

**« Salaire minimum, salaire d'efficience et  
productivité : le Poids des institutions »**

(Version provisoire)

Communication préparée pour le Colloque

**"FIRM PRODUCTIVITY, TRADE AND DEVELOPMENT"**

Université de la Méditerranée / Aix – Marseille II

**Par**

Fouzi MOURJI \*  
Nezha BOUSSELHAMI\*\*

\* Professeur à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales –  
Univerité Hassan II – Aïn Chock – Casablanca et Directeur du LASAARE

\*\* Doctorante à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales –  
Univerité Hassan II – Aïn Chock – Casablanca et chercheur au LASAARE

## **Résumé**

Ce travail a pour objectif d'analyser l'incidence du salaire minimum sur la productivité du travail au Maroc, et également d'étudier l'existence de pratiques de salaire d'efficience qui pourrait contribuer à expliquer une telle relation.

La méthode utilisée consiste à estimer deux équations : une équation de salaire et une équation de productivité.

Il s'agit de mesurer, dans un premier temps, l'impact du salaire minimum sur le salaire moyen et de mesurer ensuite l'impact du salaire moyen par entreprise sur la productivité. Les deux équations sont estimées sur des données d'entreprises portant sur l'année 1999, issues de l'enquête FACS effectuée par le Ministère du Commerce et de l'Industrie auprès de 859 entreprises manufacturières marocaines. Il découle de ce travail, une tentative d'explication de la productivité résiduelle, effectuée à par la suite.

Les résultats obtenus montrent bien qu'un relèvement du salaire minimum induit une augmentation du salaire moyen dans les entreprises, et celui-ci contribue à élever la productivité du travail.

**Mots clés** : salaire minimum, salaire d'efficience, capital humain, productivité du travail.

## SOMMAIRE

Résumé

INTRODUCTION

I- Contexte institutionnel de la formation du salaire minimum au Maroc

1-1 : Législation et mécanismes de fixation du salaire minimum

1-2 : Le rôle des négociations salariales

1-3 : Evolution du SMIG au Maroc

1-4 : Les effets du SMIG au Maroc

II - LES DETERMINANTS DES NIVEAUX DE SALAIRE ET DE LA PRODUCTIVITE :  
PERSPECTIVES THEORIQUES

2-1 : Les approches théoriques de l'explication des niveaux de salaire.

2-1-1 : Les théories du capital humain et du signal

2-1-2 : La fonction de gain

2-1-3 : Les déterminants des niveaux de salaire par entreprise

2-2: Les approches théoriques de la relation d'efficience.

2-2-1 : La mesure usuelle de la productivité

2-2-2 : Les enjeux de la relation « salaire – productivité »

2-2-3: Les principaux facteurs complémentaires affectant la productivité

III – Modélisation sur données d'entreprises manufacturières marocaines des relations  
« salaires – productivité »

3-1: Définition et présentation des données.

3-1-1 : les caractéristiques de l'échantillon

3-1-2 : résultats des traitements préalables des données

3-2 : Etude du comportement des entreprises en matière salariale

3-2-1 : Spécification du modèle et méthode d'estimation

3-2-2: Résultats des estimations économétriques

3-3: Test de la relation d'efficience de la politique salariale des entreprises marocaines

3-3-1 : Estimation de la fonction Cobb-Douglas

3-3-1: Explication de la productivité résiduelle

IV CONCLUSION :

Références Bibliographiques

## INTRODUCTION

Le secteur industriel marocain est marqué par un fort dualisme entre d'un côté des entreprises à productivité élevée et de l'autre, des entreprises à faible productivité.

On relève une liaison positive entre la productivité et le salaire (Belghazi, 1997). Mais cette relation laisse indéterminé le sens de la causalité : est-ce le paiement de bas salaires qui explique la faiblesse de la productivité ou bien l'inverse ?

L'idée d'une liaison positive entre le niveau de salaire et l'effort productif du salarié, sous-jacente à la théorie du salaire d'efficience n'est pas nouvelle. La justification serait directement « biologique » puisqu'elle revient à constater qu'un travailleur correctement rémunéré peut suffisamment s'alimenter et s'épanouir, et ainsi fournir un travail plus productif<sup>2</sup>.

Elle apparaît aussi comme la traduction, au niveau du marché du travail, d'une hypothèse plus générale selon laquelle, dans certaines conditions et dans un certain sens, la qualité varie en fonction du prix (Stiglitz, 1987)<sup>3</sup>.

Une série d'auteurs se sont depuis faits les avocats des enseignements de Marshall qui reposent sur un renversement complet de la relation salaire-productivité traditionnelle, ou de ce qu'il est convenu d'appeler « *l'économie des hauts salaires* ». On peut citer à cet égard Webb (1912)<sup>4</sup> et Filene (1943)<sup>4</sup>. Ces auteurs vont alors suggérer que l'institution d'un salaire minimum légal pourrait, en contraignant les employeurs à verser des salaires plus élevés, avoir un effet favorable sur la productivité des travailleurs et constituer par là une mesure de politique économique souhaitable.

La présente étude se propose d'analyser l'impact que peut avoir le salaire minimum sur les politiques salariales des entreprises manufacturières marocaines et ensuite l'effet du salaire moyen qu'elle verse sur leur productivité.

Dans ce contexte, nous analysons les principaux facteurs déterminant les niveaux de salaire et la productivité dans ces entreprises, en recourant à un modèle économétrique, incluant systématiquement le salaire minimum.

Dans la section I, nous présentons le contexte institutionnel de la formation du SMIG au Maroc avec ses tendances. La section II expose les bases théoriques permettant de mettre en lumière les principaux facteurs conduisant à l'explication de la variabilité des niveaux de salaire et la 3<sup>ème</sup> section présente les résultats des estimations des équations d'analyse de la productivité des entreprises marocaines. La section IV conclut le texte.

---

1 : cités par Skourias et Vaughan-Whitehead (1994)

2 : Cette idée est ancienne. On la retrouve aussi bien chez Marshall (1890) qui a souligné qu'il allait de l'intérêt des employeurs de verser des rémunérations élevées pour augmenter la capacité de travail de leurs salariés, que chez Marx (1867) qui a opposé deux solutions au problème de l'intensité et de la qualité du travail, l'institution de modes de rémunération incitatifs (La carotte) ou le renforcement de la hiérarchie dans l'entreprise (le bâton).

3 : cités par Skourias et Bouhia, 1997.

4 : cités par Skourias et Vaughan-Whitehead, 1994.

## **I- Contexte institutionnel de la formation du salaire minimum au Maroc :**

La politique des salaires au Maroc différencie fortement le secteur public du secteur privé. La rémunération des fonctionnaires est en général, régie par des dispositions légales et réglementaires qui trouvent leur fondement dans le statut général de la fonction publique<sup>1</sup>.

Sachant que les opérateurs du secteur privé offrent davantage de possibilités de promotion selon le mérite, aux agents reconnus performants, la fixation des taux de salaire est laissée à l'initiative de négociations entre employeurs et salariés. Mais les salaires versés ne peuvent être inférieurs à un niveau donné, le SMIG institué par l'Etat, en vue de garantir ce minimum, notamment aux employés non qualifiés.

### **1-1 Législation et mécanismes de fixation du salaire minimum**

La législation sur les salaires minimums remonte à 1936 (Dahir du 18 Juin 1936), et depuis cette date, alors que le mécanisme de fixation n'a pas varié, le champ d'application a évolué passant d'un système où existaient plusieurs taux différenciés à un système beaucoup moins diversifié.

Le mécanisme de fixation est simple : les salaires minimums sont fixés par décrets du Gouvernement après avis consultatif de la Commission Générale des Prix et des Salaires qui dépend du Gouvernement. C'est donc un système fortement centralisé qui traduit la volonté de l'Etat de pouvoir agir directement sur certains équilibres sociaux.

La révision du salaire minimum est instituée par le Dahir du 31 octobre 1959 qui prévoit un système d'indexation de ce salaire sur un indice des prix : une augmentation du salaire minimum doit intervenir lorsque la Commission Générale des Prix et des Salaires constate que « l'indice du coût de la vie a subi une augmentation au moins égale à 5 % ».

Dans la pratique, ces révisions sont irrégulières et ne sont pas dictées par ce processus d'indexation. Elles sont généralement le résultat de décisions politiques et suite à des pressions syndicales.

### **1-2 Le rôle des négociations salariales**

La négociation collective, au niveau des entreprises ou à l'échelon national, constitue des moyens essentiels pour déterminer les salaires et résoudre les éventuels conflits.

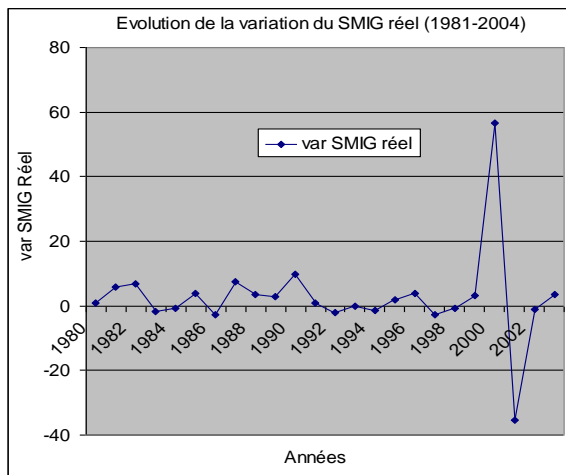
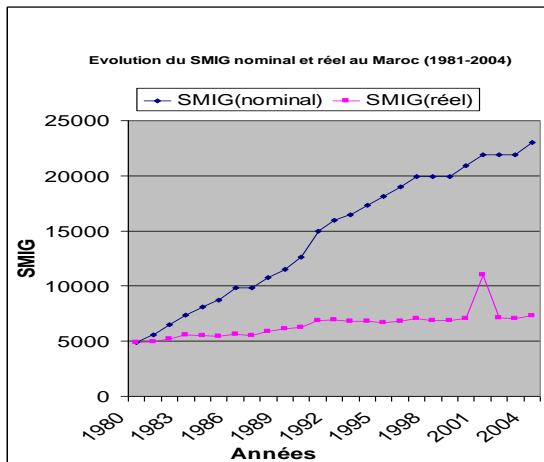
Au Maroc, les syndicats présents au niveau national sont actifs et leur poids dans les négociations collectives est significatif aussi bien au niveau du secteur public qu'au niveau du secteur privé formel.

A titre d'exemple, en 2000, ils ont été capables de négocier une augmentation de 10% du salaire minimum et à accroître d'une façon significative les rémunérations du secteur public, malgré une faible inflation et d'importantes contraintes budgétaires.

---

<sup>1</sup> Dans le cadre de la recherche d'efficacité de la dépense publique, le système des primes est en voie de les lier à la productivité des fonctionnaires, avec la mise en place d'indicateurs de performance.

### 1-3 Evolution du SMIG au MAROC



En terme nominal, le SMIG a cru de manière continue sur l'ensemble de la période, cela signifie que les autorités ont tenté d'appliquer le principe de l'indexation ; en termes réels (au prix de 1980), il a progressé plus lentement. En réalité, en termes de pouvoir d'achat, il n'y a pas eu de hausse ; le panier de référence accorde une place stable au coût du logement qui sur cette période a beaucoup augmenté.

### 1-4 Les effets du SMIG au Maroc

Le salaire minimum constitue une institution nationale ayant plusieurs implications. Ces dernières sont à la fois politiques, économiques et sociales.

- sur le plan politique, le salaire minimum constitue pour les pouvoirs publics un instrument d'action d'autant plus efficace qu'il est politiquement reconnu, qu'il est simple dans sa présentation par les médias. De plus, il constitue un signal clair à la fois pour les ménages, qui en voient immédiatement les effets et pour les entreprises qui attendent souvent la décision gouvernementale pour modifier les salaires.
- Sur le plan social, l'adoption et le maintien du SMIG, relèvent d'une volonté de promouvoir l'équité (justice sociale) et de lutter contre la pauvreté. En effet, la réduction des écarts de salaires passe souvent comme un moyen de remédier à la

dimension de la pauvreté inhérente aux inégalités de revenu. En fait il y a les politiques de redistribution, et les autres facteurs affectant la pauvreté (accès aux services de base...), qui ne concernent pas les différences de salaires.

- Sur le plan économique, le salaire minimum joue un rôle important dans la détermination des salaires au Maroc. La revalorisation du SMIG modifie la structure de salaires par rapport à celle qui aurait prévalu en son absence. Cela se traduit souvent par une augmentation de l'ensemble des salaires dans l'entreprise et pas seulement ceux qui sont directement concernés. Le SMIG permet, également, d'accroître les incitations au travail et d'inciter les entreprises à trouver les moyens, y compris organisationnels, pour élever la productivité. Il peut, cependant avoir à court terme, des effets négatifs sur le volume et la structure de l'emploi (Agénor et El Aynaoui, 2003) dans le sens d'une plus grande précarisation des actifs, ainsi que sur la compétitivité des entreprises exportatrices confrontées à des pays où les salaires sont très bas et où les travailleurs ne bénéficient de pratiquement aucune protection (Benhayoun, 2001).

Dans ce travail on s'intéresse surtout à mesurer, dans un premier temps, l'impact du SMIG sur la structure salariale, et ensuite sur la productivité du travail.

## **II - LES DETERMINANTS DES NIVEAUX DE SALAIRE ET DE LA PRODUCTIVITE : PERSPECTIVES THEORIQUES**

### **2-1 : Les approches théoriques de l'explication des niveaux de salaire.**

#### **2-1-1 : Les théories du capital humain et du signal :**

La théorie du capital humain (l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par accumulation de connaissances générales ou spécifiques et de savoir faire) reconnaît le rôle de la formation dans l'explication des niveaux de salaire. Elle distingue deux types de formation :

- La formation générale acquise dans le système éducatif. Elle est mesurée par le nombre d'années d'éducation des salariés dans chaque entreprise ;
- La formation spécifique acquise au sein de l'entreprise mais pas (ou peu) en dehors de celle-ci. Elle est mesurée par les dépenses en formation dans chaque entreprise.

Bien que reconnaissant le rôle prépondérant des investissements en éducation et formation, la théorie du capital humain reconnaît également l'impact d'autres facteurs sur les salaires telle que l'expérience totale sur le marché du travail ou l'ancienneté dans l'entreprise, mesurant ainsi le capital humain acquis depuis la sortie du système éducatif.

L'évaluation des rendements des investissements en capital humain est habituellement réalisée à partir de l'estimation économétrique d'une fonction de gain.

#### **2-1-2 : La fonction de gain.**

Plusieurs formes d'équations de gain ont été développées. Elles diffèrent suivant l'objectif de l'étude, et de ce fait introduisent des variables explicatives différentes.

La fonction la plus connue est celle de Mincer (1974). C'est un modèle de régression dans lequel le logarithme du salaire individuel est expliqué par des variables exogènes supposées avoir un rôle dans sa détermination. Cette fonction est de la forme générale suivante :

$$\ln y_i = \text{Cste} + f(S_i, Z_i) + U_i \quad i=1,2, \dots, n$$

Avec :

$\ln y_i$  : logarithme du salaire de l'employé  $i$  ayant effectué  $s$  années d'études ;

$S_i$  : niveau d'éducation ;

$Z_i$  : Les autres facteurs affectant les salaires ;

$U_i$  : terme d'erreur aléatoire reflétant les caractéristiques des compétences non observables et l'aléa inhérent aux statistiques des revenus.

Il est habituellement supposé que  $U_i$  suit une loi normale de moyenne nulle et de variance constante quel que soit  $i$ .

La théorie du capital humain introduit comme variables déterminantes du niveau de salaire, outre le niveau d'éducation défini comme étant le capital humain général, la formation spécifique acquise par l'employé ainsi que son ancienneté dans l'entreprise.

Dans cette étude, on s'inspire de cette équation pour mesurer l'impact des trois variables relatives au capital humain sur les niveaux de salaires dans les entreprises manufacturières marocaines. Seulement, les données dont on dispose dans l'enquête FACS, fournissent les informations par entreprise et non par salarié. On introduit alors d'autres facteurs affectant les niveaux de salaire. Ces facteurs sont des variables relatives à l'entreprise ou à des groupes d'employés. On mesure l'impact que peut avoir le salaire minimum sur le niveau du salaire au sein des entreprises. Un tel impact varie selon les catégories des travailleurs, d'où la nécessité de tenir compte de la qualification des salariés.

### **2-1-3 : Les déterminants des niveaux de salaire par entreprise :**

Outre les variables de capital humain (général et spécifique) à savoir, i) l'éducation, ii) la formation, et iii) l'ancienneté, on introduit le salaire minimum dont on cherche à mesurer l'impact sur le niveau de salaire par entreprise. Plusieurs autres variables sont souvent introduites du fait de leur impact présumé.

La théorie du partage des rentes explique les variations des niveaux de salaires par les caractéristiques propres à l'entreprise. Ainsi, cette théorie examine la liaison entre la structure des salaires et la taille de l'entreprise, son ancienneté et ses performances en termes de productivité.

Les autres facteurs pertinents caractérisant les entreprises sont le stock de capital, le volume des ventes ainsi que les dépenses en recherche et développement (R&D). Ces variables sont supposées très importantes dans la détermination du niveau de salaire, du fait que les entreprises, disposant d'un stock de capital et d'un volume de ventes important et dépensant plus en R&D, semblent mettre en œuvre les politiques salariales les plus généreuses (Skourias et Vaughan-Whitehead, 1994). On introduit dans cette catégorie les facteurs mesurant le degré de confrontation de l'entreprise à la concurrence nationale et internationale. Une position dominante sur le marché local et/ou sur le marché mondial, favorise des rémunérations plus fortes. Ces éléments sont introduits respectivement par la

part du produit principal de l'entreprise sur le marché local et la part du chiffre d'affaires exportées (nous avons conscience que cela ne traduit pas une position dominante, mais cela indique que l'entreprise parvient à faire face à face à la concurrence extérieure).

L'action syndicale peut influencer les salaires à deux niveaux : au niveau centralisé des branches et au niveau décentralisé des établissements. On s'intéressera ici aux effets de ce deuxième niveau d'intervention syndicale. Il y a une relation positive entre syndicalisation et rémunération, du fait que le rôle essentiel des syndicats est de défendre les intérêts de leurs adhérents, consistant en général en une hausse des salaires.

En plus de la syndicalisation, les comportements influent les niveaux des salaires. Il y a en particulier les départs volontaires et les grèves. Les deux semblent être liées à des rémunérations plus faibles. Mais sous cet aspect, le sens de la causalité reste indéterminé : Est-ce un niveau des salaires qui induit les départs ou est-ce les départs qui affectent la productivité et donc le niveau des salaires ? La causalité semble plus aisée à établir pour les grèves. Elles agissent négativement sur l'efficacité des firmes, et donc leurs possibilités d'accorder des augmentations de salaires.

## 2-2: Les approches théoriques de la relation d'efficience.

Il ressort de la réflexion sur les déterminants des niveaux de salaires, que la productivité est à la fois au centre de l'explication, mais aussi qu'elle soulève des problèmes d'endogénéité. Le concept de salaire d'efficience relève de cette préoccupation, il incite les travailleurs à fournir plus d'efforts et donc à accroître leur productivité. En outre, la productivité est une mesure de l'efficience avec laquelle les ressources de l'économie (dans notre cas de l'entreprise) sont transformées dans la production, puisqu'elle mesure la quantité produite à partir des facteurs travail, capital.

### 2-2-1 La mesure usuelle de la productivité

La notion de productivité reste subjective et la méthode de son appréhension diffère suivant l'objectif escompté de son analyse. La plus utilisée dans l'analyse économique est la fonction Cobb-Douglas, qui s'écrit sous la forme suivante :

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

Ou sous forme logarithmique :

$$\text{Log } Y = \text{Log } A + \alpha \text{ Log } K + \beta \text{ Log } L$$

Ou encore :

$$y = a + \alpha k + \beta l$$

Avec

- y : logarithme de l'output ;
- l : logarithme du facteur travail ;
- k : logarithme du facteur capital ;
- a : terme constant ou coefficient de dimension caractéristique de l'économie considérée.
- $\alpha, \beta$  : sont respectivement les élasticités de l'output par rapport au capital et au travail.

Pour la variable Y, on a le choix entre la production (PROD) et la valeur ajoutée (VA) avec  $VA = PROD - CI$  (consommation intermédiaire).

Dans ce travail on utilise la production, car les données disponibles sur la V.A ne sont pas très satisfaisantes dans l'enquête FACS<sup>2</sup>.

De même, la variable L peut être mesurée soit par le nombre total d'heures travaillées, soit par le nombre de travailleurs participant à la réalisation de Y. La meilleure mesure du facteur travail est la première, le nombre d'heures étant plus précis. Mais malheureusement on ne dispose pas de données à ce niveau, donc on travaillera avec le nombre de travailleurs en tenant compte à la fois des travailleurs permanents et des temporaires.

Nous avons inclut d'autres variables susceptibles d'expliquer la variabilité inter-entreprises de la productivité. Parmi ces variables, « le salaire » dans le but d'analyser le type de relation existant entre la rémunération et la productivité. Il s'agit de vérifier l'existence de pratiques de salaires d'efficience, un lien positif entre les deux variables devrait donc être observé.

### **2-2-2 Les enjeux de relation « salaire – productivité »**

Les raisons pour lesquelles les firmes peuvent trouver profitable de verser un salaire non concurrentiel sont nombreuses et reposent sur des fondements micro-économiques divers.

a- Les considérations d'équité : un salaire (minimum) élevé donne au travailleur (moins qualifié) le sentiment d'être traité de manière honnête et juste et l'incite en contrepartie à s'investir de manière plus intense dans le travail.

b- Les problèmes d'incitation et de contrôle (aléas moral) : s'il est coûteux pour une entreprise de contrôler constamment l'effort de chaque salarié, elle a intérêt à offrir un salaire supérieur au salaire concurrentiel et à pratiquer un contrôle discontinu. Le surplus de salaire rend le coût de licenciement plus élevé et stimule le zèle des travailleurs.

c- La prise en compte de la sélection adverse : l'employeur peut attirer des travailleurs de meilleure qualité à l'aide d'un salaire supérieur au niveau concurrentiel.

d- Le coût de la rotation de la main d'œuvre : des salaires élevés contribuent à limiter la mobilité des travailleurs et à conserver au sein de l'entreprise l'investissement spécifique consenti pour la formation de son personnel. La mobilité se traduit en pertes de capital humain et donc de productivité.

Ces quatre arguments montrent combien il est important de prendre en compte l'impact du salaire sur la productivité du travail.

### **2-2-3 Les principaux facteurs complémentaires affectant la productivité**

En plus des variables usuelles, à savoir le capital et le travail ainsi que le salaire, il existe d'autres facteurs qui ont un impact sur la productivité du travail qui peut-être augmentée par la recherche et le développement et ce en réduisant les coûts unitaires de production.

Les entreprises qui dépensent plus en R&D sont les plus performantes dans leurs stratégies d'innovations et réalisent ainsi plus de gains de productivité.

Les efforts en formation de la main d'œuvre constituent un facteur déterminant, du fait que les spécificités de la force de travail par secteur influencent directement la productivité. Des sommes importantes, consacrées à la formation du personnel, véritable investissement interne en capital humain, devraient normalement se traduire par une

---

<sup>2</sup> Plusieurs valeurs sont manquantes et quelques unes sont négatives d'où l'impossibilité d'introduire le logarithme dans la fonction de production.

amélioration de la productivité. Au Maroc, la législation fiscale encourage les entreprises à pratiquer la formation continue pour leurs employés, par le biais de ristournes.

Le nombre de jours de travail perdus, pour cause de grèves fournit des informations utiles sur le degré de tension dans les secteurs étudiés et par là, sur le climat social dans les entreprises. De même, la part des salariés syndiqués dans l'entreprise nous permet de vérifier le rôle joué par la présence syndicale sur la productivité.

Dans ce travail nous expliquons la variabilité interentreprises de la productivité, en modélisant l'effet de l'ensemble de ces facteurs.

### **III – Modélisation sur données d'entreprises manufacturières marocaines des relations « salaires – productivité »**

Dans la première étape nous tentons d'identifier l'impact du salaire minimum sur le salaire moyen des entreprises enquêtées. Ensuite, nous analysons les effets de la différenciation interentreprises des salaires, sur leur productivité.

#### **3-1: Définition et présentation de données.**

L'ensemble des variables retenues de cette enquête, en relation avec nos questions, est présenté dans le tableau suivant :

**Tableau n°1 : Liste de variables et définition des sigles :**

symbole	Définition de variables
EMP	Effectifs des employés (permanents et temporaires)*.
SM	Salaire annuel moyen des travailleurs de toute catégorie*.
SMNQ	Salaire annuel moyen des travailleurs non qualifiés*.
SMQ	Salaire annuel moyen des travailleurs qualifiés*.
PSMIN	Le rapport salaire minimum / salaire moyen du secteur.
VTES	Ventes annuelles (chiffre d'affaires : C.A)*.
CAP	Stock de capital* : mesuré par la valeur brute de matériel et outillage.
EXPORT	Part du C.A exportée.
PCSE	Part du capital social étranger.
FORMA	Dépenses en formation.
RED	Dépenses en recherche et développement.
DEPART	Nombre de départs volontaires.
GREVE	Nombre de jours perdus pour cause de grève.
SYND	Proportion des travailleurs syndiqués.

CONCT	Indice de position concurrentielle (part du produit principal de l'entreprise sur le marché local).
EDUC	Nombre moyen d'années d'éducation.
EDUC.NQ	Nombre moyen d'années d'éducation des travailleurs non qualifiés.
EDUC.Q	Nombre moyen d'années d'éducation des travailleurs qualifiés.
ANCIEN	Nombre moyen d'années d'ancienneté.
ANCIEN.NQ	Nombre moyen d'années d'ancienneté des travailleurs non qualifiés.
ANCIEN.Q	Nombre moyen d'années d'ancienneté des travailleurs qualifiés.
PROD	La production en 1999*.
SECT1	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « habillement ». =0, ailleurs.
SECT2	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « textile ». =0, ailleurs.
SECT3	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « agro-alimentaire ». =0, ailleurs.
SECT4	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « chimie ». =0, ailleurs.
SECT5	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « plastiques ». =0, ailleurs.
SECT6	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « cuir ». =0, ailleurs.
SECT7	=1, si l'entreprise fait partie de la branche « électrique- électronique ». =0, ailleurs.

\* variables sous forme logarithmique dans les régressions.

### 3-1-1 : les caractéristiques de l'échantillon

L'ensemble de l'industrie marocaine est décomposée en 18 branches et 6562 firmes (toutes tailles confondues), sont touchées par l'enquête du Ministère de l'industrie en 2000. Ce nombre tombe à 4124 si l'on ne retient que les firmes de plus de 10 salariés (soit 63% de l'ensemble de l'industrie). Néanmoins, ces 63% réalisent plus de 98% de la production industrielle, 99% des exportations et emploient 97% des salariés du secteur industriel formel. En se limitant aux 7 branches retenues dans l'enquête FACS, le nombre de firmes est de 2278 (soit 55% de l'ensemble des industries de plus de 10 employés), lesquelles réalisent 53% de la production industrielle, 85% des exportations et totalisent 70% des emplois industriels.

Le tableau n°2 précise la place de ces 7 branches dans l'industrie marocaine.

- En termes d'emploi, sont dominants les secteurs de l'habillement et du textile. Ces deux branches emploient respectivement 31% et 15% des salariés de l'industrie.
- Pour la production, la branche agro-alimentaire et celle de la chimie réalisent respectivement 16% et 15% de la production industrielle totale.

- En matière d'exportations, quatre branches couvrent, à elles seules, 76% des exportations de l'industrie marocaine. Il s'agit de l'habillement (23%), de la chimie (21%), de l'agro-alimentaire (20%) et du textile (12%).
- Enfin, les branches textile et habillement rassemblent le plus grand nombre de firmes : 30% des entreprises de plus de 10 salariés de l'industrie marocaine se trouvent dans l'une de ces deux branches.

**Tableau n°2 : Importance des sept branches retenues par l'enquête FACS dans l'industrie marocaine.**

	Habillement	Textile	Agro-alimentaire	Chimie	Plastique	Cuir	Machines électriques et électroniques	Part totale des 7 branches
Production (en valeur)	7%	7%	16%	15%	3%	1%	3%	53%
Emploi	31%	15%	8%	6%	3%	3%	4%	70%
Exportations (en valeur)	23%	12%	20%	21%	1%	4%	4%	85%
Nbre de firmes*	17%	13%	9%	5%	4%	4%	2%	55%

\* En ne retenant que les firmes de plus de 10 salariés.

**Source :** Enquête annuelle 2000, MCI.

On ne dispose de données complètes que pour 859 firmes appartenant à ces sept branches d'activité.

### 3-1-2 Résultats des traitements préalables des données

Avant d'entamer l'analyse des comportements, il a fallu traiter la base de données initiale pour passer de données brutes (issues de l'enquête) à des données opérationnelles, afin de permettre des estimations économétriques en adéquation avec le modèle spécifié. Ainsi, nous avons procédé à l'apurement et au regroupement de certaines variables, pour corriger quelques anomalies. Le travail effectué est récapitulé ci-après :

#### Construction de nouvelles variables

Les variables présentées au tableau n°1 ne sont pas toutes prises directement de la base de données disponible. Quelques unes ont été construites à l'aide des formules statistiques (moyenne pondérée) de manière à tenir compte de la qualification des travailleurs. Ces variables sont : SMNQ, SMQ, SM, EDUC.NQ, EDUC.Q, EDUC, ANCIEN.NQ, ANCIEN.Q, et ANCIEN.

Par exemple :

- $SMNQ = f_1 S_1 + f_2 S_2$   
 $= (n_1/N) S_1 + (n_2/N) S_2$

Avec  $n_1$  : nombre des ouvriers non qualifiés tel que les manoeuvres ;  
 $n_2$  : nombre des employés hors production (càd personnel commercial et administratif non inclus dans la direction ou les cadres tels que le personnel de transport, de sécurité, et d'entretien ;

N : total des deux catégories ;  
 S<sub>1</sub> : salaire moyen des ouvriers non qualifiés ;  
 S<sub>2</sub> : salaire moyen des employés hors production.

- $SMQ = f_3 S_3 + f_4 S_4 + f_5 S_5$   
 $= (n_3/N') S_3 + (n_4/N') S_4 + (n_5/N') S_5$   
 Avec  $n_3, n_4, n_5$ : représentent respectivement le nombre de cadres de direction, de cadres et d'ouvriers qualifiés ;  
 $N'$  : représente l'effectif total des trois catégories ;  
 $S_3, S_4, S_5$ : représentent respectivement le salaire moyen de cadres de direction, de cadres et d'ouvriers qualifiés.

Enfin, le SM est calculé par la relation suivante (c'est la moyenne des deux moyennes) :

- $SM = (N * SMNQ + N' * SMQ) / (N + N')$ .

Même procédure de calcul est valable pour les variables: **EDUC** et **ANCIEN**

La variable **EMP** : mesure la taille de l'entreprise ; l'effectif des employés est la somme du nombre d'employés permanents et des employés temporaires, pondéré par leur durée du travail (en adoptant l'hypothèse que l'ensemble des temporaires travaillent trois mois dans l'année) :

- $EMP = EMP.PERM + EMP.TEMP * (3/12)$

Cette hypothèse, non forcément vérifiée, ne nuit pas au travail de modélisation. En effet, nous mesurons les différences inter-individuelles ; donc les « biais » introduits sont généraux à l'ensemble des entreprises par secteur.

Pour la variable **PSMIN** : salaire minimum dans chaque entreprise divisé par le salaire moyen de la branche d'activité à laquelle appartient chaque entreprise.

**PSMIN = salaire minimum relatif / salaire moyen sectoriel.**

### Traitement des valeurs manquantes :

Pour les variables, non disponibles, exprimées en pourcentage, telles que la part du chiffre d'affaires exportée, la proportion de salariés syndiqués et la part du capital social étranger, ont été remplacées par zéro : on a supposé que pour les entreprises qui n'ont pas rempli la question, ces pourcentages sont négligeables ou nuls.

Par contre, pour les variables relatives au salaire, au nombre d'années d'éducation, au nombre d'années d'ancienneté, au stock du capital et au nombre d'employés, et pour lesquelles certaines entreprises n'ont pas répondu, on ne pouvait pas faire la même hypothèse. De ce fait, nous les avons exclues de l'échantillon, sur lequel sont effectuées les estimations économétriques. Ainsi, seules 787 entreprises ont été retenues au lieu de 859.

## 3-2 : Etude du comportement des entreprises en matière salariale

### 3-2-1 : Spécification du modèle et méthode d'estimation

Le comportement des entreprises en matière salariale est analysé à l'aide d'une équation, inspirée de la fonction de gain de Mincer. Celle-ci met en lumière les principales variables supposées avoir un rôle dans la détermination du salaire. Trois variables de rémunérations sont utilisées tour à tour comme variables dépendantes : la première variable, LSM, représente le logarithme de la rémunération annuelle moyenne dans l'entreprise, (toutes catégories de travailleurs confondues: Cadres de direction, cadres, ouvriers qualifiés, ouvriers non qualifiés, employés hors production).

La deuxième et la troisième découlent de la première variable, ceci afin de tenir compte de la qualification de la main-d'œuvre :

- LSMNQ : logarithme de la rémunération annuelle moyenne des travailleurs sans qualification (Ouvriers non qualifiés et employés hors production).
- LSMQ : logarithme de la rémunération annuelle moyenne des travailleurs qualifiés (Cadres de direction, cadres et ouvriers qualifiés)

On a donc trois équations de salaire, elles contiennent les mêmes variables explicatives, sauf pour les variables qui tiennent compte de la qualification des travailleurs, entre autres le nombre moyen d'années d'éducation et le nombre moyen d'années d'ancienneté.

### 3-2-2: Résultats des estimations économétriques

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des résultats obtenus :

**Tableau n° 2 : Déterminants des niveaux de salaire.**

Variables explicatives	Variable expliquée :		
	LSM	LSMNQ	LSMQ
<b>Constante</b>	5.043712 (14.61400)	4.432314 (8.750284)	5.264674 (10.54993)
<b>PSMIN</b>	0.288402 (2.219972)	0.500771 (2.630901)	0.933324 (4.999350)
<b>EDUC</b>	-0.013845 (-1.615708)		
<b>EDUC.N.Q</b>		-0.039298 (-3.978212)	
<b>EDUC.Q</b>			-0.058344 (-5.380264)
<b>FORMA</b>	2.68008 (0.856345)	4.42008 (0.964549)	-4.41008 (-0.978324)
<b>ANCIEN</b>	0.027225 (5.178993)		
<b>ANCIEN.N.Q</b>		0.045449 (6.254934)	
<b>ANCIEN.Q</b>			0.001276 (0.191539)
<b>LVTES</b>	0.240507 (7.784955)	0.310018 (6.862351)	0.267773 (5.961721)

<b>LCAP</b>	0.044303 (1.828855)*	0.029191 (0.824905)	0.071937 (2.066435)
<b>LEMP</b>	0.839836 (22.40684)	0.722299 (13.18177)	0.592739 (10.93703)
<b>R&amp;D</b>	2.70008 (0.629402)	7.87008 (1.252205)	-7.58008 (-1.227588)
<b>EXPORT</b>	0.200195 (3.123507)	0.056733 (0.604904)	0.151531 (1.650104)
<b>CONCT</b>	6.04005 (0.044423)	-1.92005 (-0.009667)	-0.000661 (-0.336719)
<b>SYND</b>	0.002272 (2.444302)	0.000257 (0.189825)	0.002547 (1.906009)
<b>GREVE</b>	-0.016228 (-1.756307)*	-0.014601 (-1.077922)	0.004837 (0.362951)
<b>DEPART</b>	0.003277 (2.237167)	0.000589 (0.277481)	0.002495 (1.181160)
<b>SECT1(hab)</b>	Réf	Réf	Réf
<b>SECT2 (tex)</b>	0.010998 (0.113277)	-0.204992 (-1.443416)	0.032976 (0.235605)
<b>SECT3 (agr-alim)</b>	-0.431497 (-3.712842)	-0.284397 (-1.675538)*	-0.540338 (-3.200952)
<b>SECT4 (chimie)</b>	0.160182 (1.304767)	0.154017 (0.863501)	0.302631 (1.700120)*
<b>SECT5 (plas)</b>	0.050507 (0.438577)	0.145276 (0.863355)	-0.186670 (-1.119168)
<b>SECT6 (cuir)</b>	0.008752 (0.095411)	-0.124092 (-0.928790)	0.225121 (1.705960)*
<b>SECT7 (elect)</b>	0.300213 (2.122781)	0.324669 (1.587189)	0.380750 (1.875461)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.825020	0.661464	0.645232
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.820685	0.653078	0.636444
<b>F</b>	190.3341	78.87560	73.41979
<b>Nb .Observations</b>	787	787	787

Entre parenthèses figurent les statistiques de Student à un niveau de confiance de 95 %.

\* : variables significatives au seuil de 10 %.

- En premier lieu, un processus de partage des rentes, est observé à travers les coefficients positifs et significatifs du logarithme du stock de capital et celui des ventes. Ce résultat confirme les prédictions de la théorie du partage des rentes. Les élasticités de salaire au stock du capital et aux ventes sont respectivement 0,04 et 0,24. Ce qui signifie qu'une hausse de 1 % du stock de capital augmente le niveau de salaires de 0,04 % et qu'une hausse de 1 % du volume des ventes l'augmente de 0,24 %. Il est vrai que, dans ces entreprises, les salariés jouissent d'une marge de manœuvre beaucoup plus large, pour tenter de bénéficier d'une partie des rentes. Les rémunérations apparaissent plus élevées dans les entreprises fortement exportatrices (le coefficient relatif à la variable EXPORT est positif et statistiquement significatif : 0.2 avec un t-student de 3,12). Les mêmes régularités sont observées en France : Skourias et Vaughan-Whitehead en 1994 ont abouti à des résultats similaires.

- Parallèlement, parmi les variables du capital humain (EDUC, FORMA, ANCIEN) seule l'ancienneté a un impact significatif sur le niveau de salaire. Ce qui signifie, en accord avec la théorie du capital humain, que plus le nombre moyen d'années d'ancienneté est important, plus le salarié acquiert une expérience et donc sa rémunération s'améliore.

Par contre, les dépenses en formation ne l'affectent pas alors que dans d'autres études, il est vérifié qu'elles s'accompagnent de rémunérations plus fortes (Skourias et Vaughan –Whitehead, 1994). Ce résultat peut être expliqué par l'effort faible consenti par les entreprises manufacturières marocaines pour la formation de leurs employés.

La part d'entreprises assurant une formation en faveur de leurs salariés le confirme ; elle ne dépasse pas 23% des entreprises de l'échantillon : 15% offrent une formation interne et 8% une formation externe. Le faible taux d'encadrement des entreprises marocaines dû entre autres facteurs à une forte imposition des revenus salariaux, explique qu'il n'y ait pas suffisamment de profil pouvant bénéficier de formation continue.

Il en est de même de l'éducation ; l'absence d'impact sur le niveau de salaire tend à montrer que l'effet théoriquement attendu de cette variable se révélerait limité. Ce résultat revient peut-être au faible niveau d'éducation des salariés dans les entreprises étudiées (7 ans en moyenne) et à la très faible variabilité que cela induit.

D'ailleurs quand on fait la distinction entre la rémunération des qualifiés et celle des non qualifiés (équation 2 et 3), on remarque que l'impact devient significatif mais négatif pour les deux catégories de travailleurs. Si ce résultat reste relativement acceptable pour les non qualifiés, il ne peut l'être pour les qualifiés. Selon Becker (1965), « les salariés les plus qualifiés détiennent un investissement moyen en capital humain plus important, leurs rémunérations sont donc plus sensibles à la qualification ». Donc le signe négatif paraît surprenant. On peut l'expliquer par le faible niveau d'éducation de la population enquêtée : 1,4 % seulement des employés dans les entreprises de l'échantillon se composent de scientifiques et d'ingénieurs (dont 13 % sont des expatriés). On peut l'expliquer aussi par la faible proportion des qualifiés dans ces entreprises, du fait que les secteurs dominants sont ceux qui nécessitent peu de main d'œuvre qualifiée (tel que l'agro alimentaire).

- La taille de l'entreprise agit positivement sur le niveau de salaire. Autrement dit, plus l'entreprise a une taille importante, plus elle distribue des salaires élevés à ses employés.
- Les variables mesurant le comportement revendicatif des salariés dans l'entreprise ont toutes un impact significatif sur le niveau de salaire :

- La présence syndicale a un effet positif sur le niveau de salaire. Un résultat attendu, du fait du rôle joué par les syndicats dans la défense des intérêts de leurs adhérents. Ces intérêts prennent souvent la forme de revendication d'une hausse des salaires.

L'analyse en terme d'insiders/outsiders insiste aussi sur le rôle de l'action syndicale des insiders (salariés avec un contrat stable). Ils profitent, de cette façon, d'une véritable rente de situation, en vue d'augmenter les salaires, au détriment de l'embauche des outsiders (travailleurs précaires ou chômeurs) prêts à travailler pour un salaire moins élevé que celui des insiders alors qu'on ne leur en laisse pas la possibilité (Cela rejoint, sous un autre angle, les conclusions de Agenor et EL Aynaoui (2003).

- Par contre les grèves excessives semblent agir négativement sur les rémunérations faibles. Ce qui est tout à fait normal, car plus le nombre de jours perdus pour cause de grève est important plus il y aura des arrêts des machines et donc perte pour l'entreprise ; ce qui va se traduire par une diminution du niveau de salaire. Ce résultat montre l'inefficacité parfois de cette forme d'action pour obtenir des augmentations salariales.
- Le coefficient positif et significatif des départs volontaires n'est pas conforme à la théorie du salaire d'efficience. Comme on l'a déjà mentionné, les entreprises connaissant de faibles taux de départ récompensent leurs salariés par des rémunérations plus fortes, un processus déjà vérifié dans d'autres études (Skourias et Vaughan-Whitehead, 1994). Le résultat que nous obtenons peut s'expliquer par la faiblesse du nombre de départs dans les entreprises manufacturières marocaines : 70% de ces entreprises ne déclarent aucun cas de départ de leurs salariés.

Ces divers résultats (à l'exception de ceux sur l'éducation, les dépenses en formation et les départs) vont tous dans le même sens. Ils semblent montrer l'existence dans l'entreprises d'une sorte "*d'échange de dons*" entre direction et salariés, mécanisme bien décrit par Akerlof (1984) "*la loyauté et les bonnes performances des salariés sont directement récompensées par des rémunérations plus fortes*".

- Concernant l'effet secteur, seuls se distinguent l'agro-alimentaire et l'électrique – électronique. Toutes choses étant égales par ailleurs, un employé travaillant dans le 1<sup>er</sup> secteur va avoir un salaire inférieur à ceux travaillant dans les autres secteur (coeff - 0.34) ; à l'opposé, un travailleur exerçant dans l'industrie du matériel électrique et électronique va être le mieux rémunéré (coeff positif 0.3, le plus élevé et significatif). Comparé à l'« habillage », ce secteur exige une main d'œuvre qualifiée.
- En distinguant la rémunération des qualifiés et celle des non qualifiés, on trouve qu'être salarié des secteur de la chimie, du cuir ou de l'électrique-électronique, permet d'avoir un salaire plus élevé que ses collègues des autres secteur, toutes choses étant égales par ailleurs. En fait ces secteurs sont relativement mieux organisés et structurés, de plus ils sont davantage tournés vers l'export.
- Enfin, nous avons vérifié au sein de l'équation sur les salaires l'impact direct du salaire minimum, à travers la variable sectorielle PSMIN, laquelle mesure la proportion du salaire minimum par rapport au salaire moyen sectoriel. Celle-ci apparaît avec un coefficient positif et significatif montrant que le salaire moyen dans l'entreprise a tendance à être plus élevé là où le salaire minimum relatif est le plus élevé. Un relèvement du salaire minimum contribuerait donc à rehausser le salaire moyen dans l'entreprise. Ce résultat confirme les prédictions de la théorie du salaire d'efficience.

En tenant compte de la qualification des salariés, il apparaît que le salaire minimum affecte à la fois le salaire moyen des qualifiés et celui des non qualifiés. Pour ces derniers le résultat obtenu confirme le premier fondement de la théorie du salaire d'efficience, à savoir les considérations d'équité. Mais ce qui est surprenant, c'est son impact sur le niveau de salaire des qualifiés, alors que plusieurs études ont montré qu'il agit seulement sur la rémunération des non qualifiés conformément au même fondement (Skourias et Vaughan-Whitehead, 1994). Ce résultat peut s'expliquer par la prédominance des secteurs employant plus de non qualifiés (l'agro-alimentaire et

l'habillement). Le poids des entreprises, nécessitant une main d'œuvre qualifiée (tels que la chimie, les plastiques, l'électrique-électronique), est encore très faible au Maroc.

Dans cette section nous avons vérifié l'impact positif du salaire minimum sur le niveau du salaire moyen par entreprise. Reste à savoir si les augmentations de salaire induites par le salaire minimum peuvent se traduire par un rehaussement de la productivité du travail. Auquel cas, l'augmentation du coût du travail peut être compensée.

### 3-3 : Test de la relation d'efficacité de la politique salariale des entreprises marocaines.

Nous analysons ici les principaux déterminants de la productivité dans l'entreprise, en incluant systématiquement la variable salariale qui est positivement influencée par le salaire minimum, comme nous venons de le voir.

#### 3-3-1 Estimation de la fonction Cobb-Douglas

$$[\text{LPROD}] = a + b [\text{LCAP}] + c [\text{LEMP}]$$

Avec:

LPROD : logarithme de la production en 1999;

LCAP : logarithme du stock de capital;

LEMP : logarithme du nombre d'employés ;

b, c : représentent respectivement les élasticités du stock de capital et du travail par rapport à l'output.

a : terme constant

Le tableau suivant présente les résultats afférents à l'équation de la production :

**Tableau n°3 : Equation de la production**

Variables explicatives	Variable expliquée
	LPROD
Constante	6,497295 (22,136)
LCAP	0,499220 (22,096)
LEMP	0,446033 (13,9816)
R <sup>2</sup>	0,651039
R <sup>2</sup> ajusté	0,650149
F	731,3359
N. Observations	787

Entre parenthèses figurent les statistiques T-Sstudent à un niveau de confiance de 95%.

Ces résultats montrent bien la liaison positive et significative entre la production (l'output) et les dotations en facteurs de production à savoir le stock de capital et le travail (les paramètres sont fortement significatifs et présentent un signe positif).

L'élasticité de la production au stock de capital est de  $0,499 \approx 0,5$ , alors que celle du travail est de  $0,446 \approx 0,45$ . Ce qui signifie qu'une augmentation du capital de 1% entraîne une hausse

de l'output de 0,5% ; et qu'une dotation supplémentaire de 1% du travail serait à la base d'une croissance de l'output de 0,45%.

Les deux variables expliquent, pour une grande part, les différences de productivité constatées, entre les entreprises de notre échantillon.

Les résidus de cette équation, qui correspondent en fait à la partie de la productivité restée inexpliquée par la fonction de production classique, sont ensuite utilisés comme indice de productivité (PTE), dont on recherche à isoler les déterminants dans une deuxième spécification.

### 3-3-2 Explication de la productivité résiduelle

Là encore, nous utiliserons la méthode des MCO pour estimer les équations de productivité. Les résidus sont alors supposés être distribués normalement.

De façon similaire aux estimations précédentes, il semble intéressant de prendre en compte l'influence du salaire par qualification dans l'estimation des équations de la productivité résiduelle pour les entreprises des 7 branches industrielles. On obtient les résultats présentés dans le tableau suivant :

**Tableau n°4** Equations de productivité

Variables explicatives	Variable expliquée		
	PTE (résidus)		
<b>Constante</b>	-1.392371 (-4.423767)	-1.848452 (-5.387455)	-0.167394 (-1.557455)
<b>LSM</b>	0.101619 (4.136182)		
<b>LSMNQ</b>		0.064222 (2.929088)	
<b>LSMQ</b>		0.078767 (3.247320)	
<b>PSMIN</b>	0.163282 (1.040821)	0.033074 (0.204383)	0.395187 (2.669465)
<b>FORMA</b>	2.93008 (0.763893)	3.02008 (0.793003)	4.06008 (1.051132)
<b>RED</b>	1.56008 (0.296889)	1.86008 (0.355399)	1.94008 (0.365515)
<b>EXPORT</b>	-0.019300 (-0.253532)	-0.032579 (-0.434827)	0.088800 (1.229228)
<b>CONCT</b>	2.82005 (0.017144)	-8.57005 (-0.052384)	0.000589 (0.355700)
<b>PCSE</b>	-0.000277 (-0.312706)	-0.000427 (-0.483567)	0.000275 (0.311043)
<b>SYND</b>	-0.001058 (-0.934437)	-0.001203 (-1.071746)	6.34005 (-0.056705)
<b>GREVE</b>	0.001430 (0.126613)	0.000465 (0.041430)	-0.000384 (-0.033679)
<b>DEPART</b>	-0.003748 (-2.109062)	-0.003940 (-2.239760)	-0.002070 (-1.184192)

<b>SECT1 (hab)</b>	Réf	Réf	Réf
<b>SECT2 (tex)</b>	-0.089665 (-0.773278)	-0.091228 (-0.792657)	-0.031011 (-0.266694)
<b>SECT3 (agr-alim)</b>	0.638403 (4.700413)	0.648785 (4.793709)	0.612227 (4.466172)
<b>SECT4 (chimie)</b>	0.725556 (4.993871)	0.711527 (4.921604)	0.731170 (4.980970)
<b>SECT5 (plast)</b>	0.053924 (0.391858)	0.068651 (0.500736)	0.056394 (0.405594)
<b>SECT6 (cuir)</b>	-0.152704 (-1.385110)	-1.161219 (-1.467900)	-0.119000 (-1.071221)
<b>SECT7 (élect)</b>	0.273983 (1.614739)	0.260467 (1.542854)	0.315102 (1.841136)*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.164260	0.174172	0.145692
<b>R<sup>2</sup> ajusté</b>	0.146894	0.155916	0.129071
<b>F</b>	9.458722	9.540379	8.765635
<b>N.Observations</b>	787	787	787

Entre parenthèses figurent les statistiques T de Student à un niveau de confiance de 95%.

\* : variables significatives au seuil de 10%.

Ces résultats appellent les commentaires suivants :

Le résultat le plus important pour notre étude, et qui ressort avec force, est le coefficient positif et fortement significatif de la mesure du salaire, qu'elle soit introduite sous sa forme globale (LSM : dans la première régression) ou par qualifications (LSMNQ et LSMQ : dans la deuxième). Les prédictions de la théorie du salaire d'efficience sont donc confirmées : une augmentation de la productivité semble pouvoir être directement obtenue par le chef d'entreprise à travers une augmentation des rémunérations. Il est intéressant de noter que ce levier potentiel d'accélération des performances peut agir aussi bien pour les salariés qualifiés que pour les non qualifiés.

On peut noter également l'impact significatif des départs volontaires sur la productivité. Le coefficient relatif à cette variable paraît avec un signe négatif montrant que les départs se traduisent en pertes de capital humain et donc de productivité.

Les variables illustrant les dépenses en formation et en R&D ne sont pas significatives, sans doute à cause de l'insuffisante variabilité entre entreprises (illustrée par les très faibles montants en jeu et la faible proportion des entreprises qui font de la R&D / 9 %).

#### **IV CONCLUSION**

L'étude économétrique, présentée dans ce travail, avait pour objectif de tester de manière indirecte l'effet d'un relèvement du salaire minimum sur la productivité. Par le biais des équations de salaire et de productivité, il apparaît que le salaire minimum contribue significativement à rehausser le salaire moyen dans l'entreprise. Cet impact positif se révèle important aussi bien pour la catégorie de travailleurs les moins rémunérés (les moins qualifiés) que pour celle des mieux rémunérés (les qualifiés). L'augmentation du salaire moyen, qu'implique le salaire minimum, entraîne des taux de productivité plus élevés, conformément aux enseignements de la théorie du salaire d'efficience. Le salaire minimum,

de par son effet de relèvement du salaire moyen, contribuerait donc à améliorer la productivité du travail.

En revanche, les mesures de baisse ou de suppression du SMIG, proposées de temps à autres, pourraient, au regard de ces résultats, comporter des effets négatifs sur la productivité des travailleurs. Sauf si avec la modification du cadre institutionnel, le comportement des entreprises devient plus « endogène » et calés sur la politique gouvernementale (or on assiste encore, en situation de crise, à une forte implication des autorités dans les négociations).

Une baisse généralisée du SMIG (non différencié selon la productivité et les mesures d'incitation) pourrait affecter négativement la motivation des salariés (dont les rémunérations progressent par bons, après le SMIG) et par contrecoup leur productivité.

Ces premiers résultats, obtenus à partir d'une méthode simple et indirecte, ne doivent certes pas conduire à des conclusions trop tranchées. Ils soulignent cependant la nécessité d'approfondir l'analyse des liens entre salaire minimum, salaire d'efficience et productivité. Le salaire minimum ne constitue pas pour autant la seule manière d'induire des gains de productivité, il y a évidemment les efforts de formation du personnel et de recherche et développement.

## Références Bibliographiques

- **AGENOR.PR ET EL AYNAOULK, 2003** : « Politiques du marché du travail et chômage au Maroc : une analyse quantitative ».
- **AKERLOF.G**, 1984: « Gift exchange and efficiency-wage theory: Four views », the American Economic Review, vol.74, n°2, papers and proceeding of the American Economic Association.
- **AKERLOF.G et YELLEN**, 1986: « Efficiency wage models of the labor market », Cambridge university press.
- **AZAM J.P, LESUEUR.J.Y**, 1996: « Efficiency wage and supervision: theory and application to the manufacturing sector », journal of African économie, 6,3, 445-62.
- **BELGHAZIS** : concurrence et compétitivité industrielle au Maroc. Publication du CERAB 1997.
- **BENHAYOUN .G, BAZEN.S, LAZZER.Y, MOUSTIER.E, GUILLAUMET.Ph**, « Salaire minimum au Maroc », juillet 2001, étude réalisée par le ministère de l'emploi, de la formation professionnelle, du développement social et de la solidarité.
- **BOURBONNAIS.R** : « économétrie ». Edition Dunod, Paris 1993.
- **CHAMBAS.G, LESUEUR.J.Y, PLANE.P**, 1995 : « les relations salaire-emploi-productivité », dans Ajustement, Education, Emploi, édition Economica ; Paris.
- **COMBEMALE.P** : la productivité « analyse de la rentabilité de l'efficacité et de la productivité ». Edition Nathan, 1993.
- **HADDAR.M** : « Macroéconomie : analyse des comportements ». Centre de publication universitaire, Tunisie 2001.
- **LECLAIR.M et PETIT.P** : Présence syndicale dans les établissements : quel effet sur les salaires masculins et féminins ? Economie et Statistique N°371, 2004.
- **LESUEUR J.Y et PLANE. P** : « efficience technique et incitations managériales dans l'industrie ivoirienne. Estimation de frontières de production sur données de panel », Revue économique 49, 2, 469, 485 mars 1998.
- **LESUEUR J.Y et PLANE .P** : « efficience technique du secteur manufacturier ivoirien : estimation d'une frontière de production stochastique sur données de panel », Région et développement, n° 2-1995, 73-92.
- **MANKIEW .G** : Macroéconomie. Edition Nouveaux Horizons (traduction de la quatrième édition américaine par Jean Houard)
- **MAROUANI. M.A**: « ouverture commerciale et emploi : un modèle d'équilibre général avec salaires d'efficience appliqué à la Tunisie », Revue économique, n°3, mai 2000 557-569.
- **MINISTERE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE** : le secteur manufacturier marocain à l'aube du 21<sup>ème</sup> siècle « résultats de l'enquête pour l'analyse de la compétitivité des entreprises ».
- **MONTMARQUETTE.C, MOURJIF, GARNIA** : « l'insertion des diplômés de la formation professionnelle dans le marché de travail marocain : une application des modèles de durées ». Revue, Région et Développement.
- **MONTMARQUETTE.C, MOURJIF, MAHSEREDJIAN. S**: « les choix de filières universitaires par les lycéens marocains : préférences et contraintes ». l'actualité économique, Revue d'analyse économique, vol.74, n°3, septembre 1998.
- **MOUIME.M**, 2004 : « politiques de revenu au Maroc : Revenus salariaux ».
- **OUALALOU. F** : « la dette extérieure du Maroc et le PAS ». Annales marocaines de l'économie.

- **PLASSARD J.M, TAHAR G** : « Théorie du salaire d'efficience et disparités non compensatrices », Economie et prévision n°1-2/1990.
- **RIS.C** : «fondements micro-économiques des différences de salaires non compensatrices dans l'industrie ivoirienne : applications économiques sur un panel (employés-employeurs) »thèse de doctorat à l'université lumière LYON 2, 21 mai 2001.
- **SKOURIAS. N et BOUHIA. A** : « la validation empirique de la théorie du salaire d'efficience : une étude économétrique sur un panel d'entreprise marocaines » Annales marocaines d'économie, n 18 -19, Hiver- printemps 1997, 205-235.
- **SKOURIAS. N et VAUGHAN-WHITEHEAD. D** : « salaire minimum, salaire d'efficience et productivité : étude empirique auprès d'entreprises Françaises », centre d'économie régionale (CER), n° 159- 1994/2.
- **SZPIRO.D** : « salaire minimum et emploi revisités » université de l'Ille1, Modem, CEE et Clersé, 2004.
- **VAUGHAN-WHITEHEAD.D**: « Minimum Wage in central and Eastern Europe: slippage of the Anchor ».ILO-CEET working paper, n°2 Budapest, December 1993.