

## **Analyse de la performance économique et de l'efficience des firmes en Côte d'Ivoire**

*Céline NGOTTA*

BUPED N° 07/2014

*Ce numéro de BUPED est tiré de Politique Économique et Développement CRDI N°07/2014 de la CAPEC.*

*Année de publication : 2015*

## Résumé

L'étude effectue une analyse comparative du niveau de performance des firmes du secteur moderne<sup>1</sup> par taille et par secteur d'activité en Côte d'Ivoire sur la période de 2001 à 2011. Les données portant sur 47984 observations (annexe 3) proviennent de la Banque de données financières (BDF) de l'Institut national de la statistique (INS). La méthodologie utilisée est basée sur l'Analyse en composante multiple, la méthode DEA et les panels à trois dimensions. D'une manière générale, elle montre que les firmes étudiées sont contre performantes et inefficentes car plus de la moitié des entreprises ont un score d'efficience inférieur à 35% et 3 entreprises sur 4 ont un score inférieur à 56%. Les grandes entreprises agricoles sont les plus efficientes. Elles sont suivies par les grandes du secteur extractif, les moyennes et les très grandes du même secteur. A contrario, les entreprises les moins efficientes sont les très grandes du secteur de la fabrication; de la production d'électricité, d'eau, de construction et de travaux publics ; du commerce, du transport, de l'hôtellerie et de la restauration ; des services financiers et des petites entreprises de l'administration publique.

Sur la base de cette étude, il sied que la politique économique liée au développement des entreprises mette l'accent sur l'efficience des entreprises de plusieurs secteur d'activités en suivant le modèle des grandes entreprises du secteur agricole et celles du secteur de l'extraction pour une utilisation rationnelle des ressources.

Mots Clés : Performance, Firme, efficience, Côte d'Ivoire, Panel.

Classification JEL : C 28 D 24 L 25

## Abstract

This study conducts a comparative analysis of firm's performance by size and sector in Côte d'Ivoire during the period from 2001 to 2011. The data concerning 47984 observations (appendix 3) come from the financial database (BDF) of the National Statistics Institute (INS). The methodology is based on the multiple component analysis, Data envelopment analysis and three way panel data estimation. In general, studied firms are inefficient because more than half have an efficiency score that is less than 35% and 3 out of 4 firms have a score under 56%. Large agricultural companies are the most efficient. They are followed by large extractive sector, medium and very large in the same sector. Conversely, the least efficient firms are very large in the manufacturing sector; Production of electricity, water, construction and public works; trade, transport, hotels and restaurants; financial services and public small companies. In terms of economical decision taking, it should be noted that Large agricultural companies and those of extractive sector are models which must be followed by companies of the other sectors for more efficiency.

Key words: Performance, Firm, efficiency, Côte d'Ivoire, Panel.

JEL Classification: C 28 D 24 L 25

---

<sup>1</sup> Les entreprises qui disposent d'une déclaration fiscale d'existence

## 1. Introduction

La Côte d'Ivoire a connu une histoire économique et sociopolitique alternée de croissances et de récessions d'une part et de stabilités et de crises d'autre part; et ce, depuis 1960, année de son indépendance.

Pour sortir de la grave crise économique des années 80, elle s'était engagée dans un processus de réformes de son économie, mais ses effets positifs ont été contrariés par les crises politiques, militaires et sociales de 1999 à 2011.

Ces crises ont aggravé les impacts des contraintes à la compétitivité des entreprises ivoiriennes avec des destructions d'outils de production, d'intrants et de divers biens matériels. Elles ont eu pour conséquence la forte perturbation des activités économiques freinant le développement du secteur privé qui se trouve confronté à de nombreuses difficultés limitant sa capacité de création d'emplois et de richesses (PND, 2012-2015).

Les effets combinés de tous ces facteurs, ont conduit à faire baisser la contribution du secteur privé à la formation du Produit intérieur brut (PIB) qui de 81,8% en 1999 est tombée à 78,4% en 2006 (OCDE, 2006).

Par ailleurs, dans son rapport sur le développement industriel en Afrique, l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (2011) classe les pays africains en cinq groupes en fonction du niveau d'industrialisation en 2010 et de la croissance industrielle entre 1990 et 2010. La Côte d'Ivoire, avec une Valeur ajoutée manufacturière (VAM) par habitant en 2010 de 99 Dollars US contre 112 en 1990 et un taux d'industrialisation de -0,6% sur la période 1990-2010, est classée parmi les pays en retard. Ce groupe comprend les pays caractérisés par un niveau d'industrialisation relativement faible et un taux de croissance industriel insuffisant pour améliorer leur situation. La plupart d'entre eux ont une VAM par habitant inférieure à la moyenne africaine de 100 dollars et ils n'ont pas enregistré ces vingt dernières années une importante croissance industrielle (CNUCED/ONUDI, 2011).

En outre, dans le classement annuel effectué par le groupe « *African Business Research Limited 2010/2011* » des 200 plus importantes entreprises listées dans les 18 bourses africaines, figure une seule entreprise ivoirienne classée à la 196<sup>ème</sup> place et parmi les 100 premières entreprises de la quatorzième édition du

classement des entreprises africaines de 2013, figure une entreprise ivoirienne classée à la 81<sup>ème</sup> place.

Malgré les crises qu'elle a connues, la Côte d'Ivoire dispose toujours de potentialités en matière de ressources naturelles et de main d'œuvre qualifiée, nécessaires pour impulser une dynamique au niveau de sa croissance économique. L'un des secteurs capables de porter l'action de relance économique du pays est le secteur privé car dans le PND (Plan national pour le développement) l'accent est mis sur ce secteur comme moteur de développement et de lutte contre le problème de l'emploi en Côte d'Ivoire. Sur 17 milliards d'Euros d'investissement résultant du PND, 56% est consacré au secteur privé.

Les entreprises ivoiriennes ne figurent certes pas dans plusieurs classements au niveau mondial et même africain mais celles qui y figurent appartiennent en général aux secteurs de l'extraction et de l'agro-industrie.

Ces différents constats montrent que le secteur privé ivoirien en général et les entreprises en Côte d'Ivoire présentent des signes de contre-performance.

Toutefois, ce constat est-il évident en prenant en compte les secteurs d'activités et la taille des firmes ?

L'objectif général de cette étude est d'analyser par secteur et par taille la performance des entreprises en Côte d'Ivoire mesurée par le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, la productivité globale des facteurs et un indice composite de performance. Spécifiquement, il s'agit de déterminer et de comparer la performance réalisée dans chaque secteur d'activité. Le but ultime est de parvenir à classer les secteurs d'activité en termes d'efficience à savoir d'utilisation rationnelle ou non des ressources de production afin de faciliter l'orientation de l'assistance à accorder aux secteurs d'activité et de suivre le modèle des secteurs les plus efficaces pour une plus grande compétitivité et performance des entreprises ivoiriennes.

D'une manière générale, l'étude montre que les firmes étudiées sont inefficentes car plus de la moitié des entreprises ont un score d'efficacité inférieur à 35% et 3 entreprises sur 4 ont un score d'efficacité inférieur à 56%. Le secteur de l'extraction s'est révélé être le plus efficient de tous les secteurs d'activité considérés. Cependant, en prenant en compte la taille des entreprises, les grandes entreprises agricoles sont les plus efficentes. Elles sont suivies par les grandes du secteur extractif, les moyennes et les très grandes du même secteur.

L'étude est organisée de la façon suivante : la section 2 fait une revue de la littérature sur l'analyse de la productivité des entreprises en général et des entreprises ivoiriennes en particulier. La section 3 décrit la méthodologie, la section 4 discute les résultats empiriques et la section 5 présente les conclusions.

## 1. Revue de littérature

La description du secteur secondaire faite dans le Document de stratégie de relance du développement et de réduction de la pauvreté (DSRP, 2009) de la Côte d'Ivoire, montre que le secteur secondaire est dominé par deux sous-secteurs : les industries agroalimentaires et les industries chimiques, qui constituent respectivement 33 et 28,5 % du tissu industriel national. Ces deux grands secteurs sont suivis de ceux des industries de l'énergie électrique et de l'eau, des industries diverses et des industries des métaux de construction, avec respectivement 8,9 %, 8 % et 5,3 % du tissu industriel national.

Enfin, les industries du bois, les industries du textile et de la chaussure, les industries mécaniques, automobiles, électriques et les industries extractives, représentent respectivement 5 %, 4,6 %, 3,9 %, et 2,8 %.

Pour ce qui est de la performance des firmes en Côte d'Ivoire, plusieurs auteurs

ont abordé le sujet de diverses manières. Les études menées peuvent être classées en deux grandes catégories notamment celles qui ont trait au dynamisme des entreprises par secteurs d'activités et celles qui mettent l'accent sur les facteurs qui expliquent le niveau de performance des entreprises.

S'agissant du dynamisme des secteurs d'activité, dans le but de mettre en exergue les secteurs industriels les plus dynamiques et susceptibles de favoriser la croissance économique dans le contexte de relance économique post-crise en Côte d'Ivoire et de relever les contraintes pesant sur le secteur industriel, Ahouré et Tano ont fait un bilan diagnostic de l'industrie ivoirienne en 2008.

L'analyse est effectuée à partir de données de la Banque de données financières (BDF) en Côte d'Ivoire en utilisant des méthodes statistiques et économétriques (panel dynamique).

Ces données concernaient environ 470 entreprises industrielles par an sur la période 2003-2006. Elles procurent des informations par branches industrielles, sur la production, le capital, les effectifs, les frais du personnel, la valeur ajoutée, le chiffre d'affaires et le résultat net. L'étude révèle que les branches industrielles qui sont en expansion et susceptibles de

soutenir la relance sont les branches des industries extractives, de la construction et de la chimie. Celles qui sont en récession et qui ont besoin d'appui sont les branches des industries du bois, du textile et des chaussures.

Selon Yao (2014), les différentes branches d'activités du secteur manufacturier sont en moyenne éloignées de la frontière de production dans une proportion d'environ 40% à 60% et cela dénote d'un fort taux de gaspillage de ressources dans l'ensemble du secteur manufacturier ivoirien. En effet, l'auteur analyse l'efficacité technique du secteur manufacturier ivoirien à partir d'un échantillon de quatre-vingt-un entreprises observées sur la période 2000-2005. Il distingue les secteurs industriels de l'agroalimentaire, des biens intermédiaires, des biens d'équipement, et des biens de consommation. Il ressort de l'étude que la branche de l'industrie agroalimentaire est la moins performante. Tout au long des six années d'observation, ce secteur n'a jamais pu exploiter plus de 50% de ses capacités de production.

Chapelle et Plane (2005) étudient l'efficacité technique des entreprises ivoiriennes en considérant un échantillon aléatoire prélevé de quatre secteurs d'activité manufacturière. Pour mener l'analyse, la

méthode d'analyse d'enveloppement des données (DEA) a été adoptée avec les scores d'efficacité issus de la programmation linéaire. Après une procédure en quatre étapes, les auteurs ont également calculé la performance de l'efficacité technique avec des inputs primaires ajustés de l'influence des conditions économiques et institutionnelles exogènes. Quel que soit le modèle de DEA de référence, il s'avère que des petites entreprises informelles ont une performance managériale plus élevée par rapport aux grandes organisations formelles. Ces résultats empiriques soutiennent l'idée que certains inconvénients surviennent avec l'augmentation de la taille de l'entreprise. Ils sont reliés à l'environnement extérieur, mais aussi à l'organisation interne de la structure et les difficultés rencontrées dans la gestion des problèmes d'incitation. Cependant, l'efficacité de gestion «pure» n'est qu'une partie de l'histoire. Les grandes et modernes organisations bénéficient d'une technologie plus efficace. En outre, elles sont confrontées à des rigidités fonctionnelles, toutefois, elles sont plus proche de l'échelle optimale de production, peut-être parce qu'elles sont moins touchées par les contraintes de

financement et par l'indivisibilité de l'investissement.

Roudaut (2004) utilise un panel non cylindré pour estimer les niveaux d'efficacité technique et de gestion des entreprises du secteur manufacturier en Côte d'Ivoire. Un modèle de production de frontière stochastique avec des effets non neutres des variables d'environnement d'affaires sur l'efficacité technique a été spécifié. Cette spécification permet d'évaluer et de comparer la performance technique et la performance managériale. En outre, afin de déterminer les niveaux d'efficacité managériale dans le cas de non neutralité de l'environnement, l'auteur propose une méthode basée sur la définition d'un milieu artificiel. Les résultats montrent que les entreprises informelles sont techniquement moins efficaces que les entreprises formelles, mais leurs performances managériales sont proches de celles des entreprises formelles.

Pour ce qui est des facteurs qui expliquent le niveau de performance des entreprises, Yao montre dans son étude que les contre-performances, sembleraient dues à une absence de changements structurels notables depuis plusieurs années et au manque de concurrence véritable selon l'auteur dans certains secteurs.

Pour Kimou et Gyimah-Brempong (2012), la Côte d'Ivoire était considérée comme un îlot de stabilité et de prospérité économique dans une région de stagnation, et des troubles politiques. La situation s'est inversée au début des années 2000, quand une décennie d'instabilité s'est associée à une mauvaise performance économique. Sur la voie de la reconstruction post-conflit, le pays est confronté à des tensions liées au crime et à la violence, et on sait très peu sur l'effet du crime sur les activités du secteur privé en Côte d'Ivoire. Cet effet peut être important dans le développement des activités commerciales. Ainsi, en se référant à un modèle sur la relation entre une fonction de production, le niveau de la criminalité et de l'auto-protection, les auteurs testent empiriquement l'impact de la criminalité sur l'activité des entreprises en Côte d'Ivoire. En utilisant un ensemble de données d'enquête d'entreprises de la Banque mondiale et une méthodologie quasi-expérimentale, ils analysent l'effet du crime sur la profitabilité et l'investissement. Comme prédit par leur cadre théorique, ils aboutissent aux résultats selon lesquels l'autoprotection par le canal du paiement de la sécurité privée augmente la profitabilité des firmes en entravant leur niveau d'investissement.

Ouattara (2009) effectue une analyse qui vise à identifier les déterminants de l'efficacité ou de l'inefficacité économique en Côte d'Ivoire. A partir d'une frontière stochastique de production, l'auteur estime et décompose en efficacité technique et allocative, les niveaux d'efficacité économique.

La base de données fournie par la Banque des données financières (BDF) de l'Institut national de la statistique (INS) a été utilisée. L'échantillon de l'étude concerne un total de 3.000 entreprises réparties dans les 15 secteurs d'activité de l'économie ivoirienne conformément à la nomenclature d'activités des Etats membres d'AFRISTAT. Ces entreprises représentent à elles seules près de 63% de la valeur ajoutée nationale et 72% de l'emploi. Il ressort de l'analyse des 3.000 entreprises observées de 2003 à 2006 que l'économie ivoirienne n'est pas économiquement efficace eu égard aux effets induits de l'instabilité sociopolitique, de l'endettement financier, du niveau d'emploi et de la faiblesse de l'épargne sur la productivité des entreprises. En effet, les effets de la taille de l'entreprise, de l'environnement institutionnel, de la forme d'organisation, de l'épargne nationale, les dettes financières et le taux de chômage sont statistiquement significatifs. Une firme de plus grande taille améliore son efficacité

économique, allocative et technique. C'est l'exemple des grandes sociétés installées en Côte d'Ivoire telles que Unilever, Filtisac ou encore Nestlé qui sont très bien cotées à la Bourse régionale des valeurs mobilières (BRVM). De même, un environnement institutionnel de plus en plus stable et crédible favorise l'efficacité économique et allocative.

Toutes ces études qui portent sur les entreprises ivoiriennes ont été faites soit à partir de données en coupe transversale, soit sur une période de tout au plus 4 ans. Aucune d'entre elles n'utilisent plusieurs variables encore moins un indicateur composite pour mesurer la performance sur une période de plus de 10 ans. En outre, peu d'études voire aucune n'a été conduite sur le dynamisme des entreprises en mettant l'accent sur la taille des firmes.

Dans ces études, les caractères hétérogènes non observés des entreprises, des secteurs d'activité et du temps ne sont pas pris en compte.

Ainsi, dans le but d'effectuer une analyse comparative par secteur et par taille portant sur une longue période à l'aide de plusieurs variables de performance et d'un indicateur composite, nous menons cette étude qui se base sur une estimation de données de panel à trois dimensions pour

analyser la performance des firmes ivoiriennes sur une période de 11 ans et déterminer l'impact de la crise politique et militaire sur ce niveau de performance.

## **2. Méthodologie**

Le modèle retenu pour notre analyse s'inspire des travaux de FRANÇOIS CHARLESWOLFF, DALE SQUIRES, et PATRICE GUILLOTREAU (2013) portant sur la gestion des firmes dans l'industrie de la pêche dans l'océan Indien.

Pour analyser la performance des entreprises ivoiriennes à partir de l'évolution de leur productivité, nous spécifions la production mesurée par le chiffre d'affaires de l'entreprise.

Le vecteur des inputs est composé du capital mesuré par les immobilisations corporelles et le capital humain capté par les frais de salaires, le travail mesuré par l'effectif de l'entreprise et les achats de matières premières.

Pour déterminer l'impact de la crise militaro-politique que la Côte d'Ivoire a connu sur la productivité des entreprises, nous mesurons la crise par une variable muette qui prend la valeur 1 au cours d'une année de crise et 0 au cours d'une année de stabilité. Sur la période 2000-2007, nous identifions les années de crise en nous

basant sur le début de la crise militaire en 2002 et la signature de l'accord politique d'Ouagadougou en 2007 et ajoutons l'année 2011 comme une année de crise.

Pour modéliser la performance des entreprises, nous suivons les étapes suivantes :

### **1. Correction des valeurs manquantes et aberrantes**

Les variables d'intérêt contenues dans la base de données destinée à l'analyse, renferment des valeurs manquantes et aberrantes. La proportion de ces valeurs excède même 5% requise pour mener des analyses statistiques. Les valeurs aberrantes sont dues au fait que certaines variables sensées être positives comme le chiffre d'affaire, présentent des valeurs négatives. Pour éditer des résultats de qualité, cohérents et sans biais, il s'avère indispensable de corriger ces différentes valeurs aberrantes et manquantes. La procédure de correction consiste à imputer à la valeur manquante ou aberrante la moyenne de la variable pour l'année à laquelle cette valeur est constatée.

### **2. Crédation et recodification de variables**

Dans le souci de modéliser la performance des entreprises, il était important de créer

des variables permettant de prendre en compte l'effet de la crise militaro-politique ainsi que celui de chacune des années observées. Des variables dummy ont été créées dans ce sens. En ce qui concerne particulièrement la crise, la variable prend la valeur 1 si l'on se situe entre les années 2002 et 2007<sup>2</sup> et 2011 incluses puis 0 sinon. Par ailleurs, il était pertinent de recoder la variable correspondant au secteur d'activité de l'entreprise. En effet, d'après la codification NAEMA, il existe environ une vingtaine de secteurs d'activité. Introduire cette variable telle quelle dans la modélisation avec ce nombre de modalités, pourrait rendre moins consistant les résultats, d'autant qu'elle a été aussi utilisée pour classer les entreprises. Dans le souci de mener l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) afin de procéder à une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) des entreprises, les secteurs d'activités de la codification NAEMA ont été regroupés en 7 catégories : extraction, agriculture, fabrication, production d'électricité, d'eau, de gaz, de construction et travaux publics ; commerce, transport, hôtel et restaurant ; services financiers et administration publique.

---

<sup>2</sup>Conformément au début de la guerre civile en 2002 et à la signature de l'accord politique de Ouagadougou en 2007.

### 3. Construction de l'indicateur de performance

La performance d'une entreprise peut être mesurée à partir de plusieurs variables : le chiffre d'affaire par travailleur, la valeur ajoutée par travailleur ou la productivité globale des facteurs. Pour mieux apprécier la performance, il serait plus pertinent de combiner ces trois variables et construire un indicateur. Puisque ces trois variables sont quantitatives, la méthode utilisée, pour construire l'indicateur, est l'Analyse en Composantes Principales (ACP). Elle a consisté à construire des axes factoriels à partir des variables de performance introduites en active. L'indicateur est la moyenne pondérée par les contributions des axes factoriels, des coordonnées des variables ayant une forte corrélation avec les axes.

Avant de construire l'indicateur, il a été impératif de générer la productivité globale des facteurs. Il est obtenu en divisant le chiffre d'affaires par le produit de la valeur des immobilisations corporelles et des frais de personnel, élevées à la puissance de leurs élasticités marginales respectives. Les élasticités ont été calculées en menant une régression en panel. La variable dépendante étant le chiffre d'affaires et les variables explicatives sont respectivement le montant

des immobilisations corporelles et celui des frais de personnel.

#### **4. Construction des scores d'efficacité**

Pour caractériser la performance d'une entreprise, il est indispensable de calculer son score d'efficacité qui est un indicateur mesurable de ce phénomène. Les scores d'efficacité, dans cette étude, sont utilisés pour classer les entreprises en termes de leur performance ainsi que de leurs caractéristiques. La méthode utilisée pour calculer les scores d'efficacité est la méthode DEA (Data Envelopment Analysis). L'approche utilisée est non paramétrique avec rendements d'échelle variables (VRS). Sa mise en œuvre a conduit à construire des unités de décision (DMUs) c'est-à-dire des entreprises représentatives. Puisque le nombre d'observations étaient très élevé et dépasse le format requis pour construire la matrice des scores d'efficacité et de gap. Les critères utilisés pour trouver l'entreprise représentative sont le secteur d'activité et l'âge. En conséquence, deux entreprises appartenant au même secteur d'activité et ayant le même âge sont considérées comme une même DMU. Ainsi, 28 DMUs ont été générées. Les variables utilisées comme inputs sont la valeur des immobilisations corporelles et l'effectif du

personnel. Les variables servant d'output sont le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée.

#### **5. Classification des entreprises**

Pour mieux décrire la performance des entreprises et mener la régression en panel à trois dimensions, il a été pertinent de construire des classes homogènes d'entreprises, en se basant sur leurs scores d'efficacité et leurs caractéristiques respectives. La démarche méthodologique a consisté en l'application d'une Analyse des Correspondances Multiples (ACM) suivie d'une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH). Ensuite, l'archivage sur partitions des classes a permis de créer une variable prenant en compte les différentes classes d'appartenance des entreprises et de l'exporter vers la base de données initiales.

Les variables actives utilisées pour l'ACM sont la variable du score d'efficacité regroupée en classes, le type d'entreprise, le secteur d'activité, le régime fiscal et la forme juridique de l'entreprise. Les variables introduites en illustrative sont la productivité globale des facteurs, la valeur ajoutée par travailleur et le chiffre d'affaire par travailleur.

Dans le souci de mener l'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) afin de

procéder à une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) des entreprises, les secteurs d'activités de la codification selon la Nomenclature d'activités des États membres d'Aristat (NAEMA) ont été regroupés en 7 catégories : extraction, agriculture, fabrication, production d'électricité, d'eau, de gaz, de construction et travaux publics ; commerce, transport, hôtel et restaurant ; services financiers et administration publique.

Pour mieux apprécier la performance, nous avons combiné les trois variables de performance et construit un indicateur. Puisque ces trois variables sont quantitatives, la méthode utilisée, pour construire l'indicateur, est l'Analyse en Composantes Principales (ACP). Elle a consisté à construire des axes factoriels à partir des variables de performance introduites en active. L'indicateur est la moyenne pondérée par les contributions des axes factoriels, des coordonnées des variables ayant une forte corrélation avec les axes.

Avant de construire l'indicateur, il a été impératif de générer la productivité globale des facteurs. Il est obtenu en divisant le chiffre d'affaires par le produit de la valeur des immobilisations corporelles et des frais de personnel, élevées à la puissance de

leurs élasticités marginales respectives. Les élasticités ont été calculées en menant une régression en panel. La variable dépendante étant le chiffre d'affaires et les variables explicatives sont respectivement le montant des immobilisations corporelles et celui des frais de personnel.

Pour caractériser également la performance d'une entreprise, il est indispensable de calculer son score d'efficacité qui est un indicateur mesurable de ce phénomène. Les scores d'efficacité, dans cette étude, sont utilisés pour classer les entreprises en termes de leur performance ainsi que de leurs caractéristiques.

La méthode utilisée pour calculer les scores d'efficacité est la méthode DEA (Data Envelopment Analysis). L'approche utilisée est non paramétrique avec rendements d'échelle variables (VRS). Dans cette présentation, nous nous limitons à décrire les deux modèles les plus employés dans la littérature : le modèle CCR (Charnes, Cooper et Rhodes) et le modèle BCC (Banker, Charnes et Cooper). Ce sont là, deux variantes du modèle général, communément appelé DEA (data envelopment analysis). Dans les deux cas, on distingue :- les modèles dits "orientés inputs", si l'on étudie l'efficacité en termes d'inputs, c'est-à-dire si l'on s'intéresse à

l'inefficacité en terme d'excès d'inputs ; les modèles dits "orientés outputs" si l'on veut analyser l'efficacité en termes d'outputs, c'est-à-dire si l'on souhaite appréhender l'inefficacité par l'insuffisance d'outputs.

Le modèle orienté input est celui que nous utilisons dans notre étude.

Sa mise en œuvre a conduit à construire des unités de décision (DMUs) c'est-à-dire des entreprises représentatives. Puisque le nombre d'observations étaient très élevé et dépasse le format requis pour construire la matrice des scores d'efficacité et de gap.

Enfin, pour mener la régression en panel à trois dimensions, il a été pertinent de construire des classes homogènes d'entreprises, en se basant sur leurs scores d'efficacité et leurs caractéristiques respectives.

### Description des données

Les données utilisées dans cette analyse proviennent de la Banque de données financières. Cette banque a été créée en 1972 afin de répondre aux besoins des utilisateurs de données de l'entreprise ; au nombre de ses missions, figure la réception et le contrôle de toutes les Déclarations statistiques et fiscales (DSF) des entreprises ivoiriennes.

De service autonome du trésor public, la Banque de données financières a été rattachée à la direction générale des impôts en 1984, puis au ministère de l'industrie pour enfin fusionner en 1991 avec la Direction de la Statistique pour donner un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial appelé Institut National de la Statistique (INS). Elle comprend trois cellules :

- une qui réceptionne, effectue les contrôles de cohérence et codifie les DSF suivant la Nomenclature d'Activités des Etats Membres d'Afristat (NAEMA) ;
- une autre animée par des opératrices de saisie dont le rôle est d'enregistrer les DSF lors de la réception de celles-ci et de superviser la saisie de masse pendant les travaux de production de la centrale de bilans et ;
- la troisième, chargée d'exploiter (apurer, contrôler les données saisies et corriger les erreurs comptables) et déverser les données saisies dans le fichier historique afin d'obtenir une base fiable.

Les données que nous utilisons couvrent la période 2001-2011. Elles concernent 47 984 observations de 59 secteurs d'activités regroupés en 16 branches (annexe3). Après

le traitement de la base et le regroupement, nous retenons 7 branches (tableau2).

Les secteurs les plus représentatifs de l'échantillon sont le Commerce de détail (22,94%), les Services fournis principalement aux entreprises (13,83%), la Construction (8,94%), le Commerce de gros (8,27%) et le Commerce et réparation d'automobile (6,06%) (annexe2).

#### **4. Résultats empiriques de l'analyse statistique et économétrique**

##### **Résultats de l'analyse statistique**

Cette section fournit une comparaison à l'aide de graphiques (voir annexes) du niveau de performance des firmes en Côte d'Ivoire et du niveau de celui des pays émergents et de quelques pays africains à partir des valeurs ajoutées manufacturières et industrielles (VAM et VAI). Elle décrit également l'évolution du chiffre d'affaires, la valeur ajoutée et la productivité globale des facteurs des entreprises de l'échantillon.

L'analyse révèle que de 1960 à 1978, les évolutions des valeurs ajoutées manufacturières des pays tels que le Brésil, la Chine, la Corée du sud, l'inde et l'Afrique du sud avaient les mêmes tendances que celle de la Côte d'Ivoire. Toutefois, au fil des années, l'écart s'est prononcé de plus en

plus et on constate aujourd'hui que les entreprises ivoiriennes ne sont pas à la hauteur des pays émergents en matière de performance basée sur la VAM. En outre, de 1960 à 2012, il ressort qu'à l'origine, la valeur ajoutée industrielle de la Côte d'Ivoire connaît sensiblement la même évolution que celle des pays émergents cités. Toutefois, à l'instar de la VAM, avec le temps, l'écart se prononce de plus en plus et montre que les entreprises ivoiriennes ont pris du retard comparativement à celles des pays émergents en matière de performance basée sur la VAI.

Par ailleurs, la Valeur ajoutée Manufacturière par tête de la Côte d'Ivoire de 1980 à 2008 a connu deux phases de croissance et trois phases de baisse. Les deux phases de croissance partent de 1984 à 1985 où la VAM passe de 68 916 FCFA à 88 727 et de 1995 à 1997 où la VAM passe de 73 959 à 89 857. Ces deux périodes sont marquées par la mise en place deux codes d'investissement (1984 et 1995), le plan quinquennal 1981-1986 et la dévaluation du franc CFA en 1994. Les phases de baisse concernent les périodes 1980-1984, 1986-1994 et 1998 à nos jours. Sur les trois périodes, la VAM est passée respectivement de 92 998 à 69 916 FCFA, 83 231 à 68 556 FCFA et 86 613 à 64 808. La VAM a connu un taux de croissance de -33,5% sur la

période 1998-2008. Cette période est caractérisée par la crise politique, militaire et sociale que la Côte d'Ivoire a traversée de 1999 à 2011.

S'agissant de la performance des entreprises de l'échantillon de cette étude, l'évolution du chiffre d'affaires moyen suit deux tendances : une tendance haussière de 2000 à 2002 et une tendance baissière de 2002 à 2010. Quant à l'évolution de la valeur ajoutée moyenne elle suit également deux tendances à l'instar du chiffre d'affaires : une tendance haussière de 2000 à 2002 et une tendance baissière de 2002 à 2010.

Ce constat traduit en conséquence une baisse du niveau de performance des firmes captée par le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée de 2002 à 2010.

Après avoir analysé la performance par le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée, nous la captions par la productivité globale des facteurs. Pour y arrivé, en nous basant sur les travaux d'Escribano et al (2008), nous considérons une fonction de production de type Cobb Douglas où le volume de production est représenté par le chiffre d'affaires, le capital par les immobilisations corporelles de l'entreprise, l'effectif désigne le facteur travail. Nous linéarisons notre fonction de départ et calculons par la suite

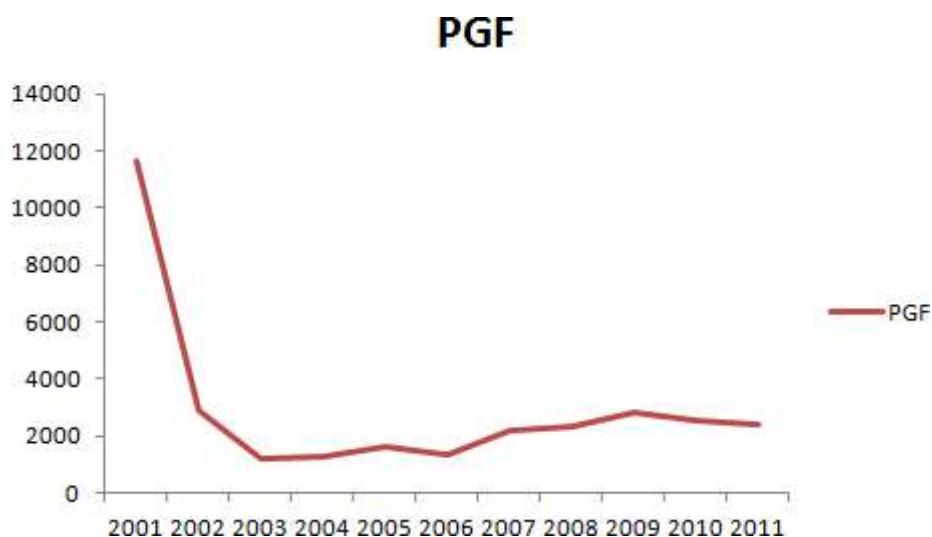
la productivité Globale des facteurs en deux étapes. Premièrement, nous régressons le chiffre d'affaires sur les immobilisations corporelles, les effectifs des entreprises afin de déterminer les élasticités des facteurs de production. Deuxièmement, nous déterminons la productivité globale en faisons le rapport de la production aux facteurs de production en considérant leurs élasticités.

En effet, la productivité globale des facteurs (PGF) se calcule en rapportant le volume du chiffre d'affaires à une mesure du volume global des facteurs obtenue par une agrégation des volumes de travail et de capital. Elle s'interprète comme une moyenne pondérée de la productivité du travail et du capital : le coefficient de pondération étant égal à la part du facteur travail dans le chiffre d'affaires. La productivité globale des facteurs est utile pour l'analyse de la compétitivité car elle constitue le paramètre synthétique de la compétitivité coût reflétant l'efficacité de la mise en œuvre du travail et du capital, bien qu'elle soulève, d'un point de vue méthodologique et statistique, de multiples problèmes. Deux approches sont nécessaires à une meilleure appréhension de la PGF :

- La première consiste à mesurer la productivité globale apparente des facteurs sans corriger le volume de ces derniers.
- La deuxième tient compte du taux d'utilisation des facteurs et de leur durée. Cela permet de distinguer ce qui

dans la productivité globale relève des variations de ce taux et ce qui provient d'une évolution de la technologie. L'indicateur ainsi corrigé (PGFC) peut s'interpréter comme reflétant le progrès technique.

Graphique 1: Evolution de la Productivité Globale moyenne des Facteurs de 2000 à 2010.



Le graphique montre que l'évolution de la PGF suit deux tendances. Elle est décroissante de 2001 à 2003. Ce fait indique une suraccumulation des facteurs de production au cours de ces années accompagné d'une baisse de la production. Ce qui signifie que les firmes ont utilisé un niveau de facteurs de production supérieur au niveau requis pour obtenir le niveau de production au cours de ces années.

## Principaux résultats économétriques

### A. Construction de la variable de productivité globale des facteurs

Nous présentons, ici, les résultats de l'estimation des élasticités marginales des immobilisations corporelles et des frais de personnel par rapport au chiffre d'affaire, à partir d'une régression linéaire en données

de panel. Pour cette régression, nous avons été indifférent au choix d'un modèle particulier. Tous les modèles (effets fixes, erreurs composées, coefficients aléatoires, effets corrélés) fournissent les mêmes valeurs pour les élasticités marginales.

Finalement, nous avons retenu le modèle à effet fixe. Les estimations ont été effectuées avec l'option robuste pour corriger les problèmes éventuels d'autocorrélation et d'hétérosécédasticité.

**Tableau 1 : Estimation des élasticités marginales pour le calcul de la productivité globale des facteurs**

Variables explicatives	Coefficient	Ecart-type corrigé	t-stat	P-value	[95% IC]
Logarithme des frais de personnel	0,63	0,006	105,19	0,000	0,62 0,64
Logarithme des immobilisations corporelles	0,15	0,004	35,23	0,000	0,15 0,16
Constante	5,90	0,085	69,76	0,000	5,73 6,06
				Statistique de Fisher(2,8236)	11971,40
				P-value de la statistique de Fisher	0,000
Ecart-type erreur temporelle	1,27				
Ecart-type erreur individuelle	1,65				

**Source :** l'auteur à partir des données de la BDF/INS.

D'après le tableau 1, les coefficients des deux variables explicatives sont significatifs au seuil d'au moins 5%. En effet, la p-value des statistiques t de Student est inférieure à 5% permettant de rejeter l'hypothèse de nullité des coefficients de régression. Aussi, le modèle estimé est globalement significatif. La statistique de Fisher a une p-value inférieure à 5%. Ainsi, à ce seuil, on rejette

la nullité conjointe des coefficients de régression.

Il découle des résultats des estimations que l'élasticité du capital est de 0,15 et celle du travail est de 0,63. Les rendements d'échelle sont alors décroissants. La productivité globale des facteurs est obtenue comme suit :

$$PGF = \frac{\text{Chiffred'affaire}}{\text{immobilisationcorporelles}^{0,15} * \text{Fraisdepersonnel}^{0,63}}$$

## B. Construction de l'indicateur de performance

Avant d'obtenir l'indicateur de performance, nous avons réalisé une ACP pour obtenir les principaux axes factoriels. Les questions qui se sont naturellement posées concernent le nombre d'axes factoriels à retenir et la signification de chacun d'eux.

Les critères du pourcentage cumulé des valeurs propres et du Kaiser permettent de retenir les deux premiers axes factoriels pour la construction de l'indicateur. En effet, les deux premiers axes factoriels cumulent 72% des valeurs propres

(supérieur à 60%). Aussi, les valeurs propres de ces deux axes factoriels sont toutes supérieures ou égales à la valeur moyenne (0,9997).

En considérant les coordonnées des variables actives sur les deux premiers axes factoriels, on déduit que l'axe 1 traduit l'association le chiffre d'affaire par travailleur et la valeur ajoutée par travailleur. Elles sont fortement corrélées à cet axe. Par contre, l'axe 2 exprime la productivité globale des facteurs.

En se basant sur les coordonnées des différentes variables actives sur les deux premiers axes factoriels, l'indicateur s'écrit de la façon suivante :

$$\text{Indicateur} = \frac{1}{2} 1,7072^{0.5} * (0,7606 * CAP + 0,7289 * VAP) + 1,2444^{0.5} * 0,9582 * PGF$$

Plus la valeur de cet indicateur sera élevée, plus l'entreprise sera jugée performante.

## C. Construction des scores d'efficacité

Le tableau ci-dessous présente le résultat de calcul des scores d'efficacité à partir de la méthode DEA. Le secteur de l'extraction s'est révélé être le plus efficient de tous les secteurs d'activité considérés. En effet, les moyennes, grandes et très grandes

entreprises du secteur d'extraction sont les plus efficientes. Leurs scores d'efficacité sont respectivement 75%, 87% et 65%. Elles sont précédées par les très grandes entreprises agricoles et succédées par les moyennes entreprises évoluant dans le secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de la restauration. Leurs scores d'efficacité sont respectivement 100% et 57%.

A contrario, les entreprises les moins efficientes se trouvent dans les très grandes entreprises du secteur de fabrication ; du secteur de production d'électricité, d'eau, de construction et de travaux publics ; du secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie et de restauration ; du secteur des services financiers et des petites entreprises de l'administration publique. Leurs scores d'efficacité sont respectivement 0,71%, 2,27%, 2,22%, 1,53% et 0,71%.

D'une manière générale, les entreprises étudiées sont globalement moins efficientes. En effet, le score moyen d'efficacité est de 34%. Plus de la moitié des entreprises ont un score d'efficacité inférieur à 35% et 3 entreprises sur 4 ont un score d'efficacité inférieur à 56%.

Pour mieux expliquer la performance des entreprises, il serait intéressant de les classer en tenant compte non seulement des scores d'efficacité mais aussi de leurs caractéristiques (secteur d'activité, type d'entreprise, régime fiscal, forme juridique).

**Tableau 2: Résultat d'estimation des scores d'efficacité**

Unité de décision (dmu)	Rang	Score d'efficacité (%)
Petite entreprise extractive	11	31,96
<b>Moyenne entreprise extractive</b>	<b>3</b>	<b>75,06</b>
<b>Grande entreprise extractive</b>	<b>2</b>	<b>87,50</b>
<b>Très grande entreprise extractive</b>	<b>4</b>	<b>65,81</b>
Petite entreprise agricole	7	53,58
Moyenne entreprise agricole	12	22,87
<b>Grande entreprise agricole</b>	<b>1</b>	<b>100,00</b>
Très grande entreprise agricole	22	3,89
Petite entreprise de fabrication	17	17,08
Moyenne entreprise de fabrication	18	15,50
Grande entreprise de fabrication	20	6,65
<b>Très grande entreprise de fabrication</b>	<b>27</b>	<b>0,71</b>
Petite entreprise de production d'électricité, d'eau, de construction et travaux publics	8	51,05
Moyenne entreprise de production d'électricité, d'eau, de construction et travaux publics	9	40,25

Grande entreprise de production d'électricité, d'eau, de construction et travaux publics	14	21,60
<b>Très grande entreprise de production d'électricité, d'eau, de construction et travaux publics</b>	<b>24</b>	<b>2,27</b>
Petite entreprise du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de restauration	10	35,58
<b>Moyenne entreprise du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de restauration</b>	<b>5</b>	<b>57,48</b>
Grande entreprise du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de restauration	21	6,60
<b>Très grande entreprise du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de restauration</b>	<b>25</b>	<b>2,22</b>
Petite entreprise offrant des services financiers	13	22,11
Moyenne entreprise offrant des services financiers	6	55,53
Grande entreprise offrant des services financiers	16	18,83
<b>Très grande entreprise offrant des services financiers</b>	<b>26</b>	<b>1,53</b>
<b>Petite entreprise de l'administration publique</b>	<b>27</b>	<b>0,71</b>
Moyenne entreprise de l'administration publique	15	20,10
Grande entreprise de l'administration publique	19	11,18
Très grande entreprise de l'administration publique	23	2,54

**Source :** l'auteur à partir des données de la BDF.

## D. Classification des entreprises

La classification des entreprises selon leur performance et leurs caractéristiques passe successivement par le choix et la définition du sens des axes factoriels à travers l'ACP, puis le choix de la partition optimale et de la description des classes obtenues à partir de la CAH.

### a) Détermination du nombre et du sens des axes factoriels

Les critères de Kaiser et de Coude permettent de retenir les deux premiers

axes factoriels. En effet, les valeurs propres de l'axe1 (1,40) et de l'axe 2 (1,33) sont supérieures à la moyenne des valeurs propres (0,86)<sup>3</sup>. Par ailleurs, l'histogramme des valeurs propres présente un coude au niveau du deuxième axe factoriel.

Quand on se réfère aux tableaux des Cosinus Carrés, on remarque que l'axe1 représente les inputs (Effectif du personnel, les immobilisations corporelles). Par contre, l'axe 2 exprime la productivité des

---

<sup>3</sup> D'après le critère de Kaiser, on retient les axes factoriels dont la valeur propre est supérieure à la moyenne

entreprises (Valeur ajoutée par travailleur, le chiffre d'affaire par travailleur). En observant les coordonnées des variables actives les plus corrélées ainsi que les valeurs-tests des variables illustratives (Secteur d'activité et type), on déduit que l'axe 1 traduit l'association entre l'effectif du personnel et les immobilisations corporelles des entreprises offrant des services financiers, ou du secteur de la fabrication ou de la production de l'électricité et d'eau. Par contre l'axe 2 marque l'association entre la valeur ajoutée par travailleur et le chiffre d'affaire par travailleur des entreprises agricoles ou commerciales.

L'histogramme des indices de nœuds proposent des partitions en deux, trois, quatre ou en cinq classes. Dans les partitions à trois, quatre et cinq classes, il y a respectivement une, deux et trois classes qui ne contiennent aucun individu. Par conséquent, nous retenons la partition en deux classes.

### b) Description des classes

La première classe représente environ le quart (26%) des entreprises étudiées. Elle est la classe des grandes entreprises les moins performantes. 94% des entreprises de cette classe sont de très grandes firmes

et 84% d'entre elles sont de grandes firmes. 88% des entreprises ayant un score d'efficacité en-deçà de 20% appartiennent à cette classe. Il s'agit donc des entreprises de très faible performance. La majorité des entreprises de cette classe appartiennent aux secteurs de fabrication et agricoles. 97% des entreprises de cette classe sont des entreprises de fabrication et plus de deux entreprises sur trois (68%) d'entre elles exercent dans le secteur agricole.

La deuxième classe est majoritaire avec plus de 59% des entreprises étudiées. Cette classe est constituée des entreprises de petite et moyenne tailles, et d'un niveau d'efficacité relativement faible. Près des trois quarts des entreprises ayant un score d'efficacité compris entre 35% et 56% appartiennent à cette classe. Aussi, 64% de petites entreprises se retrouvent dans cette classe. Et 78% des entreprises de cette classe sont de taille moyenne. Ces entreprises, en majorité, offrent soit des services financiers ou sont des administrations publiques. En effet, 89% des entreprises de cette classe sont du secteur des services financiers et 80% en sont du secteur des administrations publiques.

La dernière classe est minoritaire avec environ 14% de la population. Il s'agit

majoritairement des petites entreprises exerçant dans le secteur de l'hôtellerie, du commerce, du transport et de la restauration. Les entreprises d'un niveau d'efficacité relativement faible se situent majoritairement dans cette classe. En effet, 82% des entreprises ayant un score d'efficacité compris entre 35% et 56% appartiennent à cette classe. 63% des petites entreprises se retrouvent également dans cette classe. Enfin, 82% des entreprises du secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie et la restauration.

Pour la suite du travail, ces classes ont été archivées grâce à la méthode archivage sur partitions. Une variable polytomique qualitative a ensuite été créée dont les modalités sont les différentes classes identifiées. Cette variable représente la troisième dimension dans l'estimation du modèle de panel.

Après avoir classées les entreprises selon leur score d'efficacité et leurs caractéristiques, nous allons procéder à une modélisation économétrique de l'indicateur de performance. L'objectif est d'expliquer la performance des entreprises à partir d'un certain nombre de variables environnementales (secteur d'activité, la crise), de variables financières et

économique. La section suivante présente les résultats de cette régression.

## E. Résultat d'estimation

Le tableau suivant présente les résultats de l'estimation du modèle de panel à trois dimensions. La troisième dimension est représentée par les classes à partir de la classification.

Les résultats de la modélisation montrent que les déterminants de performance sont les dotations des entreprises, l'environnement et les conditions dans lesquelles elles fonctionnent.

L'accroissement de la taille de l'entreprise et la manifestation d'instabilité dans le pays constituent des facteurs inhibiteurs de la performance des entreprises. Par contre, l'accroissement du montant des immobilisations corporelles et d'achat des matières premières, l'exercice dans les secteurs agricole, d'extraction, de fabrication, du commerce, du transport, de l'hôtellerie et de la restauration de même que le secteur de production d'électricité, d'eau, de gaz et des travaux publics sont des facteurs tangibles susceptibles d'améliorer la performance des entreprises.

### ➤ Impact des facteurs inhibiteurs de la performance

L'accroissement de l'effectif du personnel d'un point, toute chose égale par ailleurs, entraîne une baisse de 57 points de l'indicateur de performance. La période de crise a entraîné une baisse de 7 point de l'indicateur de performance. Les années 2001 et 2010 ont été des moments de contre-performance pour les entreprises. L'année 2001 a contribué à une baisse de 51 points de l'indicateur de performance.

### ➤ Impact des facteurs amplificateurs de la performance

L'augmentation d'un point du montant des immobilisations corporelles, toute chose égale par ailleurs, implique une hausse de 16 points de l'indicateur de performance. Il en est de même pour la valeur d'achat des matières premières ayant le même impact sur l'indicateur de performance. Le secteur d'extraction contribue à l'accroissement de 62 points l'indicateur de performance. La

production d'électricité, d'eau, de gaz ou l'exécution de travaux publics implique une hausse de 27 points de l'indicateur de performance. Le secteur de commerce, du transport, de l'hôtellerie et de la restauration améliore la performance des entreprises de 43 points. Tous les coefficients de ces variables citées sont significatifs. En effet, la p-value de la statistique de Student associée est toujours inférieure à 10%.

Le modèle est également globalement significatif au seuil de 5%. Le test de Wald pour la nullité conjointe de tous les coefficients de régression indique une p-value de 0,16%. Elle est inférieure à 5%. On rejette ainsi l'hypothèse de nullité conjointe des coefficients de régression.

Le modèle final retenu est à coefficients aléatoires. Il a été préféré au modèle à effets fixes. Pour faire ce choix, nous nous sommes basés sur les résultats du test de poolabilité mené sur les deux modèles. La section suivante présente les résultats du test de poolabilité.

**Tableau 3 : Résultat d'estimation du panel à trois dimensions**

Variables explicatives	Coefficient	Ecart-type corrigé	t-stat	P-value
Logarithme de l'effectif du personnel	-0,57	0,009	-64,71	0,010
Logarithme de la valeur d'achat des matières premières	0,15	0,008	18,31	0,035
Logarithme des immobilisations corporelles	0,16	0,001	179,96	0,004
Secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie et de restauration	0,43	0,016	26,44	0,024
Secteur de la production d'électricité, d'eau, de gaz et des travaux publics	0,27	0,024	11,24	0,056
Secteur d'extraction	0,62	0,02	31,22	0,020
Secteur de la fabrication	0,28	0,011	26,29	0,024
Secteur des services financiers	0,27	0,02	10,14	0,063
Administration publique	0,18		7,64	0,083
Année 2001	-0,51	0,015	-34,58	0,018
Période de crise	-0,07	0,008	-8,3	0,076
Constante	12,03	0,214	56,09	0,011
<b>Ecart-type erreur temporelle</b>	0,03		<b>Statistique de Wald (1)</b>	5,5
<b>Ecart-type erreur individuelle</b>	0,02		<b>P-value de la statistique de Fisher</b>	0,0004

**Source :** l'auteur à partir des données de la BDF.

## Conclusion

L'objectif de l'étude est analysé l'évolution des performances économique et technique mesurée par un indice composite des firmes du secteur moderne en Côte d'Ivoire en mettant l'accent sur le type d'entreprise, le secteur d'activité et la classe d'appartenance. L'étude détermine par ailleurs l'effet de la crise politique et

militaire de 2002-2007 et celle de 2011 sur le niveau de performance des firmes et les élasticités du capital et du travail à la production.

Il découle des résultats des estimations que l'élasticité du capital est de 0,15 et celle du travail est de 0,63 donc les rendements d'échelle sont décroissants.

Le secteur de l'extraction s'est révélé être le plus efficient de tous les secteurs d'activité considérés. En effet, les moyennes, grandes et très grandes entreprises du secteur d'extraction sont les plus efficentes dans la mesure où leurs scores d'efficacité sont respectivement 75%, 87% et 65%. Elles sont précédées par les très grandes entreprises agricoles et succédées par les moyennes entreprises évoluant dans le secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie ou de la restauration. Leurs scores d'efficacité sont respectivement 100% et 57%.

A contrario, les entreprises les moins efficentes sont les très grandes du secteur de la fabrication ; du secteur de production d'électricité, d'eau, de construction et de travaux publics ; du secteur du commerce, du transport, de l'hôtellerie et de la restauration ; du secteur des services financiers et des petites entreprises de l'administration publique. Leurs scores d'efficacité sont respectivement 0,71%, 2,27%, 2,22%, 1,53% et 0,71%.

D'une manière générale, les entreprises étudiées sont globalement moins efficentes. En effet, le score moyen d'efficacité est de 34%. Plus de la moitié des entreprises ont un score d'efficacité inférieur à 35% et 3 entreprises sur 4 ont un score d'efficacité inférieur à 56%.

L'analyse économétrique montre que l'accroissement de l'effectif du personnel d'un point, en considérant le niveau de performance constaté, toute chose égale par ailleurs, entraîne une baisse de 57 points de l'indicateur de performance. La manifestation de la crise politique de 2002-2007 et celle de 2011 a entraîné une baisse de 7 point de l'indicateur de performance. L'année 2001 a contribué à une baisse de 51 points de l'indicateur de performance.

L'augmentation d'un point du montant des immobilisations corporelles, toute chose égale par ailleurs, implique une hausse de 16 points de l'indicateur de performance. Il en est de même pour la valeur d'achat des matières premières ayant le même impact sur l'indicateur de performance. Les secteurs de l'extraction et du commerce contribuent à l'accroissement respectif de 62 points et de 43 points de l'indicateur de performance. La production d'électricité, d'eau, de gaz ou l'exécution de travaux publics implique une hausse de 27 points de l'indicateur de performance. Le secteur de la fabrication améliore la performance des entreprises de 28 points.

En termes de recommandation, nous préconisons :

- De mener des politiques qui visent à maintenir les secteurs de

l'extraction et de l'agriculture (les grandes entreprises) dans la dynamique de l'efficience et de la performance.

- Mener des actions de développement des activités à l'endroit des secteurs les moins efficents en se servant des secteurs de l'extraction et agricole comme modèles.
- Promouvoir la recherche sur la compétitivité des entreprises.
- Continuer l'amélioration de l'environnement des affaires et

particulièrement le volet de la sécurité.

- Créer un cadre de concertation université et secteur privé pour le suivi et la mise en application des résultats de la recherche liés aux activités des entreprises
- Amener les entreprises à exprimer leurs besoins dans le cadre des recherches menées par les entreprises.

## **C A P E C**

- **Membres du Comité de Pilotage**

1. M. KOMENAN Mougo, *Directeur de l'Activité Industrielle, Président du Comité de Pilotage* ;
2. M. Maurice SERI-GNOLEBA, *Ex-Président du Conseil Economique et Social* ;
3. Pr. TEA Gokou Célestin, *Président de l'Université de Cocody* ;
4. Pr. ASSEMIEN Alexandre, *Directeur Général du Plan* ;
5. M. AHOUTOU Koffi, *Directeur de Cabinet du Ministre de l'Economie et des Finances* ;
6. M. AHOUA Don Mello, *Directeur Général du Bureau National d'Etudes*

*Techniques et de Développement (BNETD), représentant de la Primature;*

7. M. KOUASSI Kouamé, *Directeur Général du Budget et des Finances* ;
8. Honorable ZEREHOUÉ Yoro Edouard, *Rapporteur de la Commission des Affaires Economiques et Financières à l'Assemblée Nationale* ;
9. M. YEBOUE Koffi Lazare, *Président de la Commission des Affaires Economiques et Financières au Conseil Economique et Social* ;
10. Pr. Mama OUATTARA, *Directeur du CIRES*.

- **Directeur**

Pr. Aké G. M. N'GBO

