qu'elles sont moins éduquées. Toutefois, elles hésiteraient à investir en éducation à cause de l'existence de discrimination puisqu'il n'existe pas de perspectives d'emplois leur permettant de rentabiliser leur investissement.

De manière plus générale, la théorie postule que le niveau d'éducation ou de scolarité agit comme filtre permettant d'identifier les personnes les plus aptes ou les plus productives. L'éducation n'agirait donc pas directement sur la productivité mais servirait plutôt d'indicateur indirect de la productivité potentielle de divers individus. Il faut alors présumer que l'acquisition de titres scolaires est relativement plus facile pour les gens les plus aptes ou plus intelligents qu'elle ne l'est pour des gens ayant des capacités moindres. En effet, le niveau d'étude pris comme signal d'une productivité forte doit être tel que les individus à faible productivité ne souhaitent pas ou sont incapables de l'atteindre. Si cette contrainte d'auto-sélection est respectée, le signal de productivité est crédible et atteindre un haut niveau d'étude donné doit nécessairement représenter un coût moindre pour les individus ayant une forte productivité que ceux ayant une faible productivité. Cela signifie qu'il doit exister un niveau d'études que seuls les plus compétents seront disposés à chercher à atteindre. Les moins compétents refuseront d'en supporter le coût, malgré la garantie de productivité qu'offre ce niveau d'étude sur le marché du travail et les perspectives de salaire qu'un tel bagage leur ouvrirait.

Il est cependant nécessaire de rajouter qu'il existe un effet « réputation » très fort selon les institutions scolaires. Il est fréquent dans les pays en voie de développement que les établissements publics ne véhiculent pas obligatoirement un bon signal et que seuls les diplômes obtenus dans les établissements privés soient reconnus. Dans ce cas, non seulement les individus chercheront à obtenir un diplôme mais l'environnement scolaire jouera également un rôle important dans le type de signal véhiculé.

2.2.3 Discrimination à l'intérieur de la famille

D'autres auteurs comme Oaxaca (1973), expliquent les disparités salariales sur le marché du

travail par l'existence de discrimination des parents envers les filles à l'intérieur des familles. Les jeunes filles seraient en général lésées, que ce soit dans l'accès aux soins de santé ou en matière d'éducation. Ce manque d'éducation, comparativement aux hommes, ne leur permettrait pas de prétendre à des emplois bien rémunérés et expliquerait le fait qu'elles gagnent moins que les hommes sur le marché du travail. Il est bien sûr supposé que les hypothèses de la théorie du capital humain sont respectées. D'une part, les salaires sont alors fonction de la productivité marginale du travail et d'autre part, l'éducation permet d'augmenter la productivité marginale du travail et donc le salaire.

La littérature présente généralement trois raisons à la discrimination à l'intérieur de la famille. Tout d'abord, les rendements espérés d'un investissement en capital humain sont plus importants dans les garçons que dans les filles. Ceci s'explique par le fait que les parents ont conscience que les filles auront des difficultés pour participer au marché du travail et que de toute manière elles gagneront moins. Cela suppose alors l'existence de discrimination sur le marché du travail. Les femmes subissent donc la discrimination à leur égard à deux reprises : à l'intérieur de la famille et sur le marché du travail. C'est pourquoi, ayant des ressources limitées qui les obligent à faire un choix, les familles pauvres investissent en premier lieu dans les garçons afin de maximiser la rentabilisation de leur investissement. Ensuite, il y aurait une différence de coûts entre les filles et les garçons au détriment des filles. Les jeunes filles coûteraient au préalable plus cher à cause de la dote. Enfin, l'éducation des jeunes filles reviendrait plus cher en termes de coût d'opportunité dans la mesure où elles rendent des services dans le ménage. On en revient également à la théorie du capital humain et au rôle social de la femme. A priori, il n'y aurait donc pas de goût pour la discrimination, mais en situation de pauvreté, les ménages tentent de maximiser leur utilité pour la survie du ménage. De plus, si l'homme a un pouvoir de négociation très fort en terme

d'allocation des ressources au sein du ménage, on peut penser qu'il n'aura aucune incitation particulière à investir dans l'éducation des filles. En effet, des études économétriques ont montré que la naissance d'une fille n'a aucune influence sur la répartition des dépenses de l'homme concernant le ménage.

2.3 La théorie de la segmentation

Doeringer et Piore (1971) expliquent les disparités salariales entre les femmes et les hommes par l'existence de deux secteurs sur le marché du travail. En effet, selon cette théorie le marché du travail se divise en deux secteurs distincts. Le secteur primaire, dans lequel les salaires sont élevés, la stabilité de l'emploi forte et les perspectives de carrières importantes. Le secteur secondaire, par opposition, est défini par des salaires faibles, une rotation importante de la main d'œuvre, et de faibles perspectives de carrière. Les disparités proviendraient alors du fait que les hommes participent aux emplois du secteur primaire alors que les femmes participent à ceux du secteur secondaire.

L'hypothèse sous-jacente est l'existence de barrières entre les deux segments, liée à un rationnement des emplois du secteur primaire. Ces barrières seraient responsables de l'impossibilité de la transition des travailleurs d'un segment à l'autre. Toutefois, malgré l'existence de barrières entre les segments, rien ne justifie le fait que l'on retrouve principalement les femmes dans le secteur secondaire. L'explication fournie met en évidence la situation des femmes, qui seraient défavorisées parce qu'elles possèdent les mêmes caractéristiques que le marché secondaire, à savoir l'instabilité, le faible attachement au marché du travail, etc. En effet, les femmes auraient des activités ou des responsabilités familiales qu'elles jugent plus importantes que leur carrière, ce qui les incite à rechercher des emplois qui sont par définition précaires.

2.4 L'absence de marché du crédit

Les disparités salariales peuvent également être expliquées par l'absence de marché du crédit, si l'on considère que les salaires sont fonctions de la productivité marginale du travail et qu'il existe de la discrimination contre les femmes. Tout d'abord, si l'on définit le salaire de l'individu selon sa productivité marginale et que l'on considère qu'un diplôme est un bon signal de sa productivité potentielle, il devient alors primordial pour l'individu d'avoir accès à de l'éducation. Ensuite, s'il existe de la discrimination au détriment des femmes, c'est à dire une préférence pour les garçons en matière d'éducation à l'intérieur de la famille, alors l'absence de marché du crédit peut devenir une contrainte supplémentaire pour les femmes. En effet, dans la mesure où elles ne peuvent avoir recours à un mode de financement externe leur permettant d'accéder à l'éducation, les femmes restent dépendantes des ressources de leur famille pour accéder à l'éducation.

Debraj (1998) suggère qu'un bas niveau de richesse fait obstacle ou empêche entièrement les choix d'éducation productive à cause des marchés de crédit manquant. On peut utiliser cette suggestion afin d'expliquer le sous-investissement en éducation des femmes qui ne pourront pas trouver de financement alternatif. En effet, si l'on considère que les femmes sont lésées à l'intérieur de leur famille concernant leur accès à l'éducation, l'absence de marché de crédit ne leur permettra pas de palier à cela. Elles resteront alors sous-éduquées par rapport aux hommes et gagneront donc moins, si on prend comme hypothèse de base que le salaire est fonction du capital humain de l'individu.

On peut expliquer l'absence de marché de crédit par le fait qu'il est particulier puisque la transaction a un caractère intertemporel. Il existe de plus des contraintes informationnelles telles que la sélection adverse et l'aléa moral. En effet, on ne sait pas à qui l'on prête et pourquoi, et le

prêteur ne peut observer l'effort fourni par l'emprunteur. Cela peut déboucher sur un risque de défaut de paiement qui entraîne l'exigence d'une garantie. Apparaissent alors des coûts de transaction associés pour évaluer les garanties. De plus, l'état de pauvreté d'une part importante de la population des pays en voie de développement ne permet pas aux individus de posséder des biens de valeur qui pourraient servir de garantie. Le coût du risque de défaut de paiement sera répercuté dans le taux d'intérêt et le remboursement de la dette deviendra alors prohibitif.

Dans le cas particulier de l'éducation, le capital humain ne peut pas être saisi et transféré à un créancier s'il y a défaut de paiement. De plus, le capital humain ne peut pas être mis en vente comme garantie dans le cas d'un défaut de remboursement. Les individus en situation de pauvreté doivent trouver le financement de leur éducation parmi leurs bénéfices non distribués, leurs richesses, ou l'abstention de leur travail actuellement productif. Parce qu'ils sont pauvres, le coût marginal de faire ce choix peut être très élevé. Il est vrai également que les retours marginaux de ces investissements sont hauts, mais après un point, les effets du coût marginal dominant. Si une personne riche prête de l'argent à une personne pauvre dans le but de s'éduquer, le progrès de l'économie dans son ensemble en efficience sera créé. En investissant de l'argent dans l'acquisition de capital humain, les personnes pauvres peuvent certainement gagner un retour plus haut de cet argent que les personnes riches (qui ont déjà fait l'utilisation des opportunités de l'éducation) et peuvent alors indemniser les personnes riches pour le coût d'opportunité de cet investissement. Quoiqu'il en soit, le marché du crédit est manquant parce que le remboursement de l'emprunt peut être difficile ou impossible à imposer.

Au regard d'expériences dans certains pays en voie de développement, on peut observer une discrimination à l'égard des femmes concernant l'accès aux prêts. L'absence de marché du crédit

pour les pauvres concernant l'éducation se révèle alors être une contrainte encore plus forte pour les femmes. Un moyen de palier à ce problème serait alors qu'elles se regroupent pour mettre leurs fonds en communs. Mais l'acquisition de capital humain est un investissement non immédiatement productif par rapport à l'achat d'un bien immédiatement utilisable.

3. Modélisation théorique

3.1 Le modèle de Mincer

La théorie du capital humain présente une méthodologie pour estimer les taux de rendement du marché du travail d'un investissement en éducation (Mincer, 1974). Les variables retenues l'ont donc été, conformément à l'approche proposée par Mincer. Le logarithme $w_{i,t}$ du salaire d'un individu i à la date t , est expliqué par sa formation initiale mesurée par le nombre d'année d'étude : $étude_i$, son expérience professionnelle : $expérience_{i,t}$ et diverses variables indicatrices : $x_{i,t}$, tenant compte des caractéristiques individuelles comme le sexe, le nombre d'heures travaillées ou le secteur d'activité. L'équation estimée comprend souvent un terme quadratique afin d'apprécier une éventuelle non - linéarité du rendement de l'expérience professionnelle. Elle est définie de la manière suivante :

$$W_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 (étude_i) + \beta_2 (expérience_{i,t}) + \beta_3 (expérience_{i,t})^2 + \beta_4 x_{i,t} + \mu_{i,t}$$

Le coefficient β_1 donne une estimation du taux de rendement brut d'une année supplémentaire d'étude. La connaissance de ce coefficient est néanmoins insuffisante pour apprécier la rentabilité de l'investissement en capital humain dans la mesure où il faut tenir compte du coût de cet investissement.

L'utilisation de ce modèle pour étudier les disparités salariales entre les hommes et les femmes, a été fortement remis en cause de part les problèmes relatifs à la modélisation de l'équation de salaire par Mincer. Heckman (1974) a ouvert la voie, en portant une attention particulière au biais de sélection qui découle de cette modélisation.

3.2 Le biais de sélection

Le modèle de Mincer a été largement critiqué dans la mesure où l'estimation de l'équation de salaire est réalisée sur un échantillon tronqué. En effet, le salaire est observé uniquement pour les individus qui travaillent, ce qui entraîne un biais de sélection. La procédure indiquée par la littérature afin de corriger le biais de sélection, propose d'estimer en premier lieu le choix de participation au marché du travail. L'objectif de la modélisation sera de définir les composantes qui influencent le choix de l'individu. On posera comme hypothèse que l'individu travaille si l'utilité qu'il retire de travailler est positive et ne travaillera pas sinon. De manière très générale, le terme de modèle en probabilité linéaire est utilisé pour présenter un modèle de régression dans lequel la variable dépendante y , est une variable binaire qui prend les valeurs 1 si l'événement a lieu et 0 sinon. On écrit le modèle de la manière d'une régression usuelle :

$$y_i = \beta' x_i + u_i$$

avec $E(u_i) = 0$.

Or, dans le cas du choix de participation au marché du travail, l'utilité de l'individu ne pourra être mesurée mais on observera seulement le fait qu'il travaille ou non. Le modèle probit d'analyse (Goldberger, 1994) suppose justement qu'il y a une réaction sous-jacente de la variable y_i^* définie par la relation de régression :

$$y_i^* = \beta' x_i + \mu_i$$

En pratique, y_i^* est inobservable. Ce que l'on observe est une variable dummies y , qui représente le fait que l'individu participe au marché du travail si son utilité est positive et n'y participe pas sinon, définit par :

$$y_i = 1 \text{ si } y_i^* > 0$$

$$y_i = 0 \text{ sinon.}$$

Dans cette formulation, $\beta' x_i$ n'est pas $E(y_i | x_i)$ comme dans le modèle linéaire en probabilité mais $E(y_i^* | x_i)$.

On obtient alors :

$$\begin{aligned} \text{Prob}(y_i = 1) &= \text{Prob}(y_i^* > 0) \\ &= \text{Prob}(\mu_i > -\beta' x_i) \\ &= 1 - F(-\beta' x_i) \\ \text{Prob}(y_i = 0) &= \text{Prob}(y_i^* \leq 0) \\ &= F(-\beta' x_i) \end{aligned}$$

où F est une fonction de distribution cumulative de μ .

Dans ce cas, les valeurs observées de y sont seulement des réalisations d'un processus binomial avec les probabilités données par l'équation ci-dessus et varient d'essai en essai (de manière dépendante de x_i). C'est pourquoi la fonction de vraisemblance s'écrit :

$$L = \prod_{y_i=0} F(-\beta' x_i) \prod_{y_i=1} [1 - F(-\beta' x_i)]$$

La forme fonctionnelle de F dépend des suppositions faites sur μ . Dans le modèle probit, on assume que μ_i suivent une loi normale $N(0, \sigma^2)$. Dans ce cas :

$$F(-\beta' x_i) = \int_{-\infty}^{-\beta' x_i / \sigma} \frac{1}{(2\pi)^{1/2}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt$$

Précisons toutefois, que cette présentation du modèle probit d'analyse ne tient pas compte du biais de sélection. Pour en tenir compte, il faut définir le modèle de la manière suivante. Soit :

$$y_i = \alpha' x_i + \varepsilon_i$$

où y_i représente les heures travaillées, qui ne sont observées que si les individus ont travaillé.

$$z_i^* = \beta' w_i + \mu_i$$

$$\text{avec } z_i = 1 \text{ si } z_i^* > 0$$

$$z_i = 0 \text{ sinon.}$$

où z_i représente la participation de l'individu au marché du travail si son utilité non observable z_i^* est positive, c'est à dire si le salaire du marché est supérieur à son salaire de réserve.

Dans ce cas :

$$E(y_i / x_i, z_i = 1) = x_i \alpha + E(\varepsilon_i / \mu_i \geq -w_i \beta) = \int_{-\infty}^{\infty} \varepsilon_i \int_{-w_i \beta}^{\infty} f(\varepsilon_i, \mu_i) d\varepsilon_i d\mu_i$$

On suppose que ε_i, μ_i suivent une loi normale bivariée $(0, 0, \sigma, 1, \rho)$

$$E(\varepsilon_i / \mu_i > -w_i \beta) = \sigma_{\varepsilon\mu} \frac{\phi(-w_i \beta)}{1 - \Phi(-w_i \beta)}$$

$$E(y_i / x_i, z_i = 1) = x_i \alpha + \sigma_{\varepsilon\mu} \frac{\phi(-w_i \beta)}{1 - \Phi(-w_i \beta)}$$

où $\frac{\phi(-w_i \beta)}{1 - \Phi(-w_i \beta)}$ représente l'inverse du ratio de Mill pour chaque individu. L'introduction de

l'inverse du ratio de Mill (IRM) dans le modèle linéaire permet de corriger le biais de sélection.

On peut alors faire une estimation par moindres carrés ordinaires sans biais sur le modèle suivant :

$$y_i = \alpha' x_i + \sigma_{\varepsilon,\mu} \text{IRM} + \varepsilon_i$$

L'application de cette méthodologie a généralement produit de hauts taux de retour de

l'éducation, surtout au niveau de l'éducation primaire dans les pays développés (Psacharopoulos, 1994). Cependant, il apparaît que l'équation de Mincer puisse également être biaisée s'il y a des différences dans les antécédents de la famille concernant l'éducation (Griliches 1977, Lam et Schoeni 1993). Malheureusement pour cette étude, nous ne disposons pas de ce type d'information.

3.3 Autres problèmes

L'analyse des salaires peut également poser un problème de biais d'endogénéité, si une des variables explicatives du modèle probit mesurant le probabilité d'être en emploi, est le type de formation professionnelle. En effet, les attributs des individus qui participent à la formation sont peut être corrélés avec les attributs non observables qui déterminent le revenu. Par exemple, si les individus qui participent à la formation sont motivés, et que l'insertion sur le marché du travail dépend de la motivation mais pas de la formation, alors l'effet sera surévalué. Barnow, Cain et Glodberger (1980) proposent une méthode pour corriger ce biais qui consiste à estimer l'équation qui définit la variable de la formation professionnelle par un modèle probit et d'utiliser les coefficients estimés pour construire un terme de correction du biais. L'estimation de l'équation de salaire par moindres carrés ordinaires permet ensuite une estimation non biaisée. Dans le cas présent, il peut y avoir un biais d'endogénéité dans la mesure où la décision de travailler et le choix du type d'emploi peuvent être corrélés.

On notera également qu'il peut y avoir un biais de mesure compte tenu du fait que l'on ne sait pas avec quelle rigueur et quelle précision les individus ont répondu aux questions et avec quel sérieux les réponses ont été notées. Dans ce cas, les résultats obtenus peuvent être sur ou sous-évalués.

De plus, certains auteurs comme Hausman et Wise (1979) ont mis en évidence qu'il peut y avoir un biais d'attrition. Ce biais apparaît dans la mesure où le nombre d'observations varie considérablement en fonction de la variable étudiée. Dans ce cas, il se peut que l'estimation soit biaisée et il faudra alors en tenir compte.

4. L'analyse empirique des disparités salariales

4.1 Les données et quelques statistiques descriptives

Les données utilisées dans la détermination des disparités salariales, proviennent d'une enquête LSMS (Living Standards Measurement Study) réalisée par la Banque Mondiale au Pérou en 1990. Il est important de replacer le contexte économique dans lequel se trouvait le Pérou lorsque l'enquête a été réalisée. L'année 1989 et le premier trimestre de l'année 1990 ont été marqués par la préparation des élections municipales et surtout des élections générales d'avril et de juin 1990. Le nouveau président, Alberto Fujimori, a hérité en août 1990 d'une situation économique désastreuse. L'Amérique latine est tellement plus pauvre au début des années 90 qu'au début des années 80, que l'on a souvent appelé ces dix dernières années : la décennie perdue. La balance des paiements a un solde négatif de 176 millions de dollars en 1990, et la balance commerciale est passée de 826 millions de dollars en 1980 à seulement 399 millions de dollars en 1990. Les réserves internationales nettes, qui étaient de 1276 millions de dollars en 1980 sont à 682 millions de dollars en 1990. L'inflation a atteint 3 000 % en 1989 et, pour la deuxième année consécutive, la croissance a été largement négative (- 14 %). La dette externe totale a atteint 22856 millions de dollars en 1990 et n'a cessé d'augmenter jusqu'en 1996. L'indice de la pauvreté en milieu urbain est passé de 35% en 1980 à 52% en 1990. Enfin, le revenu par tête a diminué de 16 % depuis 1985 et le produit national brut par habitant en 1991 n'est que 984 dollars.

D'après les évaluations officielles de 1989, la population totale du Pérou était de 21.791.500 individus. La population active comprenait 7.429.900 personnes ce qui revient à dire que le taux d'activité était de 34,1 %. Ces chiffres ne donnent pas la répartition selon le sexe de l'individu et il faudra attendre les chiffres de 1995 pour avoir une idée de la répartition des hommes et des

femmes. Les évaluations officielles de 1995 révèlent que la population totale comprend 23.531.701 personnes, soit 11.688.601 hommes et 11.843.100 femmes. La population active (8.906.009) est répartie entre 5.816.530 hommes et 3.089.479 femmes. Ceci revient à dire que le taux d'activité de la population dans son ensemble est de 37,8 % alors qu'il est de 49,8 % pour les hommes et de 26,1 % pour les femmes.

Cette situation a eu de lourdes conséquences sur l'emploi car entre 1980 et 87, les salaires réels ont chuté au Pérou d'environ 50 %. En 1990, le salaire minimum est tombé à environ 15% de sa valeur de 1980 et le taux de salaire minimum légal est de 39,5 (base 100 en 1985). Tout d'abord, on peut noter que l'accélération de l'inflation engendre une détérioration des salaires réels malgré les divers mécanismes d'indexation. Le taux annuel d'inflation en 1990 est de 7 482 % contre 409,2 en 1991. Ensuite, la croissance du chômage et l'expansion du secteur non structuré affaiblissent le pouvoir de négociation des travailleurs organisés. La structure du chômage en 1989/90 est de 7,9 %, soit 6,0 % pour les hommes et 10,7 % pour les femmes.

Cette situation économique désastreuse s'est traduite au Pérou par l'augmentation de la flexibilité des conditions d'emploi. En effet, accroître la flexibilité est un mot d'ordre général en Amérique latine, et l'on peut s'interroger sur sa signification dans un pays où domine le secteur informel, secteur dans lequel la flexibilité des conditions d'emploi est particulièrement prononcée. On peut alors émettre des craintes concernant la situation de ceux qui étaient le plus défavorisés en terme de stabilité d'emploi telles que les femmes.

L'enquête utilisée porte sur 1525 ménages qui ont été interviewés dans la ville de Lima (échantillon final de 1500 ménages), soit 7720 individus. Les domaines couverts par l'enquête

concernent les caractéristiques personnelles de l'individu et du ménage, les caractéristiques de l'habitat, l'éducation, la santé, l'emploi, la migration, les activités non salariées, les dépenses, les autres sources de revenus, et des informations sur l'épargne et le crédit.

Les individus retenus sont des individus âgés de 15 à 64 ans, ayant répondu aux questions concernant leur travail principal : avez-vous travaillé dans les 7 derniers jours pour un autre membre que le foyer ? et, avez-vous travaillé dans les 7 derniers jours pour votre compte ou comme aide familial ? Les autres variables sélectionnées l'ont été conformément à la méthode proposée par Mincer, qui se base sur la théorie du capital humain.

Tableau 1. Définition des différentes variables utilisées

<i>Variables</i>	<i>Descriptions</i>
travail	dans les 7 derniers jours avez-vous travaillé pour un autre membre que le foyer et/ou pour votre compte ou comme aide familial ? oui=1, non=0
âge	âge de l'individu en années
âge2	âge au carré
primaire	quel est le niveau d'étude complété ? aucune éducation ou primaire=1, 0 sinon
secondaire	quel est le niveau d'étude complété ? secondaire=1, 0 sinon
supérieur	quel est le niveau d'étude complété ? supérieur ou université=1, 0 sinon
écoledpub	votre dernier centre d'éducation était-il public ou privé ? public=1, privé=0
marié	état civil de l'individu marié=1, 0 sinon
Pid	nombre d'individus dans le ménage
S	l'individu travaille dans un emploi salarié=1, dans un emploi indépendant rémunéré=0
Traject	comment avez-vous occupé la plupart de votre temps avant de travailler ? en travaillant dans un autre travail=1, 0 sinon
Lnww	Logarithme du salaire des individus qui travaillent et déclarent un salaire (salaire horaire)

expérience	nombre d'années d'expérience
exp2	nombre d'année d'expérience élevé au carré
h(0-20)	le nombre d'heure travaillée dans les 7 derniers jours : entre 0 et 20 = 1, 0 sinon
h(20-40)	le nombre d'heure travaillée dans les 7 derniers jours : entre 20 et 40 = 1, 0 sinon
h(40-60)	le nombre d'heure travaillée dans les 7 derniers jours : entre 40 et 60 = 1, 0 sinon
h(60-80)	le nombre d'heure travaillée dans les 7 derniers jours : entre 60 et 80 = 1, 0 sinon
h(>80)	le nombre d'heure travaillée dans les 7 derniers jours : plus de 80 = 1, 0 sinon
agriculture	secteur d'activité de l'individu : agriculture=1, 0 sinon
industrie	secteur d'activité de l'individu : industrie=1, 0 sinon
construction	secteur d'activité de l'individu : construction=1, 0 sinon
commerce	secteur d'activité de l'individu : commerce=1, 0 sinon
finance	secteur d'activité de l'individu : finance=1, 0 sinon
service	secteur d'activité de l'individu : service=1, 0 sinon
emppub	dans cette occupation travaillez-vous comme employé public ou privé ? public=1, privé=0
Spredict	variable instrumentale qui représente la valeur prédite de la variable S

L'échantillon utilisé dans ce rapport se compose de 3613 individus, répartis entre 51,5% de femmes et 48,5% d'hommes. Il est assez représentatif de la population totale au Pérou puisque le BIT estime en 1991, que 51,4% des individus étaient de sexe féminin contre 48,6% de sexe masculin. Concernant la population active, sur les 2340 individus qui déclarent travailler, 36,3% sont des femmes et 63,7% sont des hommes. De ce point de vue là également l'échantillon est représentatif de la population active au niveau national, puisque le BIT estime qu'elle se répartie entre 39,3% de femmes et 60,7% d'hommes.

Le tableau 2 permet de mettre en évidence que la moyenne d'âge de l'échantillon est d'environ 35 ans. Ceci s'explique par le fait que, étant donné le sujet de l'étude qui nous préoccupe, il a semblé pertinent de ne retenir que des individus âgés entre 15 et 64 ans. L'âge minimal a été déterminé d'après une spécification du BIT qui estime l'âge légal de participation au marché du travail au Pérou à 14 ans. Il est également important de noter que les statistiques doivent être interprétées par rapport au nombre de répondants qui, même s'il est élevé, est rarement de 100%.

Le tableau révèle par ailleurs une forte inégalité selon le sexe de l'individu concernant la participation au marché du travail puisque seulement 46% des femmes travaillent, contre 85% des hommes. Le niveau scolaire a un impact positif sur la participation au marché du travail puisque les individus qui travaillent, sont en moyenne plus diplômées que ceux qui ne travaillent pas. Le fait d'avoir un diplôme de niveau supérieur ou universitaire jouerait un rôle particulièrement important pour les femmes, puisque presque un quart d'entre celles qui travaillent ont un tel niveau de diplôme.

**Tableau 2. Niveau scolaire par catégories d'âge
en fonction de la participation ou non au marché du travail, selon le sexe de l'individu**

Femmes 1861 individus

	Travaille = 850 individus (46 %)					Ne travaille pas = 1011 individus (54%)				
	âge	prim	second	sup	Total	âge	prim	second	sup	Total
15-19 ans	3,65 %	6	23	1	=30	8,9 %	10	77	2	=89
20-29 ans	30,94 %	28	154	80	=262	31,76 %	66	212	36	=314
30-39 ans	33,18 %	62	151	64	=277	21,27 %	61	122	27	=210
40-49 ans	20,82 %	69	67	29	=165	17,0 %	88	57	13	=158
50-64 ans	11,41 %	47	25	12	=84	21,07 %	100	70	19	=189
Total	100 %	212	420	186	=818	100 %	325	538	97	=960
Moyenne	35,29	0,26	0,51	0,23	=1	36,14	0,34	0,56	0,10	=1

Hommes 1752 individus

	Travaille = 1490 individus (85 %)					Ne travaille pas = 262 individus (15 %)				
	âge	prim	second	sup	Total	âge	prim	second	sup	Total
15-19 ans	3,29 %	5	42	2	=49	23,66 %	7	55	0	=62
20-29 ans	30,27 %	34	342	74	=450	32,06 %	12	52	18	=82
30-39 ans	30,13 %	62	258	125	=445	9,92 %	5	12	8	=25
40-49 ans	19,40 %	75	133	78	=286	5,73 %	3	9	3	=15
50-64 ans	16,91 %	109	95	43	=247	28,63 %	28	35	12	=75
Total	100 %	285	870	322	=1477	100 %	55	163	41	=259
Moyenne	36,30	0,19	0,59	0,22	=1	34,06	0,21	0,63	0,16	=1

Le tableau 3 montre que la majorité de la population de l'échantillon (plus de 82% des individus), proviennent d'un établissement scolaire publique. Concernant l'état civil de l'individu, le pourcentage de femmes mariées est plus faible pour celles qui travaillent (41%) que pour celles qui ne travaillent pas (54%). On observe la tendance inverse pour les hommes puisque 51% de ceux qui travaillent sont mariés contre 34% de ceux qui ne travaillent pas. Enfin, il y a en moyenne 6 individus par ménage, et ce nombre diminue lorsque l'individu interrogé travaille.

Tableau 3. Catégorie d'emploi, état civil et nombre d'enfant dans le ménage en fonction de la participation ou non au marché du travail, selon le sexe de l'individu

	Femmes = 1861 individus						Hommes = 1752 individus					
	Travaille = 46 %			Ne travaille pas = 54 %			Travaille = 85 %			Ne travaille pas = 15 %		
	EcPub	Marié	Pid	EcPub	Marié	Pid	EcPub	Marié	Pid	EcPub	Marié	Pid
Total	671	347	850	810	544	1011	1287	764	1490	127	90	262
Moy	0,82	0,41	5,92	0,85	0,54	6,10	0,88	0,51	5,89	0,84	0,34	6,62

Le tableau 4 propose de s'intéresser désormais à la répartition des individus entre les emplois salariés et les emplois indépendants rémunérés. On constate que les hommes qui travaillent sont séparés de manière presque égalitaire entre 53,1% d'emplois salariés et 46,9% d'emplois indépendants rémunérés. Par contre, pour les femmes, on note une prédominance des emplois salariés (61,5%) sur les emplois indépendants rémunérés (38,5%). L'étude de la moyenne d'âge selon la catégorie d'emploi considérée montre que les individus sont en moyenne plus âgés dans les emplois indépendants rémunérés. La différence avec les salariés est seulement de 3 ans pour les hommes alors qu'elle est de presque 5 ans pour les femmes.

On note par ailleurs une forte corrélation entre le niveau scolaire des femmes et la catégorie d'emploi dans laquelle elles travaillent. En effet, les femmes sans éducation ou avec un niveau scolaire primaire ou secondaire, sont concentrées dans les emplois indépendants rémunérés alors que les diplômées d'un niveau supérieur ou universitaire occupent principalement des emplois salariés. Le diplôme semble donc être une barrière de participation des femmes à un emploi salarié. Pour les hommes cependant, ce constat est moins évident puisqu'il n'y a pas de différences significatives entre les deux catégories d'emploi en matière de formation scolaire.

Concernant le statut matrimonial, le mariage concerne principalement les femmes qui ont un emploi indépendant. Seulement 32% des femmes salariés sont mariées alors que 48% des femmes qui occupent un emploi indépendant rémunéré le sont. On pourrait avancer de nombreuses explications à cela, dans la mesure où les femmes qui occupent un emploi indépendant rémunéré sont aussi en moyenne plus âgées. On peut penser que leur préoccupation principale est de fonder une famille et que la nécessité de travailler est peut être apparue ensuite pour subvenir aux besoins de la famille. Dans ce cas, les décisions sont prises de manière séquentielle : le mariage puis le travail. Le fait qu'elles aient donc déjà une famille expliquerait

leur moindre attachement au marché du travail et donc le fait qu'elles soient moins éduquées. On peut aussi voir le lien de causalité dans le sens inverse et dire que c'est parce qu'elles sont moins éduquées qu'elles se réfugient dans le travail indépendant rémunéré où l'absence de diplôme n'est pas une barrière à l'entrée. Inversement, les femmes salariées sont en moyenne plus jeunes parce qu'elles ont pu avoir accès ou ont choisi de s'éduquer et donc privilégient l'emploi. Elles représentent donc peut être des épouses moins attractives dans la mesure où elles sont très attachées au marché du travail.

Enfin, l'étude des antécédents en termes d'emploi, montre que seulement 32 % environ des femmes occupaient un emploi avant de travailler alors que ce pourcentage s'élève à 64% environ en moyenne chez les hommes.

Tableau 4. Niveau scolaire par catégorie d'emploi selon le sexe de l'individu

Femmes (793 individus)

	Salarié (61,5%)			Indépendant Rémunéré (38,5%)		
	Observations	Moyenne	Ecart-type	Observations	Moyenne	Ecart-type
âge	421	33,03	10,57	372	37,91	10,20
primaire	410	.1682	.3745	352	.3522	.4783
secondaire	410	.5024	.5006	352	.5170	.5004
supérieur	410	.3292	.4705	352	.1306	.3375
marié	421	.3206	.4672	372	.4838	.5004
traject	420	.3190	.4666	370	.3405	.4745

Hommes (1472 individus)

	Salarié (53,1%)			Indépendant Rémunéré (46,9%)		
	Observations	Moyenne	Ecart-type	Observations	Moyenne	Ecart-type
âge	906	35,30	11,52	566	37,96	11,11
primaire	901	.1742	.3795	559	.2182	.4134
secondaire	901	.6026	.4896	559	.5706	.4954
supérieur	901	.2230	.4165	559	.2110	.4084
marié	906	.5231	.4997	566	.5	.5004
traject	900	.6111	.4877	565	.6920	.4620

Le tableau 5 présente les disparités salariales entre les hommes et les femmes. Les femmes gagnent en moyenne moins que les hommes, quelles que soient la catégorie d'emploi ou la catégorie d'âge. Les différences les plus significatives se retrouvent dans les tranches d'âge 15-19 ans et 50-64 ans, et dans la catégorie des travailleurs indépendants rémunérés. Toutefois, il est impossible d'en déduire si les disparités sont justifiées ou non. Pour cela, il est important d'analyser s'il existe des différences significatives entre les hommes et les femmes en matière de capital humain par exemple, qui justifieraient ces différences. L'analyse des statistiques concernant l'expérience, le nombre d'heures travaillées, et la catégorie d'emploi devraient donc permettre d'en savoir un peu plus, si l'on se fie à la théorie du capital humain.

Tableau 5. Salaire horaire par catégorie d'emploi selon le sexe de l'individu

	Hommes Travailleurs salariés					Travailleurs indépendants rémunérés				
	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.
15-19 ans	32	2.75	.912	-.559	4.38	14	3.20	.734	2.01	4.45
20-29 ans	323	3.16	.703	.957	7.70	123	3.42	.848	.733	5.99
30-39 ans	248	3.47	.752	1.13	6.43	198	3.78	.859	2.00	7.13
40-49 ans	165	3.60	.826	1.83	7.04	122	3.69	1.14	-1.89	7.51
50-64 ans	138	3.49	9.30	.682	6.07	109	3.79	1.06	.985	6.90

	Femmes Travailleurs salariés					Travailleurs indépendants rémunérés				
	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.
15-19 ans	21	2.31	.698	.551	3.26	5	2.24	.614	1.609	2.967
20-29 ans	171	3.13	.823	-1.36	4.86	78	3.30	1.22	.2231	7.527
30-39 ans	122	3.25	.861	1.108	6.62	139	3.64	1.01	-.364	6.396
40-49 ans	72	3.36	1.06	.5798	7.19	94	3.55	1.22	-.336	6.861
50-64 ans	35	2.82	1.01	-.182	5.33	56	3.44	1.01	.3566	5.298

Le tableau 6 révèle que les femmes ont en moyenne moins d'expérience que les hommes et que l'écart avec les hommes se creuse au fil des ans. Il est de 0,62 années en moyenne dans la tranche d'âge 15-19 ans, et atteint 6,15 ans entre 50 et 64 ans. Notons qu'il est possible que certains individus aient déclaré avoir 0 année d'expérience dans la mesure où ils venaient juste d'être embauchés au moment de l'enquête.

Ce constat confirme le moindre attachement des femmes au marché du travail ou alors, une rotation de la main d'œuvre féminine élevée. En effet, soit le faible niveau d'expérience provient du fait que les femmes doivent faire face à des arrêts de travail prolongés, suite à des maternités par exemple. Ou bien, le fait que les femmes soient regroupées dans des emplois précaires avec une forte rotation de main d'œuvre expliquerait le faible niveau d'expérience des femmes.

Tableau 6. Expérience par catégorie d'âge selon le sexe de l'individu

	Hommes					Femmes				
	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.
15-19 ans	49	1.74	2.62	.019	10	31	1.12	1.55	.038	6
20-29 ans	451	3.12	2.96	0	15	263	2.49	2.79	0	20
30-39 ans	449	6.77	5.31	0	23	282	5.16	4.70	0	23
40-49 ans	289	12.12	8.54	.019	35	177	8.29	8.33	.019	31
50-64 ans	252	17.16	12.29	.038	40	97	11.01	9.74	.166	38

Le tableau 7 met en évidence que les femmes travaillent environ 10 heures de moins que les hommes par semaine, hormis pour la catégorie d'âge 15-19 ans où la différence est moins significative. Un tel constat n'a rien de surprenant et confirme le fait que les femmes présentent un moindre attachement au marché du travail que les hommes. La détermination des éléments qui expliquent les disparités salariales entre les hommes et les femmes, permettrait de savoir si ce moindre attachement au marché du travail est une décision qui est propre aux femmes ou non.

On pourrait avancer l'idée que les femmes travaillent moins à cause de leur rôle social comme le présuppose la théorie du capital humain et dans ce cas, cela relèverait d'une décision propre aux femmes. Mais on pourrait également penser que les femmes ont des caractéristiques telles qu'elles ne peuvent avoir un emploi stable sur le marché du travail, et dans ce cas elles subiraient une situation qu'elles n'ont pas choisies.

Tableau7. Nombre d'heures travaillées par catégorie d'âge selon le sexe de l'individu

	Hommes					Femmes				
	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.
15-19 ans	49	48.02	20.60	8	98	31	46.22	21.60	6	84
20-29 ans	451	49.58	16.34	2	98	263	40.33	17.45	2	91
30-39 ans	449	50.65	16.32	1	96	282	37.09	18.28	1	84
40-49 ans	289	50.86	16.59	6	98	177	39.19	18.60	4	84
50-64 ans	252	49.72	17.84	4	98	97	38.31	18.84	1	98

Enfin, le tableau 8 permet de présenter la répartition des individus dans les différentes catégories d'emploi. On retrouve les hommes en grande majorité dans les secteurs de l'industrie, du commerce et des services et les femmes dans les secteurs du commerce et des services. On peut également noter que plus de la moitié des hommes de l'échantillon travaillent entre 40 et 60 heures alors que 32 % de l'échantillon féminin travaillent entre 20 et 40 heures et 40 % environ entre 40 et 60 heures. Enfin, les emplois publics concernent seulement un cinquième des individus ayant répondu à la question et il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes.

Tableau 8. Autres variables selon le sexe de l'individu

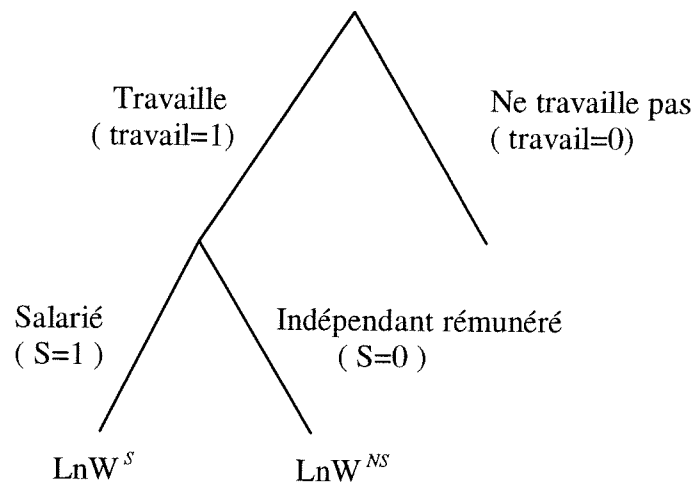
	Hommes					Femmes				
	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.	Obs.	Moy.	E-T	Min.	Max.
agriculture	1490	.0281	.1655	0	1	850	.0105	.1024	0	1
industrie	1490	.2510	.4337	0	1	850	.1811	.3853	0	1
construction	1490	.0946	.2928	0	1	850	.0023	.0484	0	1
commerce	1490	.3255	.4687	0	1	850	.4329	.4957	0	1
finance	1490	.0617	.2407	0	1	850	.0388	.1932	0	1
service	1490	.2389	.4265	0	1	850	.3341	.4719	0	1
h0-20	1490	.0362	.1869	0	1	850	.1341	.3409	0	1
h20-40	1490	.1409	.3480	0	1	850	.3223	.4676	0	1
h40-60	1490	.5543	.4972	0	1	850	.3964	.4894	0	1
h60-80	1490	.2073	.4055	0	1	850	.12	.3251	0	1
h>80	1490	.0610	.2395	0	1	850	.0270	.1623	0	1
emppub	960	.2104	.4078	0	1	458	.2576	.4378	0	1

4.2 Spécifications économétriques des comportements et résultats économétriques

4.2.1 Présentation de la méthodologie

La modélisation théorique présentée précédemment, montre que la méthodologie généralement suivie consiste à estimer l'équation de salaire en tenant compte du biais de sélection. L'originalité du présent rapport a été de vouloir tenir compte du fait que la population active des pays en voie de développement dans lesquels le secteur informel prend de plus en plus d'importance, est grossièrement regroupée entre les emplois salariés et les emplois indépendants. L'emphase a donc été mise sur le fait que l'individu fait deux choix : celui de travailler d'une part, et en tant que salarié ou en tant qu'indépendant rémunéré d'autre part.

Le schéma suivant permet une représentation graphique de la méthodologie suivie :



L'idéal aurait été de faire une estimation simultanée de ce modèle et dans ce cas, la fonction de vraisemblance aurait été de la forme suivante :

$$L = \text{Prob}(\text{travail}=0)^{N_1} \text{Prob}(\text{travail}=1, S=1)^{N_2} \text{Prob}(\text{travail}=1, S=0)^{1-N_1-N_2}$$

Avec $N1 = 1$ si l'individu ne travaille pas

$N2 = 1$ si l'individu travaille et qu'il est salarié

$N3 = 1 - N1 - N2$ si l'individu travaille et qu'il est indépendant rémunéré.

L'estimation de cette fonction aurait nécessité une programmation qui dépasse le cadre de ce rapport. L'estimation a donc été réalisée par étapes dont nous présentons les résultats.

4.2.2 Le choix de participation au marché du travail

Modéliser le choix de participation des individus à la force de travail est un exercice important en suggérant le sens dans lequel l'éducation influence la participation au marché du travail. Le choix entre la participation ou non est modélisé par un probit binaire qui estime la probabilité de participation. La variable dépendante est la participation ou non à un emploi rémunéré (travail). Cette variable inclue toute sorte d'emploi salarié et d'emploi indépendant rémunéré.

Le modèle probit s'écrit de la manière suivante :

$$travail_i^* = \beta_0 + \beta_1 \hat{age}_i + \beta_2 \hat{age}_i^2 + \beta_3 secondaire_i + \beta_4 supérieur_i + \beta_5 ecolepub_i + \beta_6 marié_i + \beta_7 pid_i + \mu_i$$

La variable travail est une variable dummie qui prend la valeur unitaire si l'utilité non observée de participer au marché du travail est positive. Elle prend la valeur 0 sinon.

$$travail_i = 1 \text{ si } travail_i^* > 0$$

$$travail_i = 0 \text{ sinon}$$

Le tableau 9 présente les résultats de l'estimation du modèle probit. Le modèle est faiblement explicatif, surtout pour les femmes. L'âge est une variable très significative qui agit de manière

positive sur la participation au marché du travail, mais à un taux décroissant tel que le suppose la théorie du capital humain (la variable âge2 a un coefficient négatif). Le niveau scolaire est également une variable très significative et positive pour les femmes alors qu'elle ne l'est pas pour les hommes. Concernant les femmes, l'obtention d'un diplôme secondaire augmenterait la probabilité qu'elles participent au marché du travail de presque 15% par rapport à un niveau primaire. De même, l'obtention d'un diplôme supérieur aurait un effet positif de près de 72% par rapport à un niveau primaire pour les femmes.

Le fait d'avoir été dans un établissement scolaire de type public ne semble pas être un désavantage comme dans certains pays en voie de développement où le système scolaire est si rudimentaire que l'enseignement public est très mal reconnu sur le marché du travail. Cependant il faut noter que cette variable est significative et positive pour les hommes alors qu'elle ne semble pas avoir d'effet pour les femmes.

Tandis que le mariage cause des responsabilités de production domestique pour les femmes, cela augmente les responsabilités économiques des hommes pour le ménage. La notion que le mariage augmente les responsabilités économiques pour un homme et de ce fait le rend plus susceptible d'être travailleur rémunéré (peut être en abaissant son salaire de réservation) est seulement une interprétation plausible de l'association significativement positive entre la variable marié et travail. Ceux qui sont rémunéré sont également plus susceptible d'être marié. Cette variable, significative dans les deux cas a donc un effet négatif pour les femmes et positif pour les hommes. Enfin, la taille du ménage n'est pas une variable significative pour les deux sexes.

**Tableau 9. Résultats obtenus à partir de l'estimation
du choix de participation au marché du travail (modèle probit)**

Femmes

Nombre d'observations = 1769

Chi2(7) = 208.36

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.0853

Log Likelihood = -1116.6881

Hommes

Nombre d'observations = 1725

chi2(7) = 245.03

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.1687

Log Likelihood = -603.61632

	Coefficient	E-T	Z	P> z	Coefficient	E-T	z	P> z
âge	.1807003	.0175	10.283	0.000	.2690312	.0204	13.168	0.000
âge2	-.0022826	.0002	-10.235	0.000	-.0034246	.0002	-13.549	0.000
secondaire	.1496866	.0750	1.994	0.046	.0771389	.1099	0.702	0.483
supérieur	.720179	.1106	6.510	0.000	.0676558	.1430	0.473	0.636
écoledpub	.1179894	.0953	1.237	0.216	.2748053	.1272	2.160	0.031
marie	-.5796868	.0682	-8.489	0.000	.2010425	.1016	1.978	0.048
pid	-.0129556	.0118	-1.095	0.274	-.0265409	.0141	-1.871	0.061
constante	-3.236626	.3401	-9.515	0.000	-3.749761	.4058	-9.239	0.000

4.2.3 Participation à un emploi salarié ou indépendant rémunéré

Les résultats précédemment obtenus laissent penser que la modélisation du choix de participation n'est pas suffisamment pertinente, puisque le modèle est faiblement explicatif. En effet, dans la mesure où l'on observe un secteur informel grandissant dans lequel on retrouve généralement les femmes, tout laisse à penser qu'il est tout aussi important de s'intéresser au choix de l'emploi. Les deux catégories d'emplois retenues sont les emplois salarié ou les emplois indépendant rémunéré.

On peut intuitivement prétendre que les deux décisions (participation ou non au marché du travail et choix de catégorie d'emploi) sont fortement dépendantes pour les hommes comme pour les

femme et il difficile d'établir une séquence entre les deux décisions. En général, on peut supposer que l'individu se demandera simultanément s'il souhaite travailler ou non et également quel type de travail il désire effectuer. Cependant, le choix de l'emploi ne se fera que si l'individu décide de travailler. Ceci sera particulièrement vrai pour les femmes car leur choix de travailler ou non dépend fortement du type d'emploi auquel elles auront accès.

Le choix entre la participation à un emploi salarié ou à un emploi indépendant rémunéré est modélisé par un modèle probit mais sera estimé comme un modèle linéaire en probabilité. La variable dépendante est la participation à un emploi salarié ou indépendant rémunéré (S). Le modèle s'écrit de la manière suivante :

$$S_i = \beta_0 + \beta_1 \text{age}_i + \beta_2 \text{age}_i^2 + \beta_3 \text{secondaire}_i + \beta_4 \text{supérieur}_i + \beta_5 \text{ecolepub}_i + \beta_6 \text{marié}_i + \beta_7 \text{pid}_i + \beta_8 \text{traject}_i + \mu_i$$

avec $S_i = 1$ si l'individu occupe un emploi salarié

$S_i = 0$ si l'individu occupe un emploi indépendant rémunéré

Dans la mesure où l'on tente d'estimer le choix de participation au marché du travail en qualité de salarié ou d'indépendant rémunéré, ce choix concerne uniquement les individus qui travaillent. Il serait donc a priori pertinent de tenir compte du biais de sélection. Une telle estimation a été faite et l'inverse du ratio de Mills a été calculé pour chaque individu. Cependant, les résultats obtenus étaient loin d'être satisfaisant et la variable IRM n'était pas significative.

Étant donné que l'on tente de tenir compte du choix de participation au marché du travail pour les individus qui travaillent, il n'est peut être pas conseillé de prendre en considération le biais de

sélection. Si l'on s'intéresse principalement au choix de la catégorie d'emploi plus qu'au choix de participation ou non au marché, il sera alors plus approprié d'instrumenter l'équation de salaire avec une prédiction de la variable S. Comme la variable S est une dummie, il a fallu corriger les résultats de la prédiction de la variable en recentrant à 1 les résultats supérieurs à 1 ou à 0 les résultats inférieurs à 0.

Le tableau 10 présente les résultats de l'estimation par moindres carrés ordinaires. Dans ce cas, le modèle apparaît être meilleur pour les femmes que pour les hommes. L'âge est une variable significative et semble avoir un effet négatif sur le choix de participation à un emploi salarié. Le niveau scolaire est une variable significative pour les femmes mais non significative pour les hommes. Il semble avoir un effet fortement positif sur le choix de participation en qualité de salarié ce qui confirme les constats obtenus à l'aide des statistiques descriptives. En effet, le fait d'obtenir un diplôme de niveau secondaire augmenterait de 11% la probabilité de participer à un emploi salarié pour les femmes. Le type d'établissement est une variable non significative pour les hommes comme pour les femmes. Le statut social est significatif pour les deux sexes mais avec un effet opposé. L'effet est négatif pour les femmes alors qu'il est positif pour les hommes. Cela confirme également l'intuition. Le fait d'être marié diminue la probabilité de participer à un emploi salarié, emploi par définition plus contraignant. Enfin, le nombre d'individus dans le ménage est une variable significative et positive pour les femmes seulement et la variable traject n'est pas significative.

Le fait que la prise en compte de la catégorie d'emploi améliore le modèle pour les femmes correspond assez bien à l'intuition présentée. Les hommes y sont moins sensibles, car c'est principalement la participation au marché du travail qui est importante, à cause de leurs

responsabilités économiques. Le choix de la catégorie d'emploi n'interviendra qu'en deuxième lieu. Les femmes par contre, n'auront peut être pas les mêmes choix et leurs caractéristiques individuelles expliqueront peut être davantage le fait qu'elles s'orientent vers un emploi salarié ou indépendant rémunéré, plus qu'elles n'expliquent leur choix de participation au marché du travail.

Tableau 10. Résultats obtenus de l'estimation du choix de participation à un emploi salarié ou indépendant rémunéré (modèle des moindres carrés ordinaires)
Regression avec écart-type corrigés

Femmes

Nombre d'observations = 758

F(8, 749) = 17.13

Prob > F = 0.000

R carré = 0.1435

Root MSE = .46404

Hommes

Nombre d'observations = 1444

F(8, 1435) = 6.04

Prob > F = 0.000

R carré = 0.0306

Root MSE = .48028

	Coefficient	E-T	t	P> t	Coefficient	E-T	t	P> t
âge	-.037091	.0106	-3.488	0.001	-.0309758	.0078	-3.963	0.000
âge2	.0003935	.0001	2.831	0.005	.0003166	.0000	3.219	0.001
secondaire	.1134985	.0445	2.547	0.011	.0146578	.0356	0.411	0.681
supérieur	.3425363	.0557	6.144	0.000	.0380859	.0439	0.866	0.387
écol epub	-.0278848	.0487	-0.572	0.568	.0108049	.0420	0.257	0.797
marie	-.1057614	.0375	-2.815	0.005	.1027	.0283	3.623	0.000
pid	.0181815	.0068	2.669	0.008	.0029706	.0048	0.615	0.539
traject	.0533363	.0381	1.397	0.163	-.0410129	.0272	-1.503	0.133
constante	1.111991	.1996	5.570	0.000	1.211279	.1525	7.942	0.000

4.2.4 L'équation de salaire

L'équation de salaire de Mincer a ensuite été estimée par moindres carrés ordinaires en tenant compte de la prédiction de S afin de prendre en considération les choix de l'individu concernant sa participation au marché du travail en tant que salarié ou travailleur indépendant. La variable dépendante est le logarithme du salaire horaire de l'individu ($\ln ww$).

La modélisation de l'équation de salaire est un modèle classique de régression linéaire qui s'écrit de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \ln ww_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{sec ondaire}_i + \beta_2 \text{sup érieur}_i + \beta_3 \text{exp érience}_i + \beta_4 \text{exp } 2_i^2 + \\ & \beta_5 h(20 - 40)_i + \beta_6 h(40 - 60)_i + \beta_7 h(60 - 80)_i + \beta_8 h(80)_i + \\ & \beta_9 \text{industrie}_i + \beta_{10} \text{construction}_i + \beta_{11} \text{commerce}_i + \beta_{12} \text{finance}_i + \beta_{13} \text{service}_i + \\ & \beta_{14} \text{emppub}_i + \beta_{15} \text{Spredict}_i + \mu_i \end{aligned}$$

Le tableau 11 présente les résultats obtenus de l'estimation de l'équation de salaire. Le modèle est meilleur pour les femmes que pour les hommes. Les taux de rendement de l'éducation sont très élevés pour les femmes puisqu'un diplôme de niveau secondaire par rapport à aucune éducation ou un diplôme de niveau primaire, augmenterait le salaire horaire de l'individu de 1,87. Pour le diplôme d'étude supérieur ou universitaire par rapport à aucune éducation ou un diplôme de niveau primaire, le rendement serait de 3,56. Pour les hommes, on obtient des résultats moins élevés avec 1,29 pour le diplôme secondaire et 2,31 pour un diplôme de niveau supérieur ou universitaire. Ces variables sont très significatives.

L'expérience est également une variable significative pour les deux sexes. Elle a un effet positif à rendement décroissant comme la théorie du capital humain le spécifie. Le nombre d'heures travaillées est une variable significative pour les femmes seulement. L'effet négatif pourrait être

expliqué par le fait que plus les femmes travaillent, plus leur salaire de réserve est bas. Pour les hommes, cette variable n'est significative que pour les individus qui travaillent plus de 80 heures par semaine par rapport au fait de travailler entre 0 et 20 heures.

Concernant les catégories d'emplois, les variables industrie, commerce et service sont des variables significatives pour les femmes. L'effet de ces trois variables est fortement négatif. Concernant les hommes, seule la variable construction, est significative et elle a un effet positif.

Enfin, la variable instrumentale est significative pour les hommes comme pour les femmes et a un effet négatif.

Tableau 11. Résultats obtenus de l'estimation de l'équation de salaire
Regression avec écart-type corrigés

Femmes

Nombre d'observations = 442

F(15, 426) = 23.19

Prob > F = 0.0000

R carré = 0.3278

Root MSE = .76797

Hommes

Nombre d'observations = 944

F(15, 928) = 17.26

Prob > F = 0.0000

R carré = 0.2162

Root MSE = .71741

	Coefficient	E-t	t	P> t	Coefficient	E-T	t	P> t
secondaire	.6361553	.1459	4.358	0.000	.2601842	.0673	3.865	0.000
supérieur	1.27844	.2086	6.126	0.000	.8378601	.0921	9.097	0.000
expérience	.0356976	.0158	2.250	0.025	.0211405	.0087	2.425	0.015
exp2	-.0010677	.0005	-1.961	0.051	-.0003772	.0002	-1.331	0.183
h20-40	-.3074185	.1710	-1.797	0.073	-.0635766	.2261	-0.281	0.779
h40-60	-.3863435	.1705	-2.265	0.024	-.206144	.2209	-0.933	0.351

h60-80	-1.043809	.2185	-4.776	0.000	-.3729358	.2261	-1.649	0.100
h>80	-.9998206	.1857	-5.384	0.000	-.5374989	.2485	-2.163	0.031
industrie	-.5179089	.2002	-2.586	0.010	-.0150664	.1170	-0.129	0.898
construction	.451692	.2340	1.930	0.054	.3010458	.1443	2.085	0.037
commerce	-.5053475	.2098	-2.408	0.016	-.0521542	.1179	-0.442	0.658
finance	-.2499003	.2562	-0.975	0.330	.1920577	.1380	1.391	0.165
service	-.6504892	.2002	-3.249	0.001	-.0707799	.1177	-0.601	0.548
emppub	.0710612	.1070	0.664	0.507	.1101073	.0736	1.496	0.135
Sprédic	-.9641288	.3495	-2.758	0.006	-1.449162	.3384	-4.282	0.000
constante	3.821299	.3054	12.512	0.000	4.025745	.3306	12.174	0.000

5. Conclusion

Les études concernant les disparités salariales entre les hommes et les femmes ont pris un tout autre intérêt depuis que l'on a mis en évidence l'importance des revenus féminins en terme de développement économique. L'objectif de ce rapport était donc de tenter d'expliquer les disparités salariales entre les individus selon leur sexe. Pour cela, la revue de la littérature permettait dans un premier temps, de présenter les réponses théoriques les plus fréquemment citées à ce sujet. L'analyse statistique des données permettait ensuite de mettre en évidence l'importance de l'existence de telles disparités.

L'originalité du modèle tient au fait que le type d'emploi a été pris en compte dans l'estimation de l'équation de salaire. Les résultats obtenus sont relativement satisfaisant dans la mesure où la méthodologie adoptée semble être pertinente. En effet, la variable instrumentale utilisée est significative, pour les femmes comme pour les hommes. Les résultats suggèrent que le fait d'être salarié a un impact négatif sur le salaire des femmes et des hommes. On notera par ailleurs, que les taux de rendement de l'éducation sont relativement élevés, surtout pour les femmes.

Il est important de souligner que l'échantillon utilisé pour l'estimation de l'équation de salaire n'est pas démesurément petit, comparativement aux études qui ont servie de base à ce rapport. Toutefois, on relèvera que la mauvaise qualité de la banque de données restreint fortement la pertinence des résultats obtenus, d'autant plus que le problème d'attrition est important.

Enfin, le modèle n'explique qu'une partie mineure des disparités salariales et il serait souhaitable d'estimer l'importance de la discrimination selon le sexe de l'individu afin de réduire la partie non

expliquée du modèle. En tout état de cause, cela confirme l'hypothèse selon laquelle la théorie du capital n'est pas en mesure d'expliquer toutes les différences de salaires, surtout dans les pays en voie de développement tel que le Pérou.

Par ailleurs, il convient de noter que certaines parties de ce rapport aurait pu faire l'objet d'une étude plus approfondie, mais que de tels objectifs étaient difficilement réalisables dans le cadre d'un rapport de recherche de maîtrise. Il semble toutefois intéressant de présenter les voies qui auraient pu être davantage exploitées. D'abord, on notera que la première section aurait pu développer un peu plus le cas spécifique du Pérou. En effet, il aurait été assez pertinent d'avoir d'emblée une idée du différentiel de salaires entre les hommes et les femmes à Lima et de son ampleur, spécifique ou non, relativement à d'autres pays en développement. Ensuite, la section deux aurait pu présenter une lecture critique transversale en plus de présenter les théories les unes après les autres. Une analyse thématique aurait sans doute permis d'ajouter un peu plus de recul par rapport à cette littérature. De plus, les sections suivantes s'inscrivant davantage dans une analyse de type " capital humain ", il aurait été intéressant d'expliquer pourquoi les autres approches n'ont pu être testées. Enfin, les équations de salaires de la section quatre présentent quelques résultats originaux qu'il aurait été intéressant de comparer à des travaux similaires dans les pays en développement. Un mot sur les rendements de l'éducation d'autres pays auraient pu être intéressant.

Bibliographie

Arrow, K. J. (1973), *Higher education as a filter*, Journal of Public Economics, Vol. 2, No. 3, pp. 193-216.

Barnow, B. S., G. G. Cain et A. S. Goldberger (1980), *Issues in the analysis of selectivity bias*, Evaluation Studies Review Annual, Vol. 5, pp.43-59.

Becker, G. (1971), *The economics of discrimination*, University of Chicago Press.

Blaug, M. (1976), *The empirical status of human capital theory : A slithly jaundiced survey*, Journal of Economic Literature, Vol. 14, No. 3, pp. 827-55.

Bureau International du Travail (1989), *Le travail dans le monde, volume 4*, Genève.

Bureau International du Travail (1992), *Le travail dans le monde, volume 5*, Genève.

Bureau International du Travail (1993), *Le travail dans le monde, volume 6*, Genève.

Chiappori, P. A. (1988), *Nash bargained households decisions : A Comment*, International Economic Review, Vol. 29, No. 4, pp. 791-96.

Deaton, A. (1989), *Looking for boy-girl discrimination in household expenditure data*, The World Bank Economic Review, Vol.3, No.1, pp.1-15.

Debraj, R. (1998), *Development economics*, Princeton University Press, New-Jersey, Chap.14 et 15.

Doeringer, P. B. et M. J. Piore (1971), *Internal labor markets and manpower analysis*, Lexington, Massachussets : Health-Lexington Books.

Goldin, C. et S. Polachek (1987), *Residual differences by sex : perspectives on the gender gap in earnings*, American Economic Review, Vol. 77, No. 2, pp. 143-151.

Griliches, Z. (1977), *Estimating the returns to schooling : some econometric problems*, Econometrica, Vol. 45, No. 1, pp. 1-22.

Hausman, J. A. et D. A. Wise (1979), *Attrition bias in experimental and panel Data : The Gary income maintenance experiment*, Econometrica, Vol. 47, No. 2, pp. 455-73.

Heckman, J. J. (1974), *Shadow prices, market wages, and labor supply*, Econometrica, 42, pp. 679-694.

Kingdon, G. G. (1998), *Does the labour market explain lower female schooling in India ?*, The Journal of Development Studies, Vol.35, No.1, pp.39-65.

Lam, D. et R. Schoeni (1993), *Effects of family background on earnings and returns to schooling : Evidence from Brazil*, Journal of Political Economy, Vol. 101, No. 4, pp. 710-40.

Lee, K. H. et S. Nagaraj (1995), *Male-female earnings differentials in Malaysia*, The Journal of Development Studies, Vol.31, No.3, pp.467-480.

Mac Isaac, D. et H. A. Patrinos (1995), *Labour market discrimination against indigenous people in Peru*, The Journal of Development Studies, Vol.32, No.32, pp.218-233.

Manser, M. et M. Brown (1980), *Marriage and household decision-making : A bargaining analysis*, International Economic Review, Vol. 21, No. 1, pp. 31-44.

Mincer, J. (1974), *Schooling, experience, and earnings*, National Bureau of Economic Research, New York.

Oaxaca, R. (1973), *Male-female differentials in urban labor markets*, International Library of Critical Writings in Economics, Vol. 47, Aldershot, U. K.

Psacharopoulos, G. (1994), *Indigenous People and poverty in Latin America : An empirical analysis. Regional and sectoral studies*. Washington, D. C. : World Bank.

Spence, A. M. (1974), *Competitive and optimal responses to signals : an analysis of efficiency and distribution*, Journal of Econometric Theorie, Vol. 7, No. 3, pp. 296-332.

Stiglitz, J. E. (1973), *Approaches to the economics of discrimination american*, Economic Review.