

*Royaume du Maroc*



Direction de la Politique  
Economique Générale

Mme Hasna Alaoui Mrani  
M. Ilyes Boumahdi



Document de travail n° 94

Novembre 2003

**Constituant une sélection mensuelle des travaux menés par les cadres de la Direction de la Politique Economique Générale, les documents de travail engagent cependant la responsabilité des auteurs les ayant initiés. Ils sont diffusés par la Direction pour approfondir le débat sur les sujets en question et susciter des observations.**

## Table des matières

Synthèse .....	2
1. Evolution du coût de la main d'œuvre du secteur manufacturier au Maroc.....	6
1.1. Coût salarial unitaire dans le secteur manufacturier.....	7
1.2. Evolution du coût salarial unitaire dans les principales branches industrielles.....	8
1.3. Comparaison du coût unitaire de la main-d'œuvre au Maroc et dans certains pays industrialisés et émergents .....	10
1.3.1. Coût unitaire de main-d'œuvre au Maroc en dirhams et en dollars .....	10
1.3.2. Comparaison du coût salarial unitaire au Maroc et dans certains pays industrialisés et émergents .....	11
Conclusion.....	12
A nnexes.....	13
2. A nalyse du mode de financement et de la productivité des entreprises industrielles au Maroc.....	19
2.1. F inancement des entreprises industrielles .....	19
2.1.1. Mode de financement.....	19
2.1.2. A nalyse des données des sources de financement.....	20
2.1.3. A nalyse des disparités entre les entreprises industrielles.....	23
2.2. Productivité des entreprises industrielles .....	26
2.2.1. A nalyse des disparités entre les entreprises industrielles .....	27
2.2.2. A nalyse des données de la productivité.....	27
A nnexes .....	26

## Synthèse

Le secteur industriel joue un rôle non négligeable dans la création de richesse qui est la source de prospérité d'une nation. En 2002, Il a occupé 18% du PIB aux prix constants et ses exportations ont représenté 74,7% du total. En plus, avec une croissance annuelle de 3,5%, il a contribué de 0,6% à la croissance du PIB. L'importance du secteur industriel s'étale aussi au milieu social en participant à une hauteur de 20% dans le total de la rémunération salariale selon le TES (Tableau Entrées et Sorties) 1998.

Ce secteur est confronté à de nombreux défis qui menacent sa compétitivité, notamment l'ouverture progressive du Maroc au marché mondial (accord de libre échange avec l'Union Européenne, zone de libre échange interarabe, ...) et la concurrence accrue particulièrement des pays sud-asiatiques.

Face à ces difficultés que vit le secteur industriel, les pouvoirs publics ont été appelés à adopter une politique volontariste pour améliorer son environnement et soutenir le tissu productif en vue de mettre à niveau la productivité de ce secteur.

Dans ce contexte, il s'est avéré nécessaire d'analyser les charges salariales dans le secteur manufacturier durant la période 1985-2000 ainsi que le comportement des entreprises industrielles en matière de financement selon leurs caractéristiques et de déceler les éventuelles disparités quant au choix d'un mode de financement. Il est également important d'examiner la productivité de ces entreprises selon leur localité et leur secteur d'activité, puis, d'analyser les éléments qui peuvent affecter son comportement.

### Evolution du coût de la main-d'œuvre du secteur manufacturier au Maroc

Les résultats montrent qu'après une baisse de 2,5% en 1985-1988, cet indice a enregistré une hausse de 3,4% en 1989-1996 due essentiellement aux différentes augmentations salariales au cours de cette période. Cette hausse a été toutefois sensiblement atténuée, depuis 1998, par la baisse de l'accroissement des frais salariaux, pour n'atteindre que 1,1% sur la période 1998-2000.

Au niveau des branches industrielles, la hausse du rythme de croissance du coût du travail a concerné, en général, toutes les branches, en raison des augmentations salariales, particulièrement importantes durant le premier quinquennat des années 1990, et l'affaiblissement de la productivité pour certaines industries. Cette hausse a été, toutefois, atténuée depuis 1998 dans plusieurs branches industrielles, à l'exception de celle de la chimie et parachimie.

Comparé aux principaux pays partenaires et émergents, le Maroc disposait d'un avantage compétitif au cours de la période 1985-1988 par rapport à la majorité des pays industrialisés ainsi que par rapport à certains pays émergents tels que la Turquie, la Corée du sud et Taiwan. Cet avantage est attribuable à la maîtrise des augmentations salariales, au cours de cette période, au moment où la productivité affichait une performance faible comparativement à celle enregistrée dans la plupart de ces pays.

Cependant, malgré la baisse enregistrée du coût salarial au cours de la décennie 1990, le Maroc a vu sa compétitivité-coût s'affaiblir comparativement à celle de certains pays industrialisés compte tenu de leur niveau de productivité plus élevé que celui du Maroc. La contraction des augmentations salariales au Maroc depuis 1997 a, certes, contribué à la baisse du coût du travail mais n'a pas atteint toutefois le niveau, plus faible, de beaucoup de pays émergents qui ont réalisé, en outre, de bonnes performances en matière de productivité.

D'une façon générale, la contre-performance du Maroc au niveau du coût de main-d'œuvre est le résultat à la fois d'un accroissement salarial important, en particulier suite aux différentes revalorisations du SMIG, malgré un certain apaisement depuis 1997, et d'une productivité plus faible comparativement à celle de pays émergents tels que la Chine, la Corée du sud, Taiwan, la Malaisie, l'Indonésie et la Turquie.

Des pays tels que la Turquie et les Philippines ont pu combiner judicieusement entre salaires faibles mais croissants et une augmentation rapide de la productivité. D'un autre côté, en raison de la hausse des salaires, certains pays comme la Corée du Sud et la Thaïlande se sont retirés des secteurs standardisés et à forte intensité d'emploi en faveur d'industries à plus forte intensité de capital et de compétences. Cette transition s'est réalisée aisément compte tenu de la disponibilité dans ces pays d'une importante main-d'œuvre qualifiée.

Au Maroc, le nombre élevé de diplômés en chômage reflète assez clairement le manque de cohérence entre les compétences produites par le système éducatif et les besoins des entreprises. La main-d'œuvre disponible ne présente pas toujours les compétences nécessaires pour être compétitive dans des secteurs importants comme les industries électrique et électronique et celles de la chimie et parachimie.

La signature, le 30 avril 2003, d'un accord relatif au dialogue social et l'adoption d'un code du travail rénové constituent des étapes importantes dans l'amélioration du fonctionnement du marché de travail et de l'environnement des entreprises. Cependant, les mesures prises dans cet accord conduiraient probablement à une hausse des charges pesant sur l'entreprise marocaine qu'il faudrait compenser par un accroissement de la productivité en vue de limiter la substitution du capital au travail dans un contexte de transition démographique.

Il est impératif que le Maroc reconduise progressivement sa production de biens à faible valeur ajoutée, recourant à une main-d'œuvre faiblement qualifiée, vers celle de biens à plus fort contenu technologique et à plus grande teneur en compétences intellectuelles.

Il serait évidemment souhaitable d'améliorer la compétitivité des entreprises industrielles, de sorte que des salaires plus élevés aillent de pair avec une forte productivité. Pour cela, il est indispensable de renforcer l'éducation professionnelle et technique, avec des programmes de formation et de lutte contre l'analphabétisme au sein des entreprises. Dans ce cadre, une politique active d'attractivité des investissements directs étrangers, porteurs de savoir-faire et de technologies, serait d'un grand apport.

## A nalyse du mode de financement et de la productivité des entreprises industrielles au Maroc

L'autofinancement et le prêt bancaire sont deux modes de financement complémentaires. Ainsi, les entreprises industrielles ont tendance à recourir aux prêts bancaires uniquement dans le cas où les bénéfices générés n'arrivent pas à recouvrir tous les besoins en financement. Les autres modes ne représentent qu'une faible part dans le financement des entreprises.

Le recours accru à l'autofinancement témoigne de la bonne santé des entreprises marocaines. Cependant, cette pratique n'est pas répandue dans toutes les régions. En effet, il s'avère que les entreprises de la région de Tanger ont le plus tendance à réinvestir leurs propres bénéfices à la différence de celles implantées dans la région de Nador.

La pratique de l'autofinancement diffère d'une branche à une autre. La différence est encore plus notable au niveau de la branche alimentaire où les entreprises ont le moins tendance à réinvestir leurs bénéfices. La part d'autofinancement de ces dernières (48,9%) s'écarte de celle qui sont actives au niveau de la branche des produits chimiques (73,8%).

Au niveau régional, il existe une différence entre les choix des entreprises en faveur de l'autofinancement. Cette différence est plus accentuée entre Tanger et les autres régions. Ainsi, les entreprises implantées à Tanger ont plus tendance à réinvestir leurs propres bénéfices (81,2%) comparativement à Nador qui affiche un taux d'autofinancement de 35,3%.

Le financement de l'entreprise peut améliorer sa rentabilité financière, son efficacité économique et sa productivité. Cette dernière est importante dans la mise à niveau des entreprises face aux défis imminents de l'ouverture de l'économie nationale.

Dans cette note, la productivité des entreprises industrielles est appréhendée selon deux approches. Une approche globale basée sur l'étude des disparités de productivité entre les régions et les branches d'activité. La seconde approche consiste à sélectionner les principales variables qui peuvent affecter le comportement de la productivité.

La région la moins productive est celle de Tanger. Ce constat paraît alarmant vu la vocation exportatrice de cette région et les efforts déployés afin qu'elle puisse jouer son rôle porteur pour l'économie nationale face à l'ouverture. Quant aux autres régions, leurs productivités ne sont pas significativement différentes l'une de l'autre.

Les branches qui souffrent d'une faible productivité sont celles relatives à l'habillement, au cuir et au textile. Ce résultat est inquiétant et prévisible : inquiétant parce que ces secteurs sont les plus exportateurs et prévisible puisqu'ils sont à forte intensité de main-d'œuvre. Un tel constat ne fait que consolider les préoccupations que suscitent ces secteurs depuis l'accroissement de la concurrence étrangère.

Pour ce qui est de l'analyse des données par région et par secteur d'activité, la branche des produits alimentaires enregistre une faible productivité dans la région de Tanger et celle des produits électriques affiche paradoxalement une productivité médiocre dans la région de Casablanca par rapport aux autres régions. Les autres couples combinant les activités aux régions ne présentent pas de différences particulières.

La seconde approche révèle que la productivité est fortement liée à la qualité du personnel, à celle de l'approvisionnement et au degré exercé par la concurrence. Les dépenses en formation et en recherche et développement ont une influence peu significative.

## 1. Evolution du coût de la main d'œuvre du secteur manufacturier au Maroc

Il est généralement admis qu'un pays améliore sa compétitivité-coût lorsqu'une baisse relative de ses coûts de production, toutes choses égales par ailleurs, lui permet d'augmenter ses exportations et de gagner des parts de marchés par rapport aux pays concurrents.

Dans ce cas, c'est le coût total des biens qu'il faudrait comparer d'un pays à l'autre. Ce coût comporte à la fois les coûts de main-d'œuvre (salaires, charges sociales,...) et ceux du capital (matières premières, biens intermédiaires, machines,...).

Dans la pratique, cependant, les coûts de production sont généralement appréciés au travers de leur principale composante, les coûts de la main-d'œuvre, étant donné l'importance des écarts enregistrés entre pays au niveau des salaires. Par contre, les coûts d'achat des autres composantes du capital sont déterminés sur un marché international au demeurant très concurrentiel. La question de la compétitivité-coût relève donc, sous l'hypothèse d'une faible différence du coût du capital au niveau international, du coût du travail.

Défini comme étant le ratio des salaires par rapport à la valeur ajoutée, ou encore comme le rapport entre le salaire moyen et la productivité apparente du travail, le coût unitaire de la main-d'œuvre ou coût salarial unitaire (CSU) est considéré comme un des indicateurs les plus appropriés pour évaluer le niveau de compétitivité dans le secteur industriel. Une augmentation plus importante du CSU dans un pays par rapport à l'étranger, toutes choses égales par ailleurs, implique une hausse de ses prix à l'export, une diminution de sa compétitivité extérieure et, par conséquent, une détérioration de ses comptes extérieurs.

Centré sur une importante composante des coûts de production, à savoir les coûts salariaux, cet indicateur a l'avantage d'être déterminé de la même façon dans tous les pays et d'être moins affecté par les fluctuations des taux de change comparativement à certains indices de prix. D'un autre côté, le CSU ne présente pas les inconvénients qui caractérisent ces indices de prix (différence entre pays aussi bien dans la composition du panier des biens et services utilisé pour établir ces indices que dans la pondération affectée à chaque produit, incorporation de taxes et de subventions, de biens échangeables et non échangeables,...).

Toutefois, cet indice connaît des limites. Outre sa non-disponibilité pour de nombreux pays, particulièrement ceux en développement, il peut être affecté par des facteurs susceptibles d'influencer les niveaux des salaires, tels que les mouvements contra-cycliques de la productivité du travail (récession économique, sécheresse,...).

Par ailleurs, corriger les coûts salariaux de la productivité du travail se révèle difficile et les résultats auxquels on aboutit sont toujours sujets à caution. Cette difficulté statistique ne doit pas toutefois dissuader tout raisonnement économique associant productivité et coût du travail.

Partant de ces observations, la présente note a pour objet de :

- calculer le coût de main-d'œuvre du secteur manufacturier au Maroc et étudier son évolution au cours de la période 1985-2000.
- analyser l'évolution du salaire moyen et de la productivité par branche industrielle.
- comparer le coût de main-d'œuvre du secteur manufacturier au Maroc à celui des pays industrialisés et émergents.

## 1.1. Coût salarial unitaire dans le secteur manufacturier

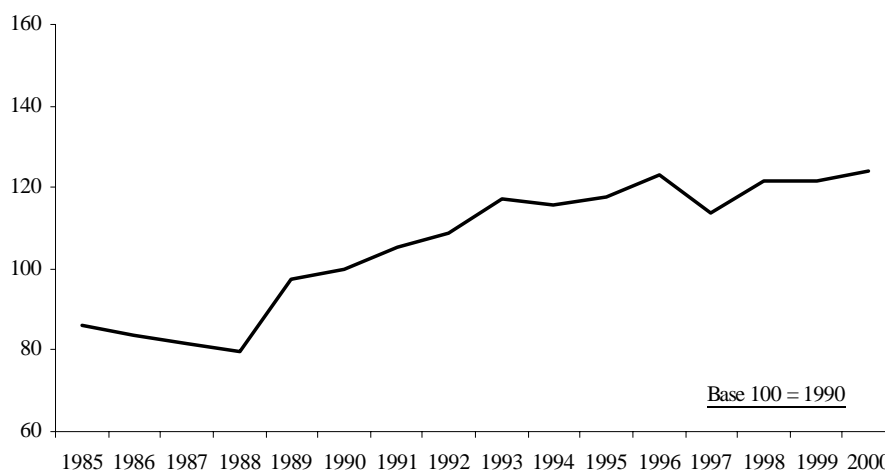
Sur la base des données statistiques relatives aux industries de transformation, émanant du Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Télécommunications, il a été procédé au calcul de l'indice des CSU du secteur manufacturier du Maroc.

Une hausse (baisse) du CSU, synonyme d'une perte (gain) de compétitivité, toutes choses égales par ailleurs, est le résultat soit :

- d'une hausse (baisse) plus importante du salaire moyen par employé comparativement à celle de la productivité apparente du travail<sup>1</sup> ;
- d'une baisse (hausse) plus forte de la productivité par rapport à celle du salaire moyen;
- d'une hausse (baisse) du salaire moyen et d'une baisse (hausse) de la productivité.

L'analyse de l'évolution du coût réel<sup>2</sup> de la main-d'œuvre dans le secteur manufacturier du Maroc, pour la période 1985-2000, permet de distinguer trois tendances distinctes<sup>3</sup> (voir graphique n°1 et annexe 1):

**Graphique n°1 : Indice du coût salarial unitaire dans le secteur manufacturier**



Source : Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Télécommunications, calculs DPEG

- **Baisse du CSU de 2,5% pendant la période 1985-1988**, particulièrement sous l'effet d'une augmentation de la productivité apparente du travail de 3,3% et d'une légère hausse du salaire moyen de 0,7%. La hausse de la productivité est le résultat de l'amélioration importante du taux de croissance de la valeur ajoutée dans le secteur industriel. Quant à l'effectif employé, il n'a augmenté que de 9,4%.

<sup>1</sup> La productivité apparente du travail est définie comme la valeur ajoutée moyenne par employé. Elle dépend de l'efficacité de gestion, de l'intensité capitaliste, du processus de production et de la situation concurrentielle.

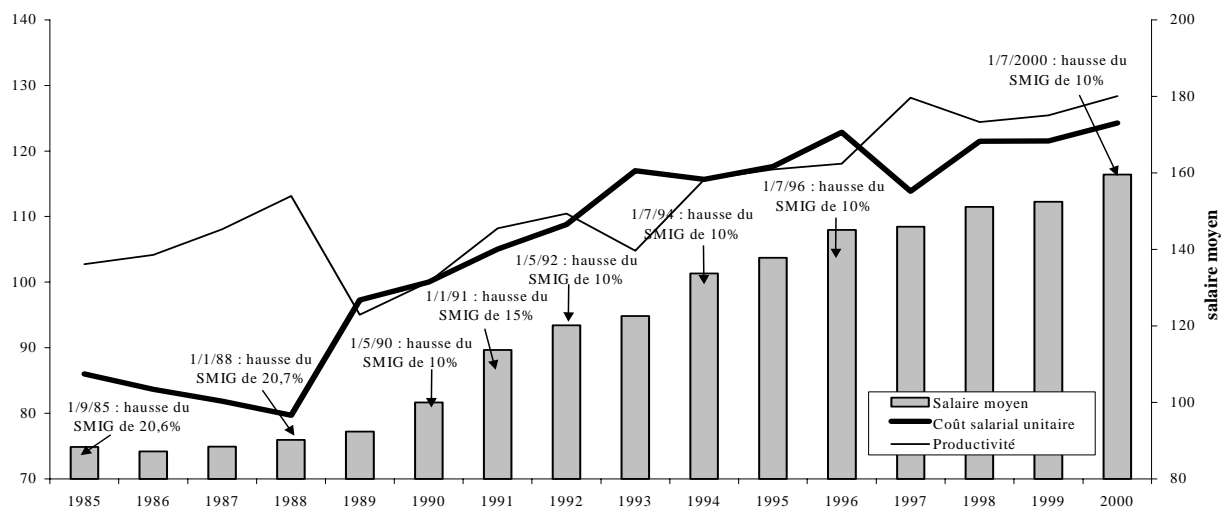
<sup>2</sup> Envisagés sous l'angle des coûts, les coûts salariaux devraient être déflatés par les prix à la production (valeur ajoutée). Si l'on considère le niveau de vie que permettent les salaires, il faut les déflater à l'aide des prix à la consommation.

<sup>3</sup> Les variations sont calculées en terme de croissance annuelle moyenne.

- **Hausse du CSU de 3,4% au cours de la phase 1989-1996**, sous l'effet d'une importante augmentation des frais salariaux par employé de 6,7%, due aux différentes augmentations du salaire minimum interprofessionnel garanti (SMIG) au cours de cette période<sup>4</sup> (voir graphique n°2).

L'emploi industriel, qui s'est ralenti au cours de cette période pour afficher une croissance de 2,5% contre 9,4% en 1985-1988, et la baisse du taux de croissance de la valeur ajoutée pour atteindre 8,7% (contre 20% en 1985-1988), ont contribué à la baisse de la productivité qui s'est accrue de 3,2% en moyenne annuelle.

**Graphique n°2 : Evolution du CSU, de la productivité et du salaire moyen dans le secteur manufacturier (base 100 = 1990)**



Source : Direction de la Statistique (SMIG); calculs DPEG

- **Légère hausse du CSU de 1,1% en 1998-2000**, en lien avec la baisse importante de l'accroissement des frais salariaux (3,3% contre 9,3% en 1989-1996). La baisse du taux de croissance de la valeur ajoutée au cours de cette période a été à l'origine de l'affaiblissement de la productivité apparente du travail qui a enregistré une augmentation de 1,6% contre 3,2% en 1989-1996.

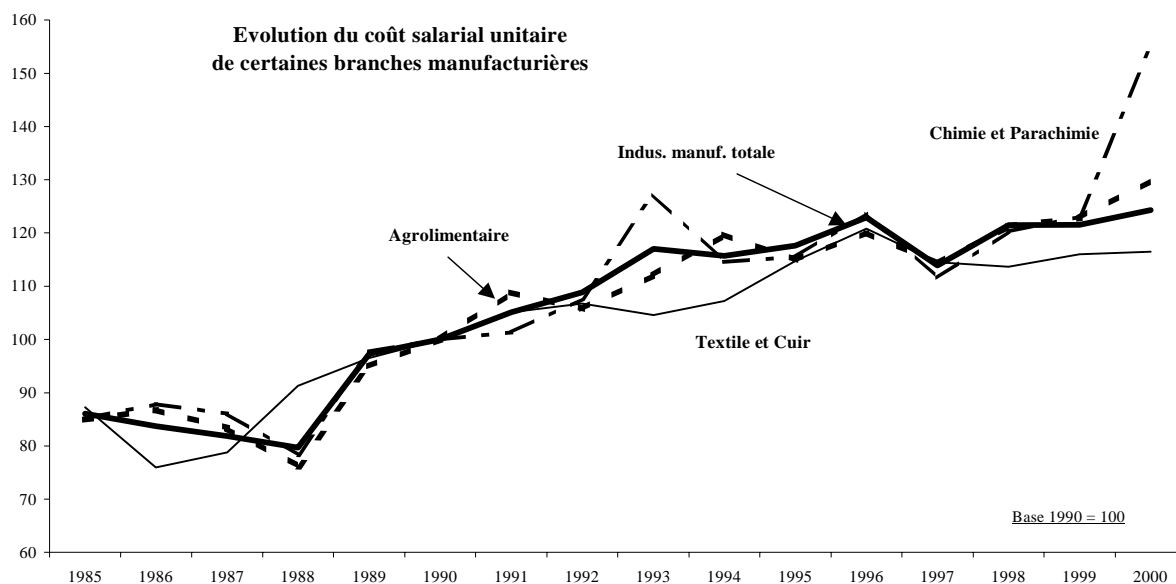
## 1.2. Evolution du coût salarial unitaire dans les principales branches industrielles

L'évolution du CSU dans le secteur des industries de transformation est appréciée à partir de la nouvelle nomenclature des activités économiques. Celle-ci, qui est conforme aux normes internationales, est composée de l'industrie agroalimentaire, l'industrie textile et cuir, l'industrie chimique et parachimique, l'industrie mécanique et métallurgique et l'industrie électrique et électronique.

<sup>4</sup> Le SMIG a été relevé au cours de la période 1988-1996 à sept reprises (12% en moyenne annuelle). Les hausses enregistrées ont été plus importantes que celles de l'indice du coût de la vie (6% en moyenne annuelle).

D'une manière générale, on assiste à une hausse du rythme de croissance du CSU dans toutes les industries manufacturières pendant la période 1985-2000, en raison des augmentations salariales, particulièrement entre 1988 et 1996, et de la faible productivité apparente du travail dans certaines de ces industries. Cette hausse a été toutefois atténuée depuis 1998 dans la plupart de ces industries, exceptée celle de la chimie et de la parachimie qui a enregistré une baisse de la productivité de 7,7% en moyenne annuelle sur la période 1998-2000.

**Graphique n°3 : Evolution du coût salarial unitaire de certaines branches manufacturières**



Source : Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Télécommunications, calculs DPEG

### **Industrie agroalimentaire**

Le CSU dans ce secteur, qui contribue selon le dernier rapport sur les industries de transformation (2001) du Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Télécommunications, à 33% du PIB industriel, 20% des exportations manufacturières et 19% de l'effectif industriel, a enregistré une progression annuelle moyenne de 2,9% sur la période 1985-2000, sous l'effet principalement d'une hausse du salaire annuel moyen de 6,1% contre 3,2% seulement pour la productivité.

### **Industrie textile et cuir**

C'est la branche la plus importante du secteur manufacturier, tant en termes d'entreprises industrielles (29%), que d'effectifs employés (46%) et d'exportations (39%). Elle ne contribue cependant qu'à hauteur de 17% à la production industrielle.

Dans cette industrie, l'augmentation de 3% environ du salaire moyen par employé durant la période 1985-2000, due à une hausse plus importante des rémunérations salariales (9,2%) par rapport à celle de l'effectif employé (6,1%), a été à l'origine de la hausse du CSU de près de 2%. Quant à la productivité, elle s'est dégradée depuis la moitié des années 1990 pour n'enregistrer, au total, qu'une faible progression de 1% en 1985-2000.

### ***Industrie chimique et parachimique***

Cette branche, qui représente respectivement 27%, 36% et 20% du total des entreprises, de la production et de l'effectif du secteur industriel, a enregistré une hausse du CSU de 4,1% sur la période 1985-2000 eu égard à la faible productivité et surtout aux augmentations salariales.

### ***Industrie mécanique et métallurgique***

Employant 10% de la main-d'œuvre, représentant 18% des entreprises industrielles et contribuant à 11% de la production et à 5% des exportations du secteur manufacturier, cette branche a assisté à une hausse du CSU de 4,2% sous l'effet d'une hausse du salaire moyen et d'une baisse de la productivité, particulièrement entre 1990 et 1995.

Il y a lieu de remarquer toutefois que, par rapport aux autres branches industrielles et pendant toute la période 1985-2000, ce secteur a enregistré pour la première fois une baisse du CSU de 1,5% en moyenne entre 1998 et 2000 suite, d'une part, à une augmentation de la valeur ajoutée (7,6%) et, d'autre part, à une baisse du taux de progression salariale par employé (2,6% contre 4,5% en 1989-1996).

### ***Industrie électrique et électronique***

En raison de l'augmentation salariale, le CSU a augmenté de 3,4% dans ce secteur, considéré comme le moins développé par rapport aux autres branches dans la mesure où il participe avec des parts modestes au niveau de l'industrie de transformation, soient 4% pour la production, 9% pour les exportations et 5% pour l'emploi.

## 1.3. Comparaison du coût unitaire de la main-d'œuvre au Maroc et dans certains pays industrialisés et émergents

Pour comparer le niveau de compétitivité d'un pays en matière de coût du travail par rapport aux principaux pays partenaires et émergents, il importe de convertir en monnaie unique, le dollar par exemple, le CSU évalué en monnaie nationale (annexe 2). Ainsi, une monnaie qui se déprécie face à la monnaie américaine implique, toutes choses égales par ailleurs, une baisse du coût du travail converti en dollars.

En d'autres termes, la compétitivité du facteur travail au Maroc s'améliorerait dans le cas d'une dépréciation du dirham par rapport au dollar.

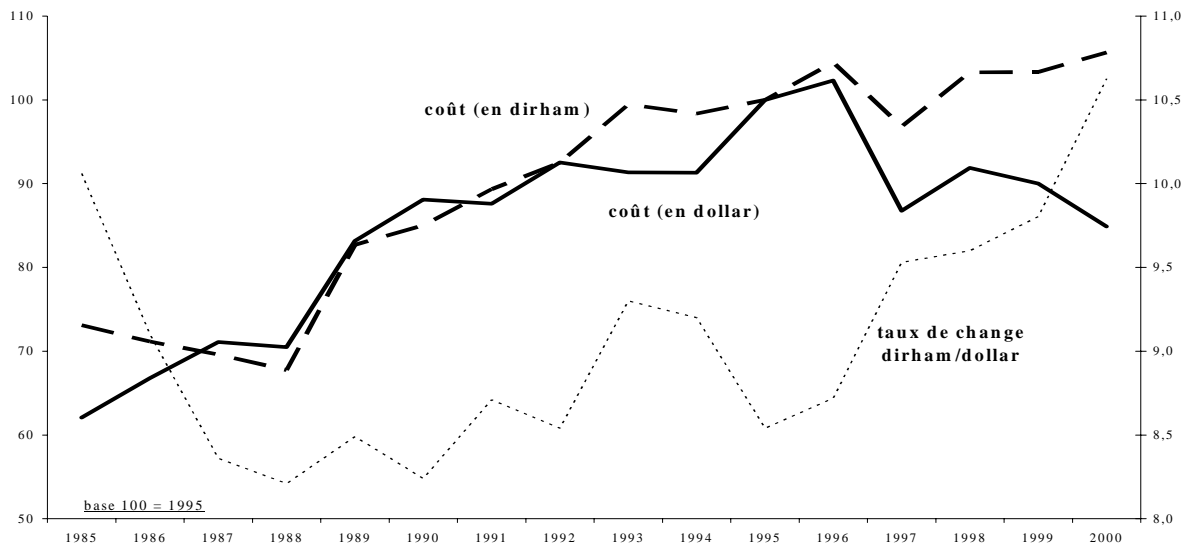
### 1.3.1. Coût unitaire de main-d'œuvre au Maroc en dirhams et en dollars

L'analyse de l'évolution en dollars du CSU au Maroc (voir graphique n°4) permet de dégager les principales constatations suivantes :

- ***une hausse annuelle moyenne de 14,5% entre 1985 et 1987***, contre une baisse de 5% en terme de dirhams, suite à la forte appréciation de la monnaie nationale face au billet vert de 17%.

- **une baisse annuelle moyenne de 3,2% durant la période 1996-2000**, suite à la dépréciation de 4,5% du dirham face à la monnaie américaine et ce, en dépit d'une hausse du CSU en monnaie nationale de 1,1%.

**Graphique n°4 : Evolution du coût réel de la main d'œuvre dans le secteur manufacturier (1985-2000)**



Source : calculs DPEG

### 1.3.2. Comparaison du coût salarial unitaire au Maroc et dans certains pays industrialisés et émergents

Il s'agit de comparer la compétitivité-coût de main-d'œuvre du secteur manufacturier du Maroc à celles des principaux pays émergents<sup>5</sup> et partenaires du Maroc, notamment les pays de la zone euro et de l'Union Européenne.

L'analyse de l'évolution du CSU montre que le Maroc disposait, au cours de la période 1985-1988, d'un avantage compétitif par rapport à la majorité des pays industrialisés ainsi que par rapport à certains pays émergents tels que la Corée du Sud et Taiwan. Le taux de croissance du CSU a été de 4,3% contre 17% environ pour la zone euro et l'Union Européenne (voir annexes 2 et 3). Cet avantage du Maroc est imputable à la maîtrise des augmentations salariales au moment où la productivité du travail affichait une performance faible comparativement à celle de la plupart des principaux pays développés et émergents (voir annexe 4).

Malgré les différentes augmentations salariales entre 1989 et 1996, le taux de croissance annuel moyen du CSU a baissé au Maroc au cours de cette période à 3%. Ce résultat, lié essentiellement à l'amélioration de la productivité de 4,1% en rythme annuel moyen contre seulement 0,4% en 1985-1988, a permis à notre pays d'avoir un coût de main d'œuvre plus faible comparativement à l'ensemble des principaux pays émergents pris comme échantillon.

<sup>5</sup> Il s'agit des pays dont les données relatives aux coûts unitaires de main-d'œuvre sont disponibles.

Il y a lieu de remarquer, toutefois, l'avancée importante réalisée par la zone euro et l'Union Européenne en matière de réduction du CSU durant cette période. Ce coût n'a augmenté effectivement que de 4% environ par an contre 17% en 1985-1988.

Pour la période 1998-2000, malgré un taux de croissance annuel moyen de la productivité au Maroc de 2,6% moins élevé que dans les principaux pays industrialisés, la contraction des augmentations salariales pendant cette phase a contribué à la baisse du CSU (-3,9%), niveau cependant moins faible que celui de la plupart de ces pays qui ont enregistré de bonnes performances en matière de productivité.

## Conclusion

Le faible coût de la main d'œuvre au Maroc a été longtemps considéré comme le déterminant clé de la compétitivité des exportations marocaines et que, par rapport aux pays concurrents, les salaires réels sont plus faibles au Maroc.

L'analyse du coût du travail dans le secteur manufacturier indique que, malgré son amélioration au cours de ces dernières années, il demeure relativement élevé comparativement à celui de certains pays émergents, confirmant les résultats de l'étude élaborée, en 2001, par la Banque Mondiale et le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Energie et des Mines<sup>6</sup>.

Cette contre-performance est le résultat à la fois d'un accroissement salarial important, en particulier suite aux différentes revalorisations du SMIG, malgré un certain apaisement en 1996-2000, et d'une productivité plus faible au Maroc comparativement à celle de pays émergents tels que la Chine, la Corée du Sud, Taiwan, la Malaisie, l'Indonésie et la Turquie<sup>7</sup>.

En l'occurrence, pour les secteurs manufacturiers à forte intensité de main-d'œuvre tels que le textile et l'habillement, les salaires au Maroc sont environ deux fois plus élevés qu'en Chine et quatre fois plus élevés qu'en Inde au moment où la productivité du travail dans ces deux pays est presque la même qu'au Maroc.

Dans ces secteurs, des pays tels que la Turquie, les Philippines et la Chine ont pu combiner judicieusement salaires faibles mais croissants et augmentation rapide de la productivité, alors que d'autres, comme la Corée du Sud et la Thaïlande, se sont retirés des secteurs primaires et à forte intensité de main-d'œuvre en raison de la hausse des salaires, au profit des industries à plus forte intensité de capital et de compétences. Cette transition s'est réalisée aisément compte tenu de la disponibilité dans ces pays d'une importante main-d'œuvre qualifiée.

Au Maroc, la main-d'œuvre disponible ne présente pas toujours les compétences nécessaires pour être compétitive dans des secteurs importants comme les industries électrique et électronique et celles de la chimie et parachimie. Les employés ont en moyenne un niveau d'éducation moindre que celui d'employés similaires thaïlandais et indiens.

---

<sup>6</sup> « 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 (FACS-MAROC).

<sup>7</sup> Le Maroc est plus productif que l'Egypte dans la plupart des branches industrielles, particulièrement dans les industries agroalimentaires et le Textile. Au regard de la Turquie, le Maroc est nettement moins productif dans toutes les branches. « CEPPII : La productivité des industries méditerranéennes ». Décembre 2001.

De plus, la formation continue est moins développée au niveau des entreprises marocaines que dans d'autres pays émergents<sup>8</sup>. Le nombre élevé de diplômés en chômage au Maroc reflète assez clairement le manque de cohérence entre les compétences produites par le système éducatif et les besoins des entreprises.

L'approche de la compétitivité, basée sur la réduction des coûts de production par le coût salarial, a des limites car il est illusoire de vouloir améliorer la productivité avec des employés insuffisamment qualifiés. Dans ce contexte, le différentiel de productivité et la qualité des ressources humaines apparaissent décisifs. Cela explique entre autres, qu'à rémunération égale, un ouvrier malaisien ou chinois soit deux fois plus productif que son homologue marocain<sup>9</sup>.

Au Maroc, le nombre élevé de diplômés en chômage reflète assez clairement le manque de cohérence entre les compétences produites par le système éducatif et les besoins des entreprises. La main-d'œuvre disponible ne présente pas les compétences nécessaires pour être compétitive dans des secteurs importants comme les industries électrique et électronique et celles de la chimie et parachimie. Les employés ont en moyenne un niveau d'éducation moindre que celui d'employés similaires thaïlandais et indiens. De plus, il y a moins de formation continue au niveau des entreprises marocaines que dans d'autres pays émergents. Ainsi, des formations sont programmées dans 40% des industries de la Corée du sud, 30% en Thaïlande et en Inde, contre seulement 15% au Maroc.

La signature, le 30 avril 2003, d'un accord relatif au dialogue social et l'adoption d'un code du travail rénové constituent des étapes importantes dans l'amélioration du fonctionnement du marché de travail et de l'environnement des entreprises. Cependant, les mesures prises dans cet accord conduiraient probablement à une hausse des charges pesant sur l'entreprise marocaine qu'il faudrait compenser par un accroissement de la productivité en vue de limiter la substitution du capital au travail dans un contexte de transition démographique.

Pour que le Maroc puisse intégrer un nouveau sentier de croissance, il est impératif que son secteur manufacturier cesse d'être spécialisé dans la production de biens à faible valeur ajoutée, recourant à une main-d'œuvre faiblement qualifiée, pour s'orienter progressivement vers la production de biens à plus fort contenu technologique et à plus grande teneur en compétences intellectuelles.

---

*8 Environ 40% des industries coréennes ont des programmes formels de formation; 30% des industries thaïlandaises et indiennes, mais seulement 15% environ des industries marocaines(FACS-MAROC).*

*9 Au Maroc, la branche de la chimie enregistre le taux d'encadrement, ou nombre de cadres par rapport à l'effectif total, le plus élevé (25%), suivie de la fabrication de machines et équipements (20%), le travail des métaux (18%) et la branche de la métallurgie (17%), alors que les industries du textile et cuir enregistrent des taux d'encadrement faibles (9%), dont 5% pour la branche de l'habillement et fourrures et 7% pour la branche du cuir et de la chaussure.*

Des mesures d'accompagnement pourraient même alléger certains problèmes conjoncturels de coût et stimuler la compétitivité de l'entreprise marocaine<sup>10</sup>. A plus long terme, toutefois, il serait souhaitable de procéder à l'amélioration de la productivité des entreprises, de sorte que des salaires plus élevés aillent de pair avec une forte compétitivité.

Pour cela, il faudrait renforcer l'éducation professionnelle et technique, avec des programmes de formation et de lutte contre l'analphabétisme au sein de l'entreprise industrielle. En parallèle, une politique d'attractivité des investissements directs étrangers, du fait de leur apport en terme de savoir-faire et de technologies, serait d'un grand apport.

---

<sup>10</sup>*Suite à l'accord du 30 avril 2003, les professionnels du textile ont décidé de demander, en guise d'accompagnement, d'augmenter la dotation du FORTEX à 500 millions de DH pour que près d'un millier d'entreprises puissent en bénéficier contre seulement 100 actuellement, que la réduction de 50% des charges patronales sur les cotisations sociales soit directement prélevée à la source, quels que soient les arriérés de l'entreprise et qu'il en soit de même au niveau de la facture énergétique avec la ristourne de 20 centimes/kWh.*

## A nnexes

## Annexe 1 : Grandeurs économiques caractéristiques du secteur industriel

	1985-88	1989-96	1998-2000	1985-2000
<b>Effectif</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	8,1%	0,5%	1,3%	2,3%
<i>Industries textile et cuir</i>	15,3%	3,0%	-0,3%	6,1%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	6,3%	4,3%	-1,6%	3,5%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	2,4%	1,5%	6,1%	2,9%
<i>Industries électrique et électronique</i>	7,7%	0,4%	8,2%	4,7%
<b>Total</b>	<b>9,4%</b>	<b>2,5%</b>	<b>0,6%</b>	<b>4,1%</b>
<b>Frais de personnel</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	12,9%	7,8%	7,9%	8,5%
<i>Industries textile et cuir</i>	11,4%	11,2%	-1,4%	9,2%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	9,7%	10,5%	3,0%	8,2%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	4,4%	6,7%	4,5%	6,4%
<i>Industries électrique et électronique</i>	10,9%	4,9%	11,1%	8,4%
<b>Total</b>	<b>10,1%</b>	<b>9,3%</b>	<b>3,3%</b>	<b>8,3%</b>
<b>Valeur ajoutée</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	23,1%	8,8%	4,0%	9,6%
<i>Industries textile et cuir</i>	17,2%	9,6%	-3,9%	9,1%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	22,8%	10,5%	2,3%	9,7%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	12,0%	3,7%	6,1%	6,7%
<i>Industries électrique et électronique</i>	12,5%	5,2%	7,6%	8,6%
<b>Total</b>	<b>20,1%</b>	<b>8,7%</b>	<b>2,3%</b>	<b>9,1%</b>
<b>Salaire moyen</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	4,4%	7,3%	6,5%	6,1%
<i>Industries textile et cuir</i>	-3,3%	7,9%	-1,1%	2,9%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	3,2%	5,9%	4,7%	4,5%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	2,0%	5,2%	-1,5%	3,5%
<i>Industries électrique et électronique</i>	2,9%	4,5%	2,6%	3,5%
<b>Total</b>	<b>0,7%</b>	<b>6,7%</b>	<b>2,7%</b>	<b>4,0%</b>
<b>Productivité</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	8,3%	3,7%	3,0%	3,2%
<i>Industries textile et cuir</i>	-4,8%	4,5%	-2,3%	1,0%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	6,2%	2,4%	-7,7%	0,4%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	-0,6%	-1,8%	0,0%	-0,8%
<i>Industries électrique et électronique</i>	0,2%	-0,2%	-2,2%	0,1%
<b>Total</b>	<b>3,3%</b>	<b>3,2%</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,5%</b>
<b>Coût salarial unitaire</b>				
<i>Industries agro-alimentaires</i>	-3,6%	3,4%	3,5%	2,9%
<i>Industries textile et cuir</i>	1,5%	3,3%	1,2%	1,9%
<i>Industries chimique et parachimique</i>	-2,8%	3,4%	13,5%	4,1%
<i>Industries mécanique et métallurgique</i>	2,6%	7,1%	-1,5%	4,2%
<i>Industries électrique et électronique</i>	2,7%	4,8%	5,0%	3,4%
<b>Total</b>	<b>-2,5%</b>	<b>3,4%</b>	<b>1,1%</b>	<b>2,5%</b>

**Annexe 2 : Evolution en dollars du coût de la main d'œuvre dans certains pays industrialisés et émergents (base 100 = 1995)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1985-88	1989-1996	1998-2000
États-Unis	92	96	92	91	95	99	103	105	106	104	100	99	97	98	96	97	-0,2	0,5	-0,3
Japon	38	57	65	71	66	64	70	76	88	96	100	83	74	70	77	75	22,9	3,3	3,3
Canada	84	87	93	102	110	118	127	120	109	100	100	104	101	96	95	94	6,8	-0,8	-0,9
Allemagne	36	51	65	67	63	76	76	87	86	86	100	97	81	77	79	69	22,6	6,3	-5,4
France	53	69	81	80	76	92	91	97	93	91	100	99	81	77	73	61	14,9	3,9	-10,9
Italie	60	79	95	97	98	121	125	128	105	100	100	113	104	101	98	85	17,3	2,1	-8,1
Belgique	45	60	73	73	69	85	88	95	90	90	100	93	77	76	74	63	18,0	4,5	-8,8
Pays-Bas	44	61	78	78	71	84	86	95	92	89	100	95	83	83	80	70	21,0	4,3	-8,3
Portugal	37	45	54	58	58	74	85	102	92	92	100	99	87	87	85	75	16,2	7,9	-7,2
Espagne	46	58	69	76	80	103	108	119	101	94	100	103	90	90	88	77	18,2	3,7	-7,5
Royaume-Uni	60	70	83	91	86	102	109	109	93	94	100	101	109	115	114	107	15,4	2,3	-3,7
Danemark	39	55	73	76	69	88	88	96	93	88	100	103	87	89	86	74	24,5	5,9	-9,1
Suède	66	85	99	108	110	130	138	143	97	91	100	110	93	88	81	68	17,8	0,1	-12,1
Norvège	47	60	72	80	77	88	89	94	84	87	100	100	96	97	96	87	19,3	3,9	-5,2
Suisse	34	49	62	65	59	73	77	81	78	85	100	96	82	82	79	72	24,1	7,2	-6,3
Turquie	48	49	52	49	73	101	132	133	127	86	100	99	91	94	95	95	0,7	4,4	0,5
République tchèque	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	54	46	61	77	87	100	105	92	94	91	89		11,7	-2,7
Hongrie	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	88	113	122	110	108	100	97	86	77	81	81		1,6	2,6
Pologne	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	65	108	99	90	86	100	104	93	96	85	90		8,1	-3,2
Mexique	124	90	90	93	108	116	134	155	169	163	100	100	105	101	103	103	-9,1	-1,1	1,0
Taiwan	52	56	67	76	86	90	92	101	99	100	100	96	90	78	79	79	13,7	1,6	0,5
Corse du Sud	44	43	49	63	74	75	81	80	83	86	100	101	81	53	55	57	12,3	4,6	3,4
<b>Maroc</b>	<b>62</b>	<b>67</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>83</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>87</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>85</b>	<b>4,3</b>	<b>3,0</b>	<b>-3,9</b>
<b>Zone Euro</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>95</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>69</b>	<b>17,2</b>	<b>4,0</b>	<b>-8,7</b>
<b>Union Européenne</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>81</b>	<b>78</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>105</b>	<b>94</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>88</b>	<b>86</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>17,0</b>	<b>3,7</b>	<b>-8,1</b>
<b>Pays émergents (*)</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>86</b>	<b>104</b>	<b>108</b>	<b>107</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>82</b>	<b>81</b>	<b>82</b>		<b>7,7</b>	<b>0,2</b>
<i>dirham/dollar</i>	<i>10,060</i>	<i>9,100</i>	<i>8,360</i>	<i>8,210</i>	<i>8,490</i>	<i>8,240</i>	<i>8,710</i>	<i>8,540</i>	<i>9,300</i>	<i>9,200</i>	<i>8,540</i>	<i>8,720</i>	<i>9,530</i>	<i>9,600</i>	<i>9,804</i>	<i>10,626</i>	<i>-6,5</i>	<i>0,4</i>	<i>5,2</i>

(\*) Pays dont les données relatives aux coûts de la main d'œuvre sont disponibles : Turquie, Rép. Tchèque, Hongrie, Pologne, Mexique, Taiwan et Corse du Sud.

n.d. : non disponible.

Faute de manque de données du CSU pour l'année 1989, pour la Rép. Tchèque, la Hongrie et la Pologne, l'évolution de ce coût pour la période 1989-1996 concerne en fait la période 1999-1996.

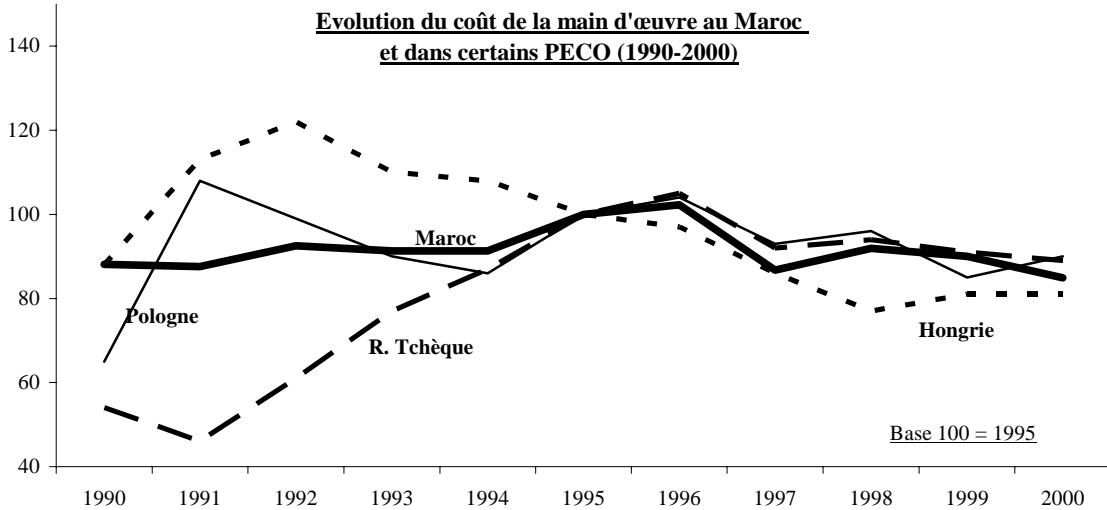
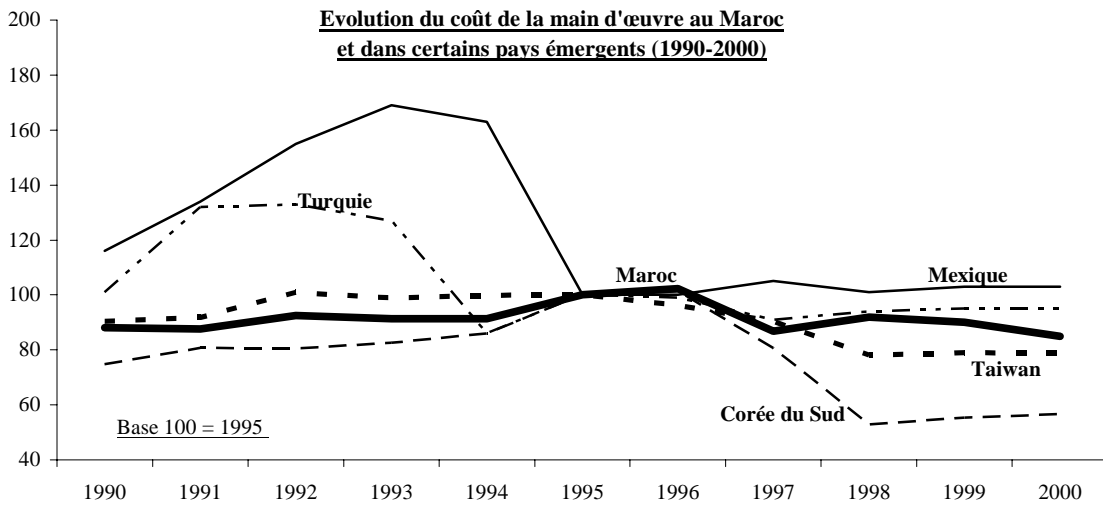
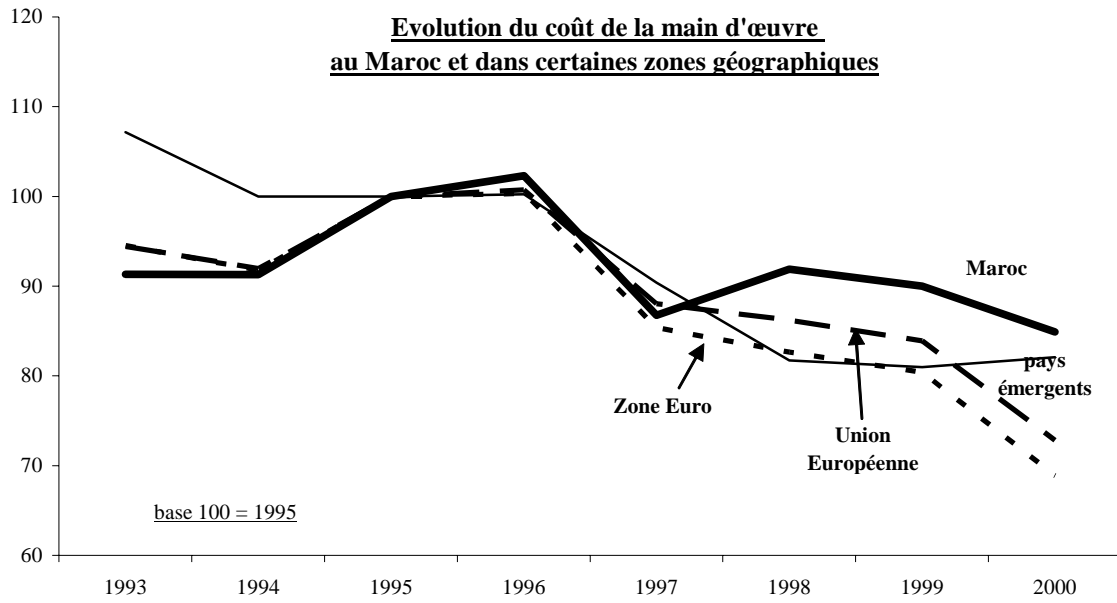
Source : Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Télécommunications.

Bureau of labor statistics (BLS), Etats Unis, septembre 2003.

Base de données DPEG (déflateur du PIB industriel, taux de change)

Le coût réel de la main d'œuvre du Maroc est obtenu en déflétant le coût de la main d'œuvre "nominal" par le déflateur du PIB industriel.

### Annexe 3



**Annexe 4 : Indice de productivité (base 100 = 1995) (\*)**

	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>1995</u>	<u>1996</u>	<u>1997</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<i>1985-88</i>	<i>1989-1996</i>	<i>1998-2000</i>
États-Unis	73	73	80	84	83	83	84	87	89	95	100	103	107	111	118	124	<i>4,5</i>	<i>3,1</i>	<i>5,9</i>
Canada	79	77	78	81	82	82	83	88	94	99	100	98	102	102	106	108	<i>0,6</i>	<i>2,7</i>	<i>2,8</i>
Japon	75	74	78	83	86	91	93	91	91	92	100	105	109	107	112	122	<i>3,5</i>	<i>2,8</i>	<i>6,7</i>
Allemagne	84	84	83	85	87	89	91	90	90	98	100	100	105	107	106	109	<i>0,5</i>	<i>2,0</i>	<i>1,2</i>
France	71	73	75	79	82	83	85	88	89	96	100	101	107	112	116	121	<i>3,9</i>	<i>2,9</i>	<i>3,8</i>
Italie	71	74	77	82	84	85	86	89	89	95	100	99	102	101	101	105	<i>4,7</i>	<i>2,3</i>	<i>1,7</i>
Belgique	76	76	78	82	86	87	88	88	89	97	100	104	113	115	117	122	<i>2,8</i>	<i>2,8</i>	<i>2,8</i>
Royaume-Uni	68	71	75	79	82	84	86	92	97	101	100	99	101	102	105	111	<i>5,2</i>	<i>2,8</i>	<i>4,6</i>
Danemark	86	84	82	84	89	87	87	88	87	97	100	96	104	103	107	112	<i>-0,6</i>	<i>1,1</i>	<i>4,3</i>
Suède	63	63	65	66	68	70	70	74	82	94	100	104	113	120	131	145	<i>1,8</i>	<i>6,2</i>	<i>10,1</i>
Norvège	91	90	92	91	94	96	97	100	100	100	100	101	100	99	103	105	<i>0,2</i>	<i>1,0</i>	<i>2,9</i>
Taiwan	54	60	66	68	73	77	84	87	90	93	100	107	112	116	123	129	<i>8,0</i>	<i>5,6</i>	<i>5,6</i>
Corée du Sud	47	51	54	57	58	64	71	77	83	91	100	109	123	132	158	167	<i>6,9</i>	<i>9,3</i>	<i>12,6</i>
<b>Maroc (**)</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>79</b>	<b>78</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<i>0,4</i>	<i>4,1</i>	<i>2,6</i>

Source : Bureau of labor statistics (BLS), Etats Unis, septembre 2003.

(\*) PIB manufacturier par employé.

(\*\*) PIB industriel par employé, source base de données DPEG.

## 2. A analyse du mode de financement et de la productivité des entreprises industrielles au Maroc

Le secteur industriel joue un rôle appréciable dans la création de richesse. Par conséquent, il semble assez évident que la croissance économique soit fortement liée à l'état de santé du tissu industriel et des entreprises qui y opèrent. Les facteurs déterminants de l'activité des entreprises sont le mode de financement et la productivité. En effet, en amont du processus de production d'une entreprise, le mode de financement peut renseigner sur le dynamisme des entreprises et leur capacité à investir. En aval de ce processus, la productivité des entreprises a de nombreuses retombées sur les plans économique et social.

Le financement des entreprises a fait l'objet de réformes importantes dont la suppression de l'encadrement des crédits en 1991, l'adoption d'une nouvelle loi bancaire en 1993, la libéralisation totale des taux d'intérêt avec la suppression des plafonds des taux débiteurs en 1996, le financement du Trésor aux conditions de marché, la création et le déblocage de fonds de garanties et la mise en œuvre de lignes de crédits bilatérales pour la mise à niveau des entreprises. Cependant, ces réformes n'ont pas donné les résultats escomptés. Il y a donc lieu de se demander s'il y a réellement des entraves à l'accès au financement bancaire et quels seraient les modes de financement alternatifs ?

La première partie de cette note se propose d'analyser les modes de financement des entreprises industrielles et d'identifier quelques facteurs qui déterminent le choix d'un mode particulier.

La seconde partie est consacrée à l'étude de la productivité des entreprises industrielles marocaines par localité et par secteur d'activité et à l'analyse des éléments qui peuvent affecter son comportement.

Pour atteindre ces objectifs, l'étude s'est basée sur les données de l'enquête FACS<sup>1</sup> 2000. Il s'agit d'une base de données collectée auprès de 859 établissements et de 8375 travailleurs appartenant à sept branches d'activités industrielles (électronique, textile, habillement, produits alimentaires transformés, produits chimiques (pharmaceutiques), produits du cuir et chaussures et produits plastiques) et opérant dans six régions du Maroc (Casablanca, Tanger, Fès, Rabat, Settat et Nador).

### 2.1. Financement des entreprises industrielles

Il existe trois principaux moyens de financement pour une entreprise : utiliser une partie des ressources générées par son activité, s'endetter auprès des institutions financières ou des grandes entreprises en émettant des obligations ou procéder à une augmentation de capital en faisant appel directement à ses actionnaires ou en mettant de nouvelles actions en vente sur les marchés boursiers.

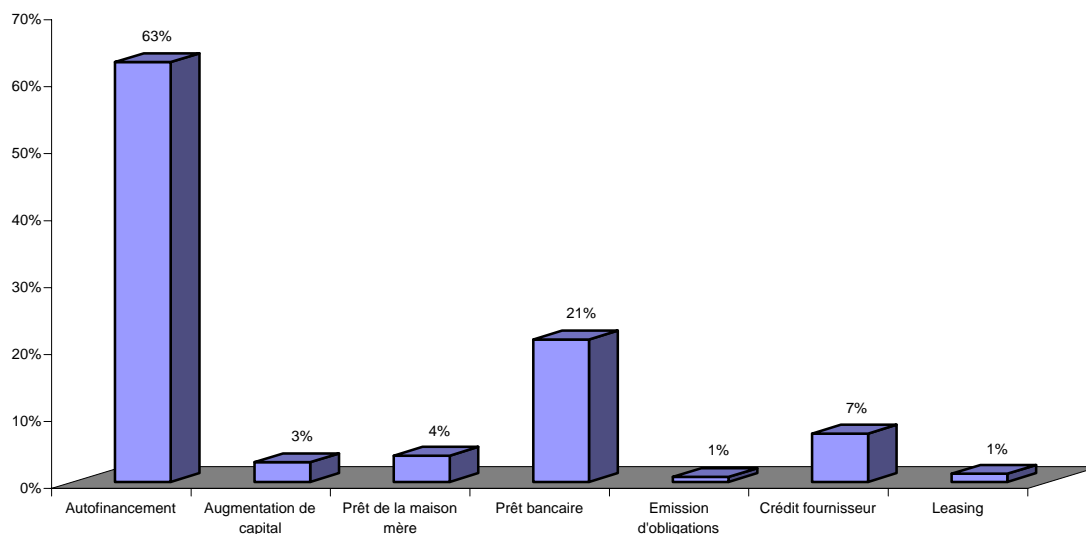
#### 2.1.1. Mode de financement

Dans une proportion de 63%, les entreprises industrielles marocaines ont tendance à faire appel à leurs propres bénéfices pour financer leurs investissements. Les prêts bancaires constituent la source de financement d'environ 21% des entreprises alors que 7% seulement ont recours aux crédits auprès de leurs fournisseurs.

---

<sup>1</sup> Firm Analysis and Competitiveness Survey.

**Graphe 1 : Structure des entreprises industrielles par mode de financement**



A première vue, le faible taux de financement par prêts bancaires serait dû à un accès limité de la clientèle industrielle aux services bancaires ou à une gestion peu efficace des dossiers de demande de crédits. Cependant, l'enquête FACS révèle que les entreprises ont au moins un compte bancaire et qu'elles ont en moyenne été clientes de leur banque principale pendant 11 ans. Par conséquent, il s'avère que les banques sont présentes dans le milieu industriel et entretiennent des relations de proximité avec les entreprises qui y sont actives.

Bien que les entreprises empruntent peu souvent aux banques (55% seulement), 82% d'entre elles ont la certitude que leur demande de prêt serait acceptée si elles présentent un projet rentable. En outre, 72% affirment qu'elles pourraient trouver des fonds ailleurs si leur banque leur refusait un prêt.

Par conséquent, le faible recours aux prêts bancaires est loin d'être l'obstacle majeur à l'investissement dans l'industrie au Maroc. Les raisons les plus probables seraient liées :

- aux activités majeures des entreprises industrielles sont à forte intensité de main-d'œuvre et le besoin de prêts à long terme est substitué par les facilités de découvert offertes par les banques.
- aux modes de gestion pratiqués par certaines entreprises.
- à la faible anticipation des entreprises.
- à la cherté du crédit.

### 2.1.2. Analyse des données des sources de financement

Dans le but d'avoir une vue d'ensemble sur les sources de financement et pour expliquer la tendance à l'autofinancement aux dépens des autres modes de financement, en particulier le prêt bancaire, il serait judicieux de commencer, dans un premier temps, par synthétiser les variables relatives aux entreprises étudiées en appliquant la technique

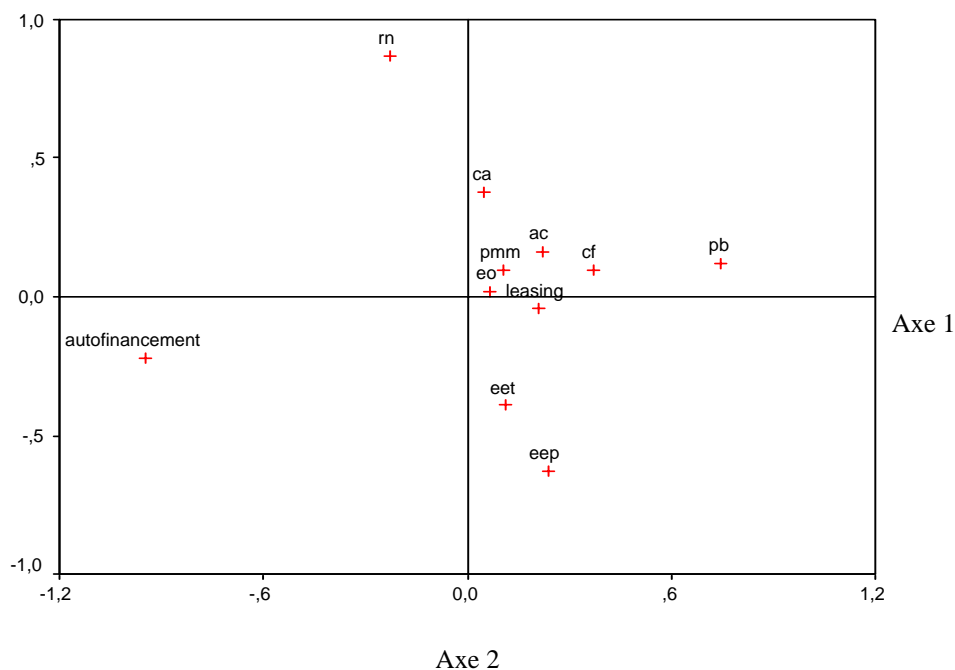
d'analyse en composantes principales (ACP)<sup>2</sup>. Dans un deuxième temps, l'analyse essaiera de déceler celles qui paraissent les plus pertinentes.

Les variables prises en considération sont :

- Le chiffre d'affaires (CA).
- Le résultat net (RN).
- L'effectif des employés permanents (EEP).
- L'effectif des employés temporaires (EET).
- La part des investissements par autofinancement (Autofinancement).
- La part des investissements par augmentation de capital (AC).
- La part des investissements par prêt de la maison mère (PMM).
- La part des investissements par prêt bancaire (PB).
- La part des investissements par émission d'obligations (EO).
- La part des investissements par crédit des fournisseurs (CF).
- La part des investissements par Leasing (Leasing).

L'application de l'ACP à ces onze variables quantitatives a permis d'en donner une image synthétique selon deux principales variables (composantes principales) qui expliquent 30,7% de l'information totale, à savoir le mode de financement et la taille de l'entreprise.

**Graphe 2 : Représentation graphique des corrélations des variables**



Ainsi, le premier axe (horizontal) illustre tous les modes de financement possibles avec une meilleure qualité de représentation<sup>3</sup> pour l'autofinancement (29%) et le prêt bancaire (17,3%). Cette bonne représentation revient à l'intérêt que portent les entreprises à ces deux modes de financement (respectivement 63% et 21%).

<sup>2</sup> voir la méthodologie en annexe 1.

<sup>3</sup> voir détail en annexe 2.

Ces deux modes se trouvent opposés sur cet axe. Ainsi, il en ressort que les entreprises ont tendance à recourir, en dernier lieu, aux prêts bancaires dans le cas où les bénéfices générés n'arrivent pas à recouvrir tous les besoins en financement. Les autres modes ne sont pas bien représentés vu leurs faibles parts dans le financement des entreprises (moins de 8%).

Cette aversion des entreprises à l'égard des modes de financement autres que le réinvestissement des bénéfices peut s'expliquer par une volonté de moindre dépendance vis à vis des financements externes alors qu'il fût un temps où l'endettement était considéré comme un levier de la croissance.

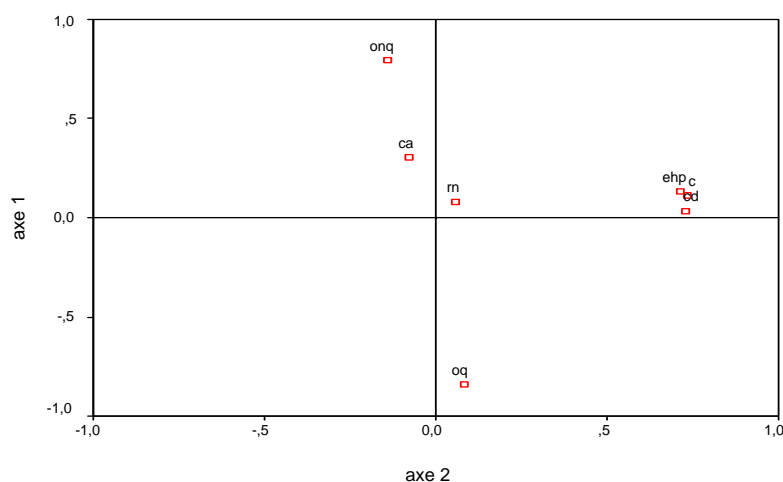
Le deuxième axe (vertical) représente la taille de l'entreprise. D'une part, il affiche la taille financière, à savoir le résultat net et le chiffre d'affaires avec des qualités de représentation respectives de 32,8% et 6%. D'autre part, il illustre la taille en terme d'employés, à savoir l'effectif des employés permanents et temporaires avec des qualités de représentation respectives de 17,9% et 6,7%.

Toutefois, les variables représentant la taille financière se trouvent dans la partie opposée de l'axe par rapport à celles qui représentent la taille en terme de nombre d'employés. Par conséquent, les entreprises qui ont le plus d'employés ne réalisent pas nécessairement de meilleurs résultats financiers.

Cette situation serait due au fait qu'il existe un délai d'ajustement entre les évolutions de l'emploi et celles du chiffre d'affaires. Ainsi, lors d'une période prospère, les entreprises augmentent leurs effectifs mais avec un certain retard par rapport à la hausse du chiffre d'affaires et vice versa lors d'une période de récession.

Afin de détecter les franges du personnel les plus touchées par une récession, une ACP a été appliquée sur le chiffre d'affaires, le résultat net et les différentes composantes du personnel : cadres de direction (CD), cadres (C), ouvriers qualifiés (OQ), ouvriers non qualifiés (ONQ) et employés hors production (EHP).

**Graphe 3 : Représentation graphique des corrélations des variables relatives à la taille des entreprises industrielles**



Sur le premier axe (horizontal) figurent les cadres de direction, les cadres et les employés hors production, alors que le résultat net et le chiffre d'affaires, avec une meilleure représentativité pour ce dernier, se trouvent sur le deuxième axe. Ainsi, il s'avère que le choix d'allouer une proportion du personnel à ces catégories professionnelles se fait indépendamment du résultat financier, ce qui est tout à fait normal de part la nature des prestations rendues par ces franges. Par contre, les ouvriers non qualifiés sont les plus touchés par la baisse du résultat financier vu la corrélation positive qui les lie.

Par conséquent, une récession se traduit instantanément par une baisse de l'effectif des ouvriers non qualifiés. Par contre, l'ajustement qui concerne les ouvriers qualifiés suite à un repli des résultats financiers est moins palpable. Ce constat laisse présager que la qualification de cette catégorie professionnelle la met, à terme, à l'abri des aléas des performances financières enregistrées par l'entreprise.

### 2.1.3. A nalyse des disparités entre les entreprises industrielles

La plage de données relatives aux entreprises suivant les onze variables a été ramenée à une projection sur un plan factoriel. Cependant, cette synthèse de l'information reste opaque quant aux éventuelles disparités qui pourraient résider entre les entreprises suivant leurs caractéristiques. Pour cela, la technique d'analyse de la variance sera appliquée afin de déceler les différences possibles de comportement entre les entreprises face à leurs besoins de financement et ce, suivant leurs spécificités.

Cette méthode inférencielle a été conçue pour la comparaison des moyennes issues d'une population (entreprises) répartie suivant un nombre donné de facteurs (région, branche,...) qui à leurs tours comprennent plusieurs niveaux (Casablanca, Rabat, textile, ...). En d'autre terme, c'est une régression linéaire multiple à variables qualitatives. Cette analyse se restreindra au réinvestissement de bénéfices ainsi qu'au prêt bancaire vu leur part prépondérante dans le choix du mode de financement. L'étude portera sur les entreprises réparties selon les trois facteurs suivants :

- Régions : Casablanca, Settat, Tanger, Nador, Rabat et Fès.
- Branches d'activités : Produits alimentaires, Textile, Habillement, Cuir, Produits chimiques, Produits électriques et Plastique.
- Formes juridiques : Sociétés anonymes, Sociétés à responsabilité limitée, Coopérative et autre.

Les entreprises étudiées sont essentiellement localisées au niveau de Casablanca (60,1%), ville à vocation industrielle par excellence. La région de Tanger regroupe 13,9% des entreprises étudiées. La création d'une zone franche d'exportations et la proximité de l'Europe peuvent drainer des investissements supplémentaires pour donner plus d'envergure à cette région stratégique. La région de Fès vient en troisième position avec 11,4% suivie des régions de Rabat, Settat et Nador qui abritent respectivement 6,3%, 4,4% et 4% des entreprises industrielles.

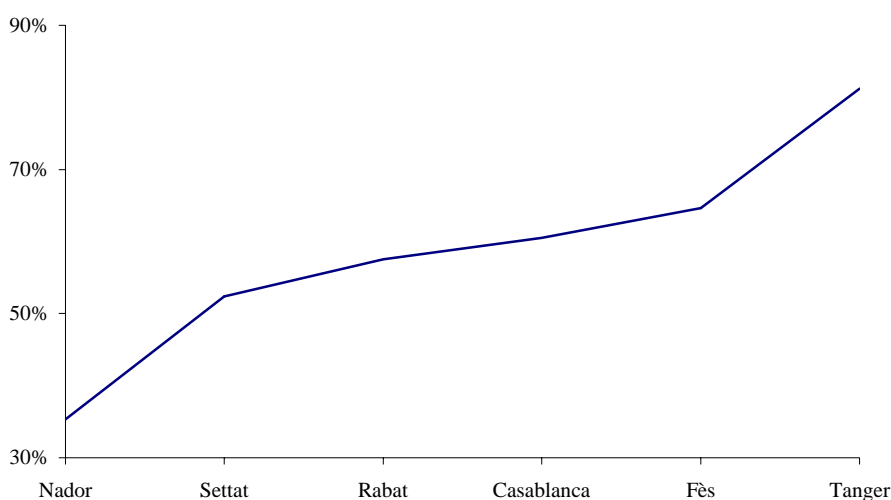
Ces entreprises opèrent dans les secteurs de l'habillement et du textile avec des parts respectives de 36,8% et de 23,3%, alors que celles actives dans la production alimentaire ne représentent que 9,7%, implantées essentiellement dans les régions à prédominance rurale telles que Settat et l'Oriental. Quant aux productions des branches du chimique/plastique, du cuir et des produits électriques, elles couvrent respectivement 9%, 7,9% et 4,4% des activités. La plupart de ces sociétés optent pour la forme juridique anonyme (92,6%) : 36,4% sont des sociétés anonymes (SA) et 56,2% des sociétés anonymes à responsabilité limitée (SARL).

### 2.1.3.1 A utofinancement

En ce qui concerne l'autofinancement, à un degré de confiance de 95%<sup>4</sup>, il n'y a aucune interaction entre les trois facteurs cités ci-dessus. En d'autre terme, la part d'autofinancement des entreprises appartenant à une région donnée, opérant dans une branche précise et ayant une forme juridique particulière n'est pas significativement différente de celle des entreprises appartenant à un autre groupe de caractéristiques. De ce fait, l'analyse sera faite sur chaque facteur indépendamment de l'autre.

Le recours à l'autofinancement varie en fonction des régions. Cette différence est plus accentuée entre Tanger et les autres régions. Ainsi, les entreprises implantées à Tanger ont une tendance excessive à réinvestir leurs propres bénéfices qui peut aller jusqu'à 49 points<sup>5</sup> de plus par rapport à Nador. Cette dernière affiche le taux le plus faible d'autofinancement avec une moyenne de 35,3%.

**Graphe 4 : Moyennes de la part d'autofinancement par région**



Ainsi, les régions peuvent être classées en trois ensembles suivant la part de l'autofinancement :

<sup>4</sup> Voir les résultats en annexe 3

<sup>5</sup> voir les résultats en annexe 4

**Tableau 1 : Classification des régions selon leurs parts d'autofinancement**

Région	Effectif des entreprises	Classes d'autofinancement		
		Autofinancement faible	Autofinancement moyen	Autofinancement fort
Nador	32	35,3%		
Settat	37		52,4%	
Rabat	48		57,5%	
Casablanca	499		60,5%	
Fès	93		64,7%	
Tanger	117			81,2%

En ce qui concerne les branches d'activités, à un niveau de confiance de 95%<sup>6</sup>, il y a un léger effet des branches d'activités sur le choix de l'autofinancement. La différence est encore plus notable au niveau de la branche alimentaire où les entreprises ont le moins tendance à réinvestir leurs bénéfices. Ainsi, la part de l'autofinancement pour ces dernières est inférieure de 43,2 points à celle de la branche des produits chimiques.

Par conséquent, les branches d'activité peuvent être classées en deux ensembles suivant la part de l'autofinancement :

**Tableau 2 : Classification des branches d'activités suivant leurs parts d'autofinancement**

Branche d'activité	Effectif des entreprises	Classes d'autofinancement	
		Autofinancement moyen	Autofinancement fort
<b>Produits Alimentaires</b>	79	48,9%	
<b>Produits électriques</b>	36		52,6%
<b>Habillement</b>	302		62,9%
<b>Cuir</b>	68		63,2%
<b>Textile</b>	190		63,4%
<b>Plastique</b>	75		64,5%
<b>Produits chimiques</b>	76		73,8%

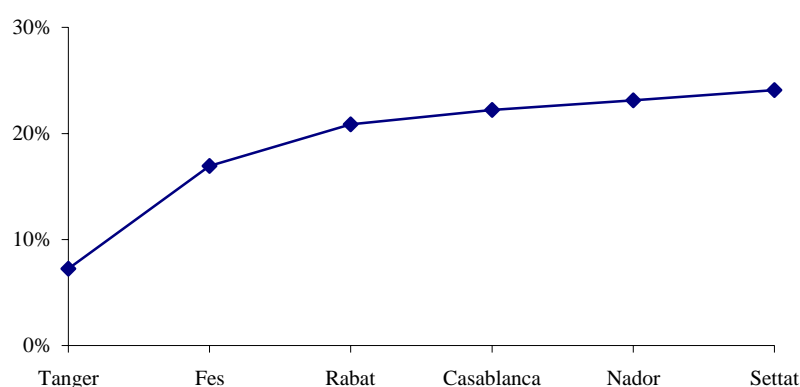
Contrairement aux régions et aux branches d'activités, la forme juridique n'a aucun effet sur le choix de l'autofinancement.

### 2.1.3.2 Prêt bancaire

Le recours au prêt bancaire varie en fonction des régions. Cette différence est accentuée entre Tanger et les autres régions. Ainsi, les entreprises implantées à Tanger ont le moins tendance à recourir au prêt bancaire (33,3 points de moins par rapport à Settat). Ce constat concorde avec les résultats de l'ACP qui a mis en exergue le caractère complémentaire entre l'autofinancement et le prêt bancaire. En effet, la région de Tanger affiche la plus grande part d'autofinancement selon l'étude ci-dessus.

<sup>6</sup> voir les résultats en annexe 5

**Graphe 5 : Moyennes de la part de prêt bancaire par région**



Ainsi les régions peuvent être classées en deux ensembles suivant la part du prêt bancaire dans le financement des entreprises :

**Tableau 3 : Classification des régions suivant leurs parts de prêt bancaire**

Région	Effectif des entreprises	Part faible de prêt bancaire	Part élevée de prêt bancaire
<b>Tanger</b>	117	7,2%	
<b>Fès</b>	93		16,9%
<b>Rabat</b>	48		20,9%
<b>Casablanca</b>	499		22,2%
<b>Nador</b>	32		23,1%
<b>Settat</b>	37		24,1%

Contrairement aux régions, les branches d'activité et la forme juridique n'ont aucun effet sur le choix du financement par prêt bancaire.

## 2.2. Productivité des entreprises industrielles

La notion de productivité reste subjective et sa mesure diffère suivant l'objectif escompté de son analyse. Celle qui paraît la plus adaptée dans le cas d'une entreprise est la productivité globale ou multifactorielle. En effet, cette mesure importante du dynamisme d'une économie est conçue pour isoler l'apport des divers facteurs à la croissance de la production. Elle combine le travail, le capital (accumulation des investissements passés sous la forme de capital fixe et de stocks) et les intrants intermédiaires (dont les matières et l'énergie), pondérés en fonction de la part de chacun dans la production. La croissance de la productivité multifactorielle est donc définie comme étant la différence entre l'augmentation de la production d'une part et de l'ensemble des facteurs d'autre part.

La productivité prise en compte dans cette note concerne celle qui combine les facteurs travail et stock de capital. En ce qui concerne la part de chaque facteur, les pondérations sélectionnées<sup>7</sup> sont respectivement de 71% et 29% pour le travail et le stock de capital. Cette répartition est tout à fait normale du fait que le tissu industriel marocain est caractérisé par une prépondérance des activités intensives en main d'œuvre telles que le textile et le vêtement. Afin d'estimer la productivité de chaque entreprise de l'échantillon étudiée, la production a été approchée par le chiffre d'affaires qui comprend les ventes des marchandises en biens et services produits. L'estimation du facteur de travail a été faite par les charges de personnel qui comprennent les salaires ainsi que les charges sociales. Quant au stock de capital, il a été associé à la valeur brute des machines et de l'équipement.

### 2.2.1. A nalyse des disparités entre les entreprises industrielles

L'analyse de la variance effectuée a concerné la productivité par rapport aux régions et branches d'activités.

A un degré de confiance de 95%<sup>8</sup>, il existe une interaction entre les deux facteurs cités. Par conséquent, la productivité des entreprises appartenant à une région donnée diffère selon la branche d'activité et vice versa. De ce fait, l'intérêt se portera sur les deux facteurs simultanément.

Ainsi, il ressort de cette analyse que la région la moins productive est celle de Tanger. Ce constat paraît alarmant vu la vocation exportatrice de cette région et les efforts déployés afin qu'elle puisse jouer son rôle porteur de l'économie nationale face à l'ouverture. Les productivités des autres régions ne sont pas significativement différentes l'une de l'autre.

Les branches qui souffrent d'une faible productivité sont celles relatives à l'habillement, au cuir et au textile. Ce résultat est inquiétant et prévisible : inquiétant parce que ces secteurs sont les plus exportateurs et prévisible puisqu'ils sont à forte intensité de main-d'œuvre. Ce résultat ne fait que consolider les préoccupations que suscitent ces branches face à l'accroissement de la concurrence étrangère.

Pour ce qui est de la combinaison des deux facteurs, en plus des branches citées ci-dessus, le secteur alimentaire enregistre une faible productivité dans la région de Tanger. D'autre part, le secteur des produits électriques affiche paradoxalement une productivité médiocre dans la région de Casablanca par rapport aux autres régions. Les autres couples combinant les activités aux régions ne présentent pas de différences particulières.

### 2.2.2. A nalyse des données de la productivité

Dans la partie précédente, l'analyse de la productivité a été abordée d'un point de vue global en tenant compte des variables classiques qui rentrent dans la détermination de cet indicateur. Cependant, d'autres données plus fines peuvent affecter le comportement de la productivité. Pour ceci et afin de dégager une éventuelle relation entre cette dernière et d'autres intrants du processus de production, une ACP a été appliquée à cette variable ainsi qu'aux variables suivantes :

---

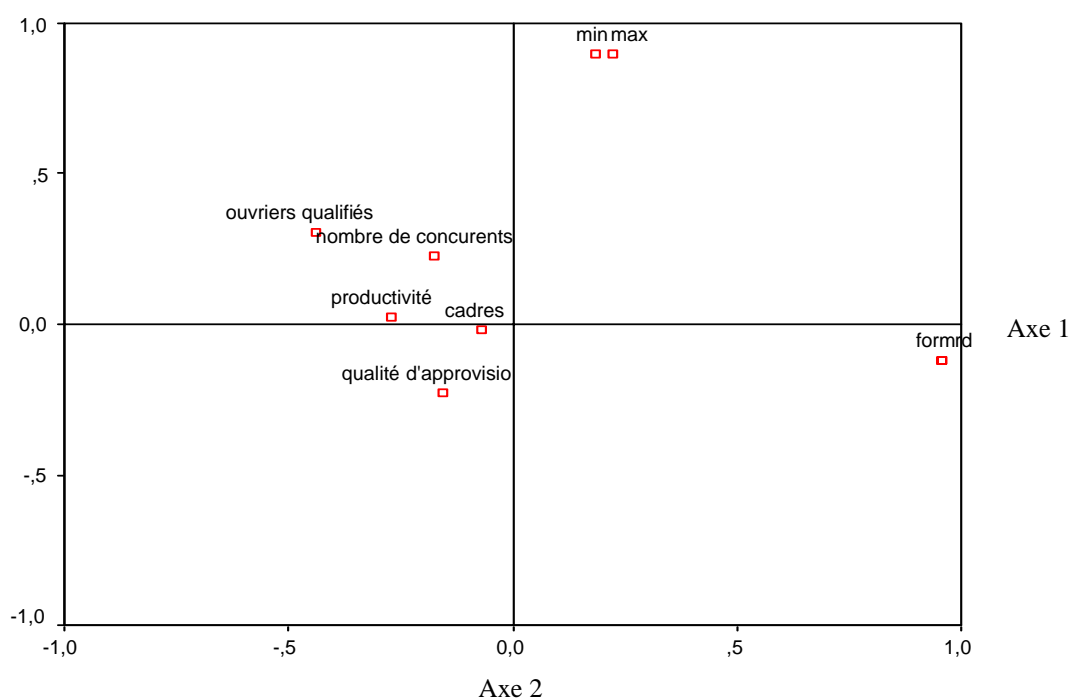
<sup>7</sup> Pondérations issues de l'estimation d'une fonction de production de type Cobb-Douglas du secteur des industries manufacturières dans la note de productivité produite par la DPEG.

<sup>8</sup> Voir les résultats en annexe 6

- Taux d'encadrement.
- Taux de qualification des ouvriers.
- Dépenses en formation (Form).
- Dépenses en recherche et développement (RD).
- Qualité d'approvisionnement.
- Délai de livraison (min et max).
- Nombre de concurrents nationaux.

Le but escompté de l'application de l'ACP à ces variables est de donner une image descriptive de la productivité en liaison avec les autres intrants plutôt que la synthèse de ces variables en composantes principales. Ainsi, une représentation graphique a été faite selon deux axes principaux qui expliquent 40,8% de l'information totale.

**Graphe 6 : Représentation graphique sur un plan des corrélations des variables relatives à la productivité des entreprises marocaines**



Ainsi, le premier axe (horizontal) illustre à quel point la productivité est fortement liée à la qualité du personnel, reflétée par le taux d'encadrement et la qualification des ouvriers, à celle de l'approvisionnement et au degré exercé par la concurrence. Les dépenses en formation et en recherche et développement ont une influence peu significative. Le comportement de la productivité est indépendant des délais de livraison, vu leur position sur le deuxième axe qui est perpendiculaire au premier sur lequel figure la productivité.

## Conclusion

L'analyse des données relatives aux entreprises industrielles a fait ressortir deux caractéristiques principales qui décrivent le tissu économique, à savoir le mode de financement des entreprises et leur taille. La première concerne essentiellement l'autofinancement et le prêt bancaire qui sont les modes auxquels les entreprises marocaines ont le plus recours. La deuxième est relative à la taille financière et la taille en terme de nombre d'employés.

Le recours accru à l'autofinancement témoigne de la bonne santé des entreprises marocaines. Cependant, cette pratique n'est pas répandue dans toutes les régions. En effet, il s'avère que les entreprises de la région de Tanger ont le plus tendance à réinvestir leurs propres bénéfices à la différence de celles implantées dans la région de Nador.

De même, quoique avec une moindre intensité, l'autofinancement n'est pas aussi bien répandu entre les différentes branches d'activité. Ainsi, les entreprises du secteur alimentaire semblent avoir du mal à suivre la même cadence des entreprises actives dans les autres branches.

Concernant la productivité, il s'avère que la région de Tanger est la moins productive de toutes les régions du Royaume. Ce constat paraît alarmant vu la vocation exportatrice de cette région et les efforts déployés afin qu'elle puisse jouer son rôle porteur pour l'économie nationale face à l'ouverture.

Enfin, il s'est avéré que les secteurs porteurs de l'industrie nationale, à savoir le vêtement, le cuir et le textile, souffrent d'une faible productivité. Ce résultat ne fait que consolider les préoccupations que suscitent ces secteurs face à l'accroissement de la concurrence étrangère.

## A nnexes

## Annexe 1 : Méthodologie de l'analyse en composantes principales

L'Analyse en Composantes Principales (ACP) est une méthode factorielle d'analyse des données qui a pour objectif d'étudier des tableaux numériques issus du croisement entre « n » individus et « p » variables. L'ACP est un outil qui permet de réduire les critères de départ en des indicateurs synthétiques « composantes principales », et faire, par la suite, une représentation géométrique, des individus et variables, claire et plus aisée à interpréter.

### **1. Concepts et définitions :**

- Le tableau initial est de la forme :

$$X = \begin{array}{c} \text{individus} \\ \dots \\ \text{1} \\ \dots \\ \text{n} \end{array} \begin{array}{c} \text{variables} \\ \text{1} \quad \dots \quad \text{p} \\ \left[ \begin{array}{ccc} x_1^1 & \dots & x_p^1 \\ \dots & \dots & \dots \\ x_1^n & \dots & x_p^n \end{array} \right] \end{array}$$

Où chaque ligne désigne un individu et chaque colonne désigne une variable.

- L'inertie du nuage mesure l'information incluse dans tout le tableau :

$$I = \sum \|X_i\|^2 = \sum X_{ij}^2$$

- L'inertie expliquée par un axe F mesure l'information expliquée par cet axe.

$$I(F) = \sum \|\hat{X}_i\|^2$$

où

$\hat{X}_i$  projection de  $X_i$  sur l'axe F.

- Le taux d'inertie est le pourcentage de l'information du nuage initial retranscrite par cet axe. C'est le critère de sélection des axes les plus importants :

$$TxI(F) = \frac{\sum \|\hat{X}_i\|^2}{\text{Inertie totale}}$$

### **2. Constructions des axes factoriels :**

Soit N le nuage de points formé par l'ensemble des individus  $x_i$ , dans l'espace à p dimensions des variables. Construire les axes factoriels revient à minimiser les " écarts " entre les points de N et leurs projections, c'est à dire maximiser l'inertie expliquée. Par conséquent, la première composante principale est prise le long de la direction de la variance

maximale. La seconde est contrainte de se situer dans le sous-espace perpendiculaire au premier. A l'intérieur de ce sous-espace, elle pointe dans la direction de la variance maximale, etc.

### 3. Règles d'interprétations des résultats :

Pour pouvoir obtenir les différentes représentations, il suffit de déterminer les coordonnées de la projection de tous les points du nuage sur chaque axe factoriel. Le calcul des composantes principales se fait par projection orthogonale sur les nouveaux vecteurs de base (axes factoriels) :

$$c^i = \begin{pmatrix} c_1^i \\ \dots \\ c_n^i \end{pmatrix}$$

Ainsi, il est possible de représenter les individus et les variables par leurs projections sur un plan. Ce dernier est celui qui donne la part d'inertie expliquée la plus importante. Puis, une interprétation des axes peut se faire via l'étude des corrélations entre les composantes principales et les variables initiales du tableau de données.

Pour faciliter l'interprétation des axes, on introduit la notion de contribution à l'axe. On définit la contribution de l'individu  $i$  à la composante  $c_k$  par le quotient :

$$\frac{(C_i^k)^2}{I(\text{axe } k)}$$

Les individus ayant une bonne contribution favorisent la détermination de l'axe. Donc, un bon moyen de caractériser l'axe rapidement est de classer les individus par ordre décroissant de contribution. Il faut aussi s'assurer que la représentation des individus sur les plans principaux est de bonne qualité. Pour un individu  $X_i$ , on mesure cette qualité à l'aide du cosinus de l'angle formé par le plan principal et le vecteur défini par cet individu. Deux individus proches dans un plan de projection, ont un comportement similaire s'ils ont un même coefficients de qualité de représentation

Annexe 2 :

**Tableau 3 : Matrice des composantes**

	1	2	3	4	5	6	7	QR*
<b>RN</b>	-0,125813	0,558576	0,061979	0,052774	0,060321	-0,014464	0,072752	32,8%
<b>CA</b>	0,027441	0,243329	0,221748	0,593762	0,301699	0,293344	0,246207	6,0%
<b>Autofinancement</b>	-0,519242	-0,143405	-0,073952	0,089643	0,095300	-0,003634	0,052874	29,0%
<b>AC</b>	0,119968	0,105436	-0,035779	-0,369511	0,375682	0,395031	-0,273748	2,6%
<b>PMM</b>	0,057867	0,063339	0,446119	-0,007815	-0,521960	0,327952	-0,439795	0,7%
<b>PB</b>	0,409473	0,075679	-0,169927	0,266941	0,107111	-0,455808	-0,216505	17,3%
<b>EO</b>	0,034801	0,010727	0,552775	-0,099262	-0,003897	-0,244238	0,232762	0,1%
<b>CF</b>	0,202692	0,061815	-0,206685	-0,167860	-0,408990	0,254237	0,697009	4,5%
<b>Leasing</b>	0,115625	-0,028435	0,080679	-0,321813	0,472800	0,250801	0,105435	1,4%
<b>EEP</b>	0,129654	-0,403071	-0,003370	0,415397	0,048604	0,403837	-0,000282	17,9%
<b>EET</b>	0,061537	-0,252224	0,408466	-0,110517	0,197195	-0,257952	0,248027	6,7%

\* Qualité de représentation sur le premier plan factoriel constitué par les deux premiers axes.

- La matrice des composantes est issue de la corrélation entre les variables et les axes factoriels.
- La qualité de représentation d'une variable sur l'espace constitué par un ensemble d'axes s'exprime par la somme des carrés des différentes corrélations avec ces mêmes axes issues de la matrice des composantes.

Exemple : QR (RN)/Premier plan factoriel =  $(-0.125813)^2 + (0.558576)^2 = 32.8\%$

Annexe 3 :

**Tableau 4 : Test des effets inter-sujets**

Variable dépendante: Autofinancement

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Modèle corrigé	210398,793 <sup>a</sup>	88	2390,895	1,688	,000
Constante	257353,466	1	257353,466	181,692	,000
FORMJURD	2577,085	4	644,271	,455	,769
BRANCHE	8300,936	6	1383,489	,977	,440
RÉGION	15303,936	5	3060,787	2,161	,057
FORMJURD * BRANCHE	8787,449	13	675,958	,477	,938
FORMJURD * RÉGION	11753,376	12	979,448	,691	,761
BRANCHE * RÉGION	23928,725	25	957,149	,676	,883
FORMJURD * BRANCHE * RÉGION	39083,331	21	1861,111	1,314	,157
Erreur	1038243,8	733	1416,431		
Total	4444701,7	822			
Total corrigé	1248642,6	821			

a.  $R^2 = ,169$  ( $R^2$  ajusté = ,069)

Annexe 4 :

**Tableau 5 : Différence de l'autofinancement entre deux régions différentes**

**Comparaisons multiples**

Variable dépendante: Autofinancement

Test de Tukey

(I) Région	(J) Région	Différence des moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Limite supérieure
Casablanca	Fes	-4,1261	4,2838	,930	-16,3336	8,0815
	Nador	25,2389*	6,9164	,004	5,5291	44,9487
	Rabat	2,9951	5,7317	,995	-13,3386	19,3287
	Settat	8,1730	6,4624	,804	-10,2429	26,5888
	Tanger	-20,6880*	3,8959	,000	-31,7901	-9,5858
Fes	Casablanca	4,1261	4,2838	,930	-8,0815	16,3336
	Nador	29,3649*	7,7732	,002	7,2136	51,5162
	Rabat	7,1211	6,7407	,898	-12,0880	26,3302
	Settat	12,2990	7,3721	,553	-8,7092	33,3073
	Tanger	-16,5619*	5,2691	,021	-31,5772	-1,5465
Nador	Casablanca	-25,2389*	6,9164	,004	-44,9487	-5,5291
	Fes	-29,3649*	7,7732	,002	-51,5162	-7,2136
	Rabat	-22,2438	8,6558	,105	-46,9104	2,4228
	Settat	-17,0659	9,1561	,425	-43,1580	9,0262
	Tanger	-45,9268*	7,5663	,000	-67,4886	-24,3650
Rabat	Casablanca	-2,9951	5,7317	,995	-19,3287	13,3386
	Fes	-7,1211	6,7407	,898	-26,3302	12,0880
	Nador	22,2438	8,6558	,105	-2,4228	46,9104
	Settat	5,1779	8,2975	,989	-18,4676	28,8234
	Tanger	-23,6830*	6,5011	,004	-42,2093	-5,1567
Settat	Casablanca	-8,1730	6,4624	,804	-26,5888	10,2429
	Fes	-12,2990	7,3721	,553	-33,3073	8,7092
	Nador	17,0659	9,1561	,425	-9,0262	43,1580
	Rabat	-5,1779	8,2975	,989	-28,8234	18,4676
	Tanger	-28,8609*	7,1536	,001	-49,2467	-8,4752
Tanger	Casablanca	20,6880*	3,8959	,000	9,5858	31,7901
	Fes	16,5619*	5,2691	,021	1,5465	31,5772
	Nador	45,9268*	7,5663	,000	24,3650	67,4886
	Rabat	23,6830*	6,5011	,004	5,1567	42,2093
	Settat	28,8609*	7,1536	,001	8,4752	49,2467

Basé sur les moyennes observées.

\*. La différence des moyennes est significative au niveau ,05.

Annexe 5 :

**Tableau 6 : Différence de l'autofinancement entre deux branches d'activité différentes**

Variable dépendante: Autofinancement

Test de Tukey

(I) Branche d'activité	(J) Branche d'activité	Différence des moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Limite supérieure
Produits Alimentaires	Textile	-14,5508	5,1736	,073	-29,8042	,7027
	Habillement	-14,0765	4,8837	,060	-28,4754	,3223
	Cuir	-14,3639	6,3929	,270	-33,2123	4,4844
	Produits électriques	-3,6695	7,7713	,999	-26,5817	19,2427
	Produits chimiques	-24,8920	6,2094	,001	-43,1994	-6,5845
	Plastique	-15,5939	6,2305	,158	-33,9635	2,7756
Textile	Produits Alimentaires	14,5508	5,1736	,073	-,7027	29,8042
	Habillement	,4742	3,5786	1,000	-10,0765	11,0250
	Cuir	,1868	5,4612	1,000	-15,9145	16,2881
	Produits électriques	10,8813	7,0248	,715	-9,8301	31,5927
	Produits chimiques	-10,3412	5,2452	,433	-25,8058	5,1234
	Plastique	-1,0432	5,2701	1,000	-16,5813	14,4949
Habillement	Produits Alimentaires	14,0765	4,8837	,060	-,3223	28,4754
	Textile	-,4742	3,5786	1,000	-11,0250	10,0765
	Cuir	-,2874	5,1874	1,000	-15,5816	15,0067
	Produits électriques	10,4070	6,8141	,728	-9,6833	30,4973
	Produits chimiques	-10,8155	4,9596	,306	-25,4378	3,8069
	Plastique	-1,5174	4,9859	1,000	-16,2175	13,1827
Cuir	Produits Alimentaires	14,3639	6,3929	,270	-4,4844	33,2123
	Textile	-,1868	5,4612	1,000	-16,2881	15,9145
	Habillement	,2874	5,1874	1,000	-15,0067	15,5816
	Produits électriques	10,6944	7,9656	,832	-12,7907	34,1796
	Produits chimiques	-10,5280	6,4510	,661	-29,5477	8,4916
	Plastique	-1,2300	6,4713	1,000	-20,3094	17,8494
Produits électriques	Produits Alimentaires	3,6695	7,7713	,999	-19,2427	26,5817
	Textile	-10,8813	7,0248	,715	-31,5927	9,8301
	Habillement	-10,4070	6,8141	,728	-30,4973	9,6833
	Cuir	-10,6944	7,9656	,832	-34,1796	12,7907
	Produits chimiques	-21,2225	7,8191	,095	-44,2758	1,8308
	Plastique	-11,9244	7,8359	,732	-35,0271	11,1782
Produits chimiques	Produits Alimentaires	24,8920	6,2094	,001	6,5845	43,1994
	Textile	10,3412	5,2452	,433	-5,1234	25,8058
	Habillement	10,8155	4,9596	,306	-3,8069	25,4378
	Cuir	10,5280	6,4510	,661	-8,4916	29,5477
	Produits électriques	21,2225	7,8191	,095	-1,8308	44,2758
	Plastique	9,2980	6,2901	,758	-9,2472	27,8433
Plastique	Produits Alimentaires	15,5939	6,2305	,158	-2,7756	33,9635
	Textile	1,0432	5,2701	1,000	-14,4949	16,5813
	Habillement	1,5174	4,9859	1,000	-13,1827	16,2175
	Cuir	1,2300	6,4713	1,000	-17,8494	20,3094
	Produits électriques	11,9244	7,8359	,732	-11,1782	35,0271
	Produits chimiques	-9,2980	6,2901	,758	-27,8433	9,2472

A n n e x e 6 :

**Tableau 7 : Test des effets inter-sujets**

Variable dépendante: Productivité

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Modèle corrigé	45582,015 <sup>a</sup>	33	1381,273	4,387	,000
Constante	23524,530	1	23524,530	74,713	,000
RÉGION	6599,371	5	1319,874	4,192	,001
BRANCHE	8102,635	6	1350,439	4,289	,000
RÉGION * BRANCHE	16231,760	22	737,807	2,343	,000
Erreur	256300,852	814	314,866		
Total	341974,610	848			
Total corrigé	301882,867	847			

a.  $R^2 = ,151$  ( $R^2$  ajusté = ,117)