

# **Chapitre 2**

## **Différences de salaires non compensatrices, partage de rentes et efficience salariale**

## **Introduction**

### **2.1. Caractéristiques de l'employeur et environnement de l'emploi**

- 2.1.1. La taille comme critère de sélection
- 2.1.2. Facteurs institutionnels et non concurrentiels
- 2.1.2.1. Imperfection du marché du produit
- 2.1.2.2. Pouvoir de négociation

### **2.2. Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire**

- 2.2.1. Méthodologie d'estimation
- 2.2.2. Résultats économétriques

### **2.3. Transmission des connaissances et salaires individuels**

- 2.3.1. Diffusion du capital humain et productivité individuelle
- 2.3.2. L'introduction d'externalité de capital humain dans la fonction de gains individuelle
- 2.3.3. Définition de la frontière de gains
- 2.3.4. Estimation de la frontière de gains

### **2.4. L'efficience salariale**

- 2.4.1. Caractéristiques de l'efficience salariale
- 2.4.2. Les déterminants intra et inter organisationnels de l'efficience salariale

## **Conclusion**

## Introduction

L'hypothèse d'égalisation du salaire à la productivité marginale du travail retenue par la théorie néo-classique est au cœur des controverses théoriques qui animent l'économie du travail. Le modèle concurrentiel de formation des salaires ne permet pas d'expliquer les résultats empiriques établissant que des employés rendus homogènes du point de vue de leur dotation en capital humain observable perçoivent des revenus significativement différents selon l'entreprise ou le secteur d'activité dans lequel ils sont employés. L'existence de différences de salaires non compensatrices conduit alors à centrer l'éclairage sur les facteurs de la demande de travail.

Dans le cas des économies en développement, depuis le papier de Lewis en 1954, le dualisme du marché du travail est considéré comme une source d'inefficience et de sous-développement. Pour Harris et Todaro (1970) et Traubman et Wachter (1986), les salaires dans le secteur moderne ou formel sont plus élevés que les salaires ruraux pour des raisons institutionnelles. L'existence d'une prime salariale à la mobilité encourage une migration du milieu rural vers le milieu urbain et entraîne un chômage urbain. Par conséquent, des salaires élevés dans le secteur moderne urbain sont considérés comme un obstacle au développement. Bien que les entreprises du secteur moderne ne soient pas forcément des entreprises publiques, les salaires pratiqués dans ce secteur sont supposés effectivement contrôlés par le secteur public (Rama, 1998). Une distinction a été faite entre les secteurs urbains formel et informel; dans le premier, les salaires sont fixés au-dessus de l'équilibre du marché alors que dans le second, les salaires sont déterminés de façon concurrentielle. Dans l'analyse de la politique d'emploi du secteur public, si divers modèles de détermination des salaires ont conduit à formuler un taux de salaire qui dépend de l'écart entre les salaires dans le secteur formel et informel (Sah et Stiglitz, 1985), les données utilisées n'ont pas permis d'estimer l'importance relative des facteurs alternatifs dans la détermination du différentiel de salaires.

Si les décennies passées ont vu l'analyse empirique se concentrer sur ce dualisme entre secteur public et secteur privé en Côte d'Ivoire (Van der Gaag et Vijverberg, 1988, Lachaud, 1994), il semble aujourd'hui plus pertinent de s'interroger sur l'impact d'autres caractéristiques des entreprises pouvant être à l'origine de différentiels de salaires. En effet, les programmes d'ajustement structurel dont l'économie ivoirienne a fait l'objet, avaient pour objectif de résorber les déséquilibres internes et externes. Ils se sont accompagnés de réduction des dépenses et notamment des salaires de la fonction publique. Le secteur public ne joue plus alors le rôle d'attraction qu'on lui attribuait. La dis-

tinction privé - public étant remise en cause, il est donc nécessaire de redéfinir les critères permettant de discerner les secteurs appelés 'protégés'. Les résultats obtenus au chapitre précédent semblent indiquer que les caractéristiques propres à l'entreprise constituent des paramètres qui permettent de formuler une nouvelle segmentation du marché du travail ivoirien.

Plus généralement, les travaux réalisés dans ce domaine mettent l'accent sur le rôle des facteurs non concurrentiels de détermination des salaires dans l'observation des écarts de salaires inter-industriels<sup>39</sup>. Ces différentiels ont été expliqués par le besoin qu'ont les entreprises d'adapter leurs rémunérations aux spécificités de leur secteur d'activité, liées en particulier à la plus ou moins grande capacité à contrôler le travail de leurs employés, à les sélectionner, à les retenir. La plus grande disponibilité de données d'entreprises a ensuite permis le développement de travaux affinant l'analyse pour se concentrer sur les spécificités propres cette fois aux entreprises (Brown et Medoff, 1989, Kruse, 1992, Hildreth et Oswald, 1997). C'est ainsi qu'au delà des différences sectorielles, par le biais de l'introduction d'un effet spécifique, les résultats du chapitre précédent ont mis en évidence l'importance des différentiels inter-entreprises subsistants après avoir tenu compte des caractéristiques personnelles et des effets sectoriels. En effet, les politiques salariales peuvent être très variées d'une entreprise à l'autre et négliger la spécificité de l'employeur peut tromper la compréhension du mode de détermination des salaires. Comme le notent Abowd et Kramarz (1996), les travaux tenant compte des politiques de rémunération ont mis en évidence que seules ces politiques peuvent expliquer la part de la variance des salaires individuels dont ne peuvent rendre compte les caractéristiques individuelles observables.

La théorie du salaire d'efficience a ainsi été développée suggérant que les salaires élevés permettent de minimiser le coût de l'unité efficace du travail. Ils constituent un instrument utilisé afin d'augmenter la profitabilité de l'entreprise. Plus récemment, la théorie du partage de rentes met en avant l'hypothèse que les salaires élevés se composent en fait d'une part du profit de l'entreprise et ne sont que le reflet de ses performances économiques. La question de la détermination de la part du profit présente dans les salaires se pose alors; est-elle capturée par les employés, comme le résultat d'un effet *insiders* (Nickell et Wadhwani, 1990) ou résulte-t-elle de la politique incitative de l'employeur (Weitzman, 1984)? L'apport de la théorie du partage de rentes a stimulé l'analyse

<sup>39</sup> Sur données américaines, Krueger et Summers (1988) mettent en évidence des différences entre secteurs que n'explique pas le capital humain observé. Depuis de nombreuses études ont estimé ces écarts inter-industriels (parmi lesquelles Dickens et Katz, 1987, Campbell, 1993, Plassard et Tahar, 1990, Edin et Zetterberg, 1992 pour les économies développées, Moll, 1993, et Robbins, 1989, pour les économies en développement).

empirique des déterminants non concurrentiels des salaires. La principale observation émergeant de cette littérature indique que les salaires dépendent des caractéristiques des entreprises. Ainsi, ces études ont examiné la liaison entre la structure des salaires et la taille de l'entreprise (Brown et Medoff, 1989, Davis et Haltiwanger, 1996), son âge (Brown et Medoff, 1996), ses performances en termes de productivité (Wadhwani et Wall, 1989, Blanchflower et Machin, 1996). Kramarz, Lollivier et Pelé (1996) ont mesuré l'effet des politiques de rémunérations à partir de l'estimation des effets fixes issus d'équations de gains. Deux ensembles de théories ont été utilisés pour expliquer ces résultats. Dans le cadre du paradigme concurrentiel, la principale hypothèse capable d'expliquer la corrélation positive entre salaires et profitabilité repose sur l'auto-sélection: les entreprises les plus profitables attirent les employés les plus qualifiés ou les employés dont les dotations inobservables sont les plus élevées. D'autres auteurs expliquent les salaires élevés versés par les entreprises en développant le pouvoir de négociation des employés (pas nécessairement au travers des syndicats). Dans ce cas, le salaire effectivement payé contient un élément de partage de rentes en plus du salaire d'opportunité et la part de la rente contenue dans le salaire dépend alors du pouvoir de négociation des employés.

La recherche des déterminants des salaires est un thème majeur pour une économie ayant connue récemment de profondes modifications visant notamment à réduire le coût du travail. Ce chapitre se propose, dans un premier temps, d'évaluer l'existence d'écart de salaires induits par ces facteurs non-concurrentiels et de déterminer leur importance relative. En suivant la démarche adoptée par les travaux récents de la micro-économétrie de la gestion des ressources humaines (voir le numéro spécial des Annales d'Economie et de Statistique, n°41/42, 1996), l'analyse menée tente de dégager des pratiques d'entreprises à partir des données de panel appariées. Il est notamment possible de mettre en liaison des informations relatives à la gestion du personnel et aux caractéristiques du marché des biens.

Deux types de partage de rentes seront analysés dans ce chapitre. Le premier concerne le partage de rentes initié par l'entreprise, que l'on qualifiera de volontaire et qui est directement lié aux caractéristiques de l'entreprise et aux conditions prévalant sur le marché des biens. Ainsi, la première section de ce chapitre se concentre sur la relation entre la variation des salaires et la taille de l'employeur, mesurée par le nombre d'employés<sup>40</sup>. La deuxième section détermine l'importance relative de différents facteurs institutionnels ayant été suggérés comme moyens de capter une rente, tels que la profitabilité, le statut,

---

<sup>40</sup> Pour une revue des hypothèses avancées et des travaux réalisés autour de cette relation, voir Oi et Idson (1999).

ou encore le degré de concurrence à laquelle est soumise l'entreprise. Les premiers résultats obtenus mettent en évidence le rôle majeur de la taille de la firme sur la détermination de la structure des salaires. Cependant, lorsque l'on contrôle les effets de l'hétérogénéité inobservable de l'employeur, l'effet taille n'est plus discriminant, ce qui conduit à minorer l'influence de la structure industrielle sur les différences de salaires non compensatrices. Celles-ci sont alors à rechercher dans l'existence de politiques salariales spécifiques relevant d'un second type de partage de rentes, involontaire celui-ci, et inhérent à l'existence d'externalités du capital humain au sein de l'entreprise.

En effet, si l'importance du niveau du capital humain pour la croissance des économies en développement est clairement démontrée dans les nombreuses études consacrées aux liens entre croissance et éducation (Appleton et Teal, 1998, Sarris, 1998, Schultz, 1998), peu d'études se sont intéressées à la contribution du capital humain à la production à un niveau micro-économique. Dans la **troisième section**, un modèle simple de diffusion du capital humain, dérivé des travaux de Chennouff, Levy-Garboua et Montmarquette (1997) sur le modèle d'externalité de capital humain de Lucas (1988) est présenté afin de mettre en évidence l'enjeu des phénomènes de transmission des connaissances dans l'entreprise. L'analyse menée dans la **quatrième section** permet de donner un sens plus précis au terme d'erreur spécifique à l'entreprise introduit dans l'estimation de la fonction de gains. Celui-ci représente le degré d'efficience salariale associé à la diffusion de capital humain, c'est-à-dire la capacité de chaque entreprise à faciliter la transmission de connaissances entre ses membres. Nous montrons que les externalités de capital humain sont sensibles à des caractéristiques de capital humain agrégées dans l'entreprise, mais également aux caractéristiques organisationnelles et environnementales de l'entreprise.

## 2.1. Caractéristiques de l'employeur et environnement de l'emploi

De nombreuses explications des différences de salaires non compensatrices reposent sur l'idée que la nature de la relation employeur-employé diffère systématiquement entre industries. Cette idée peut être reprise pour souligner l'hétérogénéité de la relation employeur-employé entre entreprises de différente taille.

Depuis Moore (1911)<sup>41</sup>, qui l'a mise en évidence de façon statistique sur le marché du travail du secteur textile italien, la relation positive liant les salaires à la taille de l'entreprise est bien établie et constitue l'axe central du développe-

---

<sup>41</sup> Cité dans Oi et Idson (1999).

### *Section 2.1. Caractéristiques de l'employeur et environnement de l'emploi*

ment mené dans cette section. Les estimations économétriques ainsi que les explications théoriques de cette relation sont multiples. Comme le soulignent Oi et Idson (1999), bien que les variations de la productivité du travail dans le temps ainsi qu'entre entreprises et industries fassent du niveau de l'emploi une mesure plutôt imparfaite de la taille de l'entreprise, elle reste la plus utilisée. Celle-ci dépend de multiples facteurs qui bien souvent influencent simultanément les salaires. La taille de l'entreprise constitue un critère de sélection à la fois des entreprises (les entreprises les plus grandes étant simultanément les plus âgées, les plus syndiquées, les moins concurrencées) et des employés (les employés les plus qualifiés travaillant dans les plus grandes entreprises). L'hypothèse de partage de rentes peut alors être retenue comme l'une des explications de la prime salariale liée à la taille des entreprises. L'imperfection du marché du produit procure aux entreprises des rentes qu'elles décident ou sont contraintes de partager avec leurs employés; l'hypothèse d'une plus grande 'liberté' de gestion du travail des entreprises monopolistiques est alors avancée. Le rôle de la rentabilité des entreprises, mesurée ici par le niveau de profit par employé, est particulièrement mis en évidence (Hildreth et Oswald, 1997). Bien entendu, le pouvoir de négociation des employés joue un rôle non négligeable dans la détermination de la part du profit qui leur sera réservée.

#### **2.1.1. La taille comme critère de sélection**

Comme cela a été fait pour les pays industrialisés, l'analyse du marché du travail ivoirien se porte sur les modes de formation des salaires qui sont directement liés à la taille de l'entreprise. La question posée et à laquelle nous tentons de répondre concerne l'existence d'un différentiel de salaire entre grandes et petites entreprises. Lindauer et Sabot (1982), Psacharopoulos (1985) ont tenté de répondre à cette question en estimant des différentiels de salaires par l'introduction d'une variable muette représentant le type d'entreprise dans laquelle un travailleur est employé, ou en estimant des équations de gains différentes pour chaque type d'entreprise. Si le marché du travail est segmenté il se compose de catégories récompensant différemment le capital humain. Les employés ne sont en fait pas distribués de façon aléatoire selon les types d'entreprises. Dans le cas où cette allocation est affectée par des différences inobservables de la productivité des employés, négliger celles-ci peut être à l'origine d'un biais d'estimation de l'effet de la taille de l'employeur sur les salaires. Autrement dit, ignorer l'endogénéité de l'appartenance à une catégorie d'entreprises conduit à des estimations biaisées.

De plus, d'autres facteurs directement liés à la taille de l'entreprise peuvent simultanément expliquer la formation des salaires. Brown et Medoff (1989) pro-

posent quelques unes des hypothèses sous-jacentes à cette relation empirique, parmi lesquelles le fait que les grandes entreprises embauchent des employés plus qualifiés, sont plus susceptibles d'être syndiquées, bénéficient de rentes plus importantes à partager avec leurs employés, payent des salaires d'efficience afin de répondre au problème de supervision. D'autres facteurs sont proposés par Davis et Haltiwanger (1996). Les grandes entreprises utilisent une technologie standardisée nécessitant des employés homogènes et des politiques de rémunération standard, elles offrent également plus d'avantages sociaux.

Dans le cas de la Côte d'Ivoire, d'autres hypothèses peuvent être avancées soutenant l'existence d'une relation croissante entre taille de l'entreprise et salaire. Les grandes entreprises du secteur manufacturier ivoirien sont en effet essentiellement des entreprises formelles, publiques, ou étrangères. Ces caractéristiques liées au statut d'appartenance offrent aux employés divers avantages et de meilleures conditions de travail. Les grandes entreprises sont également les moins concurrencées car elles occupent une part importante de leur marché. Blanchflower et Machin (1996) testent cette préiction pour l'Angleterre et l'Australie en considérant la relation entre la concurrence sur le marché des biens, les salaires et la réussite économique. Les résultats obtenus mettent toutefois en évidence que l'impact de la concurrence sur les salaires et la productivité est en fait limité.

Un argument différent avance que les entreprises de grande taille sont également les plus âgées. Les entreprises les plus âgées pratiquent des salaires plus élevés; mais cela est notamment lié au fait qu'elles emploient des travailleurs plus expérimentés. Comme le notent Brown et Medoff (1996), des entreprises plus anciennes ont un taux de survie plus élevé (Dunne, Roberts et Samuelson, 1989) et sont capables de s'engager de façon crédible dans des contrats implicites, car elles sont mieux à même de les honorer. Divers avantages peuvent également être d'autant plus difficiles à remettre en cause qu'ils ont été mis en place depuis longtemps; leur incidence est donc plus grande dans les entreprises établies. De plus, comme les nouvelles entreprises sont souvent de petite taille, non syndiquées et concentrées dans certaines industries, ne pas prendre en compte des différences dues à l'âge des entreprises peut conduire à surestimer l'importance de ces facteurs. L'hétérogénéité de la technologie de production entre les entreprises est la conséquence de différences sectorielles ou d'âge. Cette hétérogénéité technologique peut impliquer une sélection des employés et par conséquent, des différences dans la structure des salaires entre des employeurs de différentes tailles. Hamermesh (1993) suggère que les plus grandes entreprises emploient des employés plus qualifiés en raison de leur intensité capitaliste plus importante et de la complémentarité entre le capital physique et la qualification des employés. Dans le modèle de Lucas (1978),

### *Section 2.1. Caractéristiques de l'employeur et environnement de l'emploi*

les plus grandes entreprises emploient des travailleurs plus qualifiés pour leur complémentarité avec les dirigeants supposés eux aussi plus qualifiés<sup>42</sup>.

La dispersion des salaires peut également naître de l'existence de rentes à partager, quelle que soit leur origine, ou de la capacité des employés à capturer ces rentes. L'existence de rentes est liée au positionnement des entreprises sur le marché des biens, à leurs avantages technologiques, ou encore à l'existence de barrières à l'entrée. Si les plus grandes entreprises ont davantage de rentes à partager, il en résulte des différentiels de salaires liés à la taille de l'employeur. Cependant, seuls certains des employés bénéficient d'un pouvoir de négociation pour extraire ces rentes; cela implique que la dispersion des salaires varie avec la taille de l'employeur conditionnellement aux caractéristiques des employés. Ces facteurs non concurrentiels ont fait l'objet de nombreuses recherches dont beaucoup se sont intéressées aux effets de la présence syndicale. Le fait que la présence syndicale soit plus importante dans les grandes entreprises suggère que la syndicalisation joue un rôle important dans la relation entre taille de l'employeur et salaires.

#### **2.1.2. Facteurs institutionnels et non concurrentiels**

Les différentiels de salaires ont également été attribués à des causes institutionnelles ou encore à des pratiques de politiques de partage de rentes (Morisson, 1994). Plusieurs sources de capture de rentes peuvent être distinguées, selon que la détermination des salaires se fait de façon trilatérale entre les employés, les syndicats et les gouvernements, de façon bilatérale entre les employés et l'entreprise (Blanchflower, Oswald et Garett, 1990), ou enfin, résulte de décision unilatérale de l'entreprise.

##### **2.1.2.1. Imperfection du marché du produit**

Une des hypothèses avancées pour expliquer comment la concurrence affecte la performance des entreprises est qu'elle améliore les incitations et élimine les différentes sources d'inefficacité et par là même augmente la productivité. Selon le modèle concurrentiel, l'employeur est preneur de salaire; le salaire étant fixé de façon à donner à l'employé le niveau d'utilité de réservation. Le surplus ne peut pas excéder le montant qui est juste requis pour compenser les agents pour leur effort. Il n'y a pas de place pour la négociation; les employés sont incapables de s'approprier une part des rendements d'une amélioration de la situation de leur

---

<sup>42</sup> Oi et idson (1999) soulignent l'importance des capacités entrepreneuriales des dirigeants de grandes entreprises. Les caractéristiques les définissant et les mécanismes explicatifs comment sont sélectionnés les entrepreneurs les plus qualifiés pour ces tâches de coordination et de direction sont développés notamment par McNutly (1980), ou Alchian et Demsetz (1972), Oi (1983).

entreprise; il n'existe pas de rente. Les développements de la théorie *insider-outsider*, proches des modèles de négociation et de l'analyse théorique des syndicats permettent en revanche d'apporter des fondements micro-économiques aux comportements de capture de rentes.

De plus, le développement de l'utilisation de données de panel appariées a permis de relier des données issues des caractéristiques des entreprises sur le marché des biens à leur comportement sur le marché du travail (voir notamment Hildreth et Oswald, 1997, Nickel et Wadhwani, 1990, Blanchflower et Oswald, 1994, Blanchflower et Machin, 1996, et Nickell, 1999, pour une revue de ces travaux). Les rémunérations semblent être influencées par à la fois des facteurs internes (performance financière de l'entreprise), et externes (position oligopolistique, état du marché du travail). En tenant compte de l'hétérogénéité entre entreprises, certains travaux obtiennent une corrélation entre les salaires et la profitabilité. Ainsi Abowd et Lemieux (1993) estiment les effets des conditions financières (le profit) de l'entreprise sur les salaires et l'emploi à partir d'un panel de salaires issus de négociations collectives canadiennes couvrant la période 1965-1983. Dans le modèle de négociation, le salaire s'écrit comme une fonction de la quasi rente capturée par les employés (dépendant du profit de l'entreprise)<sup>43</sup> et du salaire alternatif. Cependant, l'endogénéité de la quasi rente conduit à un biais dans l'estimation de son coefficient, représentant le pouvoir de négociation du syndicat. Les auteurs tentent de capter l'effet des chocs externes de demande qui affectent la quasi rente au travers du revenu. Pour cela, les instruments retenus lors de l'estimation économétrique sont les prix des importations et des exportations ainsi que l'intensité de la concurrence étrangère. Ainsi l'estimation des salaires par les moindres carrés ordinaires suggère un partage de rentes négligeable alors que lorsque la concurrence extérieure est utilisée comme instrument pour représenter les effets des changements des conditions du marché des biens sur les salaires, l'importance du partage de rentes apparaît clairement. Selon leurs estimations, les syndicats canadiens capturent en moyenne 20% de la quasi rente. Christofides et Oswald (1992), utilisant des données d'environ 1015 contrats de travail signés au Canada entre 1978 et 1983, montrent que le salaire est une fonction croissante des profits de l'industrie et une fonction décroissante du niveau de chômage dans la région. Ces résultats peuvent s'interpréter comme une forme de partage de rentes; quand une industrie se développe, ses employés bénéficient de salaires plus élevés. Le chômage sur le marché du travail externe agit cependant pour affaiblir le pouvoir de négociation des employés.

---

<sup>43</sup> De façon empirique, la quasi rente est définie comme une fonction des ventes, du coût des inputs, du stock de capital, du niveau d'emploi et du salaire alternatif.

## Section 2.1. Caractéristiques de l'employeur et environnement de l'emploi

Dans le cas du Ghana, sur des données similaires à celles utilisées dans ce travail, couvrant la période 1992-1994, Teal (1996) met en évidence l'importance de nombreux facteurs à l'origine de l'existence de rentes; c'est notamment le cas de la taille de l'entreprise et des profits. L'auteur montre également que la restriction de l'échantillon au secteur privé n'a pas d'influence sur le coefficient du profit; le comportement de partage de rente étant donc également présent dans les entreprises privées.

L'imperfection du marché du produit semble donc procurer aux entreprises des rentes que les dirigeants partagent avec leurs employés. Les dirigeants des entreprises monopolistiques disposent de plus de liberté pour poursuivre leurs objectifs personnels que ceux des entreprises soumises à un marché concurrentiel (Nickell, 1999). Un de leurs objectifs peut être de réduire leur effort de supervision; le paiement de salaires plus élevés permet alors de diminuer le besoin de surveillance, de contrôle et de formation. De même, ils peuvent vouloir éviter les conflits du travail, ou faire preuve d'altruisme en décidant de partager la rente dont l'entreprise bénéficie.

### 2.1.2.2. Pouvoir de négociation

Le pouvoir de négociation des employés, déterminé par l'adhésion à un syndicat, la position sur le marché du travail ou dans l'entreprise, jouent un rôle non négligeable dans la détermination de la part du profit qui leur sera réservée. La détermination des salaires peut être considérée comme un partage de rentes dans lequel le pouvoir de négociation des employés est influencé par des conditions sur le marché du travail externe et interne. La distinction entre *insiders* et *outsiders* est donc apparue au centre de l'analyse. Cette opposition fournit une explication à la segmentation du marché du travail. Les *insiders* détiennent un capital humain spécifique à l'entreprise dans laquelle ils sont employés, qui en cas d'embauche ou de licenciements, entraîne un coût de remplacement pour l'employeur. Ils ont donc la possibilité d'exploiter une rente de situation (Cahuc et Zylberberg, 1996) et peuvent obtenir un salaire supérieur au salaire auquel les *outsiders* accepteraient d'être embauchés.

En fait, dans le cas de la Côte d'Ivoire, les entreprises utilisent souvent du personnel temporaire ou occasionnel (notamment dans les activités saisonnières de l'agro-alimentaire), dont le statut est beaucoup moins favorable que celui des employés permanents en termes de rémunération et d'avantages divers. Ces coûts d'embauche, de recherche, de sélection et de formation peuvent permettre aux employés d'extraire une partie de la rente obtenue par l'entreprise. Quand ces coûts sont irréversibles, ils forment des obstacles importants à la mobilité.

Ainsi, si les études ont montré l'existence d'un lien entre situation sur le marché du produit et salaires, il est encore intéressant de savoir si les salaires élevés et la capacité à extraire une rente sont réellement associés à la présence syndicale ou si les employés sont capables de soustraire une rente même dans les secteurs non syndiqués<sup>44</sup>. Les résultats obtenus sont contrastés. Konings et Walsh (1994) mettent en évidence qu'il existe un partage de rentes uniquement dans les secteurs fortement syndiqués. En revanche, d'après les résultats obtenus par Van Reenen (1996), le partage de rentes dans l'échantillon des syndicats est plus faible que dans l'échantillon total. Pour Nickell et Wadhwani (1990), le partage de rentes n'est pas affecté par la syndicalisation.

En faisant appel aux enseignements de la théorie du hold-up (Malcomson, 1997), Azam et Ris (2001) examinent l'impact des investissements spécifiques irréversibles sur les salaires en Côte d'Ivoire. Dans le cas d'existence de coûts de turnover (coûts de licenciement, par exemple), il existe toujours une rente qui naît du maintien de la relation de travail. L'existence de cette rente permet la re-négociation du contrat de travail dans le sens d'une augmentation ou d'une diminution de salaire selon que l'investissement a été réalisé par l'entreprise ou par l'employé. Les résultats obtenus montrent que la mesure de l'investissement spécifique ne semble pas avoir d'effet significatif sur les salaires.

Afin de résumer les différentes voies par lesquelles la taille de l'entreprise influence les salaire, le tableau 3.1. propose à partir de l'enquête RPED quelques statistiques descriptives des différents facteurs concourant à cette relation.

Tableau 3.1. Caractéristiques moyennes de l'emploi par taille d'entreprise

		nbre d'empl.	salaire (milliers FCA)	profit/empl. (milliers FCA)	éduc	âge entr.	concur- -rents
grande	N>100	406	208,81	1.686,12	13,48	28,13	2,69
moyenne	50<N<99	66	134,37	4.665,06	13,06	14	2,84
petite	5<N<49	25	104,13	5.728,15	12,81	12	3,93
micro	N<5	3	33,33	243,23	9,41	10	3,95

source: RPED, 1996

On observe ainsi que la distribution des salaires dans notre échantillon est liée à la taille de l'entreprise, il en est de même pour le nombre d'années d'éducation

<sup>44</sup> Booth (1995) souligne l'existence de biais d'estimation du pouvoir syndical lié à l'endogénéité de l'adhésion à un syndicat. Les hausses de salaires qu'un syndicat obtient, par exemple à cause d'une forte productivité dans l'entreprise, pourrait en retour accroître le taux de syndicalisation. Il est d'autre part possible que la présence d'un syndicat incite les entreprises à sélectionner une main d'œuvre de meilleure qualité.

## Section 2.2. Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire

moyen des employés et l'âge de l'entreprise. En revanche, le nombre de concurrents dans le secteur est décroissant avec la taille de l'entreprise.

L'étude de Nickell (1999) met en évidence que l'importance de ces différents facteurs sur les salaires est variable selon le pays concerné, les données et la méthode d'estimation utilisées.

La contribution des différents facteurs liés à la taille de l'entreprise à la formation des salaires sur le marché du travail manufacturier ivoirien est analysée dans la section suivante.

### 2.2. Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire

#### 2.2.1. Méthodologie d'estimation

Les différents modèles évoqués dans la section précédente prédisent une détermination non concurrentielle des salaires; autrement dit, les salaires dépendent en partie des caractéristiques de l'employeur et non uniquement des dotations en capital humain de l'employé, reflétant sa productivité individuelle. Afin d'analyser le rôle de ces politiques de compensation spécifiques aux entreprises dans la formation des salaires, il est nécessaire de distinguer les impacts respectifs des caractéristiques des employés et des caractéristiques des employeurs sur le niveau des salaires. L'estimation économétrique d'une équation de salaires incluant à la fois des variables individuelles, des variables d'entreprise, et également l'effet de la politique salariale inobservables de l'entreprise permet d'évaluer leurs effets respectifs. Par conséquent, la formulation de l'équation de salaires est dans cette optique la suivante

$$\ln y_{ij} = \beta X_i + \delta Z_j + \gamma_j + u_{ij} \quad (2.25)$$

où  $\ln y_{ij}$  est le logarithme du salaire mensuel de l'employé  $i$  dans l'entreprise  $j$ ,  $X_i$  est la matrice des caractéristiques observables de l'employé  $i$ ,  $Z_j$  représente les caractéristiques observables de l'entreprise  $j$  identiques quel que soit l'employé et  $\gamma_j$  représente la politique salariale inobservable spécifique à l'entreprise<sup>45</sup>.

Si la taille de l'employeur a été mise en avant comme l'une des caractéristiques observables déterminant sa politique salariale, l'importance d'autres fac-

<sup>45</sup> Kramarz, Lollivier et Pelé (1996) estiment une équation de gains introduisant un effet spécifique entreprise. Cet effet spécifique est ensuite régressé sur des variables caractéristiques de l'entreprise: sa taille, l'adhésion à des conventions collectives, la part de plusieurs catégories d'employés dans l'emploi total et le secteur d'activité. Les données dont ils disposent permettent également d'identifier les coefficients spécifiques à chacune des entreprises.

teurs, qui y sont d'ailleurs souvent liés, a également été discutée. Négliger ces facteurs conduit par conséquent à sur-estimer l'effet de la taille sur les salaires.

Afin d'évaluer l'existence de différences de rémunération du capital humain selon la taille de l'entreprise, deux équations de gains, séparant les entreprises de grande et de petite taille, sont estimées. On peut toutefois suspecter l'existence d'une règle de sélection non ignorable dans la distinction des individus selon les types d'entreprises. Dès lors que les caractéristiques individuelles inobservables déterminant le type d'entreprise dans laquelle un individu est employé sont les mêmes que celles déterminant le salaire de cet employé, les estimations issues de deux sous échantillons sont biaisées. Afin de corriger ce biais la méthode en deux étapes proposée par Heckman (1979) est adoptée (cf. annexe G). Cette méthode consiste, dans un premier temps à déterminer la probabilité qu'un employé ait choisi de travailler dans une grande entreprise<sup>46</sup> et d'introduire ensuite l'inverse du ratio de Mill, issu de cette estimation, comme régresseur supplémentaire dans l'équation de gains. Cette méthode constitue un test de l'existence d'une sélection des employés les plus aptes, dotés d'aptitudes initiales inobservables plus élevées, par les grandes entreprises. En utilisant cette méthode, Idson et Faester (1990) obtiennent un biais de sélection positif dans les petites entreprises et négatif dans les grandes. D'autre part, Main et Reilly (1993) trouvent que ce biais est en fait négligeable.

### 2.2.2. Résultats économétriques

Le tableau 2.2. présente les résultats de l'estimation d'une équation de gains menée sur les données relatives à l'année 1996 introduisant uniquement les caractéristiques individuelles des employés. La première colonne présente les résultats de l'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires et la colonne suivante suppose l'existence d'un effet spécifique à la politique salariale de l'entreprise. Le test du multiplicateur de Lagrange conclue à la présence d'effets spécifiques aléatoires, indiquant que l'estimateur des moindres carrés quasi généralisés est ici approprié. Les résultats (colonne (2b)) sont comparables à ceux obtenus lors des estimations menées dans le premier chapitre. L'introduction d'effets spécifiques aux entreprises conduit à une légère diminution du taux de rendement de l'expérience mais à une faible augmentation de celui de l'ancienneté. Une variable mesurant l'instabilité de l'emploi (*licencié* = 1 si l'employé a connu un licenciement) est introduite et apparaît avec un coefficient significatif et négatif, indiquant un signal négatif à l'employeur.

---

<sup>46</sup> Les résultats de cette estimation sont également présentés en annexe.

Section 2.2. Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire

Tableau 2.2. Equation de gains et sélection des employés

Variables	mco		mcqg		modèle grandes	de	sélection	
	(2a)	(2b)				petites		
éduc	0.06	(11)***	0.05	(9.3)***	0.06	(7.0)***	0.01	(2.21)**
exp	0.08	(5.7)***	0.04	(2.7)***	0.08	(3.1)***	0.01	(1.14)
exp2/100	-0.15	(4.3)***	-0.05	(1.59)	-0.13	(2.1)**	-0.03	(1.14)
ancien neté	0.009	(1.9)**	0.01	(2.4)***	0.003	(0.38)	0.01	(2.4)***
apprenti	-0.36	(4.8)***	-0.20	(2.2)**	-0.47	(3.5)***	-0.24	(2.9)***
marié	-0.10	(0.32)	-0.03	(0.10)	-0.30	(0.5)	0.64	(2.15)**
non Africain	2.03	(6.5)***	1.62	(5.5)***	2.34	(4.6)***	1.77	(5.2)***
ouest Africain	-0.45	(4.0)***	-0.38	(3.2)***	-0.68	(3.3)***	-0.06	(0.67)
sexe	0.08	(0.96)	0.16	(2.0)**	0.13	(0.9)	0.67	(0.62)
nbre hs hebdo	-0.01	(2.2)**	0.04	(3.8)***	-0.05	(3.6)***	0.01	(2.2)**
licencie	-0.44	(6.9)***	-0.21	(2.7)***	-0.44	(4.3)***	-0.10	(1.3)
constante	10.0	(30)***	7.97	(9)***	11.59	(16)***	9.96	(33)***
IMR					-0.26	(1.05)	-0.25	(2.9)***
N	564		564		190		374	
R2ajust.	0.68		0.55		0.70		0.43	

Notes: - la variable dépendante est le logarithme du salaire mensuel; les valeurs absolues de la statistique de Student sont indiquées entre parenthèses; (\*): significatif au seuil de 10%, (\*\*): significatif au seuil de 5%, (\*\*\*): significatif au seuil de 1%; les données étant issues d'un échantillon stratifié, les observations sont pondérées par l'inverse de la probabilité de faire partie de l'échantillon; les estimations incluent trois variables sectorielles et cinq variables catégorielles; la statistique du test du multiplicateur de Lagrange égale à 257, elle ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'existence d'effets spécifiques aléatoires au seuil de 1%.

Lorsque les estimations sont menées sur les deux sous échantillons d'entreprises distinguées par leur taille (les grandes entreprises sont définies comme celles ayant plus de cent employés), des différences apparaissent dans les rendements des variables de capital humain.

Les petites entreprises rémunèrent moins le capital humain acquis sous forme d'éducation ou d'expérience que les grandes. En revanche, l'ancienneté ne semble plus être un déterminant significatif des salaires dans les grandes entreprises, alors que le rendement de cette variable est significatif dans les petites entreprises. La même remarque peut être formulée en ce qui concerne le statut marital des employés; le fait d'être marié joue positivement sur les salaires dans les petites entreprises. La discrimination dont sont victimes les non ivoiriens originaires de l'Afrique de l'ouest n'apparaît plus significative dans les petites entreprises. De même, le fait d'avoir connu un licenciement n'est pas un handicap en termes de rémunération dans les petites entreprises.

Autrement dit, il semble que les grandes entreprises fondent leur politique de rémunération sur des critères institutionnels ou formels, alors que les petites entreprises adoptent une politique salariale plus 'informelle', se basant sur l'ancienneté de leurs employés, leur stabilité familiale, etc.

L'inverse du ratio de Mill (*IMR*), introduit afin de corriger le biais de sélection, indique que les caractéristiques expliquant que les employés ont choisi de travailler dans une petite entreprise sont positivement corrélées aux salaires. Ce sont les employés qui ont un avantage comparatif à travailler dans les petites entreprises qui y travaillent. En raison de leurs aptitudes initiales, de leur environnement familial, ces personnes ont intérêt à travailler dans une entreprise de petite taille; leur salaire y est supérieur au salaire d'une personne prise au hasard dans la population, ayant les mêmes caractéristiques observables, et employée dans ce type d'entreprise.

Afin d'évaluer l'impact des caractéristiques des entreprises sur la détermination des salaires, nous introduisons maintenant différentes variables relatives au statut d'appartenance, à la localisation, etc. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.3.

Section 2.2. Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire

Tableau 2.3. Equation de gains et caractéristiques des entreprises

Variables			modèle grandes	de petites	sélection
	mco	mcqg			
éduc	0.06	(10)***	0.05	(18)***	0.06
exp	0.06	(4.2)***	0.05	(6.6)***	0.07
exp2/100	-0.10	(2.9)***	-0.07	(4.3)***	-0.11
ancienneté	0.01	(2.7)***	0.01	(4.9)***	0.01
apprenti	-0.33	(4.2)***	-0.17	(3.8)***	-0.39
marié	0.21	(0.6)	0.04	(0.2)	-0.02
non Africain	2.00	(6.6)***	1.71	(11)***	2.23
ouest Africain	-0.58	(5.0)***	-0.41	(6.8)***	-0.74
sexe	0.10	(1.2)	0.16	(3.9)***	0.16
nbre hs hebdo	-0.01	(2.3)**	0.03	(5.7)***	-0.04
licencie	-0.32	(4.6)***	-0.22	(5.7)***	-0.34
log(taille)	0.11	(2.9)***	0.03	(0.9)	-
âge entreprise	-0.01	(4.4)***	-0.005	(1.5)	-0.008
public	0.20	(1.7)*	0.52	(1.9)**	0.36
étrangère	0.30	(3.8)***	0.33	(2.8)***	0.48
formel	-0.58	(2.4)***	0.53	(2.2)***	-
Abidjan	-0.58	(3.4)***	-0.02	(0.1)	-0.72
constante	10.9	(21)***	7.73	(17)***	11.7
IMR				0.08	(0.26)
N	529	529	190		339
R2ajust.	0.72	0.63	0.71		0.48

Notes: - la variable dépendante est le logarithme du salaire mensuel; les valeurs absolues de la statistique de Student sont indiquées entre parenthèses; (\*): significatif au seuil de 10%, (\*\*): significatif au seuil de 5%, (\*\*\*): significatif au seuil de 1%; les données étant issues d'un échantillon stratifié, les observations sont pondérées par l'inverse de la probabilité de faire partie de l'échantillon; les estimations incluent trois variables sectorielles et cinq variables catégorielles; la statistique du test du multiplicateur de Lagrange est égale à 157, elle ne permet pas de rejeter l'hypothèse d'existence d'effets spécifiques aléatoires au seuil de 1%.

La présence d'effets spécifiques aléatoires conduit à préférer l'estimation par la méthode des moindres carrés quasi généralisés (test du multiplicateur de Lagrange).

Comme on pouvait s'y attendre, les entreprises de grande taille rémunèrent mieux leurs salariés. Cependant, lorsque l'on tient compte de l'effet spécifique, contrôlant en quelque sorte la politique salariale de l'entreprise, l'effet de la taille n'est plus significatif. Ces résultats semblent indiquer que la taille de l'entreprise est corrélée à la politique de rémunération mise en place au sein de cette entreprise.

D'autres facteurs spécifiques ont également un impact significatif. Contrairement aux résultats obtenus dans de nombreuses études, les entreprises ivoiriennes plus âgées offrent un salaire moins élevé à leurs employés. Cette relation n'est plus vérifiée dans l'échantillon des petites entreprises et n'est plus significative lorsque l'effet spécifique entreprise est introduit dans la régression. Il semble donc que les effets taille et âge cachent en fait l'existence de politiques salariales spécifiques.

Les salaires offerts sont plus élevés dans les entreprises publiques; de plus, en tenant compte de l'hétérogénéité inobservable des entreprises, cet effet est doublé. Les entreprises de propriété étrangère offrent des salaires plus élevés; cet effet est important et robuste quel que soit le type d'entreprises.

Dans les équations présentées dans le tableau 2.4., des variables caractérisant les imperfections tant sur le marché des biens que du travail sont introduites.

Section 2.2. *Les sources du partage de rentes sur le marché du travail de Côte d'Ivoire*

Tableau 2.4. Equation de gains et imperfection des marchés

Variables	mco	mcqg	mco	mcqg
éduc	0.06	(9.9)***	0.05	(31)***
exp	0.09	(5.4)***	0.06	(13)***
exp2/100	-0.16	(4.1)***	-0.1	(8.9)***
ancienneté	-0.004	(0.6)	0.009	(4.7)***
apprenti	-0.26	(3.2)****	-0.18	(6.2)***
marié	-0.29	(0.7)	0.08	(0.7)
non Africain	1.85	(6.3)***	1.6	(20)***
ouest Africain	-0.36	(2.9)***	-0.27	(7.3)***
sexe	-0.04	(0.5)	0.13	(5.2)***
nbre hs hebdo	-0.01	(1.5)	0.03	(11)***
licencie	-0.53	(7.5)***	-0.25	(10)***
log(taille)	0.04	(1.4)	0.13	(4.7)***
<b>imperfections marché des biens</b>				
profit/empl.	0.15	(5.7)***	0.03	(1.3)
concurrence	-0.16	(1.8)*	-0.15	(1.7)*
<b>pressions internes</b>				
syndicat	-	-	-0.12	(1.2)
permanent/empl.	-	-	-0.06	(0.07)
constante	7.5	(13)***	7.2	(16)***
N	434	434	538	538
LM test			132***	31***
R2ajust.	0.75	0.64	0.68	0.59

Notes: - la variable dépendante est le logarithme du salaire mensuel; les valeurs absolues de la statistique de Student sont indiquées entre parenthèses; (\*): significatif au seuil de 10%, (\*\*): significatif au seuil de 5%, (\*\*\*): significatif au seuil de 1%; les données étant issues d'un échantillon stratifié, les observations sont pondérées par l'inverse de la probabilité de faire partie de l'échantillon; les estimations incluent trois variables sectorielles et cinq variables catégorielles.

L'existence de rentes sur le marché du produit est approchée par le degré de concurrence auquel est soumise l'entreprise sur son premier produit; cette variable influence significativement les salaires à la baisse indiquant que les entreprises les plus concurrentielles ne peuvent bénéficier d'une rente à distribuer à leurs employés; la position oligopolistique des entreprises est associée à de plus grandes rentes. De même, d'après nos résultats, les salaires mensuels sont positivement influencés par le profit de l'entreprise. L'élasticité des salaires au profit est de 0.15. En revanche, cet effet n'est plus significatif dans l'estimation par les moindres carrés quasi généralisés, mettant en évidence, là encore, une corrélation entre les profits dégagés par l'entreprise et sa politique de rémunéra-

tion. Ces résultats remettent en cause les prédictions de la théorie du capital humain et confortent l'hypothèse de l'existence d'un partage de rentes sur le marché du travail du secteur manufacturier ivoirien.

De plus, comme nous l'avons déjà évoqué, la part de la rente dégagée par l'entreprise sur le marché des biens qui sera reversée aux employés dépend de leur capacité à extraire ce surplus, mesurée par leur pouvoir de négociation. On note ainsi que la présence syndicale dans l'entreprise a un effet positif sur les salaires. En revanche, la part des employés permanents dans l'effectif total influence négativement les salaires<sup>47</sup>.

En tentant de dégager les principaux déterminants des salaires, cette section montre que le modèle concurrentiel classique du marché du travail ne donne pas une explication adéquate de la formation des salaires en Côte d'Ivoire. L'analyse en données de panel montre qu'il existe des effets de certaines sources potentielles de rentes. Le niveau des salaires est influencé par des facteurs internes et externes, issus des imperfections des marchés du travail et des biens. Les salaires dépendent de la performance économique de l'entreprise et de sa situation oligopolistique. Le rôle des pressions internes, représentées par la présence syndicale, n'est pas à ignorer. Ces résultats vont dans le sens de ceux obtenus par Blanchflower, Oswald et Garrett (1990), pour la Grande Bretagne, par Morisson (1994), pour l'Equateur, par Teal (1996), pour le Ghana.

Nous avons pu mettre en évidence que des différences apparaissent également selon la taille de l'entreprise. Cependant, lorsque l'on introduit des effets spécifiques à la politique salariale des entreprises, les effets de la taille et de l'âge ne sont plus significatifs, remettant en cause une segmentation du marché du travail relevant de la structure industrielle. La section suivante se propose d'affiner l'analyse en étudiant les mécanismes d'interactions existant au sein de l'entreprise et pouvant apporter un élément de réponse à la question de l'origine des différentiels de salaires.

---

<sup>47</sup> Ce résultat qui peut paraître contre intuitif avec l'hypothèse de capture de rentes par les *insiders* pourrait trouver un élément d'explication dans le caractère non transférable du capital humain spécifique des employés permanents, les soumettant à des stratégies de salaires d'ultimatum émanant de leurs employeurs respectifs. La menace des *insiders* est alors d'autant moins crédible que les perspectives d'emploi sur le marché sont rendues étroites par le caractère non transférables de leurs compétences.

### Section 2.3. *Transmission des connaissances et salaires individuels*

## 2.3. **Transmission des connaissances et salaires individuels**

L'enjeu de cette section reste la recherche d'une meilleure spécification de la fonction de gains en tenant compte, en particulier du rôle de l'entreprise dans la détermination des carrières salariales. On s'interroge ici sur le rôle des externalités de capital humain existant au sein de l'entreprise; celles-ci contribuent aux côtés des variables de capital humain général à l'amélioration des compétences des employés et par là, de leurs capacités productives. En effet, en plus du capital humain individuel, les employés acquièrent de nouvelles connaissances au sein de l'entreprise, au contact de leurs coéquipiers, leur permettant d'augmenter leur productivité et donc leur salaire. De ce fait, un mécanisme de *learning by watching* peut être à l'origine, au delà des effets de capital humain individuel inobservables, des différences de salaires non compensatrices.

Nous considérons ici que les entreprises rémunèrent leurs employés selon leur productivité individuelle, celle-ci dépendant de la capacité de chaque entreprise à optimiser la transmission de capital humain entre les membres des groupes de travail. Par opposition aux rentes recherchées et capturées par un ensemble de personnes exerçant des pressions au sein de la relation d'emploi, les différences de salaires non compensatrices que nous considérons ici proviennent de l'existence d'externalités de diffusion du capital humain inhérentes à l'existence de la relation de travail. Nous revenons pour cela sur la formulation de la fonction de gains dérivée d'une fonction de production incorporant les externalités du capital humain. L'externalité du capital humain au niveau micro-économique est représentée par le capital humain global d'une entreprise concourant, aux côtés du capital physique, à la production. La notion de frontière de salaire est à ce niveau développée; celle-ci se définit comme la relation qui permet d'obtenir un salaire maximal pour une combinaison de caractéristiques individuelles et d'entreprises données. Une entreprise sera efficiente si elle parvient à développer au mieux la transmission de capital humain en son sein. Le résidu de l'estimation d'une frontière de gains est décomposé en deux termes; le premier étant considéré comme totalement aléatoire. Les hypothèses d'existence d'externalité en capital humain sont utilisées pour montrer que le second terme représente l'inefficience salariale. La circulation de l'information au sein de l'entreprise et non du groupe de travail est considérée ici afin de pouvoir soumettre les résultats du modèle à un certain nombre de tests économétriques<sup>48</sup>. Si de nombreuses études ont utilisé ce concept afin de mesurer une efficience salariale individuelle (Joumady et Ris, 1999,

---

<sup>48</sup> Les données de l'enquête RPED ne comportant aucune information sur l'organisation interne du travail, ne permettent pas d'évaluer la nature de ces phénomènes au sein d'une équipe de travail, la notion même de groupe de travail n'apparaissant pas dans les données de l'enquête.

Polacheck et Robst, 1989, Polacheck et Yoon, 1987, Herzog, Holfer et Schlotman, 1985, Daneshvary, Herzog, Holfer et Schlotman, 1992), elles ont implicitement supposé la non corrélation des variables de capital humain intervenant dans la formulation de la fonction de gains et du terme d'efficience. Cependant, comme cela a été souligné dans le premier chapitre de la thèse, cette hypothèse a de bonnes raisons d'être violée. De plus, le choix de modéliser ici les externalités de capital humain comme un phénomène agrégé au niveau de l'entreprise semble cohérent avec les résultats mis en évidence dans la section précédente. Ces résultats ont montré que les caractéristiques de l'entreprise, tout autant que sa politique salariale sont un déterminant important des salaires individuels. Ce qui suit permet d'aller plus loin dans la distinction des effets d'entreprise et des effets proprement individuels dans l'estimation des salaires.

### **2.3.1. Diffusion du capital humain et productivité individuelle**

Bien que la distinction entre investissements en capital humain "général" d'une part, et "spécifique à l'entreprise" d'autre part, ait été introduite très tôt dans les développements de la théorie du capital humain, peu d'études empiriques se sont attachées à l'analyse de la diffusion du capital humain spécifique. Le capital humain, sous forme d'éducation, de formation sur le tas, d'expérience, produit dans chaque individu est, soit le résultat d'une demande de ce dernier (effets internes de Mincer, 1974, et Becker, 1962), soit celui d'une diffusion mécanique du savoir au sein de la société (effets externes de Lucas, 1988) ou d'un groupe de travail comme l'entreprise.

Comme le notent Chennouff, Levy-Garboua et Montmarquette (1997), la formation d'un individu se construit au travers de trois courants. La première influence directe de l'individu est la famille où l'éducation des parents peut jouer un rôle de transmission. La seconde est la scolarité au travers de laquelle il acquiert un savoir formalisé. La troisième est l'entreprise, où l'individu reçoit un savoir par des voies plus informelles, qu'il ne pourrait acquérir que dans cette entreprise; ce savoir se transmet entre individus par le jeu d'effets externes. Dans l'entreprise, l'individu se forme sur le tas, et noue des relations avec ses coéquipiers et son employeur. La formation de l'individu dans l'entreprise est génératrice d'externalités dans la mesure où tous les travailleurs sont, en même temps, plus ou moins émetteurs et bénéficiaires du savoir. Le niveau de formation d'un employé a en effet une influence sur les connaissances de ses coéquipiers qui profitent de son savoir faire et pourront éventuellement bénéficier de gains plus élevés.

### Section 2.3. *Transmission des connaissances et salaires individuels*

L'externalité est définie comme relevant des avantages qui profitent à une entreprise ou à un secteur, mais qui peuvent provenir du développement d'une branche d'activité, de l'industrie, ou de la croissance de toute l'économie. De même, un individu peut bénéficier d'externalité de capital humain s'il se trouve dans une entreprise productive ou intégré à un groupe de travail productif. Les effets externes soulignent l'idée que l'on devient plus productifs lorsque l'on évolue dans un environnement productif. Les analyses de Romer (1986) et Lucas (1988) ont sans doute été les premières à intégrer l'idée d'externalité de capital humain comme facteur de la croissance endogène. La croissance à long terme est ainsi expliquée par ces auteurs, par l'endogénéité du progrès technique dans un processus de formation sur le tas (Romer, 1986) et par des effets externes de la formation du capital humain (Lucas, 1988).

Pour leur part, Jovanovic et Rob (1989) proposent une analyse du processus de diffusion des connaissances en soulignant son caractère interactif. Pour ces auteurs, le spillover des connaissances ne dépend pas seulement de la quantité des connaissances mais également de la différence entre les connaissances individuelles. Comme le notent ces auteurs, 'c'est bien la combinaison de différentes idées qui donne naissance à de meilleures idées'. Les connaissances sont réparties de façon inégale dans l'économie de façon à ce que la communication entre les agents permette d'augmenter les connaissances individuelles. Ces externalités sont par conséquent le résultat de l'hétérogénéité des connaissances des différents employés d'une entreprise. Borjas (1995) propose quant à lui un modèle d'externalité du capital humain montrant que la performance socio-économique d'un employé dépend non seulement du niveau de formation de ses parents, mais également des qualifications moyennes de son groupe ethnique, ce qu'il appelle 'le capital ethnique'. Il montre que l'ethnicité a un effet externe sur le processus d'accumulation du capital humain. Levy Garboua (1994) propose un modèle de formation par la diffusion du savoir dans l'entreprise. Il identifie le mécanisme par lequel le capital humain des autres rend chacun plus productif comme un processus d'apprentissage. Dans ce modèle, les nouveaux apprennent sur le tas en regardant les plus anciens. L'investissement en capital humain n'augmente pas seulement les capacités productives des personnes formées mais aussi celles de leurs collègues. Cette incidence sur la productivité doit avoir une incidence sur les salaires individuels.

Pour donner à la notion d'effet de groupe, et donc d'externalité de capital humain, un sens bien précis, nous recourrons à une version micro-économique du modèle de Lucas proposée par Chennouf, Lévy-Garboua et Montmarquette (1997). Nous tentons de déterminer les mécanismes par lesquels les effets de groupe contribuent à la productivité de chaque employé et notamment quel rôle

le capital humain moyen du groupe (l'entreprise) peut jouer sur la productivité marginale et les salaires.

### 2.3.2. L'introduction d'externalité de capital humain dans la fonction de gains individuelle

A partir du modèle développé par Chennouf, Lévy-Garboua et Montmarquette (1997), nous supposons que les individus obtiennent un salaire au travers d'une diffusion du capital humain optimale. Il en découle un modèle de détermination de frontière de gains et l'évaluation du rôle des déterminants de la diffusion du capital humain sur l'efficience salariale.

Lucas (1988) part d'une fonction de production macro-économique usuelle liant le travail qualifié, incorporant le capital humain, et le capital physique, et la modifie par l'ajout d'un troisième facteur, de nature collective, le capital humain moyen de l'économie. Ce dernier joue le rôle d'un effet externe qui améliore la productivité marginale des facteurs individuels.

Chennouf, Levy Garboua et Montmarquette (1997) partent de la spécification traditionnelle de la fonction de production au niveau de l'entreprise spécifiant la relation entre niveau de la production, le stock de capital, le travail, représenté par l'interaction du capital humain et du nombre d'heures travaillées. Un nouveau déterminant de la production est introduit; il s'agit d'une variable représentant la diffusion du capital au sein de l'entreprise. Cette variable dépend des caractéristiques de l'entreprise, mais également des caractéristiques individuelles, propres aux employés de cette entreprise.

Nous partons d'une formulation de la fonction de production introduisant les effets de la diffusion du capital humain afin d'en déduire une fonction de gains incorporant à la fois des caractéristiques individuelles et des caractéristiques d'entreprises.

Soit la fonction de production au niveau de l'entreprise

$$y_j = Ak_j^\alpha l_j^{1-\alpha} d_j^\rho \quad (2.26)$$

On note

$y_j$  la production de l'entreprise  $j$ ,

$k_j$  le capital physique,

$l_j$  le capital humain global de l'entreprise,

$d_j$  représente la diffusion du capital humain introduit comme une mesure des effets externes de capital humain au sein de l'entreprise.

$A$  est une constante positive,  $\alpha, v, \rho, \mu$  et  $\tau$  sont des paramètres avec

$$0 < \alpha < 1, 0 < v, 0 < \mu, 0 < \rho, 0 < \tau$$

### Section 2.3. Transmission des connaissances et salaires individuels

Suivant Chennouf, Levy Garboua et Montmarquette (1997), nous approximons le capital humain global de l'entreprise par la somme des niveaux individuels de capital humain pondérés par leur taux effectif de travail (mesuré par le nombre d'heures travaillées)

$$l_j^{1-\alpha} \simeq \sum_{i=1}^n (u_i h_i)^{1-\alpha} \quad (2.27)$$

La fonction de production s'écrit alors

$$y_j = A k_j^\alpha \left( \sum_{i=1}^n (u_i h_i)^{1-\alpha} \right) d_j^\rho \quad (2.28)$$

où  $u_i h_i$  est le niveau de capital humain de l'employé  $i$  pondéré par le nombre d'heures effectivement travaillées dans l'entreprise  $j$ .

A l'équilibre, la productivité marginale de l'agent  $i$  est égalisée au salaire  $w_{ij}$ , soit

$$\frac{\partial y_j}{\partial u_i} = \frac{\partial y_j}{\partial (u h)^{1-\alpha}} \frac{\partial (u h)^{1-\alpha}}{\partial u_i} \quad (2.29)$$

$$= A k_j^\alpha (1 - \alpha) (u_i h_i)^{-\alpha} h_i d_j^\rho \quad (2.30)$$

$$= w_{ij} \quad (2.31)$$

En prenant le logarithme des deux membres de l'égalité on obtient une généralisation du modèle de Mincer (1974) (avec  $\alpha = \rho = 0$ )

$$\log w_{ij} = \log A + \log (1 - \alpha) + \alpha \log k_j - \alpha \log u_i + (1 - \alpha) \log h_i + \rho \log d_j \quad (2.32)$$

En définissant le niveau de capital humain de l'individu comme une fonction de son niveau d'éducation, d'expérience, de ses caractéristiques démographiques ( $\log h_i = a_0 + g(X_i)$ , où  $X_i$  est l'ensemble des variables individuelles), on obtient donc la fonction de salaire individuel

$$\begin{aligned} \log w_{ij} = & \log A + \log (1 - \alpha) + \alpha \log k_j \\ & - \alpha \log u_i + (1 - \alpha) a_0 + (1 - \alpha) g(X_i) + \rho \log d_j \end{aligned}$$

Cette expression est une fonction de gains qui prend en compte, d'une part, les variables individuelles de capital humain, permettant ainsi de mesurer leurs effets sur les salaires, et d'autre part, les variables d'entreprise (au travers de  $d_j$ ), qui permettent de mesurer les effets externes du capital humain sur les gains.

Nous obtenons finalement la fonction de gains à estimer sous la forme suivante

$$\log w_{ij} = c + g(X_i) + \rho \log d_j - \alpha \log u_i + \alpha \log k_j + v_{ij} \quad (2.33)$$

où  $c = \log A + \log (1 - \alpha) + a_0 (1 - \alpha)$ ,  $v_{ij}$  est le terme d'erreur.

### 2.3.3. Définition de la frontière de gains

Pour tenir compte de l'écart pouvant exister entre le salaire réellement perçu et le salaire potentiel, Polacheck et Yoon (1987), estiment une frontière de gains. Le terme aléatoire qui gouverne les résidus d'estimation se décompose en trois parties: le premier est un bruit blanc, les deux autres représentent ce qu'ils appellent l'ignorance quant aux offres et aux salaires de réservation des employés et des employeurs. Cette structure permet de prendre en compte l'incomplétude de l'information du marché du travail. Si la conscience de l'existence d'un coût de l'information a stimulé une littérature empirique croissante sur le *job search*, se concentrant sur la détermination du salaire de réservation des employés (Kaasper, 1967, Kiefer et Newman, 1979) ou sur la durée de la recherche d'emploi (Lancaster, 1990, Yoon, 1981), peu se sont intéressés à la recherche d'employés menée par l'employeur. La différence entre le salaire réellement perçu et la frontière salariale résulte d'un manque d'information à la fois de l'employé et de l'employeur de la situation sur le marché du travail. Dans le contexte des études sur les comportements migratoires, Herzog, Holfer et Schlottman (1985) et Daneshvary, Herzog, Holfer et Schlottman (1992) estiment dans quelles mesures l'information obtenue lors de mobilité géographique affecte à la fois la recherche d'emploi et le salaire dans le nouvel emploi. Ils montrent que l'information détenue avant la migration ou obtenue par les migrants pendant leurs recherches permet de se rapprocher de la frontière salariale efficiente. Il est montré que les personnes migrant pour la première fois et celles ayant migré plusieurs fois détiennent un niveau d'information différent sur les conditions du marché du travail, sur la distribution des salaires dans les localisations alternatives. Ce différentiel affecte à la fois la recherche d'emploi post-migratoire et les revenus. Polacheck et Robst (1998) montrent que les résultats obtenus par l'estimation de frontières fournissent de bonnes mesures de l'incomplétude de l'information des employés. Sabatier (2000) quant à elle, utilise cette méthodologie dans le but d'évaluer l'efficience des modes de recherche d'emplois.

En suivant cette démarche, nous réécrivons le modèle développé ci-dessus en précisant le rôle économétrique de la variable  $d_j$  représentant la diffusion du capital humain, introduit comme une mesure des effets externes de capital humain au sein de l'entreprise.

Celle-ci peut encore s'écrire comme une fonction du capital humain moyen de l'entreprise,  $h(m)_j$ , de l'ensemble des facteurs organisationnels influençant la diffusion du capital humain dans l'entreprise, tels que le taux de supervision ou de turnover de l'emploi dans l'entreprise,  $o_j$ , et d'un vecteur de facteurs environnementaux tels que la qualité des infrastructures ou l'environnement

### Section 2.3. Transmission des connaissances et salaires individuels

concurrentiel,  $e_j$ ,

$$d_j = \Gamma \left( h(m)_j, o_j, e_j \right) \quad (2.34)$$

Supposons qu'il existe une diffusion parfaite du capital humain,  $d_j^*$ , ainsi qu'un salaire frontière ou potentiel (le maximum que l'on puisse atteindre pour des caractéristiques individuelles et d'entreprise données),  $w_{ij}^*$ , tel que

$$w_{ij}^* = w_{ij} [X_i, d_j^*] \geq w_{ij} = w_{ij} [X_i, d_j] \quad (2.35)$$

La mesure de la diffusion du capital humain requiert donc que le salaire potentiel,  $w_{ij}^*$ , soit déterminé et comparé au salaire observé,  $w_{ij}$ , pour chaque employé travaillant dans une entreprise différente.

Bien que des individus "similaires" du point de vue de leur dotation en capital humain et de leurs caractéristiques individuelles auront un salaire potentiel identique, le salaire réel qui leur sera versé sera différent selon l'entreprise dans laquelle est employé le salarié en raison de la nature stochastique du processus de diffusion du capital humain.

De plus, comme le salaire réel sera toujours inférieur au salaire potentiel, il existe un coût lié à l'imperfection de la transmission du capital humain au sein de l'entreprise. Ce coût peut notamment être minimisé par le développement de meilleures voies de diffusion des connaissances.

Cette interprétation de la qualité de la diffusion du capital humain dans l'entreprise conduit à une formulation de la fonction de gains en termes de frontière.

Réécrivons la fonction de gains à estimer

$$\log w_{ij} = c + g(X_i) - \alpha \log u_i + \alpha \log k_j + z_{ij} \quad (2.36)$$

où le terme d'erreur se décompose de la façon suivante

$$z_{ij} = \varepsilon_{ij} - s_j \quad (2.37)$$

$\varepsilon_{ij}$  est un terme aléatoire suivant une loi normale  $N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ .

La mesure de la diffusion du capital humain au sein de l'entreprise,  $d_j$ , étant inobservable, est intégrée au terme résiduel. Si nous appelons  $s_j$  le terme d'inefficience salariale, contenant  $d_j$ , supposé non négatif, non corrélé avec  $\varepsilon_{ij}$  et suivant une distribution  $|N(\mu, \sigma_\varepsilon^2)|$ , nous pouvons écrire

$$\log w_{ij}^* = c + g(X_i) - \alpha \log u_i + \alpha \log k_j + \varepsilon_{ij} \quad (2.38)$$

Ce modèle a la forme générale des frontières de production stochastiques (Aigner, Lovell et Schmidt, 1977) et est similaire aux frontières de gains développées par Herzog, Holfer et Schlottman (1985), Polacheck et Yoon (1987), Daneshvary, Herzog, Holfer et Scottomann (1992). Les outils mobilisés lors de l'estimation

de frontières de gains sont ceux développés dans le cadre de l'estimation de frontière de production (annexe H).

Notons que

$$\frac{w_{ij}}{w_{ij}^*} = 1 - \left( \frac{s_j}{w_{ij}^*} \right) \quad (2.39)$$

$s_j = 0$  si  $w_{ij} = w_{ij}^*$ ,  $s_j > 0$  si  $w_{ij} < w_{ij}^*$ ,  $s_j$  varie en fonction des mécanismes de diffusion du capital humain; plus il est important, plus le salaire effectif sera éloigné de la frontière. C'est dans ce sens qu'il représente l'inefficience salariale de l'entreprise dans laquelle travaille l'employé considéré.

Les valeurs espérées de l'efficience salariale sont alors estimées en suivant la démarche proposée par Jondrow, Lovell, Materov et Schmidt (1982) et Battese et Coelli (1988).

$$EFFI_j = \frac{E(\exp(w_{ij}) | s_j, X_i)}{E(\exp(w_{ij}) | s_j = 0, X_i)} \quad (2.40)$$

Dans la section suivante, nous estimons une fonction de gains et obtenons alors un indicateur d'efficience salariale, spécifique à chaque entreprise. L'intensité de l'écart mesuré entre le salaire effectif et le salaire potentiel tient en partie à la capacité de l'entreprise à maximiser le transfert de capital humain et donc la communication en son sein. L'indicateur d'efficience salariale est alors régressé sur des caractéristiques organisationnelles et environnementales d'entreprise, aux côtés de variables individuelles pouvant influencer l'acquisition de capital humain spécifique<sup>49</sup>. Le choix d'une méthode en deux étapes se justifie d'une part par la nécessité d'obtenir une mesure précise de l'inefficience salariale afin d'analyser sa distribution au sein des entreprises industrielles ivoiriennes et d'autre part par la volonté d'estimer l'influence de chacune des variables environnementales et organisationnelles sur cette efficience.

### 2.3.4. Estimation de la frontière de gains

Le logarithme du salaire mensuel a été régressé sur un ensemble de variables représentant les caractéristiques individuelles des employés. L'estimation a été menée par la méthode du maximum de vraisemblance, en supposant l'existence d'un terme d'erreur composé  $s_j \neq 0$ . Cette hypothèse est testée: l'hypothèse nulle serait que toutes les entreprises sont efficientes. L'absence d'un terme

<sup>49</sup> Dans cette estimation en deux étapes, comme le note Chaffai (1997), en cas d'erreur de spécification dans la deuxième étape (estimation des déterminants de l'efficience), le biais de spécification affecte uniquement les coefficients estimés des variables introduites dans la seconde étape et non les coefficients de la frontière. L'intérêt principal de ces modèles est d'éclairer sur les principales variables sur lesquelles agir pour améliorer l'efficience.

### Section 2.3. *Transmission des connaissances et salaires individuels*

d'erreur composé reviendrait à préférer l'estimateur des moindres carrés ordinaires. La comparaison entre l'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires ( $z_{ij} = \varepsilon_{ij}$ ) et celle de la maximisation de la fonction de vraisemblance résultant de l'hypothèse d'un résidu composé,  $z_{ij} = \varepsilon_{ij} - s_j$  repose sur un test fondé sur le rapport de vraisemblance (Chaffai, 1997)<sup>50</sup>. La valeur de la statistique est de 60.38, elle est significativement différente de zéro au seuil de 1%. On ne peut donc rejeter l'hypothèse d'existence d'un terme d'erreur composé.

Les résultats de l'estimation de l'équation de gains par la méthode du maximum de vraisemblance sont présentés dans le tableau 2.5.

Concernant les variables de capital humain, les résultats sont comparables à ceux obtenus dans les estimations présentées précédemment. Les coefficients des variables de capital humain général, l'éducation, l'expérience et son carré, apparaissent avec les signes attendus.

Nous remarquons qu'une grande partie de la variance du résidu est due à la variance de l'efficience salariale ( $\sigma_s^2/\sigma^2 = 0,307$ ).

---

<sup>50</sup> La statistique du test est égale à  $-2 * [Lmco - Lmv]$  où  $Lmco$  et  $Lmv$  représentent les logarithmes de la vraisemblance des modèles estimés sous l'hypothèse nulle ( $z_{ij} = \varepsilon_{ij}$ ) et l'hypothèse alternative ( $z_{ij} = \varepsilon_{ij} - s_j$ ). Elle suit asymptotiquement un Khi-Deux ayant comme degré de liberté le nombre de restrictions sous l'hypothèse nulle.



Tableau 2.5. Estimation de la frontière de gains

Variables	coefficients	<i>t – Student</i>
éducation	0.030	4.72***
expérience	0.015	1.55*
expérience <sup>2</sup> /100	-0.013	0.54
ancienneté	0.014	2.90***
apprenti	-0.238	3.70***
marié	0.291	1.52
non Africain	1.4464	6.36***
ouest Africain	-0.144	1.79**
sexé	0.098	1.19
licencié	-0.069	1.13
nbre d'heures hebdo ( $\log u_{ij}$ )	1.625	3.65***
capital ( $\log k_j$ )	0.090	4.95***
constante	8.522	17.72***
$\sigma^2 = \sigma_s^2 + \sigma_\varepsilon^2$	0.33	
$\sigma_s^2/\sigma^2$	0.307	
$\mu$	0.637	4.88***
<i>log-vraisemblance</i>	-395	
<i>nbre d'entreprises</i>	98	
<i>nbre d'observations</i>	504	
$\chi^2$	60.38***	

Notes: - la variable dépendante est le logarithme du salaire mensuel; la méthode d'estimation est celle du maximum de vraisemblance; (\*): significatif au seuil de 10%, (\*\*): significatif au seuil de 5%, (\*\*\*): significatif au seuil de 1%; les observations sont pondérées par l'inverse de la probabilité de faire partie de l'échantillon; différentes mesures du stock de capital ont été utilisées, une variable muette est introduite pour indiquer que la valeur de remplacement a remplacé la valeur comptable; l'estimation inclue trois variables sectorielles et cinq variables catégorielles. La statistique du Khi-Deux correspond au test de restriction sur le terme d'erreur composée.

#### Section 2.4. L'efficience salariale

## 2.4. L'efficience salariale

La mesure de l'efficience salariale estimée dans la section précédente est maintenant liée aux caractéristiques des entreprises afin d'analyser comment sont répartis les différents types d'entreprises en termes de degré d'efficience et de mettre en évidence ses déterminants inter et intra organisationnels.

Notons tout d'abord que les statistiques présentées dans le tableau 2.6. indiquent que l'efficience salariale moyenne des entreprises de notre échantillon est de 0,54.

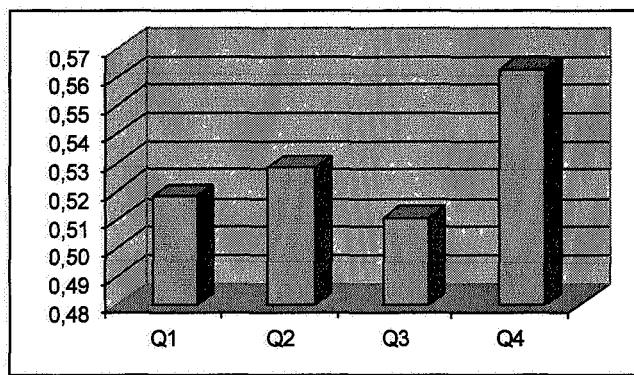
Tableau 2.6. Les caractéristiques de l'efficience salariale ( $\exp(-s_j)$ )

	<i>moyenne</i>	<i>écart-type</i>	<i>minimum</i>	<i>maximum</i>
<i>efficience salariale</i>	0.541	0.126	0.253	0.916

### 2.4.1. Caractéristiques de l'efficience salariale

L'échantillon a ensuite été scindé afin de calculer des indicateurs d'efficience moyen par catégorie d'entreprises et d'employés. Sur les figures 1 à 4, nous observons les valeurs de l'efficience par niveau de capital humain moyen présent dans l'entreprise, ainsi que par taille et statut de l'entreprise.

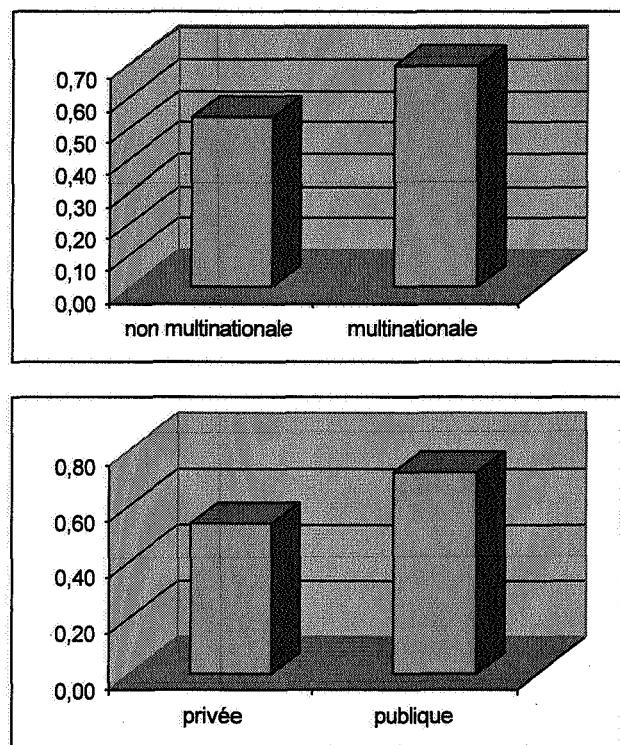
Figure 1. Efficience moyenne par niveau de capital humain moyen dans l'entreprise



Q1 à Q4 représentent les quartiles

Nous observons une différenciation du niveau d'efficience selon le niveau de capital humain moyen. Il semble donc que l'efficience salariale, mesure de l'optimalité de la diffusion du capital humain soit positivement corrélée au niveau de connaissances présent dans l'entreprise.

Figures 2 et 3. Efficiences moyennes par catégories d'entreprises

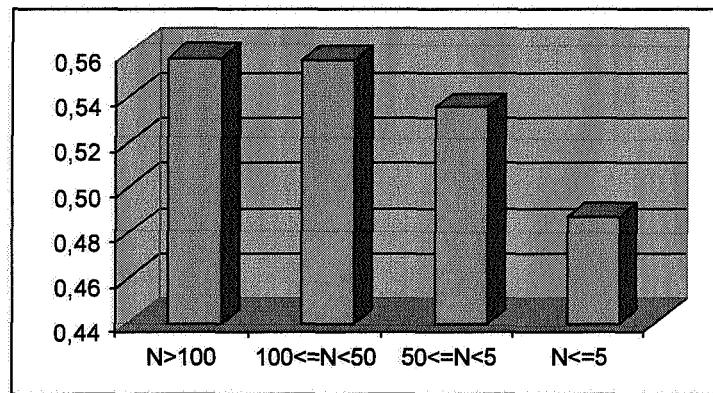


Lorsqu'on s'intéresse aux niveaux de l'efficience salariale moyenne en fonction du statut de l'entreprise, l'efficience moyenne des entreprises multinationales apparaît plus élevée. Les entreprises publiques ont un niveau d'efficience moyen de 0.72 les plaçant devant les entreprises privées.

Finalement, on observe une influence de la taille, soulignant une tendance à trouver des efficiences plus élevées dans les grandes entreprises.

#### Section 2.4. L'efficience salariale

Figure 4. Efficience moyenne par taille d'entreprises



#### 2.4.2. Les déterminants intra et inter organisationnels de l'efficience salariale

Afin d'analyser la sensibilité de l'efficience salariale ( $se_j$ ) aux différents facteurs de diffusion du capital humain, nous étudions l'influence des variables exogènes telles que les caractéristiques internes à l'entreprise et les facteurs environnementaux.

Parmi les caractéristiques intra-organisationnelles, nous avons retenu un ensemble de variables censées influencer directement l'efficience salariale via une meilleure diffusion des connaissances entre les membres de l'organisation. Comme nous l'avons vu, la diffusion du capital humain dans l'entreprise, qui détermine la productivité individuelle de l'employé, dépend du niveau de capital humain moyen présent dans l'entreprise,  $h(m)_j$ , introduit comme une mesure des effets externes de capital humain. Bien entendu, le temps passé par l'employé au contact des autres membres de l'entreprise joue un rôle dans la quantité des informations transmises. Les "nouveaux" apprennent sur le tas en regardant les plus "anciens" travailler et en les imitant. Plusieurs indicateurs peuvent représenter la durée pendant laquelle l'employé acquiert des connaissances dans l'entreprise, au contact de coéquipiers. Le turnover de l'emploi dans l'entreprise ( $turn_j$ ) a été retenu, mesurant la plus ou moins grande possibilité d'intégration des employés dans la structure de l'entreprise. Cette variable mesure la stabilité des emplois et rend compte des mouvements de personnel qui ne sont pas toujours favorables à une bonne communication. Une variable mesurant le taux d'emplois permanent dans l'entreprise est également introduite. L'existence d'une politique de formation par la firme ( $form_j$ ) représente un investissement

en capital humain qui augmentera bien entendu les capacités productives des employés suivant cette formation mais également celles de leurs coéquipiers, au travers des contacts de la relation de travail.

Afin de prendre en considération l'influence du contrôle hiérarchique sur l'amélioration de l'efficience salariale, le taux de supervision ( $sup_j$ ), définit comme le rapport de l'effectif de supervision à celui de production, est introduit dans l'estimation des déterminants de l'efficience. On suppose qu'un meilleur encadrement permet une meilleure diffusion des connaissances, le personnel d'encadrement (en moyenne plus qualifié) étant susceptible de transmettre une quantité de capital humain proportionnelle à sa représentation. De même, la taille de l'entreprise ( $taille_j$ ) est introduite, contrôlant les effets des externalités en capital humain plus importants dans les grandes structures.

L'environnement dans lequel évolue l'entreprise influence évidemment la productivité de ses employés. Le statut de l'entreprise, ( $société ivoirienne_j$ ), est également introduit afin d'estimer l'importance du rôle de l'appartenance de l'entreprise sur l'efficience salariale de ses employés. Enfin, l'environnement concurrentiel de la firme est pris en compte au travers d'une variable mesurant le nombre de concurrents de l'entreprise sur son premier produit ( $concur_j$ ).

Finalement, la relation testée est la suivante

$$se_j = c_0 + c_1 h(m)_j + c_2 turn_j + c_3 form_j + c_4 sup_j + c_5 taille_j + c_6 ivoirienne_j + c_7 concur_j + \omega_j$$

où  $\omega_j$  est un terme d'erreur suivant une loi normale, supposé représenter la part de l'efficience salariale non expliquée par les facteurs captant l'intensité de la diffusion en capital humain.

Le tableau 2.7. présente les résultats de l'estimation par les moindres carrés ordinaires des indicateurs d'efficience expliqués par ces facteurs internes et environnementaux.

Section 2.4. L'efficience salariale

Tableau 2.7. Les déterminants de l'efficience salariale

	coefficients	$ t - Student $
<i>Variables intra-organisationnelles</i>		
capital humain moyen	0.030	1.87***
turnover de l'emploi	-0.027	1.50
supervision	0.028	1.65*
formation	-0.023	1.06
taille	8.34E-05	1.95***
taux d'employés permanents	0.020	0.2
<i>Variables inter-organisationnelles</i>		
ivoirienne	-0.071	2.53***
concurrence	0.021	0.75
constante	0.506	7.30***
$\bar{R}^2$	0.27	
N	83	
F-Stat	4.22**	

Notes: - la variable dépendante est l'estimation de l'efficience salariale; les valeurs absolues de la statistique de Student sont indiquées entre parenthèses; (\*): significatif au seuil de 10%, (\*\*): significatif au seuil de 5%, (\*\*\*) : significatif au seuil de 1%; les observations sont pondérées par l'inverse de la probabilité de faire partie de l'échantillon.

Comme on pouvait s'y attendre, l'efficience salariale dépend positivement du capital humain moyen dans l'entreprise. Ceci ne rejette pas l'hypothèse d'externalité du capital humain expliquant la plus grande productivité des employés entourés de personnes plus qualifiées.

La taille de l'entreprise ainsi que le taux de supervision, ont une influence positive et significative sur la diffusion du capital humain.

En revanche le turnover de l'emploi et l'existence d'une formation ne semblent pas influencer de façon significative l'efficience.

Les facteurs environnementaux expliquent une part de l'efficience salariale. La propriété ivoirienne a un effet négatif et le degré de concurrence ne semble pas influencer l'efficience salariale.

## Conclusion

En tentant d'analyser les principaux déterminants des salaires, ce chapitre montre que le modèle concurrentiel classique du marché du travail ne donne pas une explication adéquate de la formation de salaires en Côte d'Ivoire. L'analyse utilisant des données de panel appariées met en évidence l'effet de certaines sources potentielles de rentes. Le niveau des salaires individuels est influencé par des facteurs internes et externes à l'entreprise, issus d'imperfections des marchés du travail et des biens. Les caractéristiques des entreprises telles que leur âge, leur statut, procurent des mécanismes par lesquels les employés peuvent capter des rentes. Ainsi, les salaires dépendent de la performance économique de l'entreprise et de sa situation oligopolistique. Le rôle des pressions internes, représentées par les syndicats ou les employés permanents, n'est pas à ignorer.

Des différences apparaissent également selon la taille des entreprises. Une nouvelle segmentation du marché du travail ivoirien, reposant sur des caractéristiques d'entreprises, viendrait ainsi se substituer à celle traditionnellement mise en évidence, d'origine institutionnelle entre secteur privé et public, et qui ne semble plus pertinente dans le contexte de réformes qu'a connu l'économie ivoirienne. Cependant, lorsque l'on contrôle les effets spécifiques, l'effet taille n'est plus discriminant, mettant en évidence que les schémas de rémunération ne relèvent pas de structure industrielle mais correspondent à des politiques salariales spécifiques d'entreprises.

La démarche à suivre est alors celle de la recherche des origines des différenciels de salaires non compensateurs au sein des organisations. Une première hypothèse a été avancée dans ce chapitre; elle consiste à donner un sens plus précis à l'effet spécifique entreprise en le reliant au concept d'efficience salariale, représentant la diffusion de connaissances au sein de l'entreprise. Les membres d'une organisation deviennent d'autant plus productifs qu'ils profitent d'externalité de capital humain. Faciliter la transmission de la connaissance en son sein pourrait donc apparaître comme un des vecteurs de gestion stratégique des ressources humaines de l'entreprise.

Les chapitres suivants proposent d'affiner l'analyse en étudiant d'autres formes de coopération, appelant l'existence de mécanismes d'interactions stratégiques dans l'entreprise.