

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOULOU MAMMARI DE TIZI-OUZOU
Faculté des sciences commerciales, économiques et de gestion
Département des sciences économiques

MÉMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de Magister
en sciences économiques

Option : Gestion des entreprises

THÈME

**Analyse de l'efficacité productive dans les entreprises
publiques algériennes.**

Cas : Briqueterie Tuilerie de Freha (W de Tizi – Ouzou)

Encadré par :

Dr GUENDOUDI Brahim

Réalisé et présenté par :

HAMMID Dehbia

Membres du jury

Président : Mr ALI ZIANE M^d Ouamer, maitre de conférence /A. Université de Boumerdes

Rapporteur : Mr GUENDOUDI Brahim, maitre de conférence /A. UMMTO

Examineurs : Mme AISSAT Amina, maitre de conférence /A. UMMTO

Mr SALMI Madjid, maitre de conférence /B. UMMTO

Date de soutenance : Juin 2012

Remerciements

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance et mes vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail en l'occurrence mon mari et ma famille qui n'a jamais cessé de m'encourager.

Tout d'abord au Docteur GUENDOZI Brahim, directeur de ce mémoire pour l'aide et sa patience, qu'il trouve en ces lignes l'expression de ma gratitude.

Ensuite aux membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail, j'adresse l'expression de ma reconnaissance.

Je remercie encore tous les cadres de la Briqueterie Tuilerie de Freha pour leur collaboration.

Sans oublier les enseignants qui se sont succédé durant mon cursus, sans lesquels je n'aurai pu atteindre mes objectifs.

A vous tous je dis « Merci ».

Dédicaces

- A mes très chers parents
- A mon cher mari et mon ange Anais
- A tous mes frères et sœurs
- A mes amies : Yaya, Fatiha et Amal
- A tous ceux qui me connaissent

Sommaire

Introduction générale	01
Partie 1 : Aspect théorique relative au concept d'efficience productive	06
Introduction à la partie 1	07
Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive	08
Introduction	08
Section 1 : Evolution du concept d'efficience	08
Section 2 : définitions et typologie de l'efficience productive	27
Conclusion	38
Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficience productive	39
Introduction	39
Section1 : Mesures de l'efficience productive	39
Section 2 : Déterminants de l'efficience productive	51
Conclusion	63
Conclusion de la partie 1	64
Partie 2 : Cadre pratique de l'analyse de l'efficience productive	65
Introduction à la partie 2	65
Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie	66
Introduction	66
Section 1 : Présentation de la filière	67
Section 2 : Analyse de la fonction de production de la BT de Freha	79
Conclusion	88
Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie de Freha	91
Introduction	91
Section 1 : Evolution de la production et de la productivité de la BT de Freha	92

Section 2 : Causes principales des manques à gagner.....	95
Conclusion	108
Conclusion de la partie 2.....	109
Conclusion générale.....	111
Bibliographie.....	115
Liste des tableaux et figures	
Annexes	

Introduction générale

La production de biens et services est au cœur de l'activité économique et du processus de création de richesses.

Le rôle de la fonction de production dans une entreprise est de fournir les biens et services correspondant à une demande exprimée sur le marché grâce à la combinaison de facteurs de production permettant d'atteindre des objectifs en termes de volume, qualité, délais et coûts.

Depuis le début des années « 80 », les exigences nouvelles des consommateurs et les évolutions rapides du contexte économique, technologique et concurrentiel ont provoqué d'importantes mutations. On a redécouvert l'aspect stratégique de la fonction de production et profondément repensé ses aspects opérationnels, parallèlement, on s'est intéressé aux fonctions périphériques d'appui à l'activité productive : La logistique, la gestion des stocks et des approvisionnements.

La force actuelle des économies des pays développés, réside en grande partie dans la flexibilité de leur structure, leur réactivité et leur capacité à s'adapter aux pressions multiples de l'environnement notamment économique, leur capacités à s'intégrer dans ce nouvel environnement caractérisé par l'ouverture de plus en plus des marchés et l'internationalisation des échanges, ainsi le développement des technologies de l'information et de la télé communication. Cette nouvelle donne a profondément modifié l'environnement économique, commercial et technologique de l'entreprise en général et celui de l'entreprise algérienne en particulier.

Ce processus qui rend complexe la gestion des relations de marché avec les clients ainsi que les autres partenaires commerciaux et financiers, combinée avec la rareté des ressources matérielles et immatérielles, constitue un véritable défi pour les entreprises qui souhaitent survivre et réussir.

Par conséquent, les entreprises sont à la recherche continue de nouvelles formes (modalités) de concurrence pour faire face au nouvel environnement et dans certaines conditions d'efficacité et d'efficience liées à cette rareté des ressources. Cette concurrence internationale impose donc aux entreprises une course sans fin à la compétitivité dans laquelle, la maîtrise des méthodes de gestion de la production représente un atout d'autant plus important qu'elles évoluent elles mêmes très rapidement et qu'elles fournissent à ceux qui savent les utiliser un de ses avantages concurrentiels toujours recherchés.

La productivité et la compétitivité sont devenues des préoccupations de plus en plus importantes dans les entreprises industrielles et le souci de tout responsable de production, est de posséder la capacité d'augmenter sensiblement le volume de sa production tout en réduisant les dotations factorielles. Il s'agit là de réorganiser des hommes et des équipements d'où le concept 'd'efficience productive' qui porte sur le choix des moyens (capitaux et savoirs) dans la production.

A cet effet, notre travail a pour objectif de déterminer le rôle déterminant que joue la fonction de production dans les performances de l'entreprise en analysant la manière dont s'effectuent la combinaison et la transformation des facteurs en fonction des objectifs poursuivis. C'est dans cette perspective que nous allons essayer d'inscrire notre recherche et contribuer à élucider un certain nombre d'aspects de la question.

Pour ce faire nous avons porté notre attention sur le cas d'une entreprise publique algérienne située à la wilaya de Tizi-Ouzou, en l'occurrence la Briqueterie Tuilerie de Freha.

Par ailleurs, la recherche de réponses satisfaisantes aux questions suivantes est d'une importance fondamentale pour poursuivre l'objectif de notre étude:

- 1) Quel est le facteur le plus fondamental à l'efficience productive ?

- 2) Est-ce que la Briqueterie tuilerie de Freha réuni les conditions de l'efficience productive ?

Pour répondre à ces questionnements, nous avons émis les hypothèses suivantes qui constituent des réponses anticipées :

- 1) L'efficience productive s'obtient par une combinaison de plusieurs facteurs et non pas par un seul facteur.
- 2) L'absence d'un système de calcul de coûts et la vétusté des équipements de production bloquent l'efficience productive de la Briqueterie Tuilerie de Freha.

L'intérêt de notre étude semble donc être double, d'une part, elle permet à toute personne s'intéressant à cette question, de mieux comprendre les conditions de l'efficience productive ainsi que ses blocages, d'autre part, cette même étude leur permettra de mieux appréhender l'enjeu que représente la réussite et l'efficience de la fonction production dans les performances de l'entreprise.

Une des caractéristiques que fait apparaître notre recherche est la quasi absence de travaux portant sur les facteurs et les déterminants de l'efficience de l'entreprise sur le plan de sa production, c'est l'aspect organisationnel qui est souvent mis en avant dans la majorité des travaux que nous avons consulté, tout au long de cette recherche. Telle est la difficulté majeure que nous avons rencontré.

Pour pouvoir répondre à notre problématique, confirmer ou infirmer nos hypothèses, trois étapes s'imposent :

- 1 : Prospection et recherche bibliographique ;
- 2 : Entretien avec certains cadres de l'entreprise ;
- 3 : Analyse des données et l'interprétation des résultats.

Premièrement, nous avons mené une étude documentaire qui nous a permis de formuler notre problématique et notre méthodologie de recherche, en se basant sur la littérature traitant de la gestion de l'entreprise, et plus précisément, les ouvrages traitant de la gestion de la production et son organisation.

Deuxièmement, nous avons effectué plusieurs visites de l'entreprise qui intéresse notre recherche à savoir la Briqueterie Tuilerie de Freha. Le choix de cette entreprise n'est pas aléatoire, nous avons essayé d'accéder à d'autres entreprises activant dans le même secteur mais malheureusement l'accès était impossible. S'introduire dans une entreprise algérienne constitue donc, le deuxième problème que rencontre notre étude, d'autant plus que les frais de déplacement sont à notre charge.

Troisièmement, l'analyse des données recueillies et l'interprétation des résultats qui constituent la dernière étape de notre recherche, ont été effectuées.

Après avoir déterminé les principales questions de recherche et la méthode à suivre, pouvoir répondre à ces dernières et la vérification des hypothèses, impose un plan de travail structuré comme suit :

Comme première étape de notre recherche, la compréhension, la définition des concepts et l'étude théorique des déterminants et mesures de l'efficacité productive, ils constituent, d'ailleurs l'objet de la première partie de notre travail. À ce niveau et dans un premier temps, nous allons procéder à une analyse des théories de la firme et leurs perceptions du concept d'efficacité productive et ce à travers la théorie classique, la théorie néoclassique, la théorie des coûts de transaction et enfin la théorie évolutionniste, c'est l'objet du premier chapitre de cette première partie. Ensuite et dans un deuxième chapitre, nous allons tenter de présenter les déterminants et les modalités de mesure de l'efficacité productive.

Nous procéderons par la suite dans une deuxième partie, à la vérification sur le terrain, de nos hypothèses. La présentation et l'analyse de l'évolution de la filière des

Introduction générale

produits rouges en Algérie, la présentation des traits caractéristiques de la Briqueterie Tuilerie de Freha ainsi que l'analyse de la fonction de production de celle-ci, feront l'objet du troisième chapitre de notre travail. Enfin et dans le but de répondre concrètement aux hypothèses de notre travail, nous allons procéder à la présentation puis l'analyse et l'interprétation des données liées à l'efficience productive de la Briqueterie Tuilerie de Freha que nous avons étudié pour suggérer quelques solutions d'amélioration , ca sera donc l'objet du quatrième et dernier chapitre .

Partie 1 : Aspects théoriques relatifs au concept d'efficacité productive

Introduction à la partie 1

Le concept d'efficacité compte parmi les concepts qui sont difficiles à comprendre, il est à l'origine de plusieurs confusions.

Nous avons conçu cette partie pour essayer de rendre ce concept saisissable.

Nous allons structurer cette partie en deux chapitres : Le premier chapitre sera consacré à l'étude des fondements théoriques de l'efficacité productive afin de comprendre la perception de l'efficacité donnée par quelques théories de l'organisation, la définition ainsi que la typologie de l'efficacité.

Le deuxième chapitre quant à lui sera réservé à l'étude des déterminants et les différentes mesures de l'efficacité productive.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

Introduction

La théorie des organisations a pour but de rassembler dans un corps de doctrine unique, les connaissances acquises sur le fonctionnement des organisations, sur la manière dont il convient de les diriger, sur le comportement des différents membres qui les composent, sur les motivations de ceux-ci, sur les processus qui régissent la communication entre eux et la manière dont ils prennent leurs décisions.

Ce chapitre est articulé autour du concept d'efficacité lui-même, et principalement celui de l'efficacité productive, objet de notre étude.

La notion d'efficacité ne possède pas une définition issue d'un consensus, elle est à l'origine de plusieurs confusions.

En effet, l'efficacité est souvent confondue et liée à d'autres notions proches mais différentes telles que ; efficacité, productivité, rentabilité, rendement...

L'objectif de ce chapitre est de tenter d'appréhender la notion l'efficacité en nous appuyant sur différentes théories afin de déduire la définition de l'efficacité productive ainsi que son contenu.

Le point de départ sera l'étude de l'évolution du concept d'efficacité dans les théories des organisations et ce dans la première section.

La deuxième section traitera les différentes définitions de l'efficacité ainsi que sa typologie.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

Section 1 : Evolution du concept d'efficacité à travers les théories des organisations.

Afin d'analyser l'efficacité dans chacune des théories qui vont suivre, nous jugeons nécessaire de commencer par expliquer la théorie puis tirer sa perception de l'efficacité.

Nombreuses sont ces théories qui ont expliqué les organisations et leurs fonctionnements, chacune privilégie ses principes tout dépend du contexte dans lequel elle s'insère, on ne pourra illustrer tous ces courants de pensées mais nous allons nous baser seulement sur quatre grandes théories à savoir :

- La théorie classique
- La théorie néoclassique
- La théorie des coûts de transaction
- Et enfin la théorie évolutionniste

1- 1 : La théorie classique

Trois grands courants sont à l'origine de la théorie classique ;

1.1.1 : La gestion scientifique du travail `` F. W. Taylor``

Taylor fut le premier à présenter une théorie de l'organisation, lorsqu'il défendit l'idée que la conduite de l'entreprise était une science à part entière. Bien diriger une organisation relève pour lui de l'application de règles et de techniques qui s'apprennent.

L'organisation scientifique du travail ``O.S.T`` s'inscrit dans ce contexte.

Taylor démarre de l'atelier où il remarque une gestion inefficace et incompétente causée par un gaspillage de ressources, surtout celles humaines, par conséquent une médiocre productivité du travail est observée.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficienne productive

Cherchant à l'origine à lutter contre la flânerie naturelle des ouvriers qu'il est chargé de commander, il établit sa doctrine sur trois principes :

P1/ Diviser le travail et les responsabilités ``direction et ouvriers`` de telle sorte que les ouvriers seront subordonnés et contrôlés par la direction ;

P2/ Analyser scientifiquement les tâches, c'est à dire déterminer le rythme et la manière avec lesquels les tâches seront effectués. Il s'agit de déterminer les normes standards qui minimisent le gaspillage du temps et des ressources ;

P3/ La sélection et l'affectation des ouvriers aux tâches à accomplir selon leurs compétences ou leurs connaissances.

Mais même si l'O.S.T s'est soldée par une amélioration de la productivité « son objectif » néanmoins elle représente certains inconvénients :

I1/ Démotivation des ouvriers ``appauvrissement des motivations``, car l'O.S.T les a rendu comme des automates ``robots``, c'est à dire qu'ils n'ont qu'à répéter les tâches à effectuer ;

I2/ Les grèves et l'absentéisme dus à la monotonie et la répétitivité des tâches et au manque de motivation ;

I3/ Dégradation de la santé des ouvriers qui étaient soumis à des cadences de travail excessives.

Cette nouvelle organisation destinée à réorganiser les processus de productions afin que « chaque homme et chaque machine produisent la plus grande quantité de marchandises »¹ constitue la première solution pour remédier aux problèmes d'organisation.

Pour conclure, nous pouvons bien dire que le taylorisme est une véritable doctrine du travail productif², qui allie division du travail, spécialisation des aptitudes,

¹ GUERCHOUH.M « La question de l'efficienne organisationnelle du schéma Holding en Algérie » Mémoire de Magister, UMMTO, 2002. P 04.

² MOKRAOUI.H « Essai sur le concept d'efficacité organisationnelle ».Thèse de Doctorat, Economie de la production, Toulouse, Université des sciences sociales, 1986. P04.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

stimulation financière et coordination des tâches au service de l'efficacité de l'organisation.

L'efficience réside ici dans l'accroissement de la productivité qui est l'un des objectifs de l'entreprise.

1-1-2 : Le courant de la gestion administrative ``Henri Fayol``.

Fayol est le premier théoricien à s'être préoccupé de l'administration des entreprises, contrairement à Taylor ``rationalisation des activités dans les ateliers et les bureaux`` il s'interroge sur la question du management et spécialement sur le rôle du dirigeant³ par la nature de la fonction de direction, il formule ainsi une théorie administrative complète, qui consiste à distinguer six ``06`` fonctions dans l'entreprise : la fonction technique, commerciale, financière, de sécurité, comptable et administrative ou de direction.

Les fonctions sont décomposées en cinq opérations :

1/ La prévoyance c'est à dire, la préparation des programmes d'action qui doivent respecter l'unité ``des objectifs compatibles et convergents``, continuité ``cohérence des prévisions à long et court terme``, la flexibilité ``capacité d'adaptation`` et la précision.

2/ L'organisation : qui implique une structure pour le corps social, une unité de commandement, une claire définition des responsabilités et des procédures bien établies.

3/ Le commandement : qui est un art reposant sur les qualités personnelles du chef et le respect des principes généraux d'administration.

4/ La coordination : qui vise à mettre l'harmonie entre tous les actes de l'entreprise.

5/ Le contrôle qui vérifie que tout est conforme au programme et doit être défini à l'avance, rapide et suivi de sanction.

³ Rojot J « Théorie des organisations » ESKA. Paris, 2005 p 3341

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

Parmi ces fonctions, la dernière est celle qui concerne plus les dirigeants, car les autres peuvent être déléguées.

Afin de réaliser la fonction administrative, Fayol a recensé quatorze ``14`` principes qui peuvent se résumer en six ``06``⁴

- 1 Le principe scalaire ou hiérarchique ; une organisation hiérarchique où les responsabilités diminuent en descendant du sommet vers le bas de la hiérarchie ;
- 2 Le principe de l'unité de commandement ; cela veut dire que chaque personne ne doit recevoir d'ordre que d'un seul chef afin d'éviter les conflits ;
- 3 Le principe d'exception ; la direction doit s'occuper des problèmes importants, les autres seront l'objet d'une délégation rationnelle de l'autorité ;
- 4 La limitation de la surface de contrôle ; chaque personne se voit réduit du nombre des subordonnées qu'elle va contrôler ``4 à 6 personnes à contrôler effectivement`` c'est à dire, l'optimisation du nombre de subordonnées à contrôler ;
- 5 Le principe de la spécialisation organisationnelle ; la répartition du travail entre les membres de l'organisation doit se faire selon les compétences de chacun d'entre eux ;
- 6 L'application de la méthode scientifique fondée sur l'expérimentation et l'analyse des problèmes.

Fayol a été le premier à construire une théorie de l'organisation en s'adressant avant tout aux dirigeants, ses idées ont eu beaucoup de succès à l'époque, notamment dans le monde anglo-saxon et furent reprises par des auteurs comme L. Gulick, L. Urwick, J.D.Rooney et E.F.L.Brech.

En s'appuyant sur les enseignements de cette théorie nous pouvons situer l'efficience de l'entreprise dans ce cas au niveau du respect des principes déjà cités, et surtout dans la pratique de la délégation car ``une des causes les plus répandues de

⁴ Mokraoui H, 1986, Op Cit, p 06

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficiencia productive

dysfonctionnement dans une organisation est que l'on n'a pas le courage de déléguer et que l'on ignore comment faire⁵. La concordance entre pouvoir et responsabilité doit être respectée ; l'individu est responsable dans la mesure où le pouvoir lui a été donné.

1-1-3 : Le courant de l'organisation bureaucratique ``Max Weber``.

Max Weber est l'inventeur de l'organisation bureaucratique.

La légitimité de cette organisation repose sur le droit et les règlements. Le détenteur de l'autorité donne des ordres qui sont autant de règlements ``notes de services`` qui ont aussitôt valeur juridique.

C'est une organisation éloignée de son aspect humain, basée sur la compétence, la rigueur, la précision et, bien sûr, une stricte hiérarchie.

Ce modèle, selon Weber, est à la fois le plus efficace et le plus égalitaire ; chacun est traité de la même manière.

Il a inspiré l'organisation des grandes administrations et continue aujourd'hui d'inspirer grand nombre d'organisations bureaucratiques surtout dans ses aspects égalitaires et indépendants.

Ce courant se caractérise par :

- Les personnels sont libres, ils ne sont soumis à l'autorité que pour le seul accomplissement de leurs fonctions officielles ;
- La hiérarchie est une hiérarchie d'emploi, claire et bien définie ;
- Chaque emploi est occupé sur la base d'une relation contractuelle ;
- Les candidats aux emplois sont sélectionnés par concours, examens ou au vu de leurs diplômes ou qualifications détenues : ils sont nommés et non élus ;
- Le salaire est fixé, il varie avec l'échelon hiérarchique ;
- L'emploi professionnel est la seule occupation de l'intéressé ;

⁵ Mokraoui H, 1986, Op Cit, p 08

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

- L'emploi s'inscrit dans le cadre d'une carrière en soi, les promotions interviennent sur la base du jugement des supérieurs ;
- Il ya séparation entre la fonction et l'homme qui occupe le poste : l'employé n'est ni propriétaire des moyens de l'organisation ni de son poste ;
- L'employé doit respecter une discipline stricte dans son travail.

Toutefois, même si l'organisation bureaucratique présente certains avantages organisationnels, du fait qu'elle rejette les préférences individuelles, les coutumes et les traditions, la formalisation des ordres et du contrôle et la stricte définition du travail.

Certaines limites sont très apparentes, car il s'agit d'un système fermé où l'application raisonnable des règles a laissé la place à une application excessive et rigide.

Ce courant considère que l'efficacité d'une entreprise réside dans sa structuration en bureaux et du respect de l'autorité formelle et rationnelle des décideurs.

1-1-4 : L'efficacité dans la théorie classique

A travers ces trois théories qui composent la théorie classique, nous pouvons résumer que cette dernière définit l'entreprise en s'appuyant sur trois éléments⁶

- ✓ Le chef d'entreprise rationnel est le seul décideur ;
- ✓ Une fonction de production et une fonction de coût qui retracent les contraintes technico-économiques auxquelles doit se plier une entreprise ;
- ✓ Un objectif et comportement basés essentiellement sur la maximisation du profit.

L'approche classique met ainsi l'accent sur l'aspect technologique, en effet, dans cette approche c'est la fonction technique appelée fonction de production qui est essentielle pour définir une entreprise donc lorsqu'on parle de l'efficacité de l'entreprise dans ce cas on fait référence à l'efficacité de cette fonction technique.

⁶ J.M.Chevalier « Introduction à l'analyse économique » Ed La découverte, Paris, 1995, p18

1-2 : La théorie néoclassique

Cette théorie qualifiée d'empirique, s'efforce de faire la synthèse d'une part de la théorie classique d'où elle retient la valeur d'une approche scientifique. D'une autre part, et de l'école des relations humaines elle retient la place donnée à l'homme dans l'entreprise.

La théorie néoclassique identifie l'environnement et les marchés (produits et facteurs), qui sont organisés selon le modèle de la concurrence parfaite⁷.

La concurrence pure et parfaite désigne un climat favorable aux affaires et non pas un climat de rivalités, car les offreurs d'un même produit ne se connaissent pas forcément.

C'est le marché parfait qui est ainsi identifié, où les prix des facteurs de productions sont considérés comme des données, du fait que les entreprises sont petites et nombreuses pour ne pas influencer sur les prix. Cela implique que les entreprises sont en relation de dépendance vis-à-vis des marchés. Leur comportement est celui d'adaptation, en jouant sur les volumes de production et de facteurs de production.

L'information est considérée dans cette théorie comme étant parfaite donc son obtention est gratuite. Cette information se limite à la connaissance des prix des facteurs de production qui sont parfaitement mobiles, du fait de l'inexistence de barrière à l'entrée et à la sortie, par ailleurs, l'environnement néoclassique identifie la technique étant un état donné.

1-2-1 : La firme néoclassique

La firme néoclassique est une entité technique de transformation d'inputs en outputs avec des procédés techniques considérés comme issus du choix de l'entrepreneur, qui constitue le seul et l'unique centre de décision. Il est à la recherche

⁷ Mokraoui H, 1986, Op Cit, p25

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

du profit maximum, poussé par son comportement d'optimisation parfaitement rationnel⁸.

L'analyse de la firme dans la théorie néoclassique n'est qu'une composante de la théorie des prix et de l'allocation des ressources. C'est-à-dire qu'elle n'accorde qu'une analyse simpliste de la firme⁹. Celle-ci est définie d'un double point de vue technologique et économique.

A/ Technologique (en tant que centre de production)

C'est une représentation technique de l'entreprise du fait qu'elle se compare à une fonction de production qui emploie le minimum d'inputs (facteurs de production traditionnels à savoir : le travail et le capital) afin d'obtenir le maximum d'outputs (produits).

Chose qu'elle peut exercer parfaitement à cause de l'absence de toute incertitude et de la rationalité parfaite des agents. La firme n'a qu'à connaître les prix des facteurs de production (chose qu'elle est sensée connaître et sans coût) pour les combiner en suivant les règles de calcul économique¹⁰.

Ainsi, la fonction de la firme est limitée à celle de production. Ce caractère lui donne une image passive et sans aucune autonomie, puisque la firme n'est qu'une boîte noire.

En effet, la théorie néoclassique perçoit l'entreprise comme une unité autonome (boîte noire), que l'économiste ne doit pas ouvrir. C'est-à-dire que l'intérieur de la boîte est laissé aux spécialistes de la gestion de l'entreprise.

B/ Economique : (en tant que centre de décision)

C'est un modèle décisionnel constitué d'un objectif qui est le profit et d'un comportement de maximisation.

⁸ Mokraoui H, 1986, Op Cit , p23

⁹ Guerchouh.M, 2002, Op Cit , p09

¹⁰ H .Gabrier et J.L.Jacquier « La théorie moderne de l'entreprise » Ed Economica , Paris, 1994, p19

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

La firme néoclassique est considérée comme un agent ou un acteur individuel et rationnel qui est à la recherche de la maximisation du profit (qui constitue son seul objectif).

C'est le caractère de « firme point » qu'on attribue à la firme, un agent sans épaisseur ni dimension, non comme une collectivité d'hommes ou une institution. Ainsi, le comportement rationnel d'un agent, qui se caractérise par le comportement de maximisation du profit, est collé à la firme.

L'objectif de la maximisation du profit consiste à créer un profit maximum sous la contrainte technique d'une fonction de production ou d'une fonction de coût, donné par l'état de technologie disponible¹¹.

1-2-2 L'efficacité dans la théorie néoclassique :

Pour la théorie néoclassique, l'entreprise (boîte noire) est incapable de créer de la valeur par une organisation ou une stratégie spécifique. Sa survie dépend de sa capacité à optimiser les facteurs de production acquis sur le marché. Il s'agit de l'absence totale d'un espace organisationnel et stratégique propre à l'entreprise¹².

A partir de cette perception, la théorie néoclassique distingue deux approches de l'efficacité d'une firme. Il s'agit de l'efficacité interne ; la deuxième concerne l'allocation des ressources entre les firmes, c'est l'efficacité externe.

A : L'efficacité interne :

La théorie néoclassique postule qu'à l'intérieur de la firme, l'allocation des ressources se fait d'une manière efficace. On distingue alors :

A1 : L'efficacité technique :

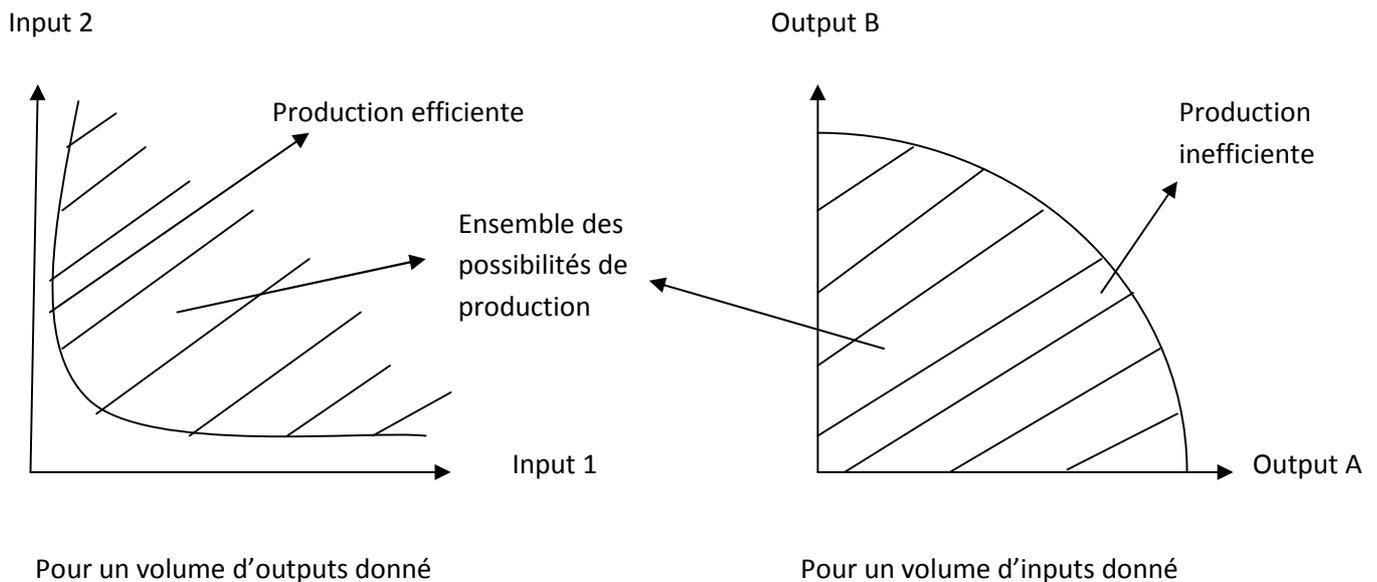
La firme est une unité de transformation des inputs en outputs. A l'intérieur de la firme, les agents sont parfaitement rationnels et calculateurs, et ils ont qu'à choisir entre plusieurs combinaisons productives, qui leur sont offertes, pour

¹¹ Nguyen .D « Economie industrielle appliquée »1995, p130

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

réaliser la production maximale avec le moindre coût et par conséquent, maximiser le profit. Les deux schémas suivants peuvent illustrer la logique néoclassique :

Figure n° 01 : L'efficacité sous la contrainte de la fonction de coût et celle de la production



Source : Mokraoui H, 1986, p26

Pour un volume d'outputs et d'inputs donnés, la production efficiente se situe sur les frontières de l'ensemble des possibilités de production (ce point sera examiné dans les sections qui suivent) qui représente les différentes combinaisons productives. En effet, pour un volume de production visé, l'entreprise choisit la combinaison la moins coûteuse de deux inputs nécessaires à la réaliser (prix des facteurs).

Pour un volume d'inputs disponibles (ou que l'entreprise peut avoir), l'entreprise choisit de produire des quantités d'outputs qui lui procurent les gains les plus importants, compte tenue des prix de vente (prix du marché qui constituent des données).

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

A2 : l'efficacité économique :

A l'intérieur de la firme, l'entrepreneur va tenir compte des prix des facteurs de production. Ainsi, en considérant sa rationalité parfaite, il va s'intéresser aux coûts des facteurs plus qu'aux quantités physiques. L'entrepreneur va choisir la combinaison la moins coûteuse (fonction de coûts), en fonction des différents volumes de production.

B : l'efficacité externe :

Pour la théorie néoclassique, l'efficacité externe d'une firme peut se réaliser quand l'optimum au « Sens de PARETO »¹² est réalisé. C'est-à-dire qu'il n'existe pas une situation alternative qui peut améliorer le bien être de l'individu sans nuire aux autres.

On peut conclure que l'efficacité dans la théorie néoclassique est une efficacité qui concerne l'allocation des ressources, c'est donc une efficacité allocative.

Les propositions que nous venons de voir dans la théorie néoclassique ont une influence considérable sur le développement des entreprises occidentales. Cette école a permis d'obtenir des résultats remarquables ; peu ou prou, l'organisation correspondante se retrouve aujourd'hui à la base de tous les fondements des groupes multinationaux.¹³

Toujours dans le souci d'appréhender le concept d'efficacité nous allons voir quels étaient les apports des théories des coûts de transactions puis ceux de la théorie évolutionniste centrées sur l'organisation.

¹² P.Milgrom, J.Roberts « Economie organisation et management »Ed de Boeck, 1997, p32

¹³ Mokraoui H, 1986, Op Cit, p16

1-3 : La théorie des coûts de transactions.

L'économie des coûts de transactions marque une forme de rupture avec la doctrine économique classique et s'insère dans un courant de renouvellement de la microéconomie par une analyse fine des comportements individuels et des interactions entre ces comportements¹⁴.

Cette nouvelle façon de penser l'entreprise ouvre la boîte noire (évoqué ci-dessus) et approfondit la décomposition analytique du système économique ; elle pénètre la fonction de production classique pour isoler des étapes plus fines de transformation ou d'assemblage qui traduisent l'état de la division technique du travail.

1-3-1 : Les fondements

Aborder et analyser la théorie des coûts de transaction ne peut se faire sans passer par les visions de deux pionniers de cette pensée, à savoir : COASE et Williamson.

Tout d'abord, R COASSE¹⁵ s'est interrogé sur la nature de la firme d'où il conclut que celle-ci est une forme particulière d'organisation économique et un alternatif au marché. Il propose alors de substituer le marché par la firme, car pour lui, la coordination par le marché, c'est-à-dire pour le système de prix engendre des coûts, tels que les coûts de négociation des divers contrats distincts, les coûts de recherche des prix adéquats.... Ces coûts sont généralement causés par les difficultés d'accès à l'information et par l'incertitude.

A : Caractéristiques des coûts de transaction et de la transaction

Aux différentes transactions correspondent des coûts divers, aussi bien dans leurs natures que dans leurs caractéristiques.

a) Les types de coûts de transaction

Il existe deux types de coûts de transaction :

¹⁴ H. Gabriel et J.L. Jacquier, 1994, Op Cit, p128

¹⁵ B. Coriat et O. Weinstein « Les nouvelles théories de l'entreprise » Ed .LGF, 1995, P48

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

✓ Les coûts de coordination.

Ce sont les coûts engendrés par la coordination des différentes parties concernées par une transaction. On distingue :

-Les coûts de coordination à l'extérieur de la firme.

Il s'agit généralement, des coûts liés à l'étude du marché (clients, fournisseurs...), afin de déterminer les prix de vente et les prix d'achat, ainsi que les coûts engendrés par un mauvais choix de la transaction la plus rentable.

-Les coûts de coordination à l'intérieur de la firme.

Il s'agit des coûts liés à l'information à l'intérieur de la firme.

✓ Les coûts de motivation.

Deux types de transactions associées aux motivations sont à distinguer :

-Les coûts de motivation liés à l'asymétrie informationnelle.

Etant donné que l'information n'est pas parfaite, et donc incomplète et asymétrique, cela implique que les parties prenantes de l'accord, et donc de la transaction, n'ont pas toutes les informations pour juger si les termes du contrat sont acceptables et réellement respectés pour et par toutes les parties.

Cela va engendrer des coûts de recherche des moyens de prévention contre les comportements opportunistes.

- Les coûts de motivation issus de l'obligation imparfaite.

Ce sont les coûts engendrés par l'incapacité des parties prenantes de la transaction à respecter les engagements. Dans ce cas, elles doivent se munir des dispositions et des moyens préventifs, ce qui va induire des coûts supplémentaires.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

B : Caractéristiques des coûts de transaction

Ils présentent des caractéristiques diverses :

- a- Les coûts de transaction varient selon la nature de la transaction impliquée et la manière dont elle s'organise ;
- b- Les transactions passent par la firme lorsque cela minimise les coûts de mise en œuvre et par le marché lorsque cela accroît l'efficience ;
- c- Les coûts de transaction correspondant aux coûts de fonctionnement du système c'est-à-dire aux coûts de coordination et de motivation ;
- d- Les coûts de transaction varient selon les formes d'organisation.

C : Les caractéristiques des transactions

La variété des modes d'organisation des transactions montre que les transactions diffèrent selon certaines caractéristiques¹⁶, à savoir :

- a- La spécificité des actifs : certaines activités contractuelles nécessitent un investissement spécifique par lequel un engagement à l'avance s'avère risqué.

En effet, chaque partie craint que l'autre profite abusivement de la situation. Dans ce cas, il est préférable d'inclure une tierce personne ;

- b- La fréquence et la durée de la transaction : la fréquence et la durée sont très importantes dans une transaction ;
- c- L'incertitude et la complexité : lorsqu'il s'agit d'une transaction simple, l'incertitude ne peut exister qu'à un degré très faible.
Cependant, le caractère complexe de la transaction engendre une plus grande incertitude sur les termes du contrat ;
- d- Les difficultés de mesure de la performance¹⁷ :

Dans certaines transactions, la mesure de la performance et de la responsabilité des performances, sont très difficiles à déterminer ;

¹⁶ P. Milgrom, J. Robert, 1997, Op Cit, p42

¹⁷ B. Coriat et O. Weinstein, 1995, p48

e- La connexité des transactions :

Certaines transactions sont inter-reliées et interdépendantes c'est-à-dire que la dissociation d'un contrat d'un autre va engendrer des coûts importants.

D : Le modèle des relations contractuelles de WILLIAMSON¹⁸

Le modèle de Williamson concerne l'analyse des relations contractuelles, vues sous l'angle des coûts de transactions. Ils montrent que les caractéristiques des transactions impliquées induisent des formes contractuelles diverses.

Il identifie trois (03) types de contrats :

a- Contrat classique :

Il correspond à une transaction ponctuelle dont tous les termes sont bien définis et toutes les éventualités sont prévues ;

b- Le contrat néoclassique :

Il correspond à une transaction dont la fréquence s'étale à long terme et à forte incertitude et complexité ;

c- Le contrat personnalisé :

Ce genre de contrat est induit par la longue fréquence et la complexité très intense des liens entre les différentes parties prenantes. Ces deux paramètres engendrent en plus des liens issus du comportement initial, d'autres relations développées qui vont régler les rapports entre les différentes parties prenantes.

1-3-2 : L'efficiences dans la théorie des coûts de transaction :

Dans cette théorie l'efficiences se résume à la capacité de coordination entre les agents économiques au sein de la firme, en réduisant les coûts de transaction dans la coordination, la motivation et l'élaboration d'un contrat plus ou moins complet, cette réduction ne peut être atteinte que par une recherche de l'information et

¹⁸ D .Nguyen, 1995, Op Cit, p161

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

de sa diffusion que se soit à l'intérieur de la firme ou à l'extérieur, c'est-à-dire dans les études du marché et par la motivation.

1-4 : La théorie évolutionniste

La théorie évolutionniste, qui constitue un approfondissement et un enrichissement des travaux initiés par S. Winter et R. Nelson est aujourd'hui considérée comme un courant majeur de l'économie de l'innovation. Selon cette théorie « La firme est définie par l'ensemble des compétences qu'elle accumule au fur et à mesure de son activité »¹⁹

Les apports de cette théorie pour la firme et le comportement des individus sont considérables.

Elle considère que chaque individu est différent de l'autre car chaque individu présente des caractéristiques spécifiques.

Les premières inspirations évolutionnistes découlent de deux articles d'Alchian (1950) et Penrose (1952), qui s'interrogent sur les principes de la décision et la prise de décision dans la firme, dans un environnement d'information imparfaite en introduisant des modèles biologiques.²⁰

Pour Alchian, dans un environnement incertain et dans l'absence des comportements parfaitement rationnels et maximisation des individus, les firmes ne peuvent être guidées par la poursuite d'un niveau de profit satisfaisant qui garantira la survie ; d'où le comportement de « satisficing » de la firme qui substitue celui de la maximisation.

En soutenant les arguments avancés par Alchian, Winter conclut que les règles de décision dans la firme sont établies et appliquées d'une manière continue au fil du temps.

La théorie évolutionniste s'appuie sur deux hypothèses principales :

- ✓ L'ultra individualisme (rationalité procédurale)

¹⁹ O.B. Olga « L'économie de l'entreprise » Ed. Du Seuil, Paris, 1996, p137

²⁰ B. Coriat et O. Weinstein, 1995, Op Cit, p114

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

En critiquant l'individualisme méthodologique avancé par la théorie standard, Winter²¹ propose « l'ultra-individualisme » qui donne une perception plus large de la firme, c'est-à-dire une firme composée d'individus avec des capacités cognitives propres à chacun d'entre eux, cette diversité implique que l'objectif et le comportement dans la firme ne peuvent être maximisateurs et parfaitement rationnels, mais un comportement de satisficing et par conséquent, une rationalité plutôt procédurale que substantive.

✓ **Routines.**

Nelson et Winter²² compare les routines à un programme ou un répertoire qui organise et coordonne les activités et les compétences cognitives pour faire face à des situations particulières. Ainsi les agents agissent en fonction de leurs caractéristiques cognitives acquises et loin du comportement maximisateur et parfaitement calculateur, suivant des routines.

1-4-1 : La firme dans la théorie évolutionniste

Dans cette théorie, la firme est vue sous un autre angle celui de la cohérence.

Quatre arguments expliquent cette cohérence :

A- Apprentissage et routines

Les évolutionnistes définissent l'apprentissage comme étant un « processus par lequel la répétition et l'expérimentation font que, au cours du temps, des tâches sont effectuées mieux et plus vite, et que de nouvelles opportunités dans les modes opératoires sont sans cesse expérimentés ». ²³

L'apprentissage se fait et se construit par l'accumulation des connaissances au cours du temps par la répétition et l'expérimentation. Ce qui va enrichir le savoir faire des agents qui va constituer l'apprentissage globale de l'entreprise.

Ce point est essentiel pour la théorie évolutionniste, car la richesse de l'apprentissage de la firme ne réside pas seulement dans le savoir faire individuel qui est transférable,

²¹ Ibid, p115

²² B.Coriat et O .Weinstein , 1995 , Op Cit , P116

²³ Ibid , p120

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

mais aussi et surtout dans la capacité de l'organisation à les formaliser, les gérer et à les organiser. Ceux-ci, de telle sorte à les coordonner et ensuite à les utiliser dans la recherche des solutions en gardant leurs valeurs.

Le savoir faire enrichi par l'apprentissage se cristallise sous forme de routines organisationnelles que les évolutionnistes définissent comme : « des modèles d'interaction qui constituent des solutions efficaces à des problèmes particuliers »²⁴. Les routines dont les évolutionnistes parlent ne sont pas des routines statiques²⁵, mais des routines dynamiques qui s'enrichissent, au fur du temps, par les apprentissages, et qui sont dirigés vers le comportement de quêtes ou de recherche qui font que la firme évolue et se transforme moyennant des risques ultérieurs. Les routines sont aussi tacites, c'est-à-dire méconnues des opérateurs et donc non transférables. C'est ce qui fait la différence entre les entreprises en termes du choix du portefeuille d'activité, de performances, et de la logique de l'évolution et de transformation. Autrement dit, ce qui fait la différence entre les firmes ne sont pas les choix des facteurs, mais les savoirs-faire et les compétences organisationnelles (routines et apprentissages).

On distingue deux sortes de routines : les routines tacites qui ne sont pas articulables et difficilement copiables et donc, non transférables. Et les routines qui ne relèvent pas d'un domaine particulier et spécifique, et qui n'ont pas besoin de protection. Ce sont les routines transférables.

Il y a lieu de noter ici, l'importance de l'information que la théorie évolutionniste accorde à l'analyse de la firme. C'est une nouvelle approche de l'information à l'intérieur de l'entreprise. Cette primauté accordée à l'information est justifiée, du fait de son importance dans le développement et le transfert des connaissances ou des compétences organisationnelles, qui font l'évolution et l'efficacité de la firme et par conséquent, sa survie.

²⁴ B. Coriat et O. Weinstein, 1995, p120

²⁵ Routines statiques : Les routines qui consistent à la simple répétition des pratiques précédentes

B- L'évolution de la firme selon la « Contrainte de sentier » (PATH DEPENDANCY)

Selon les évolutionnistes, l'évolution de la firme n'est ni lente et graduelle (discontinue), ni libre et aléatoire, mais une évolution qui suit un chemin bien déterminé par les compétences organisationnelles. Ce sont elles qui permettent à la firme d'évoluer dans un environnement mouvant.

La firme qui est dotée d'un actif spécifique et d'autres secondaires tout au long de la chaîne de valeurs (amont – aval), peut changer de trajectoire selon les contraintes de l'environnement, mais surtout par ses actifs. C'est pour cela qu'on peut trouver une firme spécialisée dans un domaine se retrouve dans un autre, car elle essaye d'exploiter ses actifs spécifiques qui constituent des opportunités technologiques, organisationnelles...

Notant aussi, que les actifs secondaires peuvent devenir des actifs principaux qui vont pousser ainsi la firme à changer de sentier.

C- La sélection

Pour contrer l'idée néoclassique, selon laquelle, la maximisation du profit est l'objectif et la condition de survie des entreprises, et que la sélection par le marché fait que toute firme qui n'a pas un comportement maximisateur de profit est éliminée, les évolutionnistes avancent que l'existence d'une pluralité d'environnements de sélection est à l'origine de l'existence de plusieurs trajectoires technologiques. Ces dernières suivent la structure des marchés, où les environnements institutionnels, technologiques, financiers...des firmes sont mouvants. Ceci dit, que ce sont ces environnements qui vont différencier l'évolution des firmes et la sélection qui s'opère entre elles à travers le temps.

D- Les compétences foncières

TEECE définit les compétences foncières comme « un ensemble de compétences technologiques différenciées, d'actifs complémentaires et de routines qui constituent la base des capacités concurrentielles d'une entreprise dans une

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

activité particulière »²⁶. Elles découlent des routines et des savoir-faire organisationnels et technologiques acquis au cours du temps.

Elles ont la caractéristique d'être tacites et par conséquent, non transférables, ce qui fait la différence entre les firmes.

1-4-2 : L'efficacité dans la théorie évolutionniste

Dans cette analyse, l'efficacité d'une firme découle du fait que :

- ✓ Les règles de décision dans la firme sont établies et appliquées d'une manière continue au fil du temps ;
- ✓ Les routines procurent un avantage concurrentiel durable grâce à la non transférabilité et la non immutabilité ;
- ✓ Les effets d'apprentissage.

C'est ainsi que les routines accumulées et qui constituent un répertoire pour la firme, qu'elle va utiliser pour faire face à son environnement. Ce qui fait que certaines firmes survivent et d'autres disparaissent. Donc l'efficacité de la firme dans ce cas réside dans sa capacité à formaliser, à organiser les compétences organisationnelles et les utiliser dans la recherche de solutions adéquates à des problèmes particuliers.

L'analyse que nous venons de faire, jusque là, nous a permis de donner plusieurs perceptions de l'efficacité d'une firme et pour poursuivre notre recherche sans s'éloigner de l'objet étudié en l'occurrence l'efficacité productive, l'analyse ici faite peut nous permettre de donner enfin une définition de l'efficacité ainsi que sa typologie, dans la section suivante.

²⁶ B. Coriat et O. Weinstein, 1995, pp 129 et 130

SECTION 2 : Définitions et typologie de l'efficacité productive

Le concept d'efficacité continue d'occuper une place centrale dans la définition de toute entreprise qui se veut performante, à côté de l'efficacité, l'efficacité reste une notion difficile à appréhender et une grande distance est prise dès qu'on l'aborde.

Plusieurs recherches ont été faites sur la rentabilité, l'efficacité, la productivité et la performance de l'entreprise mais rares sont les travaux qui traitent de l'efficacité productive de manière particulière.

La question de l'efficacité n'est en fait pas généralement traitée réellement ? Bien souvent les vraies questions sont détournées au profit d'autres qui sont peut être faciles, ou qui correspondent davantage aux intérêts de ceux qui les posent.²⁷

Afin de palier à la complexité et l'ambiguïté que représente le concept d'efficacité et dans le but de rendre cette dernière saisissable nous avons conçu la présente section qui va tenter d'une part de donner quelques définitions apportées à l'efficacité, sa typologie et d'autre part comprendre le fonctionnement de l'efficacité productive qui est l'objet premier de notre travail.

1-2: Définitions de l'efficacité

Les théories que nous avons traitées dans la première section donnent déjà une définition de l'efficacité.

Nous remarquons que ces théories convergent sur le fait que la firme a des objectifs à atteindre, et pour le faire, il lui faut des moyens ou des procédures.

Plusieurs choix de procédures lui sont offerts.

Cependant le problème qui se pose, c'est quel est le moyen ou la procédure la plus efficace ? Ces théories divergent globalement sur les objectifs de la firme et sur la nature des procédures permettant de les atteindre.

²⁷ J.Ruffier « L'efficacité productive, Comment marchent les usines » Ed, CNRS, 1996, P11

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

Sur ce premier point, MILGROM et ROBERTS²⁸ concluent que parmi toutes les procédures pour qui la firme peut opter, la plus efficiente est celle pour qu'il n'existe pas d'alternatives meilleures qui satisfaisaient les différentes parties.

Ainsi, on peut dire que l'efficience d'une firme porte sur le choix des procédures ou des moyens (techniques et organisationnels) qui permettent à la firme d'atteindre un ou des objectifs préalablement fixés.

On dit qu'un choix ou une option concernant une procédure ou un moyen est efficient, lorsqu'il n'existe pas d'alternatives universellement préférées qui permettent de servir les buts et les préférences d'individu sans nuire à un autre parmi toutes les personnes concernées.

1-2-1 : Définition de l'efficience dans l'encyclopédie de gestion

L'efficience est un phénomène dynamique, c'est le résultat d'une meilleure utilisation des facteurs de production. Il est proche mais diffère de la productivité, il diffère du mot anglais «efficiency» qui est l'équivalent direct de la production.

Pour l'encyclopédie de gestion (Simon et Joffre, 1997.art 118, p2195), elle a été définie en 1957 par Simon et Joffre dans administrative Behavior et reprise depuis par de nombreux analystes. Pour cet auteur l'efficience est « le choix entre diverses options qui produit le meilleur résultat pour l'application de possibilités données » elle est ainsi corollaire de l'idée d'optimum, l'efficience dans le fonctionnement d'un système donné se mesure par la réduction des coûts.

En allant plus loin dans l'association de cette notion à des critères quantifiables Mintzberg (1990) rend souvent responsable la recherche de l'efficience d'un système de trois conséquences fondamentales :

- ✓ L'économie des moyens.
- ✓ L'escalade des coûts sociaux considérés comme des « coûts externes »

²⁸ P.Milgrom et J.Roberts, 1997, Op Cit, P33

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

- ✓ L'adoption d'une morale économique qui peut parfois signaler une immoralité sociale.

D'un point de vue technique, l'efficacité est le ratio du résultat obtenu sur les moyens engagés, sa négociation peut être la source de gaspillage et de contre performance.

On constate ici que le mot « efficacité » comme celui de « performance » d'ailleurs, signifie un bon résultat obtenu à partir de moyens, alors que dans l'efficacité, en plus du résultat chiffré, il ya l'idée d'aptitude, de capacité, de qualité de l'organisme donnant un résultat positif induit par un effort délibéré et non par hasard, « une productivité meilleure par l'effet d'une recherche consciente, raisonnée dans ses actes et couronnée de succès » c'est la capacité d'obtenir un effet avec le minimum de moyens. Elle existe une implication des salariés dans la maîtrise des processus opératoires (le Duff, 1999, p345)

L'efficacité c'est la partie dynamique de la productivité, c'est l'apport de l'entreprise à l'issue d'une combinaison des facteurs entre eux dans un processus de production.

Le ratio de productivité à un moment donnée mesure les deux à la fois, alors que la différence entre deux ratios à deux moments différents est la mesure du gain de productivité qui est la mesure :

- de l'efficacité uniquement, si aucun changement n'est intervenu dans la qualité des facteurs de production, la variation de la productivité est donc uniquement celle de l'efficacité des facteurs utilisés pour atteindre un niveau de production donné. En réalité cette éventualité est plutôt rare, car d'une période à une autre on constate une dépréciation supplémentaire de certains moyens de production matériels et en même temps un meilleur apprentissage du facteur humain.
- De l'efficacité ou de progrès technique, si un changement est intervenu dans la composition des facteurs de production (nouvelle machines, substitution du capital au travail, formation du personnel...).

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

Pour une situation donnée, l'importance de la productivité réside dans la mesure de son évolution plutôt que son niveau qui représente l'état actuel de la technologie utilisée dans la production.

L'efficience est l'économie des moyens alors que l'efficacité c'est simplement le fait d'atteindre un but fixé. Par efficience on fait bien les choses, par efficacité on fait de bonne choses (le Duff, 1999, p344).

L'efficience signifie l'optimisation des moyens utilisés pour obtenir un résultat.

Alors que l'efficacité est relative elle se définit par rapport aux buts des entreprises, elle signifie qu'on a répondu à ses attentes.

Les sciences économique s'intéressent autant à l'efficience technique qu'à l'efficience économique la première se mesure par le ratio production maximum / une quantité donnée d'intrants. La deuxième se mesure par le ratio : revenu total / coûts de production. (Maximisant le revenu et minimisant les coûts). La productivité est le ratio de la production / l'ensemble ou certains intrants.

Enfin, la rentabilité est le ratio du profit / le capital.

2-1-2 : Définition de l'efficience selon Ingman. G

Nous retenons encore une autre définition mais cette fois ci donnée par Ingman G²⁹

Cet auteur opère une distinction entre l'efficacité et l'efficience en insistant sur le caractère complexe de l'efficience.

En effet, l'efficacité est relative à l'utilisation des moyens pour obtenir des résultats donnés dans le cadre d'objectif fixés elle est définie comme l'aptitude d'une connaissance spécifique à modifier une situation de travail dont le maintien constitue un obstacle. On se concentre sur le « comment » consommation de moyens mais on ne

²⁹ Jacques Barraux « Entreprise et performance globale » Ed, Economica, 1997, P33

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

considère vraiment ni le « pourquoi » (bien fondé des objectifs), ni le « quoi » (utilité des résultats)

L'efficacité élargit l'analyse en portant appréciation sur le compte moyen / résultat sans pour autant remettre en cause les objectifs proprement dits. IngmanG : la définit comme le rapport entre l'effort et les moyens totaux déployés dans une activité d'une part et l'utilisation réelle que les gens en tirent sous forme de valeur d'usage d'autre part.

Telles sont les principales définitions données au concept d'efficacité. Ces définitions sont riches vues leurs clarté en se sens qu'elles lèvent certaines confusions dont souffre ce concept en facilitant sa compréhension.

La diversité de ces définitions nous amène au deuxième point de cette section.

2-2 : Modalités de l'efficacité

Les conclusions tirées de différentes théories développées dans la première section sur le contenu de l'efficacité productive nous permettent de faire une distinction entre quatre types d'efficacité.

Il s'agit dans la théorie classique d'un aspect technique, dans la théorie évolutionniste et la théorie des coûts de transaction c'est l'aspect organisationnel qui est mis en avant enfin dans l'approche néoclassique on fait référence à l'allocation des ressources.

Cela donne une typologie d'efficacité qu'il convient d'expliquer dans ce qui suit :

2-2-1 : L'efficacité productive

L'efficacité productive souvent appelée aussi efficacité technique : pour tout niveau donné de la production, elle consiste à utiliser le moins possible de facteurs de production ou d'inputs ; de manière équivalente on peut la définir en disant quelle consiste à réaliser le plus possible d'outputs, pour tout niveau donné de facteurs et inputs.

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

Le qualificatif de « technique » s'explique par le fait qu'ici aucune référence aux prix ni des inputs ni des outputs n'est faite.

Elle est réalisée lorsque, pour une production donnée, il est impossible d'obtenir une quantité produite plus importante avec les mêmes quantités d'inputs, c'est la capacité de l'entreprise à se situer sur la frontière des possibilités de production. Dans le cas contraire, l'entreprise opère sous sa fonction de production, elle est techniquement inefficace.

J.Ruffier³⁰ définit l'efficacité productive comme suit « l'efficacité productive d'un système productif complexe est le niveau d'aptitude obtenue dans la capacité à mobiliser les ressources humaines et non humaines pour produire des objets ou services dans des formes et des coûts requis par la demande ».

2-2-2 : L'efficacité allocative

Ce type d'efficacité fait intervenir la notion des prix des facteurs de production, elle se réfère à la capacité de l'entreprise de choisir pour un niveau de production la combinaison d'inputs qui minimise le coût. L'inefficacité allocative est due à une utilisation des facteurs de production dans des proportions erronées compte tenu de leurs prix. Selon le résultat du programme de minimisation des coûts du producteur, la firme ne peut minimiser ses coûts que lorsqu'elle se situe sur sa frontière de production et si elle arrive à égaliser le rapport des productivités marginales des facteurs par rapport à leurs prix.

Toute erreur dans ce programme entraîne une inefficacité allocative. Dans ce cas, la firme sur ou sous utilise des facteurs par rapport à d'autres, ce qui rend la production plus coûteuse que celle qui utilise les facteurs dans les proportions optimales.

³⁰ J. Ruffier, 1996, Op Cit, p 240

2-2-3 : L'efficacité organisationnelle

Selon les théories qu'on a analysées, à l'exception de la théorie néoclassique, l'efficacité d'une firme est toujours orientée vers des paramètres ou des considérations organisationnelles. Chacune d'entre elle a sa propre perception de l'efficacité organisationnelle. Néanmoins, elles convergent sur un point qui à notre avis est très fondamental, qui est la réduction ou la minimisation des coûts organisationnels. Au delà de ce point chaque théorie a ses propres suggestions pour atteindre et développer le contenu de l'efficacité organisationnelle (des critères plus au moins différents). Cependant, on peut dire « qu'une organisation est efficace lorsqu'il n'existe pas une autre organisation dans laquelle chaque personne obtient en moyenne le meilleur résultat pour tous les modes de fonctionnement de l'organisation. »³¹

Ainsi l'efficacité organisationnelle d'une firme réside dans sa capacité à minimiser globalement les coûts organisationnels, ceci par la mise en œuvre de mécanismes ou de procédures organisationnelles adéquats ou par le choix même d'une forme ou d'une structure organisationnelle.

2-2-4 : L'efficacité collective ou « efficacité parétienne »³²

Celle-ci suppose l'efficacité technique et l'efficacité allocative. Elle qualifie une société humaine comme efficace sur le plan économique au niveau collectif lorsqu'il n'est plus possible d'y dégager un surplus distribuable, via une autre répartition des ressources qui ne léserait personne, c'est un critère utilisé pour apprécier un état économique dans son ensemble.

Si la firme est dans une situation de concurrence pure et parfaite, c'est-à-dire que la firme est « efficace à l'échelle » la firme est guidée dans ce cas par le comportement de maximisation de profit.

³¹ P.Milgrom et J.Roberts, 1997, Op Cit, P33

³² Nodjtidjié Djimasra « Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton » Thèse de Doctorat. Université d'Orléans, 2009, p31

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficience productive

Pour notre part, l'efficience est entendue au sens de l'efficience technique qui est un moyen adéquat pour l'entreprise d'atteindre ses propres objectifs, cette mesure présente l'avantage d'être applicable à toute forme d'organisation productive, par exemple une firme privée, un secteur public, l'économie toute entière considérée d'un point de vue macro économique. A cet effet quel est l'intérêt que porte l'étude de l'efficience productive d'une entreprise à travers la frontière de production ?

Cette question sera traitée dans ce qui suit :

2-3 : Le fonctionnement de l'efficience productive

Le concept d'efficience que nous utilisons dans la présente étude fait recours à la notion développée par LEIBENSTEIN (1978)³³ qui a évoqué l'efficience X comme un objectif commun à toutes : les activités économiques. Cette efficience est celle qui permet à une entreprise de maximiser son output pour une dotation donnée d'inputs.

Dans le même sens l'entreprise est techniquement efficace si elle atteint un certain niveau d'output avec le minimum de ressources de production

Pour tenir compte du critère de maximalité du produit obtenu d'une part et accepter la possibilité d'une sous utilisation des moyens de production d'autre part, on a souvent recours à la notion de frontière au détriment de la fonction de production (COELLI et al 1998)

Le terme de frontière fait donc référence à une fonction limite, pour PERELMAN (1996), la frontière est une sorte d'enveloppe qui coïncide souvent avec l'ensemble de points identifiés comme représentatifs de la meilleure pratique dans le domaine de la production, et par rapport à laquelle, la performance de chaque entreprise pourra être comparée.

La littérature micro économique distingue en matière de frontière de production deux grandes approches selon la façon dont elle est estimée, il s'agit des approches à frontières déterministes et des approches à frontières stochastiques. Les approches

³³Mokraoui H, 1986, Op Cit , 204

Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

pour estimer les frontières déterministes sont pour leur part de deux types : paramétriques et non paramétriques

Les approches paramétriques attribuent une forme fonctionnelle particulière à la fonction de production, à la fonction de coût, ou à la fonction de profit, en revanche aucune forme fonctionnelle n'est attribuée aux frontières par l'approche non paramétriques, néanmoins les deux approches peuvent être utilisées à la fois pour des fins de comparaison.

Description du modèle à frontière non paramétrique :

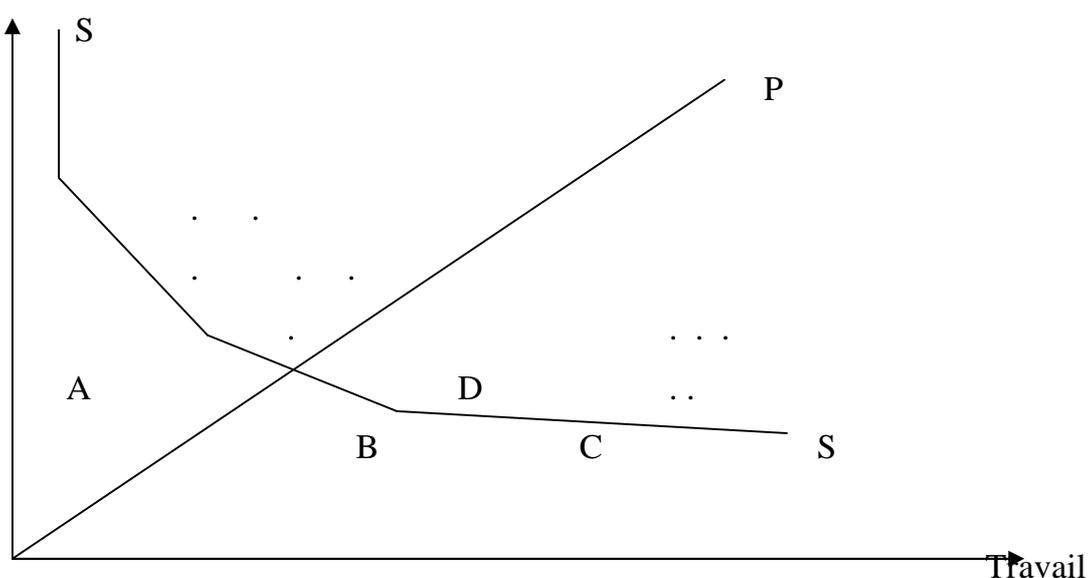
Cette approche a été introduite par Farrell (1957), elle est généralement de type déterministe, n'impose pas de forme fonctionnelle à la fonction de production.

L'isoquant frontière est estimée par les ratios intrants / extrants de chaque firme

L'isoquant convexe qui reflète la fonction de production efficace est ainsi construit à partir d'un nuage de points de sorte qu'aucune observation ne se situe ni à gauche ni au dessus de cet isoquant comme le montre le graphique1

Figure N° 02 : Détermination de la frontière d'efficacité technique selon Farrell

Capital



Source : Nodjtidjié Djimasra, 2009, Op Cit, P267

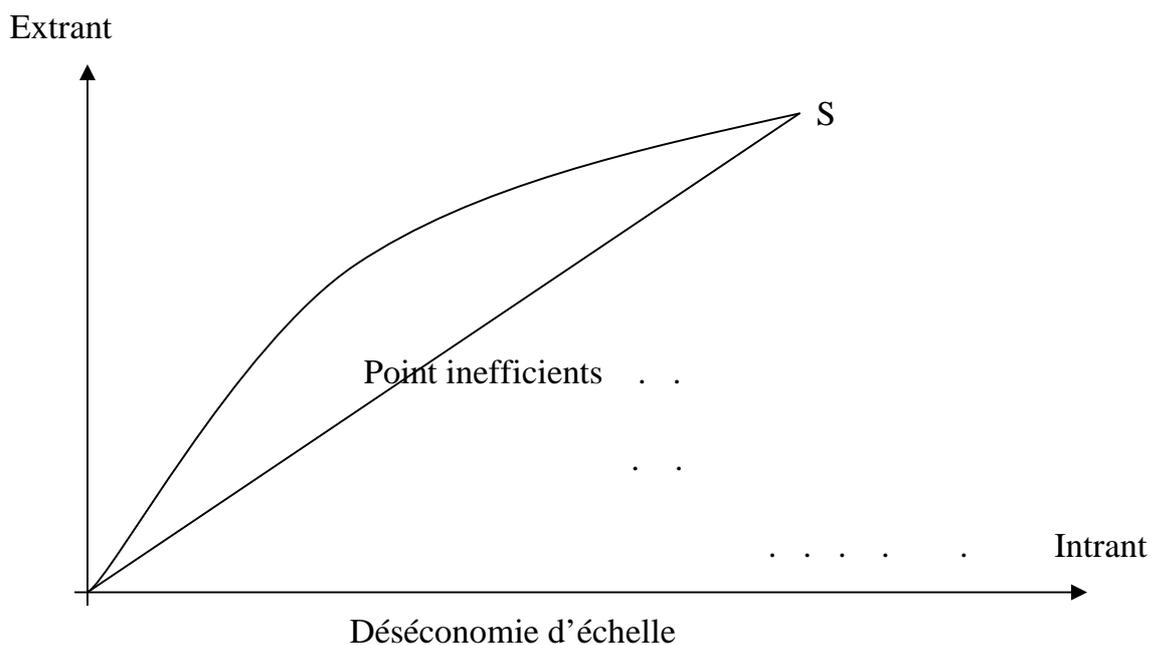
Chapitre I : Les fondements théoriques de l'efficacité productive

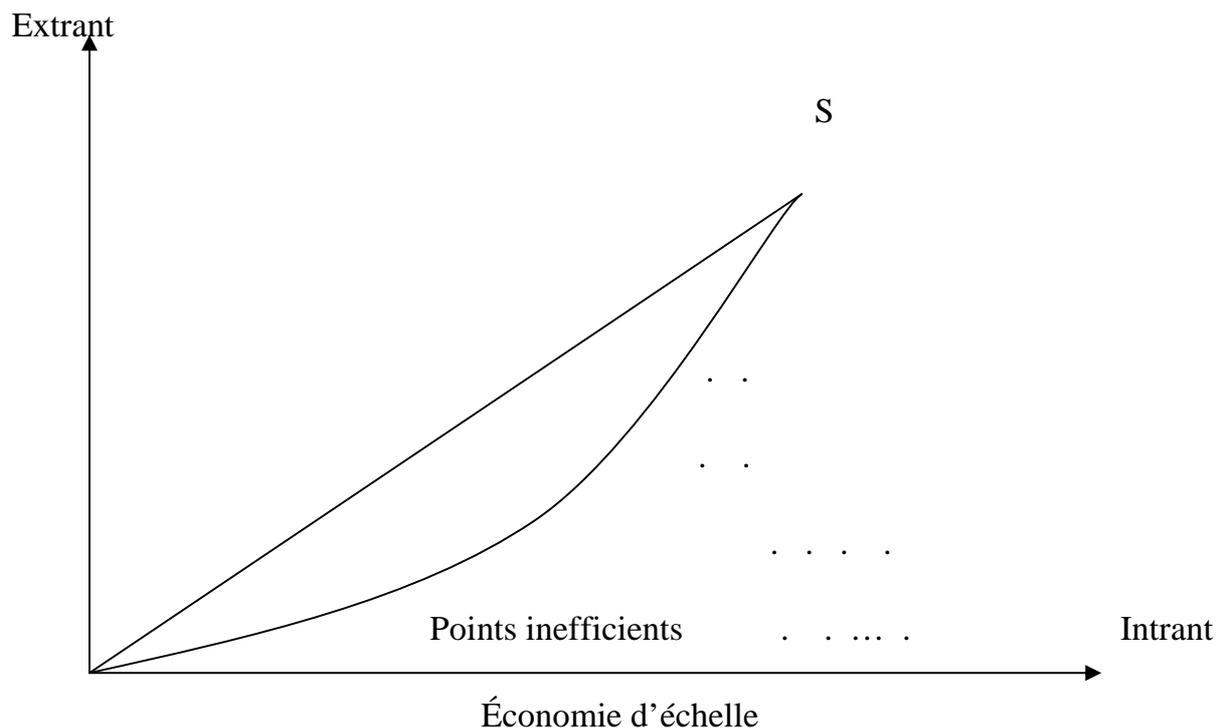
Cette façon de mesurer l'efficacité technique des unités de production est définie dans un contexte où la technologie de production est caractérisée par les rendements constants.

Cependant cette hypothèse est très restrictive.

En effet en cas de déséconomie d'échelle le graphique 2 montre qu'un segment qui rejoint deux points situés sur S est probablement inefficace, ce qui n'est pas forcément vrai en cas d'économie d'échelle alors que la courbe S est convexe comme le montre la figure suivante.

Figure N°03 : Impact de l'économie et de la déséconomie d'échelle sur les mesures de l'efficacité technique de Farrell.





Source : N.Djimasra, Op Cit, P268

Plusieurs mesures de l'efficacité peuvent être définies, de la même façon, pour le cas des rendements non constants à l'échelle en considérant que l'isoquant du graphique 1 représente la limite inférieure de l'ensemble des intrants associés à la production d'un niveau donné de produit. Farrell et Fiedhouse (1962) ont travaillé sur cet aspect en étudiant le cas des rendements croissants à l'échelle sur la base de données de Farrell (1957). Ils trouvèrent que toute économie d'échelle est épuisée dès qu'un certain niveau de production est atteint.

Conclusion

Etant donné que l'objectif assigné au premier chapitre c'est d'arriver à une compréhension du concept d'efficience et principalement celui d'efficience productive, nous avons constaté une multitude de courants ayant chacun sa perception de l'efficience. Plusieurs concepts apparaissent, des concepts, qu'il convient d'expliquer d'avantage pour mieux comprendre comment s'obtient cette efficience ? Quels sont les facteurs qui la déterminent ? Et comment est elle mesurée ?

A cette fin nous allons aborder les réponses à ces questionnements ce qui fera l'objet du second chapitre.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Introduction :

A travers les définitions données au concept d'efficacité productive, nous constatons que l'efficacité s'approche d'un concept qui ne manque pas d'importance et qui constitue de nos jours la condition nécessaire sinon indispensable pour la survie des entreprises.

Il s'agit bien du concept de productivité renforcé par les innovations technologiques ainsi que la mondialisation et les attentes de la clientèle.

Les capacités productives de chaque entreprise évoluent différemment, certaines entreprises enregistrent des taux de croissances considérables alors que d'autres n'arrivent même pas à subvenir aux besoins les plus élémentaires, la plupart se retirent entre ces deux extrêmes.

Pour expliquer ces disparités les économistes se sont penchés sur ce sujet pour répondre à deux questions :

- 1- Pourquoi les entreprises enregistrent des niveaux de croissance différents ?
- 2- Quels sont les déterminants les plus importants de la croissance de la production ?

Nous allons essayer d'apporter des réponses dans ce chapitre et pour le faire deux sections s'imposent :

La première section portera sur les différentes mesures du degré d'efficacité productive et la deuxième section sera dédiée à l'étude des facteurs qui déterminent l'efficacité productive de l'entreprise.

Section1 : Mesures de l'efficacité productive

Rapport entre le volume de la production et volume des moyens mis en œuvre pour obtenir cette production, la productivité est une mesure de l'efficacité du processus de production. Ainsi définit au cœur du problème économique par excellence : la recherche de la meilleure utilisation possible des ressources rares ce qui revient, soit à maximiser le résultat pour un volume de ressources permettant d'atteindre un résultat donné.

La productivité compte parmi les concepts qui semblent faciles à définir et à comprendre mais s'avère difficile à mesurer et interpréter.

1-1 : Mesure de l'efficacité productive par la productivité

En principe, la productivité est un indicateur plutôt simple³⁴ : Elle décrit la relation entre la production et les facteurs nécessaires pour l'obtenir elle existe de nombreuses méthodes pour mesurer la croissance de la productivité , elle peuvent être classées en deux catégories : les mesures de la productivité mono factorielle (elle rapporte une mesure de la production à une mesure d'un seul facteur de production) et les mesures de la productivité multifactorielles (rapportant une mesure de la production à un ensemble de facteurs de production, on distingue aussi entre les mesures qui rapportent la production brute à un ou plusieurs facteurs de production d'une part et d'autre part celles qui recourent à un concept fondé sur la valeur ajoutée pour saisir les évolutions de production.

Le tableau 1 reprend ces critères pour décrire la principale méthode de mesures de la productivité.

³⁴ Revue économique de l'OCDE, n° 33 ,2001/II, P03

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Tableau n° 1 : Vue d'ensemble des principales méthodes de mesures de la productivité

Type de facteur de production estimé				
Méthode de la mesure de la production	Travail	Capital	Capital et travail	Capital, travail et facteur de production intermédiaire (énergie, produits intermédiaires, services).
Concept de la production brute	Productivité du travail (fondée sur la production brute) productivité du travail (fondée sur la valeur ajoutée)	Productivité du capital (fondée sur la production brute) productivité du capital (fondée sur la valeur ajoutée)	PMF Capital – Travail (fondée sur la production brute) PMF capital - travail fondée sur la valeur ajoutée	Productivité multifactorielles KLEMS
Méthode de mesure de productivité fondée sur un seul facteur			Méthode de mesure de la productivité fondée sur plusieurs facteurs PMF	

Source : Revue économique de l'OCDE n° 33, 2001 /II, P03

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

L'utilisation de ces indicateurs est intéressante à double titre :

- Pour comparer entre les entreprises de la même branche
- Observer l'évolution en longue période à condition que les conventions et les formules de mesure soit identiques.

1-1-1 : Expression et signification de la productivité

Le concept de productivité a vocation à traduire la capacité à produire en utilisant au mieux l'ensemble des ressources disponibles.

- a) **La productivité réelle** : C'est le rapport entre le volume de ressources absorbées par un système productif et le volume de produits obtenus par unité de temps

Par ressources on entend essentiellement des données physiques : matières, outillages, heures de travail, quantité d'énergie, flux d'information .Le rapport peut donc s'écrire

$$\text{Productivité} = \frac{\text{Production obtenue}}{\text{Ressources engagées}}$$

Lorsque les procédés de production sont simples on peut exprimer la productivité en termes réels. Mais pour les processus complexes, on est forcé d'utiliser des formes d'expression qui ont plus le caractère d'indice que de véritable mesure.

Il faut considérer que la productivité caractérise tout un système productif et qu'il est la résultante des contributions de tous les facteurs associés dans la combinaison³⁵

A côté de la production réelle, la productivité globale s'exprime par le rapport

Biens produits

Biens mis en œuvre

Dont on comprend aisément la signification, mais demeure un instrument de mesure peu significatif en raison de la diversité des facteurs productifs. C'est pourquoi en pratique on cherche à exprimer la productivité par des mesures en valeur.

³⁵ Pierre Pottier « Introduction à la gestion » Ed, Foucher, 2001, p67

b) L'expression en valeur de la productivité

* la valeur ajoutée par la production

C'est la différence entre la valeur du produit et la valeur des biens mis en œuvre. On peut la retenir comme élément de mesure de la productivité, cependant l'ensemble des « biens mis en œuvre implique deux types de facteurs productifs inductibles l'un à l'autre, le capital est le travail, c'est pourquoi on retient au moins deux expressions partielles :

$$\text{Productivité du facteur travail} = \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Effectif}}$$

$$\text{Productivité du facteur capital} = \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Mobilisations brutes d'exploitation}}$$

On retiendra ici que la productivité est le facteur premier de création de la valeur ajoutée, puisque c'est elle qui engendre l'excédent de produit sur les biens mis en œuvre

* La productivité

C'est le facteur d'abaissement des coûts unitaires puisqu'elle permet d'absorber moins de ressources pour le même résultat.

Toute organisation, pour être efficace doit atteindre un niveau minimal de productivité.

Dans une économie de marché, la productivité minimale est celle qui permet de vendre à des prix inférieurs à ceux que les acheteurs refusent de payer, c'est ainsi que le prix de revient, lorsqu'on peut le calculer est pour le gestionnaire un excellent indicateur de productivité.³⁶

³⁶ Pierre Pottier, 2001, Op Cit , p68

1-2 : les sources de productivité

Selon la formule de P. Drucker « la productivité possède des connaissances appliquées aux ressources par le biais du travail » les sources de productivité sont aussi variées que les procédés d'utilisation des connaissances.

1-2-1 : Le progrès technique

La technique est à l'origine de l'élévation continue de la productivité depuis deux siècles. Elle a créé des outillages de plus en plus puissants, complexes, et spécialisés ; elle a incorporé au processus de production des quantités d'énergie et d'informations de production qui ont multiplié les effets du travail.

Cependant la rationalisation des tâches a été pendant longtemps à la base de la productivité manuelle, aujourd'hui la technologie englobe et dépasse la technique.

La technologie c'est l'atelier robotisé mais aussi la gestion de stock en flux tendus la démarche commerciale de personnalisation des produits, c'est encore la fonction permanente qui fait évoluer le travailleur vers la connaissance des nouveaux outils et nouveaux procédés.

Elle s'accompagne de l'incorporation d'éléments immatériels de plus en plus nombreux dans la production ; services auxiliaires d'administration et d'information, contribution croissante de travailleurs du savoir aux côtés des travailleurs manuels.

Enfin les services constituent une catégorie de plus en plus étendue de produits.

1-2-2 : Les sources immatérielles de productivité

Elles deviennent aussi déterminantes que les conditions matérielles liées aux outils

- Les qualifications permettent l'appropriation de l'outil et l'enrichissement des tâches
- Les relations de travail et la qualité de vie au travail créent les motivations propices à l'implication, à l'acceptation des contraintes de la formation continue et à l'assimilation des innovations.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

- La productivité résulte de variables matérielles et immatérielles, elle doit être gérée globalement à tout les niveaux ; poste de travail, atelier, usine, services commerciaux, bureaux d'étude et centres de décision.
- Les ressources latentes dans les psychologies individuelles dans les comportements des groupes sont porteuses de productivité et peuvent amplifier les effets du seul progrès technique³⁷

1-2 : Mesures de l'efficacité productive par les coûts

L'amélioration continue de l'efficacité productive s'obtient par des efforts répétés de réduction des coûts de toutes natures.

1-2-1 : Classification des coûts dans l'entreprise

Trois types de classification des coûts se présentent :

a) Selon la nature

Les coûts de production dans l'entreprise peuvent être fixes ou variables :

- Coûts fixes : se sont tous les coûts supportés quelque soit le volume de production (c'est-à-dire, ils sont indépendants des quantités produites)
- Coûts variables : se sont les coûts qui sont en fonction du volume de production.
- La tendance de l'industrie moderne était à la montées des coûts fixes, de la substitution des coûts au travail (indivisibilité du capital) face à cela les écoles de restructuration visent à diminuer leurs part (par externalisation de certaine activités, flexibilisation...).

³⁷ Pierre Pottier, 2001, Op Cit, P69

b) Selon la période

Dans ce cas les coûts de production peuvent être considérés dans le temps selon l'état de la production.

- Ils sont à court terme lorsque pour une période donnée, les fonctions de productions sont supposées stables.
- Ils sont à long terme quand on peut intégrer des modifications des fonctions de la fonction de production engendrées par exemple par l'innovation.

c) Le type de coût : on distingue

- Le coût moyen unitaire qui s'obtient en rapportant le coût total au nombre d'unité produites.

Coût moyen unitaire = coût total / nombre unités produites

Sachant que ; coût totale = coûts fixe + coûts variables

- Coût marginale, qui est le coût de la dernière unité produite.
- L'intérêt est que le coût moyen à celui seul ne permet pas de saisir le coût unité par unité
- Le coût marginal est étudié par la comptabilité générale.

1-2-2 : La gestion des coûts dans l'entreprise

Deux outils sont indispensables pour prendre en compte les différents coûts auxquels est confrontée toute entreprise :

A. La comptabilité analytique

Elle permet de dresser un modèle représentatif du système et de mettre en évidence la répartition des charges totales entre les différentes catégories de dépenses : mains d'œuvre, frais généraux, matières, etc. elle permet de procéder) à des calculs de prix de revient et de définir des coûts standards de référence.

C'est un moyen d'identification des causes d'alourdissement des coûts et de détection des points où des améliorations sont souhaitables.

B. L'analyse de la valeur

Elle consiste à analyser la fonction d'un produit pour trouver des solutions réduisant les coûts de production et éventuellement d'utilisation. Une critique systématique conduit à vérifier si le coût de chaque fonction n'est pas excessif par rapport à son utilité technique ou commerciale.

On parvient donc à modifier la structure du produit en abaissant son coût final et en conservant ou en améliorant sa qualité pour l'utilisateur.

La méthode s'applique particulièrement bien aux choix des matériaux et aux problèmes d'énergies.

Nous allons voir dans ce travail à quel point ces outils sont utilisés dans les entreprises algériennes et principalement dans l'entreprise que nous allons étudier.

1-3 : Les économies d'échelle dans l'entreprise

1-3-1 : Définition des économies d'échelle

Les économies d'échelle concernent les situations où le coût moyen de production décroît à mesure de l'augmentation de la quantité produite.

Elles existent dès qu'une plus grande entreprise, en raison de sa seule taille arrive à produire des biens et des services plus efficacement que ne le ferait une petite entreprise³⁸. Penrose les synthétise en deux grandes catégories : les économies d'échelle de type technologique et les économies d'échelle d'origine managériale.

1-3-2 Les économies d'échelle technologiques

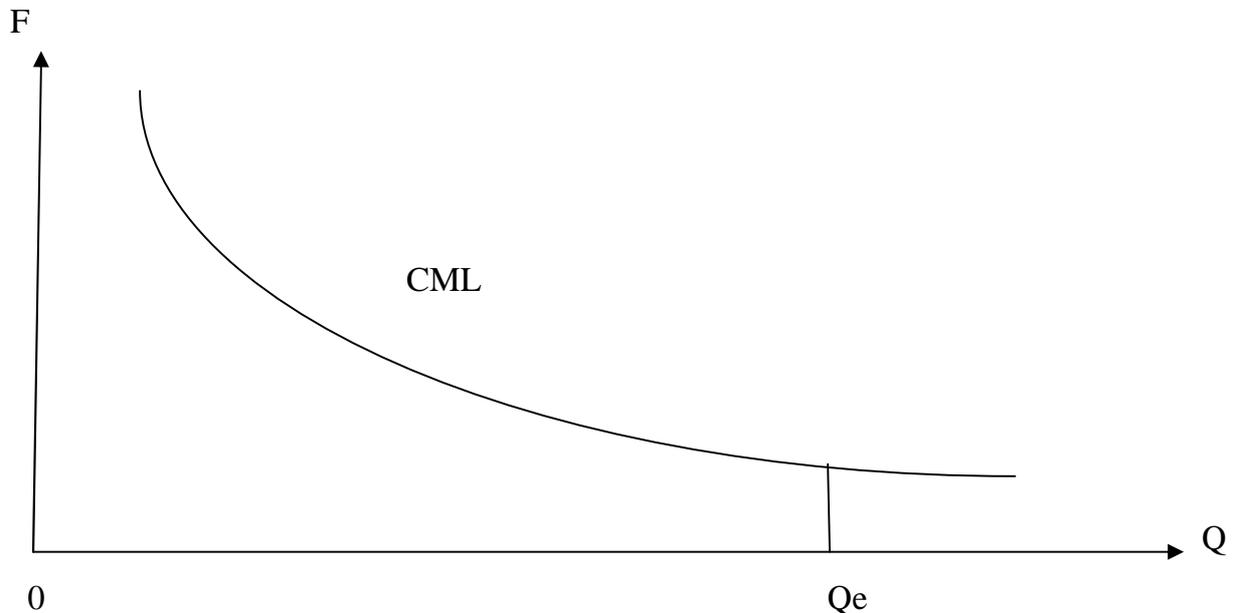
Les économies d'échelle technologiques les plus classiques, découlent essentiellement du recours à une échelle de production plus importante. Elles apparaissent quand, sous certaines conditions et pour un produit donné des changements dans les montants ou les types de ressources utilisées dans la production permettent de produire une plus

³⁸ R. Witterwulge « La PME une entreprise humaine » Ed, De Boeck, Paris, 1998, p68

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

grande quantité à un coût moyen élevé. ces économies d'échelle sont conceptualisées par la fonction du coût moyen de production à long terme (CML) représentée ci-dessous :

Figure n° 04 : Coût moyen de production à long terme (CML)



Source : R. Wtterwulghte : « La PME une entreprise humaine », 1998, Op Cit , p69

Selon la théorie des économies d'échelle, toute amélioration dans l'organisation de la fonction telles que la spécialisation de main d'œuvre et l'adoption de nouveaux procédés ou de nouvelles techniques de production peut expliquer la décroissance du coût moyen à long terme. Cependant ces économies d'échelle ne sont pas infinies et pour toute entreprise existe une échelle de production pour la quelle le coût moyen à long terme atteint un minimum. A partir de là, tout accroissement de la production aura pour effet l'augmentation du coût moyen car l'entreprise rentre dans ce qu'on appelle les dés économies d'échelle.

1-3-3 : Les économies d'échelle managériales

Moins évoquées que les économies d'échelle à caractère technologique, les économies d'échelle managériales trouvent leurs origines dans la conception de l'entreprise comme organisation.

Cette nouvelle conception considère l'entreprise non comme une unité dont la fonction principale est purement technique, mais plutôt comme un ensemble de fonctions différentes mais interdépendantes.

Les économies d'échelle managériales apparaissent selon Penrose :

- Lorsqu'une plus grande entreprise peut tirer profit de la mécanisation des tâches managériales et de la mécanisation de certains processus administratifs.
- Lorsqu'elle peut acheter et vendre à moindre coût.
- Lorsqu'elle peut gérer ses services de façon plus économique.
- Lorsqu'elle peut acquérir du capital à des conditions plus avantageuses.

À ce niveau d'analyse, nous nous intéresserons en ce qui concerne notre travail qu'aux économies d'échelle technologiques.

1-3-4 : Economie d'échelle et efficacité productive

La théorie des économies d'échelle postule, que la taille de l'entreprise n'est que le résultat de la résolution d'un problème de maximisation dans un contexte de concurrence pure et parfaite « dans la pensée néoclassique, le principe de la concurrence détermine la taille des entreprises : les forces du marché obligent ces dernières à opérer dans l'échelle optimum, laquelle devient de plus en plus élevée en raison des économies d'échelle favorisées par la division du travail et l'utilisation intensive de capital.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Dans une telle optique, le jeu de la concurrence conduit inévitablement à la grande dimension des entreprises et par conséquent à un phénomène de concentration des firmes au sein de nombreuses industries »³⁹

Autrement dit la taille de l'entreprise ne serait le résultat du mécanisme du marché qui les poussent à croître jusqu'à atteindre la taille optimale, ce afin de maintenir sa position sur le marché et à éviter sa disparition « les firmes qui voulaient garder leur place sur le marché et donc survivre, avaient intérêt à croître en taille pour améliorer leur compétitivité »⁴⁰

Le développement des investissements et une mécanisation croissante de la croissance de la production permettant de produire à plus bas prix et l'utilisation de procédés nouveaux étaient les facteurs ayant conduit à la réussite de nombreuses entreprises. Les entreprises qui ne parviendraient pas à améliorer leur processus de production, finiraient par disparaître. En outre, la croissance en taille contribuant à la réduction des coûts et par cela à la dite efficacité productive est rendue une des conditions de la survie des entreprises.

« L'entreprise, qui ne croîtrait pas serait alors confrontée à de coûts supérieurs à ceux de ses concurrents, ce qui donnerait naissance à des moindres profits voire des pertes ce qui mène vers la faillite ou la disparition »⁴¹

Nous pouvons nous appuyer sur la théorie de l'échelle optimum minimum avancée par Scherer pour déterminer l'efficacité productive. Scherer définit l'échelle minimum optimum comme étant l'unité de production la plus petite possible dont les coûts unitaires de production sont au minimum ou s'en rapprochent à tel point que les économies d'échelle non exploitées sont considérées comme négligeables⁴²

Cette échelle optimum minimum représente la plus petite taille acceptable pour une entreprise qui ne désire pas s'écarter dans une proportion significative, de l'efficacité liée à la grande dimension. Elle lui permet en effet de bénéficier de coûts moyens de

³⁹ R. Wtterwulght, 1998, Op Cit, p62

⁴⁰ H. Gabriel et J.L.Jacquier, 1994, Op Cit, p39

⁴¹ Ibid, p39

⁴² Ibid, p70

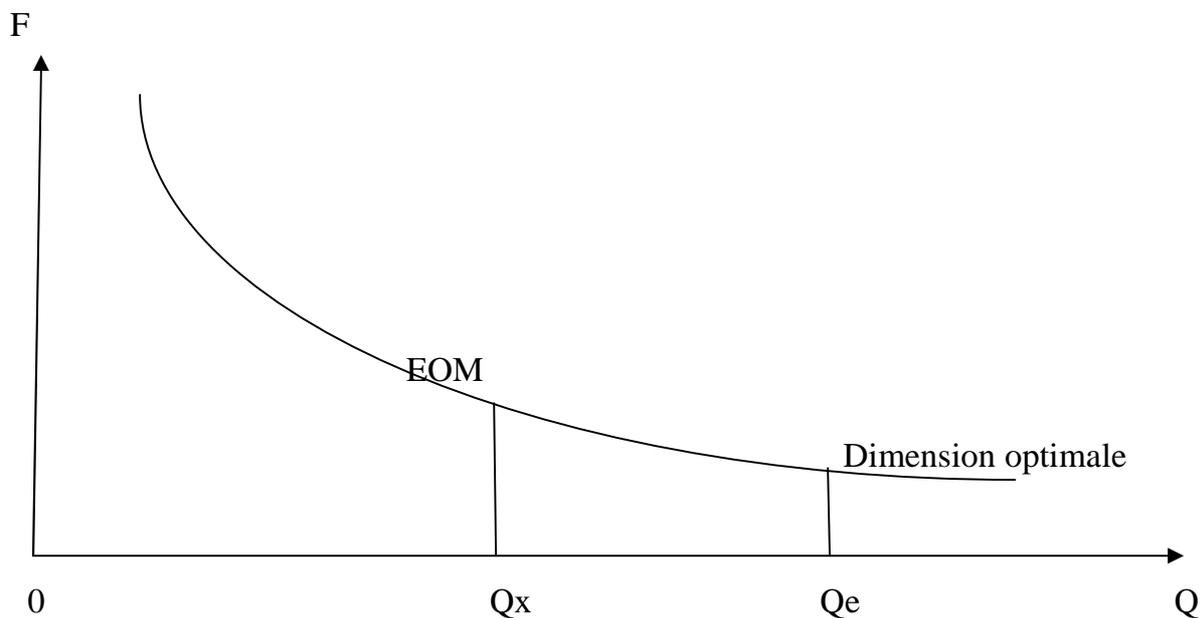
Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

production très similaires à ceux d'une entreprise ayant acquis sa dimension optimale selon la norme des économies d'échelle.

Cette notion d'échelle optimum minimum (E.O.M) contribue même à expliquer la coexistence de dimensions différentes dans différents secteurs de l'économie.

Cette échelle est présentée par le graphique ci dessous.

Figure n°05 : Echelle optimum minimum (EOM) et dimension optimale



Source: R.Wtterwulght, 1998, Op Cit, p7

Comme cela apparaît sur le graphique, échelle optimum minimum (EOM) est atteinte en produisant une quantité nettement inférieure à celle de l'entreprise qui opère à la dimension optimale. Dès lors, les performances d'une entreprise de taille petite ou moyenne peuvent être fort similaire à celle de grandes entités ayant la dimension optimale, puisque à partir de l'échelle optimum minimum, toute augmentation de dimension ne diminue le coût unitaire de production que dans une mesure extrêmement faible.

Section 2 : Déterminants de l'efficacité productive

La recherche de l'efficacité productive est ressentie dans le long terme, en termes de décennies.

Pour obtenir des gains de productivité soutenus à long terme, il faudrait s'intéresser aux sources de la croissance de la productivité. L'amélioration de la productivité est l'affaire de tous. Au niveau de l'entreprise, elle permet de produire plus avec les mêmes moyens, et obtenir ainsi des coûts de production unitaires bas.

Elle permet alors de vendre à bas prix et garder un avantage compétitif. Pilat (1996) confirme cela en disant que « la productivité est aussi une importante mesure de la performance industrielle. Elle indique la capacité des entreprises à combiner des inputs pour produire des outputs et, c'est un déterminant des coûts de production et par conséquent, de la productivité »⁴³

Comme la croissance de la productivité est le ratio de la croissance de la production sur la croissance des intrants, tout ce qui a un effet sur ce ratio est considéré comme déterminant des gains de productivité.

2-1 : Facteurs de la production et de la productivité

Les facteurs sources ou déterminants de la productivité peuvent être classés de différentes façons :

Il ya ceux affectant directement la productivité ce sont les facteurs de production ou pour d'autre les facteurs immédiats ou encore, facteurs directs, dont le progrès technologique, l'accumulation du capital physique ou humain, les consommations intermédiaires..., et il ya ceux affectant indirectement la productivité, qui sont d'ordre historique ou environnemental, appelés par Vincent⁴⁴ "facteurs de productivité "ou par Harris "liens indirects" comme la gouvernance, la recherche et le développement.

⁴³Aoumeur Akki Allouani « Analyse économique des obstacles à la productivité (cas de l'entreprise publique algérienne) »Thèse de Doctorat, Sétif, 2007, p151

⁴⁴ Ibid, p 152

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Un certain nombre de déterminants deviennent incontournables pour expliquer la croissance de productivité.

De toutes les façons, les facteurs que nous allons citer, n'agissent pas isolément, mais sont fortement interdépendants et se conditionnent mutuellement.

Différentes classifications des déterminants de la productivité s'imposent :

2-1-1 : les facteurs contrôlables et les facteurs non contrôlables

Il est important de distinguer entre les facteurs qui sont sous le contrôle des dirigeants de l'entreprise, de ceux qui leur sont imposés par leur environnement.

A titre non exhaustive, car on ne peut jamais faire la liste de tous les facteurs de production et de la productivité, même ceux qui sont sous le contrôle de l'entreprise, on peut avoir un aperçu de certains facteurs importants dans chaque groupe :

A : les facteurs contrôlables

On peut citer :

- La quantité du capital physique et humain
- Degré de l'utilisation de nouvelles connaissances
- Motivation et loyauté des employés
- La paix sociale et le turnover du personnel
- Allocation des ressources pour maximiser les objectifs fixés
- Politique de formation et d'apprentissage sur le tas
- La qualité de la gestion et de la bonne gouvernance...

B : les facteurs non contrôlables

Se sont tous ceux qui sont liés à l'environnement de l'entreprise ou de l'industrie :

- Les institutions
- Les politiques gouvernementales
- Le système fiscal
- Attitudes des travailleurs face au travail et à l'effort

- Qualité du système éducatif du pays...

2-1-2 : Les facteurs directs et les facteurs indirects

A- Les facteurs directs

Harris (1999) a cité trois facteurs pour lesquels « des preuves empiriques incontestables existent » à leur sujet, comme étant les grands déterminants de la productivité ces facteurs sont :

- a- l'investissement en matériel et outillage
- b- le développement du capital humain
- c- l'ouverture au commerce et à l'investissement

Beaucoup d'autres analystes ont souligné l'importance de l'accumulation du capital humain et physique et l'ouverture à la compétition internationale pour la croissance de la productivité « la plupart des recherches suggèrent que l'accumulation du capital fixe, les dépenses en recherche et développement (R et D) et l'accumulation du capital humain constituent les principaux moteurs de la croissance de la productivité »⁴⁵

lau (1990), ajoute que la recherche sur les facteurs déterminants de la croissance de l'économie et de la productivité nous permet de penser qu'il existe, dans le processus de croissance, une complémentarité trilatérale entre le capital physique, le capital humain et les progrès techniques. Tous sont des éléments essentiels d'une meilleure performance de la productivité.

Les nouveaux équipements mis en place grâce aux investissements exigent une main d'œuvre bien formée pour le faire fonctionner efficacement. Le progrès technique est transposé dans le nouvel équipement. Les travailleurs qualifiés ne peuvent être pleinement productifs que s'ils disposent de l'équipement dont ils ont bien pour travailler.

Pour améliorer la productivité, il faudrait donc une approche trilatérale en investissement dans le capital physique ; dans le capital humain et promouvoir le progrès technique par la recherche et le développement.

⁴⁵ Englander et Gurney, 1994, OCDE, 1996, Pilat, 1996

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

C'est le cas pour les autres facteurs de production qui ne sont pas productifs isolément. Si la productivité du travail augmente, c'est grâce en partie au stock du capital productif et à l'ensemble des autres facteurs de production et de productivité.

B- les facteurs indirects

Harris a donné une liste non exhaustive des liens indirects en distinguant d'une part :

* les facteurs indirects, source de gain de productivité :

- l'innovation,
- la diffusion de la technologie,
- l'agglomération spatiale ou la concentration dans un même espace de plusieurs organisations faisant le même métier ou des métiers complémentaires,
- les économies d'échelle externes au niveau de l'industrie,
- les méthodes de gestion,
- L'infrastructure publique,
- la souplesse du marché de travail,
- la stabilité du taux de change,
- une faible inflation,

*les facteurs indirects, obstacles à la productivité :

- l'inégalité des revenus
- une lourde fiscalité
- les entreprises de petite taille (elles ne peuvent pas bénéficier des économies d'échelle)

2-2 : les principaux déterminants de l'efficacité productive

En analysant les différents facteurs qui déterminent la croissance de la productivité, nous pouvons dire que la plupart des acteurs s'entendent sur les déterminants les plus importants tel que :

2-2-1 : un système d'information performant

Une des principales manières d'amélioration de la productivité est la façon avec laquelle est définie, mesurée et interprétée. Une productivité bien définie et mesurée avec la plus grande exactitude possible permettrait (sans aucun doute) un apprentissage et une motivation, donc une meilleure croissance des objectifs que chacun doit atteindre et des écarts dans la performance réelle par rapport à ces objectifs.⁴⁶

Une mesure exacte de la croissance de la productivité est une information économique essentielle pour que les économistes fassent des recommandations efficaces et que les décideurs prennent de bonne décision.

Il ne suffit pas, alors de bien définir, mesurer et interpréter la productivité pour déclencher la dynamique d'amélioration. Il faudrait aussi et surtout qu'elle fasse partie d'un système d'information performant dont la fonction " transmission et retour de l'information" soit bien prise en charge par le système. Une bonne qualité du circuit des flux informationnels permettrait, sans doute, de transmettre et de recevoir en retour les résultats et les propositions des parties concernées.

Un système d'information permet de déclencher un processus d'apprentissage, même minime, mais continu qui devrait aboutir à une plus grande motivation du personnel donc une meilleure conscience des objectifs fixés et de écarts de la performance réelle avec les objectifs.

La mesure de la productivité est en elle-même une source de productivité. Comme les autres mesures de la performance (profitabilité, commercialité, qualité...).

⁴⁶ Aoumeur AKKI ALOUANI, Op Cit p 164

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Les statistiques sur les performances, si elles sont produites périodiquement, elles facilitent la prise de décision opportune, sur des bases solides. Elle permet de développer un climat de travail où règne motivation et efficacité.

Il est, en outre, nécessaire d'interpréter chaque résultat obtenu pour pouvoir orienter les efforts vers l'amélioration de la productivité. La mesure de la productivité a pour objectif d'atteindre un niveau d'utilisation efficace des ressources de l'entreprise : ressources naturelles, capital physique, capital humain, les capacités entrepreneuriales des dirigeants, etc.

Au niveau de l'entreprise, la mesure de la productivité est utile pour :

- les décisions d'investissement (usines et équipements de production) ;
- le suivi, le contrôle de motivation du personnel ;
- l'estimation de l'évolution des coûts à la lumière des objectifs de production ;
- les prévisions des besoins en intrants ;
- La prise de conscience (awareness) ;
- Comme moyen de diagnostic qui permet de déceler au plus vite les dérives de coûts et les problèmes de gestion opérationnelle ;
- Informer sur les performances techniques des moyens de production.

La mesure de la productivité est un outil de gestion puissant, elle est en effet, la mesure de l'efficacité de la gestion, car son amélioration est le résultat direct de l'effort managérial.

2-2-2 : L'investissement en capital physique

L'investissement en capital physique comporte l'introduction de nouvelles technologies. Le capital physique, comme les machines, l'équipement et les bâtiments, est considéré par tous comme étant le déterminant le plus important de la croissance de la productivité. Plus un travailleur a du capital avec lequel il travaille, plus il peut produire, en accélérant son activité. Beaucoup de recherches ont évalué l'importance de l'investissement en capital physique pour la croissance. Une étude de l'OCDE (2003) a trouvé une corrélation très forte entre l'investissement et la productivité.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

Jorgenson a trouvé, en comparant la productivité des USA et du JAPON pour la période 1960-1979, que la contribution du capital à la croissance de la production est loin devant celle des autres intrants, (la contribution du capital représente 60% de la croissance japonaise et 40% de celle des USA)

Même constat pour la chine. Une étude empirique sur un échantillon d'entreprises (publiques et privées) a trouvé que l'intensité capitaliste est la principale source de productivité du travail après les réformes de 1984. Les travaux de PAUL krugman (1994) ont conclu à ce que la croissance économique en Asie est tirée par une accumulation d'intrants dans les processus de production et non pas par une croissance de productivité. Ils pensent que le miracle économique asiatique est attribuable à une plus grande quantité d'intrants et non pas à une meilleur qualité des facteurs de production.

Pour Richardson (1997 1P73), la croissance rapide qui a caractérisé les économies dynamiques d'Asie et la chine repose sur l'augmentation considérable de l'utilisation de ressources productives, en particulier du capital physique. Au vue des résultats concordant des différents travaux empirique. Il a conclu que « la source globale de croissance de la production la plus importante dans les pays non membres de l'OCDE est l'accumulation du capital, soutenue par des taux d'investissement relativement élevés ».

Sans investissements, l'introduction du progrès technique serait difficile, voir impossible summers et delong (1992), estiment que 80% des progrès techniques sont intégrés aux nouveaux biens d'équipement, en particulier les machines. Sachant que le rythme de l'introduction du progrès technique est un déterminant essentiel à long terme de la croissance de la productivité des principaux pays occidentaux et les découvertes scientifiques et leurs applications industrielles.

L'investissement, on introduisant le progrès technique dans la production entraine trois processus de croissance de la productivité.

- 1- Activités innovantes par la mise au point de produit et de procédés nouveaux.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

- 2- Une diminution de l'inefficacité en cas d'exposition à une concurrence forte, les entreprises inefficaces sont obligées de se restructurer par une réaffectation de ressources à des activités plus efficaces.
- 3- La diffusion de la technologie par l'adoption de processus de production et de produits mis au point ailleurs (imitation), ce qui permet d'améliorer la productivité sans passer par les activités innovantes, souvent inaccessibles et coûteuses, mises au point dans les économies les plus avancées. Ce processus de rattrapage par apprentissage à long terme, permet une accélération de la croissance de la productivité.

A moyen terme, l'investissement agit directement sur l'offre.

- Il accroît une capacité de production ;
- Il permet la mise en œuvre des progrès techniques (nouveaux produits, nouveaux procédés de production...);
- Permet d'accroître la productivité ;

Pour l'OCDE⁴⁷, des analyses récentes ont souligné l'importance de l'accumulation du capital physique et humain, dont des infrastructures, la R et D, le capital 'connaissance' et le commerce, comme les principales forces motrices d'une croissance à long terme de la productivité.

L'investissement en capital a un effet sur la croissance de la productivité totale des facteurs quand cet investissement introduit de nouvelles technologies. Par conséquent un pays comme les Etats-Unis qui n'ont pas grand chose à rattraper en matières technologiques, ne peut pas améliorer considérablement la productivité avec les investissements supplémentaires. La croissance enregistrée aux Etats-Unis depuis 1995, confirme ces résultats.

La productivité des USA a repris à la suite de l'avancement qualitatif dans l'industrie informatique.

⁴⁷ OCDE, 1994, p51

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

En conclusions des résultats de différentes recherches empiriques, il faut déduire que pour entretenir le processus de croissance économique, les pays développés, étant à la limite de l'accumulation de facteurs, reposent surtout sur la croissance de la productivité. Alors que les pays émergents et en développement, une croissance de leurs investissements agirait positivement sur le taux de croissance de leur productivité.

L'investissement comprend aussi bien les équipements de production avec des technologies nouvelles, que les infrastructures de base et de la R et D. Cette vérité est confirmée par les taux de croissance actuels de la Chine et de l'Inde (les pays émergents, en général) qui tournent autour de 10% alors que ceux des pays avancés dépassent 2% (pour les années de forte croissance), la différence est due principalement aux taux élevés d'investissement.⁴⁸

Mais quelque soit l'ampleur de l'investissement physique, il faut en parallèle, investir dans la formation du capital humain pour une utilisation efficace, l'un ne peut aller sans l'autre.

2-2-3: le capital humain source de productivité

Le capital humain est défini par le centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement comme étant l'ensemble des « connaissances, qualifications, compétences et autres qualités possédées par un individu et intéressant l'activité économique »⁴⁹ le capital humain n'est donc pas le nombre de personnes travaillant, mais le savoir que les personnes acquièrent et utilisent au cours de leur vie afin de produire des objets, des services, ou des idées dans le contexte du marché ou hors de celui-ci.

Le capital humain est donc une qualité individuelle de chaque travailleur. Mais elle n'est utilisée efficacement que dans un cadre structurel (norme, relation entre individus, organisation du travail). Il permet de développer des synergies dans le cadre organisationnel donné (l'entreprise par exemple), et transforme les savoirs individuels

⁴⁸ Tebourbi, 2000, p11, Cité par Aouameur Akki Alouani Op Cit, p173

⁴⁹ Ibid, p173

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

en savoirs collectifs qui sont des compétences des membres de groupe. Le capital humain a des qualités qui leur permettent d'agir sur le capital structuré et constitue ainsi le moteur de la croissance.

Le savoir faire nécessaire pour l'utilisation efficace des nouvelles technologies. L'innovation dépend de la spécialisation de la force de travail, mieux instruite et entraînée, elle est généralement plus flexible et productive, capable d'accepter et de gérer le changement.

Jorgenson (1988, pp218-219) déclare qu'il « a maintenant identifié un facteur qui est clairement responsable pour une large partie de la chute de la croissance au Japon-la diminution dans la variété de la qualité de l'intrant travail ».

La variation de la qualité moyenne de la main d'œuvre peut influencer directement la productivité. Elle est mesurée par :

-l'augmentation des années de scolarisation ;

-l'expérience moyenne de la main d'œuvre ;

Il est important de souligner ce deuxième facteur car en évaluant le capital humain par, uniquement, le nombre d'années de scolarisation certains se sont étonnés que l'investissement algérien très élevé en capital humain n'ait pas donné lieu à la croissance de la productivité.

Selon Tremblay(1997), la croissance de la productivité totale des facteurs (PTF) dépend de l'engagement de l'organisation à introduire le changement non pas des taux de scolarisation des travailleurs.

Romer (1990) affirme que la qualité de la main d'œuvre génère de nouveaux produits et idées que permet le progrès technologique.

2-2-4 : le progrès technique

La technologie est définie comme « l'art de mettre en œuvre, dans un contexte local et pour un but précis, toutes les sciences, techniques et règles fondamentales qui

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

entrent aussi bien dans la conception des produits que dans les procédés de fabrication, les méthodes de gestion ou des systèmes d'information de l'entreprise » J.Morin .⁵⁰

L'avantage technologique permet de produire différemment et mieux, en introduisant de nouvelles méthodes de production et de nouveaux produits qui répondent le mieux à l'évolution des besoins. Il permet aussi de produire avec les mêmes ressources qu'avant.

Les gains de productivité enregistrés depuis la révolution industrielle XVIIIème siècle à ce jour sont le résultat de découvertes et d'application de procédés de production et de gestion qui adoptent des progrès technologiques de plus en plus avancés.

Le progrès⁵¹ technique interne (innovation) on importe à travers les transferts de technologie est une source majeure de gain de productivité.

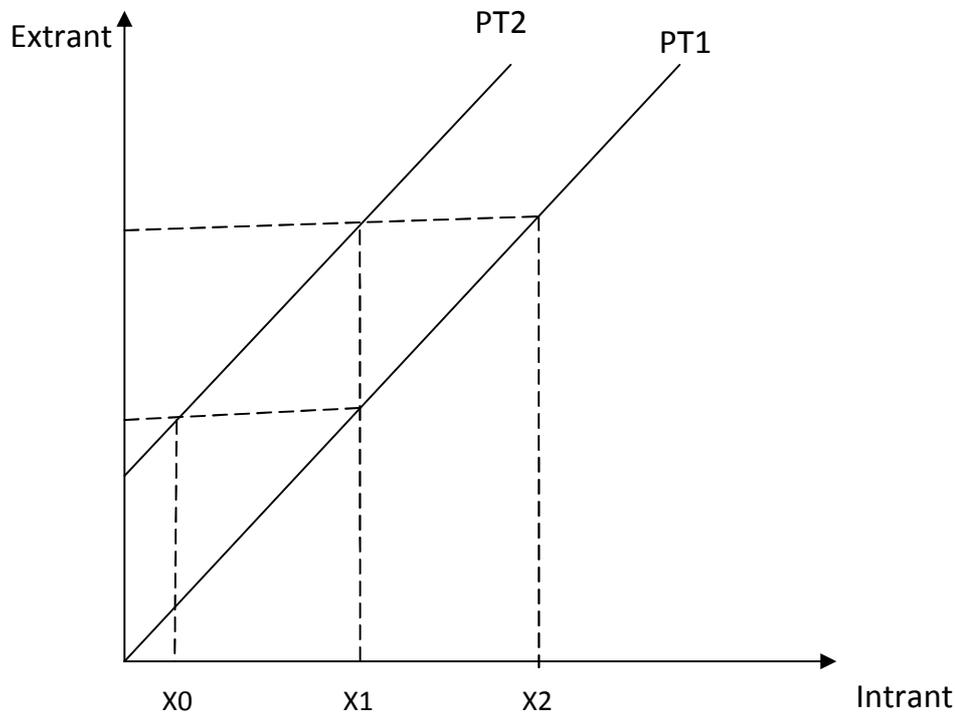
L'introduction de nouvelles technologies déplace la fonction de production vers de nouvelles frontières de possibilités.

En partant de l'hypothèse de la comptabilité de croissance exogène néo classique, qui suppose que les entreprises qui sont efficaces produisent dans leurs frontières de possibilité, l'introduction de nouveaux progrès techniques dans le processus de production va déplacer la fonction de production de PT1 vers PT2 (voir le graphique ci-dessous) c'est à dire

- 1- Avec le même volume d'intrants X1 l'entreprise produira un volume d'extrants Y2 se trouvant sur la courbe PT2 au lieu d'Y1 qu'elle produisait avant l'introduction des progrès techniques supplémentaires.
- 2- Cela veut dire aussi, qu'avec le progrès techniques, elle peut obtenir le même volume d'extrants Y1, avec moins d'intrants(X0 au lieu de X1).

⁵⁰ J Morin cité par pierre Pottier« Introduction à la gestion » Op-Cit , p68

Figure n° 06 : Effet du progrès technique sur la relation intrants-extrants (fonction de production à rendement d'échelle constant)



Source : Pascal Combemale, Arnaud Parienty « la productivité, analyse de la rentabilité, de l'efficacité, et de la productivité » op.cit p114.

Et particulièrement ceux provenant des institutions gouvernementales .même avec une gestion performante, l'entreprise ne peut dans ce cas, atteindre la frontière des possibilités en utilisant une technologie donnée.

Le progrès technique interne, développé au sein de l'entreprise, et mieux adapté à l'environnement de celle -ci et répond mieux à ces besoins, il est une source majeure de gains soutenus à long terme de la productivité.

Par contre, l'introduction en masse de nouvelles technologies importées de l'étranger, est aussi bénéfique pour la croissance de la productivité mais son coût est élevé, et ses apports peuvent être courte durée particulièrement si elles entrent en coalitions avec l'environnement interne de l'entreprise et qu'elle soit introduite sans adéquation avec les autres facteurs de production et particulièrement le facteur humain.

Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficacité productive

De toutes les façons avant l'introduction de nouvelles techniques, il faut tenir compte en plus des coûts de leur acquisition, des inefficiences et des coûts de son introduction que peuvent provoquer (mauvaise utilisation, sous exploitation, effet sur l'équilibre social et culturel de la société).

Conclusion

L'efficacité productive, d'après l'analyse que nous venons de faire dans ce chapitre est fonction des investissements supplémentaires en capital physique, en capital humain et surtout de l'efficacité avec laquelle ces deux facteurs sont combinés ensemble au niveau de l'entreprise comme d'ailleurs, celui d'une nation toute entière. Les facteurs d'efficacité sont nombreux et seuls les plus importants sont cités dans ce chapitre.

Leur influence sur la croissance de la productivité et la croissance de la production dépend non seulement de chaque facteur, mais aussi de l'état de développement d'un pays, de ses structures, économiques, politiques, culturelles et sociales, des termes d'échange avec les autres nations, de la répartition des richesses, de la politique fiscale, qui peut encourager ou freiner les investissements, du climat des affaires, des infrastructures de base, pour ne citer que cela.

Conclusion de la partie 1

L'analyse de la littérature relative à la notion d'efficacité nous a révélé des conceptions différentes de celle-ci.

Ainsi les différentes théories que nous avons mobilisé dans notre travail, convergent sur certains points et divergent sur d'autres. Elles convergent sur le fait que l'entreprise a des objectifs à atteindre. Elles divergent sur la manière dont se fait la combinaison des facteurs de production pour atteindre les objectifs fixés.

Nous sommes arrivés alors à comprendre le contenu de ce concept souvent à l'origine des conflits.

L'efficacité productive de l'entreprise réside donc dans l'aptitude obtenue dans la capacité à mobiliser les ressources humaines et non humaines pour produire des biens et services dans des formes et des coûts requis par la demande.

Nous avons constaté que, en plus de sa complexité, le concept de l'efficacité productive se heurte à la difficulté de sa mesure.

Nous allons affiner notre analyse à travers un exemple sur le terrain et cela va constituer l'objet de la deuxième partie.

3 Partie 2 : Cadre pratique de l'analyse de l'efficience productive

Introduction à la partie 2

Nous avons, dans la première partie de ce travail, cerné le problème posé d'un point de vue purement théorique, mais la repense aux questions que nous avons posé ne peut être aboutie, que par un effort de recherche supplémentaire sur le terrain pour pouvoir confirmer ou infirmer les hypothèses émises tout au début de notre travail.

Pour ce faire notre attention s'est portée sur une entreprise algérienne produisant les briques rouges .En l'occurrence la Briqueterie Tuilerie de Freha située plus exactement dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Nous avons structuré cette deuxième partie en deux chapitres. Le troisième chapitre est dédié à l'étude de la filière des produits rouges en Algérie et son évolution.

Le point de départ sera donc la présentation de la filière, suivies ensuite d'une présentation de l'entreprise qui intéresse notre travail ainsi qu'une analyse de la fonction de production au niveau de la BT de Freha dans le but de recenser l'ensemble des facteurs qui la bloquent.

Le chapitre quatre qui constitue le dernier chapitre de notre travail regroupera tous les calculs relatifs à la fonction production ainsi qu'une suggestion de solutions.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Introduction :

En Afrique du nord, la brique est depuis longtemps le matériel traditionnel pour la construction. Il existe dans tous les pays du Maghreb des briqueteries produisant des briques, des hourdies et des tuiles de très bonne et même d'excellente qualité. On peut citer beaucoup de grands bâtiments construits en briques dans tous les pays d'Afrique du nord. A côté de la production industrielle de la brique, il ya dans tous les pays une production artisanale assez importante.

En Algérie, la brique rouge reste le matériau de construction de base et on peut y trouver partout les matières premières nécessaires à sa fabrication. La brique réunit toutes les propriétés souhaitables pour les matériaux de construction : prix, propriétés mécaniques et thermiques, facilité de fabrication, durabilité, résistance aux intempéries ainsi que la possibilité d'épargner l'enduit et d'utiliser le matériau rouge comme élément architectonique. La consommation de la brique rouge connaît une grande croissance en Algérie. Cette croissance est liée directement à la croissance de l'industrie du bâtiment et des travaux publics.

Le problème fondamental de rentabilité des projets qui doivent être dans la logique des choses, pris en charge par des études technico-économiques préalables à toute décision d'investir, et le retard énorme dans la fonction de management, du développement commercial, l'amélioration du niveau de compétences du personnel et surtout au niveau de la fonction de production, rendent très aléatoires l'avenir et la pérennité de ces entreprises.

C'est dans cette optique que notre travail se propose de faire cette modeste analyse de l'efficience productive.

Section1 : Présentation de la filière

Avant de présenter la filière des produits rouges en Algérie, il est indispensable de définir ce qui est une filière.

Selon J.C.Montigant, la filière est « l'ensemble des activités étroitement imbriquées, liées verticalement par l'appartenance à un même produit (ou des produits très voisins), et la finalité consiste à satisfaire le consommateur. Ces filières sont composées de niveaux ou de fonctions reliées entre elles par des mécanismes et des institutions qui ont pour tâches de gérer et de coordonner l'ensemble. Certaines de ces fonctions plus puissantes que les autres constituent les centres de commandes à partir desquels surgissent et aboutissent des boucles de rétroaction permettant à la filière de fonctionner et de s'adapter ». ⁵²

La filière est donc un champ découpé dans la réalité économique globale. C'est une succession, une suite d'actes techniques de production et d'échanges qui aboutit à un produit fini ou un groupe de produits finis liés entre eux.

Le sous secteur de la fabrication de tuiles et de briques en terre cuite dit « produits rouges » appartient au secteur des industries des matériaux de construction.

Les produits rouges sont les matériaux de construction les plus préférés en Algérie et les plus utilisés dans la construction, en raison de :

- Facilité de leur utilisation ;
- Bonnes caractéristiques techniques ;
- Adaptabilité au climat.

1.1 : Les caractéristiques de la filière

1-1-1 Le processus de production

- Les équipements sont, en amont, quasi incontournable de la fonction ;
- Les entreprises de cette filière intègrent l'essentiel des fonctions :
 - Extraction et approvisionnement de la matière première ;

⁵² Revue Française de gestion n° 67,1988 p26

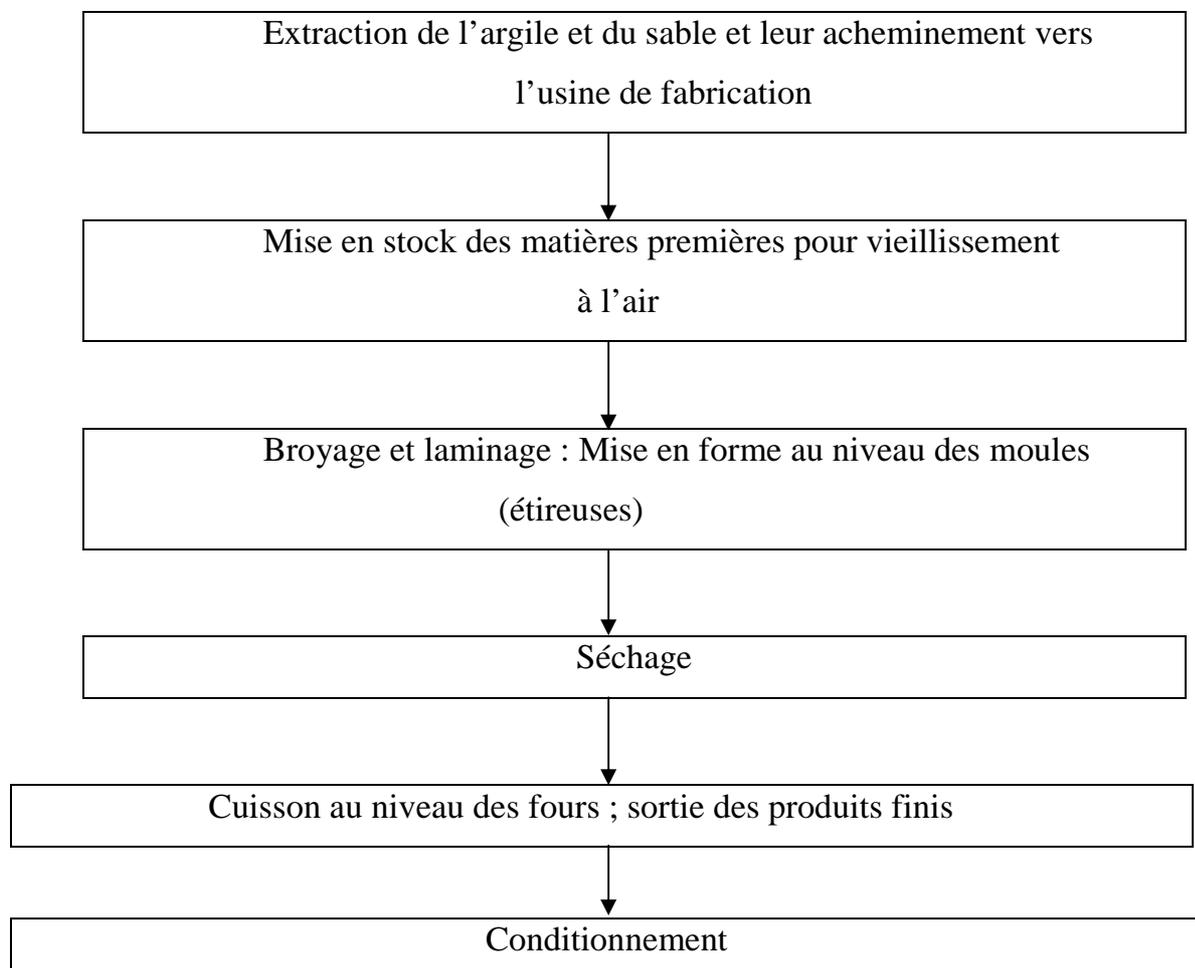
Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Production et conditionnement ;
- Une partie essentielle de la distribution.
 - Certains acteurs de « l'acte de construire », mais qui n'interviennent aujourd'hui que d'une façon trop limitée : bureau d'étude, contrôle, laboratoires d'essais.
 - Fournisseurs et sous traitants.

La production algérienne concerne essentiellement la fabrication de briques à 98% et en beaucoup plus faible quantité, les tuiles et produits divers.

La filière des produits rouges concerne donc la gamme des produits suivants :

- Briques creuses de 08 trous ;
- Briques creuses de 12 trous ;
- En quantité moindre : 09 trous, 06 trous, 05 trous et 04 trous, brique pleine, claustra et tuile. La fabrication des produits rouges se déroule schématiquement comme suit :



Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Il est à remarquer que la production fonctionne en flux continu et que chaque phase génère un stock intermédiaire. Le processus comporte des réactions chimiques et mécaniques du fait de la transformation de l'argile en briques.

1-1-2 : Niveau d'industrialisation

Les produits rouges ont été longtemps fabriqués selon des méthodes artisanales (façonnage manuel et cuisson au bois ou au charbon de bois).

Ces méthodes ont connu une évolution depuis le 19^{ème} siècle, suite à la mécanisation de la production et à l'introduction de fours modernes utilisant la technologie fossile (charbon, fuel, gaz) et/ou l'énergie électrique.

La technologie de fabrication a encore progressé avec l'automatisation entière ou partielle du processus.

Le dimensionnement des usines a été rendu aussi possible, ce qui a permis d'avoir plusieurs tailles, allant de la plus petite de quelques dizaines de Tonnes / an à la plus grande ayant une capacité de plusieurs centaines de Tonnes/ an.

1-1-3 : La réglementation

La réglementation régissant l'activité, repose sur les principaux textes et normes suivants :

A : Les textes juridiques

Nous pouvons citer :

- La loi sur la normalisation du 23 juin 2004 qui confie aux secteurs les tâches de normalisation ;
- Les décrets d'application du 06 décembre 2005 ;
- Les arrêtés du Ministre de l'habitat :
- Du 20.07.1996 qui approuve les règles de conception de calculs pour la maçonnerie ;

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Du 22.01.1996 qui approuve les règles de travaux de maçonnerie de petits éléments.

B : Les normes et documents techniques

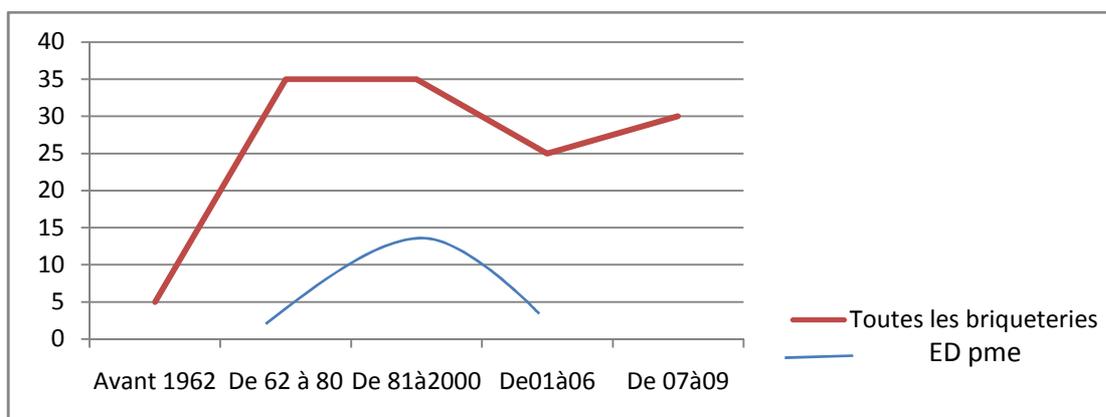
- Les normes algériennes édictées par l'IANOR ;
- Les documents techniques réglementaires du Centre National de recherche appliquée en génie parasismique / CGS ;
- Règles parasismiques / RPA99 – Version 2003 (chapitre9).

1-1-4 : Données sur la production

Le graphe suivant représente l'évolution du nombre d'entreprises créées dans le sous secteur :

Figure n° 07 : Evolution du nombre d'entreprises créées dans le sous

Secteur.



Source : Fiche sous sectorielle ,2007

Nous constatons d'après ce graphe que le nombre de briqueteries créées a été important durant la période 1962 – 2000 et l'a été essentiellement par le Secteur Public (Entreprises des produits rouges et Entreprises de wilaya).

Après une courte période (2001 à 2004) où une diminution de la création de nouvelles briqueteries, une reprise est constatée à partir de 2005, cela est dû principalement à une baisse de la demande nationale.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Le tableau ci-dessous représente les capacités installées des briquèteries et tuileries au 31-12-2006 et cela dans les deux secteurs le secteur public et le secteur privé.

**Tableau n° 02 : Capacité nationale installée des briquèteries et tuileries au
31-12-2006**

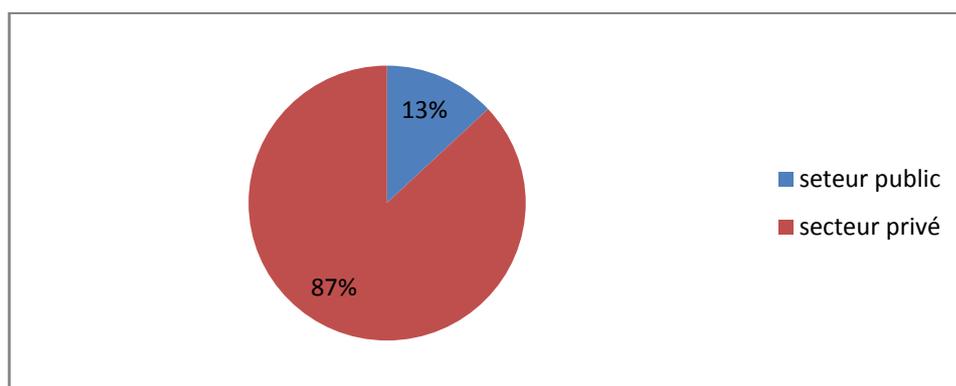
Désignation	Secteur public			Secteur privé			Total		
	Nombre	Capacités théoriques T/an		Nombre	Capacités théoriques T/an		Nombre	Capacités théoriques T/an	
		briques	tuiles		briques	tuiles		briques	tuiles
Briquèteries	23	827500	-	108	8800000	-	131	9627500	-
Briquèteries/ tuileries	-	-	-	8	993000	147000	8	993000	147000
tuileries	1	-	14000	2	-	40000	3	-	54000
Total	24	827500	14000	118	9793000	187000	142	10620500	201000⁵³

Source : Fiche sous sectorielle Edition 2007.

Nous constatons une prédominance du secteur privé en ce qui concerne le sous secteur briquèteries et tuileries, comme le montre le graphique suivant :

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Figure n°08: Répartition des briquèteries et tuileries selon le secteur.



Source : Elaborée à partir du tableau ci- dessus

Tableau n°3 : Capacités de production installées en fin 2007 (en tonne) :

Capacité production	A fin 2006	En cours	A l'arrêt 60%	Projet en discussion	Total fin 2008
Tonne	10024800	4423000	500000	500000	15447800

Source : Fiche sous sectorielle, édition 2007.

Tableau n°04 : Information sur le marché national.

Gammes	Capacité théorique nationale (estimée au 31/12/2006)	Capacité installée par habitant	Nombre de producteurs (au 31/12/2006)	Production estimée au 31/12/2006	Production par habitant	couverture des besoins (production nationale %)	Couverture des besoins (importation %)
briques	10620500 T ²	0,314 T	139	7540555 T	0,223 T/Ht	100%	0%
Tuiles	201000 T	0,006T	11	-	-	-	-

Source : Fiche sous sectorielle, édition 2007.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Nous remarquons aussi que les capacités théoriques des briquèteries tuileries dépassent largement celles des tuileries. Ces capacités sont de 10620500 Tonnes/an seulement pour les tuileries.

L'Algérie compte parmi les premiers pays producteurs de produits rouges et toujours d'après l'étude sectorielle effectuée dans le cadre du plan Ed PME établi à partir de la population des entreprises adhérentes à ce dit programme, 17 entreprises au mois de Mars 2007, et élargie pour certaines variables à d'autres entreprises, au total 46 entreprises. Il est à préciser que la production nationale des produits rouges est réalisée par 142 entreprises au 31/03/2007.

- La concurrence au niveau national

L'offre des produits rouges provient en 2007 de 139 briquèteries (de différentes tailles) et le volume global mis sur le marché est estimé en 2006 à 7093255 Tonnes environ en prenant en compte le taux moyen d'utilisation des capacités qui est de 71%.⁵⁴

Par ailleurs, la demande est considérée comme importante au regard des programmes de construction engagés dans le pays.

Il s'avère que chaque briquèterie à sa clientèle et tant que la demande reste inférieure à l'offre, la concurrence sera qualifiée d'inexistence donc la commercialisation des produits fabriqués sera réalisable sans problèmes.

Voyant maintenant est ce que cela est le cas pour la Briquèterie Tuilerie de FREHA.

⁵⁴ Fiche sous sectorielle, Edition 2007.

1.2 : Présentation de la briquèterie tuilerie de FREHA.

Avant d'analyser l'efficacité productive de cette entreprise il faut d'abord connaître cette entreprise.

A cet effet, nous allons procéder à une description de l'entreprise en se basant sur sa création, sa vocation, sa capacité de production et la structure de son emploi.

1-2-1 : Identification de l'entreprise.

L'entreprise briquèterie tuilerie de FREHA a été créée par délibération de l'APW en date du 18 septembre 1982, sous le n°150.

Depuis le 22 septembre 1996, l'entreprise est transformée en SPA (société par action) par acte notarié conformément à la décision n° 229 du comité intersectoriel de passage à l'autonomie des entreprises publiques locales (EPL). L'entreprise briquèterie tuilerie (EBT) de FREHA est donc une entreprise publique économique (société par action (SPA)) rattachée à la SGPRC (société de gestion de participation région centre).

Son capital s'élève à 77000000DA en 2003, actuellement il est de 480200000DA.

1-2-2 : Situation géographique.

L'EPE/EBT Freha/SPA est impliquée dans une zone agricole à deux (02) kilomètres ouest de la RN 12. Elle est distante de la ville de Freha (Wilaya de Tizi-Ouzou) à 02 kilomètres et celle d'Azazga de (09) kilomètres.

La superficie de cette entreprise est de 257750M² répartie comme suit :

Surface clôturée 58520M², surface bâtie 17050 M², surface non bâtie 41470M².

1-2-3 : Processus de production

La Briquèterie Tuilerie de Freha a pour vocation la production et la commercialisation des produits rouges et plus précisément la brique rouge de 08 alvéoles (trous).

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Capacités installées.
 - Les capacités déclarées par le constructeur s'élèvent à 110000 tonnes/an.
 - Les capacités déterminées par EBT Freha sont de 92000 tonnes/an.
 - Production moyenne réalisée à ce jour est de 60000 tonnes/an.
- Le processus industriel de production s'articule autour des étapes suivantes :
 - Etape 1 : Préparation
 - Etape 2 : Fabrication
 - Etape 3 : Séchage
 - Etape 4 : Cuisson
 - Etape 5 : Expédition.

Chaque étape est réalisée dans un atelier spécifique spécialement conçu et équipé. Sachant que l'âge moyen des équipements de production est d'une quinzaine d'années.

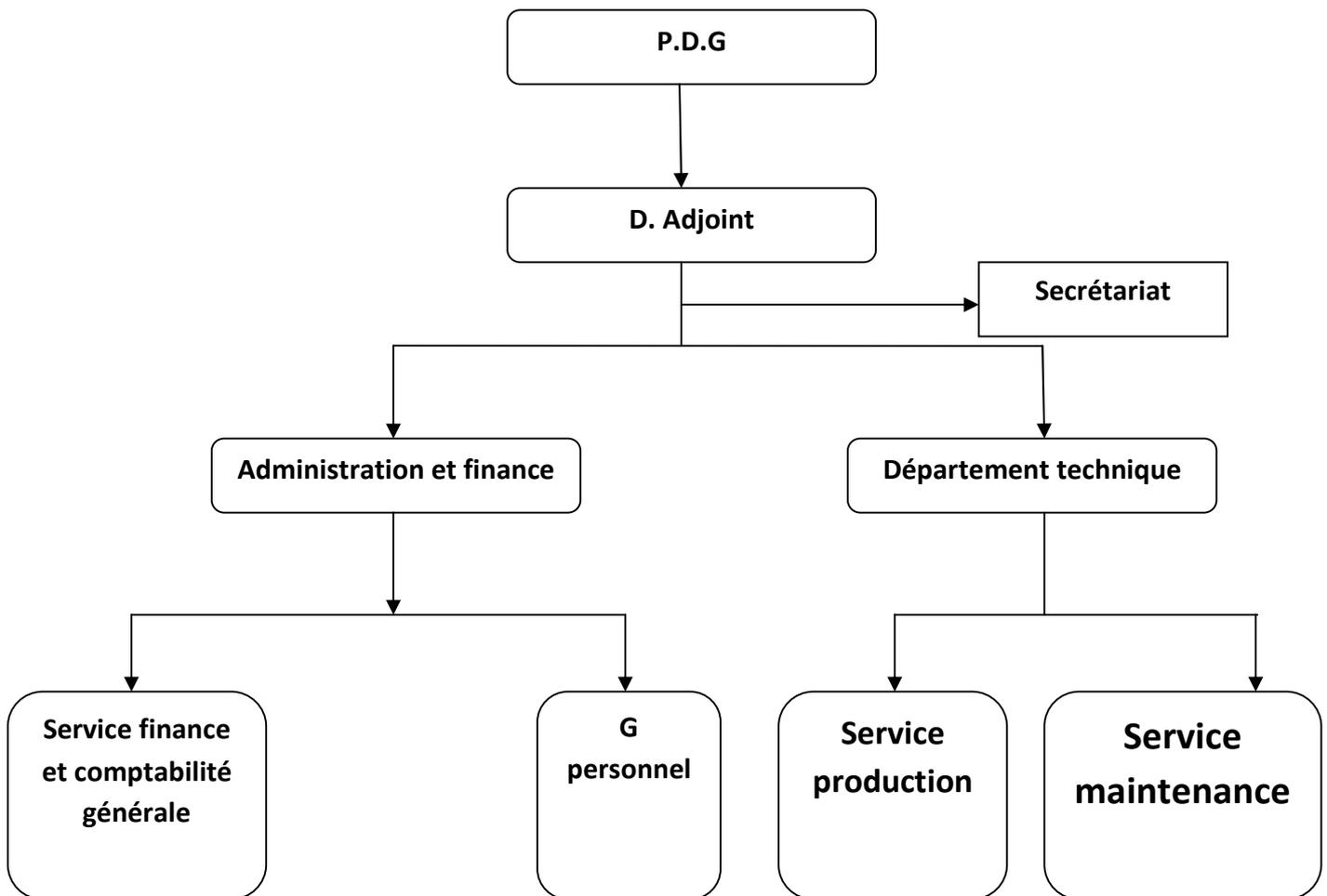
- Matières premières utilisées.
 - Nature : argiles
 - Situation du gisement d'extraction :
Etat physique : réserves estimées à 02millions de m³
 - Situation juridique : propriété domaniale.
 - Eloignement : l'entreprise dispose de son propre gisement d'argile, située à proximité de l'usine d'une durée de vie de 100ans.
- Les produits de substitution :
Plusieurs autres produits sont aussi utilisés dans la construction, mais en faible quantité et leur fabrication diffère d'un produit à un autre.
Ces produits de substitution sont essentiellement les suivants :
 - Les produits en Agglo-Béton : parpaings, hourdis, ...fabriqués de façon artisanale
 - Les produits en plâtre
 - Les produits en béton de terre stabilisé (BTS)
 - La pierre

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Les panneaux sandwichs
- Etc...

La Briquetterie Tuilerie de Freha est organisée comme suit :

Figure n° 09 : Organigramme de la Briqueterie Tuilerie de Freha .



Source : EBF Freha .

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

-L'effectif de la briquèterie est présenté par le tableau suivant :

Tableau n° 05: l'effectif par catégorie socioprofessionnelle pour 2008 et 2009

Année	Cadres	Maitrise	Exécution	Total
2006	04	11	142	157
2007	04	11	110	125
2008	03	13	87	103
2009	05	15	84	104
2010	04	11	108	123

Source : élaboré à partir des bilans d'activité 2006 à 2010

Nous remarquons que l'effectif est augmenté en 2010 grâce à la réintégration du gardiennage au niveau de l'entreprise (externalisée en 2008). Quant à l'année 2007 la diminution de cet effectif est due aux départs volontaires.

L'effectif d'encadrement est très faible dans cette entreprise.

- Organisation de la production à la briquèterie tuilerie de Freha.

L'entreprise intègre dans son processus de production toutes les étapes relatives à la fabrication de la brique rouge depuis l'extraction de l'argile jusqu'à l'expédition.

L'usine est organisée en deux ateliers (unités) un atelier préparation et un atelier fabrication, et bien sûr en suivant les étapes suivantes :

- Gisement (propre à l'entreprise) ;
- Concassage et broyage (préparation de la terre) ;
- Façonnage (moulage) ;
- Séchage ;
- Cuisson ;
- Expédition (vente).

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Après que l'argile (grise/ jaune) est extraite elle est transportée dans l'usine (l'usine prévoit toujours des stocks pour la période d'hiver).

Après durcissement à l'air elle est prête pour l'utilisation.

L'argile est mélangée ensuite avec le tuf (avec des proportions respectives de 90% et 10%) dans l'unité préparation.

Nous avons essayé de schématiser ce processus comme suit, du moment que nous avons observé de prêt toutes ces étapes :

Il faut noter que l'usine est constituée de deux chaînes qui assurent la production de briques 08trons. Une ancienne chaîne et une nouvelle chaîne appelée « projet »

Tableau n°06 : Les étapes de production de brique rouge

N° Etape	Ancienne chaîne /Nouvelle chaîne
01	Brise mottes
02	Doseur argile
03	Doseur tuf
04	Broyeur dégrossisseur
05	Malaxeur
06	Trémie de stocks
07	Tapis navette
08	Doseur d'argile (mélangeur)
09	Broyeur finisseur
10	Malaxeur
11	Mouleuse
12	Table de chargement
13	Séchoir à chambre/Séchoir rapide
14	Table d'empilage
15	Entrée four (enfournement)

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

16	Sortie four (défournement)
17	Expédition

Source : Conception personnelle

La production de la brique rouge suit le même principe dans les deux chaînes de production la seule différence réside dans l'étape empilage (séchage) puisque l'ancienne chaîne est dotée d'un séchoir à chambre qui sèche les briques pour une durée de trois heures et une demie heure (03h1/2) par contre dans la nouvelle chaîne, le séchage se fait dans un séchoir rapide pour une durée de trois heures seulement.

Il faut noter encore que la production de la brique rouge est assurée par deux équipes travaillant huit heures chacune :

- L'équipe A qui commence à 05h et termine à 13h.
- L'équipe B qui commence à 13h et termine à 21h.

Cette section nous a permis de présenter d'une manière succincte le secteur des produits rouges ainsi que la briqueterie qui est au centre de notre analyse. Nous allons maintenant affiner notre analyse et cela dans la deuxième section.

Section 2 : Analyse de la fonction production de l'entreprise

2-1 : Les éléments nécessaires à l'analyse de l'efficacité productive.

Etant donné que l'objectif de notre travail consiste à déterminer quels sont les facteurs d'efficacité productive (ou d'inefficacité) de la briquetterie tuilerie de Freha, nous avons conçu cette section justement pour déterminer la démarche à prendre pour analyser la fonction de production de cette entreprise.

Les analyses de l'entreprise ont longtemps fait l'impasse sur les aspects techniques de celle-ci. Mais il a fallu se rendre à l'évidence car les produits, leurs caractéristiques, les moyens de production, les procédés connaissent des changements profonds.

En effet, l'outil de production reste parmi les moyens que nous considérons pertinents pour affronter un environnement en plein changement.

L'analyse de la fonction technique et de son efficacité passe ou commence tout d'abord par une visite des lieux de production en vue d'apprécier les éléments jugés les plus significatifs à savoir :

2.1-1 : L'analyse de l'approvisionnement.

L'approvisionnement qui est la fourniture à l'entreprise de toutes les matières premières, marchandises, outillages et fournitures diverses dans les meilleures conditions de coût, de qualité et de délais surtout pour une usine à production continue comme celle que nous étudions dans ce travail.

Il faut donc commencer par réunir des données concernant :

- Valeur annuel des achats ;
- Durée crédit fournisseur ;
- Niveau des stocks et durée rotation ;
- Examen des éventuelles ruptures de stocks et leur impact.

S'interroger ensuite sur les moyens utilisés. Nous avons :

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Moyens matériels
 - Importance de la structure en charge des approvisionnements
 - Moyens bureaucratiques et informatiques et de communication (téléphone, fax, internet)
 - Importance du magasin niveau de sécurité (volume, incendie)
- Moyens humains : effectif, qualification, rigueur, honnêteté, esprit coopératif.

Enfin, apprécier l'organisation de cet approvisionnement en se basant sur :

- Relation de l'entreprise avec le marché et les fournisseurs
- Appréciation des méthodes dans les achats telles que l'actualisation des fichiers fournisseurs, le degré de précision des bons de commande où sont transmis les doubles des bons de commande (magasins, services demandeurs, comptabilité), comment sont vérifiés les factures, gestion des stocks (modalité, documents, niveau de contrôle) et l'appréciation de l'environnement c'est-à-dire l'entreprise rencontre telle des contraintes en matière d'approvisionnement (disponibilité, qualité, prix).

Le deuxième point qu'il faut analyser est bien l'organisation de la production.

2-1-2 : Analyse de la production

L'analyse de la production passe d'abord par :

- L'examen des différents équipements avec justesse d'emplacement.
- Relation entre les lieux de stockage de matière première et des produits finis.
- Vétusté du matériel.
- Attitude des ouvriers.
- Détermination et explication des heures de pannes ou d'arrêt des équipements.
- Volume de production réelle par rapport au volume prévu et l'interprétation des causes d'écarts.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Volume horaire productif réel.
- Productivité du personnel de production.
- Productivité des équipements.
- Taux de pannes : Total heures arrêt/Total heures d'utilisation.

2-1-3 : Analyse de la qualité.

Les entreprises algériennes essayent d'adopter une réelle politique d'amélioration de la qualité de leurs produits en mettant cette dernière au centre de leurs préoccupations.

Il faut alors rendre compte du :

- Cout de produits retournés/Membre de produits fabriqués.
- Cout de non qualité/Cout de production.
- Vérification par des organismes officiels des normes et caractéristiques des produits.

Mais l'arrivée imminente des produits d'importation à grande échelle sur le territoire national, a eu comme conséquence, la reconsidération de la qualité.

L'entreprise algérienne commence à prendre conscience avec leurs gestionnaires de l'importance de la mise en place du système de contrôle de qualité avec l'impact qu'il peut avoir sur les couts de production.

2-1-4 : Analyse de la maintenance.

La maintenance est un domaine de la fonction technique qui occupe une place très sensible dans une entreprise industrielle, elle peut constituer un élément pivot dans la chaîne de la valeur.

L'analyse de la maintenance permet :

- Appréciation du niveau d'amortissement des machines et équipements pour voir leur degré de vétusté ainsi que leur éventuel obsolescence et donc la nécessité de renouvellement.
- Appréciation des moyens de manutention et de transport.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- Importance de l'entretien et des procédures.
- Cout d'utilisation du matériel.
- Motif de retard de fabrication.
- Contrainte des approvisionnements, problème financiers, absentéisme des ouvriers, panne de machine et sophistication des équipements.
- Les goulets d'étranglements.
- Gestion des équipements essentiellement par des moyens curatifs (réparation) ou préventifs (entretien).
- Les machines et équipements sont-ils dotés de fiches techniques précises.
- Les statistiques recensant les pannes et leurs causes.
- Les couts de réparation.
- Reflexe de l'entreprise en cas de panne (attente de réparation des tiers, sous traitance).

2-1-5 : Analyse hygiène, sécurité et environnement.

A ce niveau l'analyse de la fonction de production au niveau de la briqueterie va porter sur les éléments suivants :

- Existence de consignes de sécurité au niveau de l'entreprise : sont – elles affichées visiblement.
- Existence de plans d'évacuation en cas de sinistre.
- Matériel de secours périodiquement contrôlé (extincteur).
- Hygiène au niveau de l'entreprise, les facteurs de pollution et leur retentissement sur le facteur humain (travailleurs) et le facteur équipement.
- Les procédures de nettoyage et d'entretien.
- Ouverture sur l'environnement externe par la connaissance des performances technologiques des concurrents.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

- L'innovation technologique, l'évolution du marché, procédures modernes de fabrication, l'informatisation des procédures telle que la GPAO (gestion de production assistée par ordinateur).
- Respect et connaissance des procédures réglementaires techniques.

Tels sont les éléments qu'il faut mettre en avant pour mener à bien l'analyse de la production au sein de la Briqueterie Tuilerie de Freha.

2-2 : Résultats de l'analyse

Après les nombreuses visites de l'unité de production de la Briqueterie Tuilerie de Freha nous avons recensé certains points qui peuvent contribuer d'une manière directe ou indirecte à modifier le degré d'efficacité ou d'inefficacité productive

2-2-1 : Analyse de la gestion des approvisionnements

A- La gestion des stocks

-Stock de matières premières :

Le gisement d'argile est propre à l'usine, ce gisement est exploité pleinement par l'entreprise son extraction se fait en fonction de la production.

L'argile extraite est stockée sur une aire de stockage à l'aire libre selon un tamisage pour un pourrissage rendant l'argile de meilleure qualité pour la préparation.

L'approche de cette gestion est quantitative, la prévision du stockage se fait en fonction de saison c'est-à-dire pour éviter les périodes de pluies qui bloquent l'extraction.

-Stock de produits énergétiques :

-Le gaz : L'approvisionnement se fait par l'installation d'une centrale de distribution de gaz de ville sur le site de l'usine.

-L'électricité : Elle est directement ramenée à partir du branchement industriel de Sonelgaz, un générateur de secours de grande capacité est disponible car les coupures

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

très fréquentes bloquent la production pour des heures entières à l'origine d'un manque à gagner très important.

-L'eau : L'approvisionnement en eau est assuré par un sondage au niveau du site même.

-L'approvisionnement en pièces de rechanges est fait en fonction de l'usure, il n'existe pas encore un système informatisé pour la prévoyance de l'usure par le service maintenance.

-Les prix d'achat ne sont pas vérifiés correctement parce que les achats se font généralement en urgence en fonction de la disponibilité.

-Les achats sont locaux pour certaines pièces et par importation pour d'autres non disponibles.

-Le degré de dépendance vis-à-vis des fournisseurs est important, car les pièces modifiées sont très dangereuses pour le processus qui est complètement automatisé.

-La rareté du produit est du surtout aux délais de livraison, mais parfois le cout de la pièce ralenti un peu sa commande et retenti sur la fabrication et le fonctionnement de l'unité.

2-2-2 : Analyse de l'organisation de la production

-Nombre de sites de production :

Un seul site de production usine qui fabrique un seul type de brique rouge à savoir la brique à 08 trous.

-Principaux outils de production :

Les équipements utilisés sont dans un état satisfaisant malgré les mauvaises conditions d'entretien et des procédures de maintenance non respectées.

Aucune procédure écrite ne figure sur le site ou dans les bureaux.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Pas de consultation documentation du fournisseur. Pourtant la documentation est disponible mais elle est consultée au moment des pannes en urgence seulement.

En ce qui concerne les équipements consommables, leur entretien doit figurer sur un programme de maintenance très rigoureux, car la négligence de ces changements peut affecter le système de production et aboutir à l'arrêt de la production chose qui est fréquente dans cette entreprise.

On remarque encore que le matériel de travaux publics est mal entretenu donc fréquemment en panne, ce qui nécessite une location d'engins extérieurs et de ce fait un surcout de production.

Il faut citer encore que l'emplacement des ateliers à l'intérieur de l'usine est une source de danger supplémentaire pour la sécurité de l'unité avec le danger électrique et la présence de gaz.

-La programmation de la production se fait-elle sur la base de :

- prévision de ventes ;
- commandes reçues ;
- stock restant ;

C'est une production continue, aucun programme sauf les capacités productives et l'absence de pannes qui conditionnent le volume de la production.

-Saisie des supports de gestion de la production :

- Comment et sur quel support se fait la saisie des données.
- Volume de production par type de produits.

La saisie des données se fait sur un registre et des feuilles volantes remise à l'administration chaque matin pour les volumes de production et par type de produits.

Aucun suivi des couts ne se fait, et le suivi des stocks et encours se fait sur le registre.

Il n'existe pas de GPAO ni de GMAO.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Les goulots d'étranglement sont identifiés, il s'agit de la préparation de la matière première et les capacités de stockage.

Comme c'est un système complètement automatisé, la production et son volume dépendent entièrement de la disponibilité de la matière première et l'absence d'arrêt du processus à tous les niveaux de la préparation à la fabrication et jusqu'à la production.

2-2-3 : Evaluation et l'analyse de la qualité.

Les points relatifs à la qualité de production :

-Ya-t-il un responsable « qualité » ? Non

-Ya-t-il un manuel « qualité » ? Non

-Ya-t-il un relevé des doléances des clients ? Non

-Quel est le traitement réservé à ces plaintes ? Non

-Quelles sont les normes de contrôle de qualité adoptées par l'entreprise ? Aucune

-Ya-t-il un contrôle de qualité des matières premières, intrants, produits intermédiaires et produits finis ? Non

Ya-t-il un laboratoire d'analyse en interne (équipement, fonctions, etc....) ? Non

-Externe ? Oui c'est le CETIM à Boumerdes.

Pour les rebuts, les points suivants sont analysés :

-Ya-t-il identification des raisons de rebuts, en effet, ces déchets sont des rebuts des ateliers de production tout le long du processus :

-Façonnage : au niveau de la sortie mouleuse (suite aux crochets de filière), ainsi qu'au niveau du coupeur (bavure).

-Séchage : au niveau de la sortie séchoir (rebut produits sec)

-Cuisson : au niveau de la sortie four (rebut produits cuits)

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

-Manutention : manutention produits verts, empilage produits secs, dépilage produits cuits.

-Quel est le taux de rebuts aux différentes étapes de la production ? Quantifié

-Ya - t –il estimation des coûts des rebuts ? Non

-Réutilisation des produits rebuts non envisagée (méconnaissance de procédé)

2-2-4 : Organisation de la maintenance et de l'entretien

L'entretien général et le nettoyage consistent en :

- La rectification des cylindres de broyeurs une fois par semaine ;
- Nettoyage de wagons quotidiennement assuré par deux agents ;
- Nettoyage des rebuts de l'empileuse et le séchoir assuré tous les vendredis ;

La maintenance préventive n'est ni assurée, ni respectée. Par contre, la maintenance curative est assurée par des agents non compétents à l'origine d'aggravation des pannes, des arrêts et de là des surcoûts d'exploitation il faut noter aussi qu'il ya aucun recours à l'expertise ou la sous-traitance, le recours aux dossiers et notices techniques des machines se fait en cas de pannes seulement quant à la gestion des coûts de maintenance, celle-ci est aléatoire.

2.2.5 : Hygiène, sécurité et environnement de l'entreprise :

Les problèmes internes dont souffre la briquèterie tuilerie de Freha se résument comme suit :

- Inexistence des mesures de protection du personnel ;
- Etat lamentable de l'usine ;
- Manque de mesures anti-incendie, car les extincteurs ne sont pas systématiquement contrôlés et le contact avec les fournisseurs n'est pas renouvelé.

Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie

Et les problèmes externes sont principalement dus aux rejets solides, liquides et gazeux non contrôlés à ce niveau aucune norme n'est appliquée.

Conclusion

L'analyse de la filière des produits rouges en Algérie nous montre que la production des produits rouges en général et les briques rouges en particuliers, connaît une grande croissance soutenue principalement par la croissance démographique et l'évolution de l'industrie du bâtiment et les travaux publics.

En effet, depuis l'indépendance à ce jour, la production nationale n'a pas cessé de croître pour satisfaire cette demande nationale importante. Et en l'absence de la concurrence nationale et internationale qui joue encore en faveur des entreprises activant dans ce secteur, ces dernières ne trouvent aucun problème pour commercialiser leurs produits tant que la demande reste inférieure à l'offre.

Nous avons procédé, dans ce chapitre, à une illustration des éléments qui nous semblent fondamentaux pour mener une analyse d'une entreprise, et plus précisément l'analyse de sa fonction de production, et cela dans le but poursuivi tout au long de notre travail qui est de faire apparaître le rôle et l'importance de la fonction de production dans la performance de l'entreprise.

Par ailleurs, la connaissance des éléments, cités précédemment, constituent déjà, de notre point de vue, une source parmi d'autres de l'efficacité productive tant recherchée.

Nous allons, dans le but d'affiner notre analyse, et dans ce dernier chapitre procéder aux calculs des indicateurs que nous jugeons valables et pertinents et bien sûr en se basant sur des données chiffrées concernant la Briqueterie Tuilerie de Freha.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha :

Introduction

L'accès à l'entreprise Briqueterie Tuilerie de Freha n'était pas facile au départ, il l'est même actuellement. Il nous a fallu plusieurs tentatives pour convaincre le président directeur général de l'importance du thème que nous avons à étudier.

Déjà, le concept de l'efficience n'est presque pas maîtrisé par la majorité des agents enquêtés dans l'entreprise donc il fallait l'expliquer plusieurs fois pour arriver à collecter les données qui vont nous servir à infirmer ou confirmer nos hypothèses.

Même si la mission était dure, nous sommes enfin arrivés à la réaliser avec le peu de données dont nous disposons.

Nous avons appris aussi que l'entreprise ne résiste plus à l'absence d'organisation nécessaire à son fonctionnement et donc à sa survie. La tâche donc n'est pas aisée, mais elle est réalisable, car nous avons constaté que les gestionnaires de cette entreprise (y compris les salariés) sont animés de la volonté d'entreprendre.

Ce chapitre est structuré en deux sections, la première section est dédiée à l'analyse de l'évolution de la production et de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha et la deuxième section traite les différents facteurs qui handicapent le fonctionnement de la production des briques rouges.

Comme nous l'avons déjà signalé, notre analyse s'est limitée aux feuilles volantes que nous avons pu récupérer au cours de nos visites de l'entreprise. Des feuilles contenant parfois des données de l'année 2010 et 2011 et cela toujours dans le but de répondre à notre problématique.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Section 1 : Evolution de la production et de la productivité de la BT De Freha

Dans cette section nous allons procéder à une analyse de la production ainsi que la productivité de cette entreprise pour la période allant de 2006 à 2009 et nous pouvons soutenir cette analyse de quelques données de 2010.

1-1 : Evolution de la production

L'analyse de la production nous permet de voir comment sont évoluées les quantités produites et à quel point la Briqueterie Tuilerie de Freha respecte ses programmes de production.

Tableau n° 07 : Evolution de la production réalisée de la BT de Freha en volume

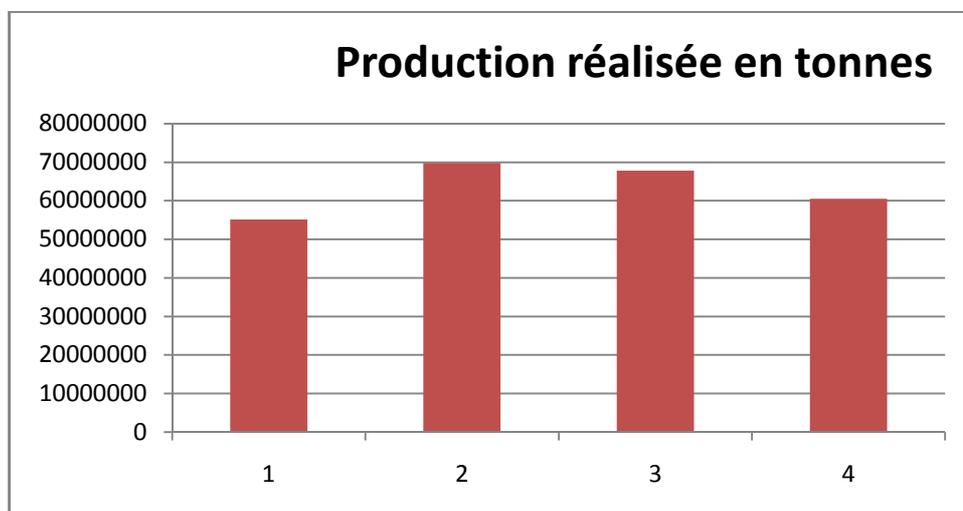
Année	2007	2008	2009	2010
Production réalisée en Tonnes	36631,51	35971,522	30970,268	38377,827

Source : Elaboré à partir des bilans d'activité 2007, 2008, 2009, 2010

Nous remarquons dans le tableau ci-dessus que la quantité de production réalisée par l'entreprise durant la période que nous avons analysé a connu une tendance à la baisse pour les trois premières années ce qui s'explique par la dégradation de la situation de l'entreprise à cause des arrêts fréquents de la production mais la situation de l'entreprise s'est améliorée en 2010. Nous allons développer ce point ultérieurement.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Figure n°10 : Evolution de la production réalisée.



Source : Elaborée à partir du tableau ci- dessus

Tableau n°08 : Evolution du chiffre d'affaire

Années	2006	2007	2008	2009	2010
Chiffre d'affaire en DA	55130415	69819899,50	67806736	60573260	76881984,08

Elaboré à partir des bilans d'activité de l'entreprise

Nous remarquons que le chiffre d'affaire réalisé par l'entreprise a suivi la même tendance que la production réalisée c'est-à-dire une baisse considérable en 2006 à cause de la diminution des quantités produites. Une augmentation du chiffre d'affaire est enregistrée en 2007 puis encore une fois en 2010 en rapport toujours avec les quantités produites.

Calcul des écarts relatifs au programme de production

Nous allons comparer les quantités produites (réalisées) aux quantités prévues pour voir la source de ces écarts

$$\text{Ecart} = \text{Réalisation} - \text{Prévision}$$

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Tableau n°09: Calcul des écarts relatifs au programme de production

Années	2007	2008	2009	2010
Prévisions	41213,700	42352,200	45881,500	48299,4
Réalisations	36631,51	35971,522	30970,268	38377,827
Ecart	- 4528,19	- 6380,678	- 14911,232	- 9921,573

Source : Elaboré à partir des bilans d'activité 2007/2008/2009/2010

Nous remarquons que les écarts calculés sont négatifs pour toutes les années ce qui signifie que l'entreprise n'a pas pu réaliser la totalité de ses prévisions.

En 2007 les prévisions de l'entreprise ont été réalisées à 88%, en 2008 elles sont de 85% mais en 2009 elles sont de 67,5% seulement puisque les quantités réalisées durant cette année sont inférieures à celles des deux années précédentes à causes des arrêts de la production dus soit aux pannes des machines et aux coupures fréquentes d'électricité et gaz. Enfin en 2010 l'entreprise a réalisé 79,8% des quantités prévues et cela est dû à l'amélioration de la situation de l'entreprise en matière des équipements utilisés.

L'activité du premier trimestre 2009 a été marquée par une sous activité qui a engendré un manque à gagner équivalent à près d'un mois de chiffre d'affaire, et qui est dû aux arrêts (870 heures) occasionnés du fait de la vétusté des équipements de production.

Le mois de Janvier seul, a enregistré un total d'arrêt de production de 364 heures.

L'activité de l'entreprise durant le deuxième trimestre a été marquée par une reprise tant en terme de production que de ventes constatées durant le mois d'Avril et Mai à l'exception du mois de Juin qui a connu une mévente assez prononcée non parce que l'entreprise fait face au déficit de la compétitivité mais à cause des spéculations que connaît le marché du ciment.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Il est à noter que le troisième trimestre 2009, a connu un arrêt de production de 846 heures au niveau des mouleuses (cisaillement arbres) qui ont contraint l'entreprise à libérer une partie de son personnel empileur.

Quant à l'année 2010 et durant les premiers mois, l'activité de l'entreprise a été marquée notamment par :

-La mise en marche de la mouleuse affectée à l'entreprise par la SGP/AGEX en septembre 2009.

-Démantèlement de tout un groupe d'étirage (chaîne de production) mise à l'arrêt en novembre 2009 suite à son état de détérioration plus avancé.

L'activité du deuxième trimestre a été marquée par la mise en mode inactif de la deuxième mouleuse et l'acquisition d'une autre de même marque que celle déjà installée d'une capacité de production de 50 000 tonnes/an. Mise en marche début juin, cette dernière assurera avec celle transférée la pérennité de l'entreprise.

Par ailleurs, tant que les pouvoirs publics affichent une réticence à l'égard de l'entreprise pour mettre en œuvre un vrai mécanisme de relance, cette opération d'embellissement ne pourra pas la débarrasser de son image laide et repoussante notamment au niveau de la préparation qui n'a connu aucune rénovation depuis 2000.

L'activité du dernier trimestre a été caractérisée par deux faits marquants :

-Le premier est la stabilité de l'activité et sa reprise en termes de production et du chiffre d'affaire.

-Le deuxième est l'arrêt total de la production(158) suite aux coupures de gaz et d'électricité et qui éventuellement a engendré un manque à gagner de plus de cinq millions de dinars.

En général les quantités produites dépendent de la fréquence des pannes surtout au niveau des mouleuses et leurs accessoires qui nécessitent parfois des travaux énormes et de l'importance des coupures de gaz et d'électricité.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

1-2 : Evolution de la productivité

Nous allons calculer la productivité du travail puis la productivité du capital pour la période analysée.

1-2-1 : Productivité apparente du travail

Tableau n° 10: Calcul de la productivité apparente du travail VA/effectif

	2006	2007	2008	2009
VA	20448065	35630368	30320546	24379573
Effectif	157	125	103	104
Productivité	130242	285042	294374	234418

Source : Elaboré par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise.

Nous constatons que la productivité apparente du travail a augmenté d'une manière continue de 2006 à 2007. Ceci est le résultat de l'augmentation de la valeur ajoutée d'une part et à la diminution de l'effectif de l'autre part.

En 2008 la productivité apparente du travail continue d'augmenter mais cette fois ci c'est dû à la baisse de l'effectif.

Nous remarquons que cette productivité a connu une tendance à la baisse en 2009. Ceci est le résultat de la diminution considérable qu'a connue la valeur ajoutée. Une stabilité de l'effectif est enregistrée.

1-2-2 : Productivité apparente du capital VA/immobilisation `brute`

Tableau n° 11 : Calcul de la productivité apparente du capital

	2006	2007	2008	2009
VA	20448065	35630368	30320546	24379573
Immobilisation brute	299463799	613544649	613805171	616790244
VA/immobilisation brute	0,068	0,058	0,051	0,039

Source : Idem.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Nous constatons que la productivité apparente du capital de l'entreprise est faible. Aussi, elle a diminué de 2006 à 2009 en raison de la baisse de la VA.

Section 2 : Causes principales des manques à gagner

L'objet de cette section est d'essayer de déterminer les facteurs qui influent sur la production afin de suggérer à la fin quelques solutions.

2-1 : L'impact des coupures d'électricité et gaz sur la production

Avant de voir l'impact de coupures d'électricité et gaz sur la production nous avons d'abord calculé la valeur des rebuts et déchets durant la période analysée.

Tableau n° 12 : Evolution des rebuts dans la Briqueterie Tuilerie de FREHA

Années	2006	2007	2008	2009
Déchets et rebuts en KDA	367320	167120,00	240879,00	431721,67

Source : Bilan 2006, 2007, 2008, 2009

Nous remarquons que la valeur des déchets et rebuts est importante pour les toutes les années et la plus grande valeur est enregistrée en 2009 ce qui a affecté les quantités réalisées puis le chiffre d'affaire de l'entreprise.

Ces déchets et rebuts proviennent des ateliers de production tout au long du processus :

On les observe souvent au moment du façonnage à la sortie mouleuse suite aux crochets de filière ainsi qu'au niveau du coupeur (bavure).

Un nombre important des produits secs est perdu au niveau de la sortie séchoir surtout lorsqu'il ya une coupure d'électricité.

Au niveau de la sortie four nous avons cette fois ci des rebuts en produits cuits qui sont parfois très important liés généralement à la coupure de gaz.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Enfin au niveau de la manutention l'entreprise perd des produits verts, ensuite au moment de l'empilage une perte en produits secs et au dépilage des produits cuits viennent augmenter les déchets.

Face à ces nombreux déchets et rebut, aucune estimation des coûts n'est faite.

Nous allons dans le point suivant voir quel est l'impact des coupures d'électricité et du gaz sur la production.

Tableau n° 13 : L'impact des coupures de courant et gaz sur la production en 31/12/2010

Désignation	Total
Coupure du courant 'durée'	89H 10mn
Disjonction de courant	312 fois
Quantité de briques perdues 'électricité'	369920
Coupure de gaz	140H 10mn
Quantité briques perdues 'gaz'	538240
Total briques perdues	908160

Source : conception personnelle à partir des données de la BT de FREHA

Nous remarquons dans le tableau ci-dessus que 908160 briques sont perdues à cause des coupures d'électricité et de gaz, 538240 `59% du total de briques perdues` sont la conséquence des coupures de gaz seulement.

Il faut noter que ces coupures gaz sont fréquentes surtout en période d'hiver et la totalité de ces briques perdues est réalisée au dernier trimestre 2010, plus précisément `mois d'octobre et novembre` L'électricité quant à elle touche pratiquement tous les mois de l'année.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

2-2 : Pannes des équipements

La production des briques rouge à la BT de Freha se heurte à plusieurs arrêts de production occasionnés du fait de la fréquence des pannes des équipements qu'elle continue d'utiliser malgré leur degré de vétusté.

Le tableau suivant représente les différentes pannes que connaissent les équipements ainsi que leurs durée et ce dans les deux chaînes de production.

Tableau n ° 14 : Récapitulatif des arrêts de production mois de septembre 2010.

Désignation	Fonctionnel	Mécanique	Electrique
Ancienne chaine	19H 35mn	75H 30mn	20H 55mn
Nouvelle chaine	13H 45mn	62H 15mn	11H 40mn

Source : Conception personnelle à partir les données de l'entreprise

Nous constatons dans ce tableau que les causes de pannes des équipements de production sont diverses ; fonctionnelles, mécaniques et électriques.

Ces pannes ont pour conséquence l'arrêt de production pour des durées parfois trop longues donc une perte au niveau des quantités fabriquées.

Ces pannes sont fréquentes pour les deux chaînes. Ce sont des pannes d'ordre mécanique qui marquent plus la fonction de production, puis les pannes fonctionnelles et en dernier arrivent les pannes électriques.

Le tableau suivant nous montre l'évolution des pannes dans l'entreprise pour les trois dernières années :

Tableau n ° 15 : Etat des arrêts des machines de production

Année	2008	2009	2010
Pannes en Nbr d'heures	3018h 21mn	3975h	3329h

Source : Bilan d'activité 2008, 2009,2010

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Nous remarquons que le nombre d'heures de pannes est important pour les trois années surtout en 2009 ceci témoigne encore une fois de l'état dégradé des équipements de production.

A notre dernière visite de l'entreprise (Décembre 2011) nous avons constaté une dégradation de la situation de l'entreprise sur tous les plans et pour mieux illustré cela nous allons nous appuyer sur une analyse récente faite sur la chaîne de production en mois d'Avril 2011 par le CETIM (Centre d'Etude et des services Technologiques de l'Industrie) de Boumerdes.

A la demande de l'entreprise, une visite de l'usine a été effectuée par un ingénieur en date du 13/04 au 14/04/2011. Un diagnostic préliminaire des deux chaînes de production a été réalisé, afin d'établir un état des lieux et éventuellement recenser les problèmes liés à la matière première et aux équipements de productions et ayant un impact sur la qualité du produit.

Les tableaux suivants nous montrent d'une manière succincte les causes des manques à gagner qui résident dans les équipements et leur utilisation dans les deux chaînes de production de briques rouges :

Tableau n° 16 : Etat des machines dans l'ancienne chaîne

Machine	Etat actuel
Brise mottes	Equipement en état de marche mais nécessite une rénovation
Doseurs (Mélange argile et dégraissant)	Equipement en état de marche mais nécessite plus d'entretien
Dégrossisseur	Equipement ne remplissant pas la tâche qui lui a été affectée donc à remplacer complètement
Mouilleur-Mélangeur	Usure des hélices
Doseur linéaire	En bon état de marche
Broyeur finisseur	Equipement récemment installé mais nécessite la

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

	rectification des cylindres
Groupe d'étirage :	
-pompe à vide	-Manomètre indicateur de pression inexistant
-Malaxeur	-Manomètre indicateur de vide fonctionnel (75%) et usure des pales et hélices
-Etireuse	-Manomètre indicateur de pression d'étirage inexistant

Source : Conception personnelle à partir des données de l'analyse

Nous remarquons que la majorité des équipements présentent des dysfonctionnements qu'il faut impérativement prendre en considération pour remédier à la situation médiocre dont souffre la Briqueterie Tuilerie de Freha depuis plusieurs années.

Le séchoir à chambre est encore fonctionnel mais présente quelques anomalies à savoir :

-Les portes sont usées et ne se ferment pas.

-Fuites de chaleur par les portes des chambres et fissure du couloir d'air chaud.

A la fin du séchage, quelques produits présentent des fissures transversales, et les parois des produits sont très épaisses.

Les wagons sont pour leur majorité dans un état de dégradation très avancé et les briques réfractaires sont usées.

Enfin le four tunnel est fonctionnel et ne présente aucune anomalie.

Voyant maintenant est ce que cette situation se présente aussi dans la nouvelle chaîne (projet).

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Tableau n° 17 : Etat des machines dans la nouvelle chaine

Machine	Etat actuel
Doseurs (Mélange argile et dégraissant)	Equipement en état de marche mais nécessite la réparation des lamelles.
Brise mottes	Equipement en état de marche mais nécessite un entretien rigoureux des couteaux, afin d'éviter des arrêts fréquents.
Dégrossisseur	Equipement ne remplissant pas la tache qui lui a été assignée, ce qui nécessite son remplacement.
Malaxeur	En état de marche, mais nécessite un changement de l'arbre.
Doseur linéaire	En bon état de marche
Finisseur	Equipement en bon état de marche mais nécessite la rectification des cylindres
Groupe d'étirage : -pompe à vide -Malaxeur -Etireuse	-Manomètre indicateur de pression inexistant. -Manomètre indicateur de vide fonctionnel (82%). -Usure des pales et hélices. -Changement des pignons 2 ^{ème} réduction malaxeur. -Manomètre indicateur de la pression d'étirage inexistant.

Source : Conception personnelle à partir des données de l'analyse

Nous remarquons que se sont presque les mêmes anomalies qui touchent les équipements et pour la nouvelle chaine et pour l'ancienne chaine.

La nouveauté réside au niveau du four ANJOU toujours fonctionnel et ne présentant aucune anomalie et à la fin du séchage contrairement au séchoir à chambre, les briques

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

rouges présentent un bon aspect physique. Mais toute fois les noyaux de la filière sont trop usés.

Afin de remédier aux différentes anomalies présentes dans les deux chaînes de fabrication, l'entreprise se trouve dans l'obligation d'agir en privilégiant les quelques actions que nous avons présenté dans le tableau suivant :

Tableau n° 18 : Actions à entreprendre par priorité

Priorité	Equipement	Operations	Impact
01	Matière première Dégraissant	-Pourrissage de longue durée -Utiliser un sable moyennement grossier ou chamotte (<2mm)	-Facilite la tache aux équipements de préparation -Améliore les caractéristiques de séchage de l'argile
02	Broyeurs : -chaîne projet -Chaîne ancienne	-Installer les broyeurs dégrossisseurs des deux chaînes -Rectifier les cylindres finisseurs	-Facilite la tache aux finisseurs -Obtention d'un bon broyage -Améliore la qualité des produits façonnés
03	Séchoirs à chambre	-Remédier à l'étanchéité des portes et le couloir d'air chaud	Gain d'énergie et amélioration des conditions de séchage Amélioration du séchage et diminution du rebut de séchage
04	Mouleuse	Changer les hélices et pales usées	Amélioration du rendement et de la qualité du produit
05	Wagon	Réparer la plate-forme des wagons et changer les briques réfractaires	Facilite l'empilage manuel Evite les éboulements des produits dans le four

Source : Idem

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Après avoir analysé le processus de production de briques rouges et ses blocages plusieurs points semblent importants à proposer surtout pour améliorer la qualité du produit fini. Ces points sont :

- Essai sur argile : Optimisation du mélange d'argile et du taux de dégraissant à intégrer.
- Contrôle périodique de la matière première.
- Suivi des opérations d'interventions et leur impact sur la qualité.
- Contrôle de qualité du produit fini.
- Formation du personnel de production pour le suivi de la qualité des produits.

2-3 : L'impact de la production sur la performance financière de l'entreprise

Nous allons procéder dans ce dernier point à une analyse succincte de la situation financière résultant de l'ensemble des dysfonctionnements dont souffre la BT de Freha et cela en nous appuyant sur les informations contenues dans ses bilans et dans ses comptes de résultat.

Tableau n°19 : Evolution des TCR de la BT de Freha

Rubrique	2006	2007	2008	2009
Chiffre d'affaire	55130415	69819899,5	67806736	60573260
Valeur ajoutée	20448065,5	35630368,6	30320546,7	24379573,4
Resultat d'exploitation	-41767645,8	-19355551,8	-23271441,5	-29369495,4
Resultat hors exploitation	-22090869,8	-5399146,7	-4555078,74	-195614,46
Resultat de l'exercice	-63858515,6	-24754698,5	-27826520,2	-31326409,9

Source : TCR de l'entreprise

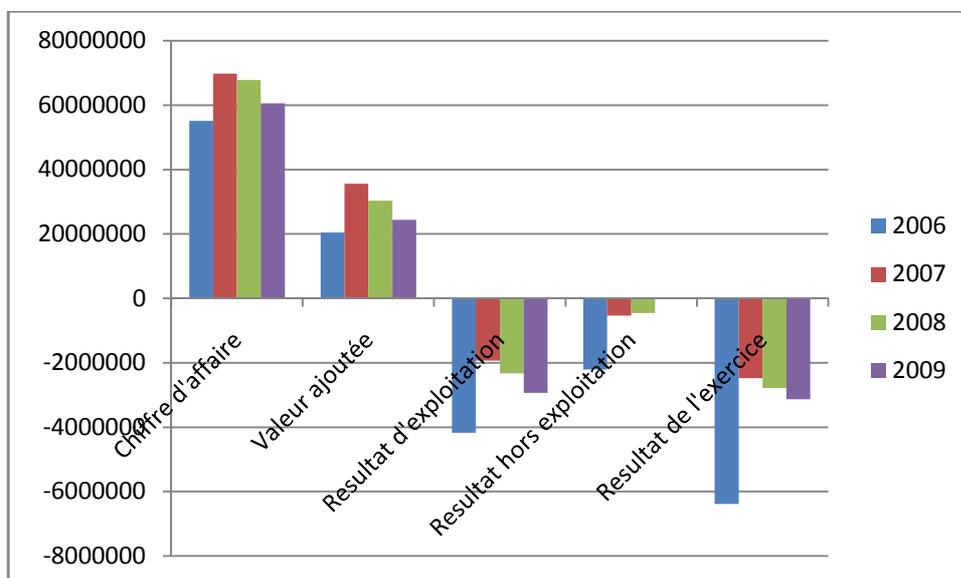
Nous remarquons que le résultat d'exploitation enregistré par l'entreprise est une perte pour les quatre exercices et cela est dû à :

- L'importance des frais financiers ;
- L'entreprise supporte des amortissements élevés relatifs notamment à l'achat des pièces de rechange toujours pour remédier aux problèmes de vétusté des équipements.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Le résultat hors exploitation est aussi négatif il vient pour aggraver la situation de l'entreprise. Ce résultat est imputable notamment à l'importance des charges hors exploitation. Cette situation a pour conséquence un résultat brut des exercices négatif. Il faut noter que la situation de l'entreprise s'est dégradée pour l'année 2010 et 2011 et l'absence de rentabilité constitue une menace et le seul objectif de l'entreprise reste la survie

Figure n° 11 : Evolution de la rentabilité de la BT de Freha



Source : Elaborée à partir du tableau ci-dessus

Nous allons voir dans le point suivant comment est répartie la valeur ajoutée créée par l'entreprise et est-ce qu'elle dégage un excédent brut d'exploitation.

Rappelons que cet excédent brut d'exploitation $EBE = \text{Valeur ajoutée} - (\text{Frais de personnel} + \text{Impôts et taxes} + \text{Frais divers})$. Comme le montre le tableau suivant.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Tableau n° 20 : Répartition de la valeur ajoutée de l'entreprise

Rubrique	2006	2007	2008	2009
Valeur ajoutée	20448065,5	35630368,6	3020546,66	2437953,39
Frais de personnel	51700618,9	36268602,9	34204439,6	36298680,6
Impôts et taxes	1336395,48	1602017,82	1895244,98	1373151
Frais divers	1205551,84	1355470,58	1526153,03	708391,91
Excédent brut d'exploitation	-33794500,7	-3595722,7	-7305291	-1400650,2

Source : TCR de la BT de Freha

La valeur ajoutée créée durant les quatre exercices n'a pas permis de couvrir la totalité des charges de l'entreprise (surtout les frais de personnel et les frais financiers) et à côté des résultats négatifs qu'elle a réalisés, elle dégager un excédent brut d'exploitation négatif d'où une insuffisance brute d'exploitation.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Conclusion

L'analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha nous a permis de déterminer les facteurs qui constituent des freins à la réalisation de l'efficacité productive.

Ce chapitre révèle en outre les véritables problèmes qui handicapent le fonctionnement quotidien, le développement et la survie de l'entreprise.

Les principaux facteurs en causes, identifiés par ce travail fait sur cette entité, permet de les distinguer en :

- Absence d'un système d'information pertinent pour que la production se déroule d'une manière plus organisée de sorte que tous les agents adhèrent aux objectifs de l'entreprises.
- Manque de moyens de financement des investissements matériels et immatériels.
- Absence d'un système de comptabilité analytique pour résoudre les problèmes des sur coût de production.
- Fréquences des coupures d'électricité et du gaz qui coutent chers à l'entreprise.

Nous avons appris que la situation l'entreprise se dégrade de plus en plus et son seul déficit c'est de survivre.

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Conclusion de la deuxième partie

L'objectif poursuivi dans cette deuxième partie était de répondre concrètement aux hypothèses émises au départ et ce en analysant la filière des produits rouges en Algérie et plus précisément l'analyse à travers un cas réel de la Briqueterie Tuilerie de Freha qui produit uniquement la Brique rouge à 08 trous.

La production des briques rouges en Algérie continue de croître cette croissance, comme nous l'avons déjà précisé, est fonction de la croissance démographique d'une part et de la croissance de l'industrie du bâtiment et des travaux publics de l'autre part donc un grand nombre d'entreprise est créée pour satisfaire cette demande en pleine croissance. Ce qui classe l'Algérie parmi les premiers pays producteurs au monde.

Une question reste à poser comment est fabriquée cette brique rouge ? Est-ce que la Briqueterie Tuilerie de Freha maîtrise son processus de production ?

Nous avons procédé à l'analyse de la fonction de production de cette entreprise qui souffre de plusieurs dysfonctionnements qui nuisent bien sûr à son efficacité productive.

La connaissance des facteurs qui influent le plus souvent sur la santé et l'équilibre de l'entreprise la mettant en difficulté, est une information précieuse dans la mesure où elle contribue à mieux circonscrire leurs effets d'abord et les aplanir ensuite.

Trop souvent on considère que les difficultés financières d'une entreprise sont la source de tous ses maux, c'est là une erreur malheureusement trop souvent répandue qui consiste à prendre les effets pour des causes. La situation financière n'est souvent que le révélateur de dysfonctionnements venant d'ailleurs (Produit, marché, moyens de production, qualification du personnel, absence d'une politique qualité...).

Chapitre IV : Analyse de la productivité de la Briqueterie Tuilerie de Freha

Le constat de la situation organisationnelle et fonctionnelle de la Briqueterie Tuilerie de Freha permet de mettre en évidence les conséquences et les causes des mauvaises performances productives.

La filière des produits rouges en Algérie se caractérise par une demande importante, la disponibilité de la matière première et la diversification de la gamme, non encore appréhendée par un grand nombre d'entreprises, ces éléments sont les opportunités de l'entreprise. Quant aux menaces, le risque de saturation du marché à moyen terme, tarification jugulée par la concurrence, le développement de la concurrence, le développement des produits de substitution et la mise en place d'une réglementation rigoureuse en matière de norme et de qualité sont autant d'éléments qui menacent la survie de l'entreprise.

La situation nécessite donc une réorganisation de la composante humaine compétente et des procédures d'usage pour la production et la maintenance d'autant plus que la BT de Freha est très dépendante de ses fournisseurs de pièces de rechange.

Conclusion générale

Bien avant de conclure et de synthétiser les résultats auxquels aboutit notre recherche, il nous est nécessaire de rappeler l'ensemble des étapes que nous avons suivies. Ainsi et dans un premier lieu, nous avons traité l'efficacité dans la théorie économique de la firme et ce dans le but de faire ressortir les facteurs pouvant être à l'origine de cette efficacité.

Nous étions passés ensuite à une vérification empirique des hypothèses de la recherche et de la réalité de la Briqueterie Tuilerie de Freha au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Des insuffisances peuvent marquer notre travail, toutefois, nous estimons que les résultats obtenus, auront au moins le mérite de rappeler encore une fois que malgré les difficultés qu'affronte la BT De Freha, l'efficacité productive reste un facteur déterminant de sa performance.

Au niveau théorique, les théoriciens de la firme font ressortir que l'investissement dans le capital physique, dans le capital humain et promouvoir le progrès technique sont autant de facteurs qui influencent l'efficacité productive de l'entreprise. Il faudrait donc, une complémentarité trilatérale entre ces trois facteurs. Ce qui revient à dire que l'efficacité productive ne se détermine pas seulement par un seul facteur.

Sur le plan pratique l'ensemble des résultats s'articule autour de points suivants :

- L'absence de concurrence extérieure a placé la Briqueterie Tuilerie de Freha dans un environnement sans pression caractérisé par des gaspillages en ressources matérielles et immatérielles.
- La non maîtrise des coûts de production faute d'une sous utilisation des capacités de production.
- La non maîtrise totale du processus de production.
- L'absence d'un investissement en capital physique (La plupart des équipements sont vétustes et sont amortis à près de 80%).

- Des tonnes de briques sont perdues à cause des coupures d'électricité et du gaz.

Ces éléments ont eu un effet direct sur l'entreprise et son efficacité productive.

Après avoir recensé, les éléments qui bloquent parfois la production de la brique rouge au niveau de la Briquetterie Tuilerie de Freha, nous avons sélectionné certaines solutions qui peuvent constituer des éléments d'amélioration de cette production.

A : La maîtrise du temps :

Les pertes de temps, les arrêts, les pannes, les heures non travaillées coûtent très cher à l'entreprise, évaluer le poids respectif des pertes dues aux machines, au manque d'approvisionnement et de l'absentéisme.

B : Approvisionnement :

- Il faut accorder à cette fonction toute son importance et lui affecter les moyens humains et matériels qualitatifs surtout.
- Le faire rattacher à la direction générale.
- Etablissement d'un contrat permanent et coopératif avec les fournisseurs.
- Assurer une meilleure formation des intéressés : gestion des stocks, magasinier, manutention...
- Introduire l'outil informatique.

C : La production :

A ce niveau, il faut :

- Réduction des coûts de fabrication, par une amélioration des procédés de fabrication.
- Réduire autant que possible la consommation de l'énergie surtout pour l'électricité et revoir les conditions du contrat avec la Sonelgaz.

- Amélioration de la productivité par l'établissement d'une cellule de collecte, d'analyse et de communication des données techniques figurant sur la documentation du fournisseur avec une amélioration des méthodes et condition de travail.

D : La qualité :

Envoi mensuel de certains nombres de briques pour l'étude qualité vers le CETIM de BOUMERDES, permettant de vérifier le degré de conformité du produit et étudier les défaillances à savoir, la composition chimique, les caractéristiques physiques et le poids d'une brique qui sont importants dans les calculs des coûts de production.

Une brique pèse normalement 4kg, au niveau de notre usine, son poids atteignait 6kg.

Ceci traduit les pertes sèches en énergie, consommable, argile et effort de travail équipement et main d'œuvre.

E : La maintenance :

- Etude du fichier technique de programmation de la maintenance ;
- Etablissement d'un organigramme clair et efficace de l'équipe de maintenance avec des responsables bien identifiés sur des fiches de postes clairement établies et connues par le personnel et éventuellement signés au moment de la signature du contrat de recrutement et figurant sur le règlement intérieur.
- Contrôle régulier et répété de cette fonction maintenance même par un contrôleur ou expert externe.
- Etablissement d'une gestion de stocks de pièces de recharge rigoureuse et hiérarchisée en fonction de l'importance et de l'urgence avec des vérifications hebdomadaires.
- Evaluer et étudier la structure des coûts de maintenance et la comparer à celle de la concurrence et apporter les correctifs (justifier les coûts).
- Etablir une fiche statistique du nombre et type de pannes avec une étude ultérieure des causes et des solutions.

- Arrêter les statistiques sur les heures d'arrêt avec étude de causes et solution de diminution.

Et enfin pour l'hygiène, sécurité et environnement :

- Amélioration et mise en conformité des mesures de protection du personnel (masques, gants, lunettes, et tenues adéquates) pour augmenter leur productivité.
- Revoir les termes du contrat pour ce qui concerne les extincteurs et leur utilisation.
- Localisation et définition des endroits à risque sécuritaire et d'incendie en introduisant des panneaux de signalisation des risques bien visibles et compris par le personnel.
- Formation interne en sécurité industrielle du personnel.
- Délocalisation des ateliers de maintenance hors de l'enceinte des équipements productifs pour plus de sécurité.
- Prendre des mesures d'hygiène et de salubrité pour le personnel.
- Lutte constante et acharnée contre la poussière dégagée de la préparation et de la production qui est très nocive pour les équipements et surtout la salle de contrôle contenant du matériel informatique sensible et les armoires électriques.
- Respect des règles environnementales avec surtout le reboisement des zones altérées au niveau du gisement et le transfert hors de l'usine du rebut encombrant utile pour les autres chantiers.

Bibliographie

1-Ouvrages

- 1- ANSOFF I « Stratégie du développement de l'entreprise » Ed Hommes et techniques. Paris, 1968.
- 2- APTER J « Maitriser la flexibilité de l'entreprise » Ed Masson. Paris, 1985.
- 3- ARENA Richard, BENZONI Laurent, DE BANDT Jaque « Traité d'économie industrielle ». Ed Economica., 1991.
- 4- BANCEL F « La gouvernance des entreprises » Ed Economica. Paris, 1997.
- 5- BARANGER P. HUGUEL G « Gestion de production » Ed Organisation. Paris, 1989.
- 6- BARRAUX Jaques « entreprise et performance globale ». Ed Economica, 1997.
- 7- BERANGER P « Les nouvelles règles de la production » Ed Dunod. Paris, 1987.
- 8- BOYER Luc. POIREE Michel. SALIN Elie « Précis d'organisation et de gestion de la production » EDITIONS D'ORGANISATION. Paris, 1986.
- 9- CHARREAUX G « De nouvelles théories pour gérer l'entreprise » Ed Economica. Paris, 1987.
- 10- CHEVALIER Jean-Marie «Introduction à l'analyse économique »Ed la Découverte. Paris, 1995.
- 11- COMBEMALE Pascal. PARIENTY Arnaud « Analyse de la rentabilité de l'efficacité et de la productivité » Ed Nathan, 1994.
- 12- CORIAT B. WEINSTEIN O « Les nouvelles théories de l'entreprise » Ed LGF, 1995.
- 13- De TERSAC Gilbert. DUBOIS Pierre « Les nouvelles rationalisations de la production » CEPADUES – EDITIONS. Paris, 1992.
- 14- FAURE G « Structure, organisation et efficacité de l'entreprise » Ed Dunod, 1991.
- 15- GABRIER H. JACQUIER J L « La théorie moderne de l'entreprise » Ed Economica, 1994.

- 16- GAFFARD J L « Economie industrielle de l'innovation » Ed Dalloz. Paris, 1990.
- 17- GIARD Vincent « Gestion de la production » Ed Economica, 1994.
- 18- HARMON Royl. PETERSON Leroyd « Une usine pour gagner » Ed Inter éditions, 1992.
- 19- KALIKA Michel « Structures d'entreprises » Ed Economica, 1995.
- 20- KOENING G « De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXI siècle » Ed Economica, 1999.
- 21- LORINO Philippe « Méthodes et pratique de la performance : Le pilotage par les compétences et les processus ». Editions d'organisation, 2001.
- 22- MEBTOUL Abderrahmane « L'Algérie face aux défis de la mondialisation ». Ed OPU, 2002.
- 23- MELBOUCI Leila « Le modèles des entreprises publiques algériennes : échec ou fin de mission ? ». Ed El-Amal.2008.
- 24- MILGROM Paul. ROBERTS John « Economie, organisation et management ». Ed De Boeck, 1997.
- 25- MOATI Philippe « Approche évolutionniste de la firme et de l'industrie ». Ed L'Harmattan. 1999.
- 26- MORVAN Yve « Fondements d'économie industrielle ». Ed Economica, 1990.
- 27- OLGA O B « L'économie d'entreprise » Ed Economica. Paris, 1994.
- 28- POTTIER Pierre « Introduction à la gestion » Ed Foucher, 2001.
- 29- ROJOT Jacques « Théorie des organisations » ESKA. Paris, 2005.
- 30- RUFFIER J « L'efficience productive » Ed CNRS Edition, 1996.
- 31- TARONDEAU Jean Claude « Le management des savoirs » Collection Que sais-je ?, Publication universitaire Française. PUF, 1988.
- 32- THIETART R.A - XUEREB J.M. « Stratégie : concepts, méthode, mise en œuvres ». Ed DUNOD, 2005.
- 33- TIROLE J « Théorie de l'organisation industrielle » Ed Economica. Paris, 1988.

- 34- TURGUL Atamer. CALORI Ronald « Diagnostic et décisions stratégiques » .Ed Dunod. Paris.2^{ème} éd., 1991.
- 35- WITTERWULGHE R « La PME une entreprise humaine » Ed De Boeck. Paris, 1998.
- 36- ZARIFIAN Philippe « La nouvelle productivité » Ed L'HARMATTAN, 1990.

2-Articles de revues

- 1- ARREGLE Jean Luc. POWELL Thomas C « Pour une approche plus équilibrée de la performance des firmes » Revue Française de gestion n° 196. 2009/6.
- 2- CETTE Gilbert. GODIN Corinne « Dynamique des capacités de production et durée d'utilisation des équipements » Revue d'économie industrielle n°61, 3^{ème} trimestre, 1992.
- 3- CHEVALIER Jean-Marie « éléments de réflexion stratégique sur la filière textile ». Revue d'économie industrielle n° 56. 1991.
- 4- DE BANDT Jacques « Les systèmes industrielles : dynamique, croissance, performances » Revue d'économie industrielle n° 57, 3^{ème} trimestre, 1991.
- 5- GIARD Vincent « Gestion de production : évaluation économique et prise de décision » Revue Française de gestion n° 67, 1988.
- 6- SCHREYER Paul. PILAT Dirk « Mesurer la productivité » Revue économique de l'OCDE n° 33. 2001/II.

3-Thèses et mémoires

- 1- AKKI ALOUANI Aoumeur « Analyse économique des obstacles à la productivité. Cas de l'Entreprise Publique Economique Algérienne » Thèse Doctorat. Université Ferhat Abbas, Sétif.
- 2- DJIMASRA Nodjitijé « Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs du coton » Thèse Doctorat. Université d'ORLEANS, 2009.

- 3- GUERCHOUH Mouloud « La question de l'efficacité organisationnelle du schéma Holding en Algérie » Mémoire de Magister. UMMTO, 2002.
- 4- MOKRAOUI Hocine « Essai sur le concept d'efficacité organisationnelle » Thèse de Doctorat, Economie de la production. Université des sciences sociales. Toulouse, 1986.

4-Autres documents

- 1- Communication « Le CETIM, outil d'appui et organisme d'évaluation de la conformité des matériaux de construction ».
- 2- Dictionnaire de la langue française « le petit Robert ». Ed Le Robert. 2007.
- 3- Documents de la Briqueterie Tuilerie de Freha.
- 4- GLAIS Michel « Economie et gestion ». Encyclopédie économique. Ed Economica. 1990.
- 5- Loi du 23 Juin 2004 relative à la normalisation.
- 6- Manuel de L'OCDE « Mesurer la productivité. Mesurer la croissance de la productivité par secteur et pour l'ensemble de l'économie » 2001.
- 7- MEDERREG Mohamed El Orabi « Fabrication des Briques en terre cuite et de Tuiles » Fiche sous sectorielle. Edition 2007.

5-Sites internet

- 1- www.cnis.dz
- 2- www.ons.dz
- 3- www.usine nouvelle.com

Liste des tableaux et figures

1 : liste des tableaux

N°	Tableaux	page
01	Vue d'ensemble des principales méthodes de mesure de la productivité	41
02	Capacité nationale installée des Briqueteries et Tuileries au 31/12/2006	72
03	Capacités de production installées en fin 2007	73
04	Informations sur le marché national	73
05	L'effectif par catégorie socio professionnelle de la BT de Freha	74
06	Les étapes de production de brique rouge	76
07	Evolution de la production réalisée dans la BT de Freha en volume	93
08	Evolution du chiffre d'affaire de la BT de Freha	93
09	Calcul des écarts relatifs au programme de production	95
10	Calcul de la productivité apparente du travail	97
11	Calcul de la productivité apparente du capital	97
12	Evolution des rebuts dans la BT de Freha	98
13	L'impacte des coupures d'électricité et gaz sur la production en 31/12/2010	99
14	Récapitulatif des arrêts de production au mois de Septembre 2010	100
15	Etat des arrêts des machines de production	100
16	Etat des machines dans l'ancienne chaîne	102
17	Etat des machines dans la nouvelle chaîne	103
18	Actions à entreprendre par priorité	104
19	Evolution des TCR de la BT de Freha	105
20	Répartition de la valeur ajoutée de l'entreprise	107

2 : Liste des figures

N°	Figures	Page
01	L'efficience sous la contrainte de la fonction de coûts et celle de la production	17
02	Détermination de la frontière d'efficacité technique selon Farrell	37
03	Impact de l'économie et de la déséconomie d'échelle sur la mesure de l'efficacité technique de Farrell	37
04	Coût moyen de production à long terme	48
05	Echelle optimum minimum et dimension optimale	51
06	Effet du progrès technique sur la relation intrants extrants	63
07	Evolution du nombre d'entreprise créées dans le sous secteur	71
08	Répartition des Briqueteries et Tuileries selon le secteur	73
09	Organigramme de la Briqueterie tuilerie de Freha	77
10	Evolution de la production réalisée par la BT de Freha	93
11	Evolution de la rentabilité de la BT de Freha	106

Tables des matières

Introduction générale	01
Partie 1 : Aspect théorique relative au concept d'efficience productive	06
Introduction à la partie 1	07
Chapitre I ; Les fondements théoriques de l'efficience productive	08
Introduction	08
Section 1 ; Evolution du concept d'efficience	08
1.1 La théorie classique.....	08
1.1.1 La gestion scientifique du travail `F.W.Taylor`	10
1.1.2 Le courant de la gestion administrative `Henri fayol`	12
1.1.3 Le courant de l'organisation bureautique `Max Weber`	13
1.1.4 L'efficience dans la théorie classique.....	13
1.2 la théorie néoclassique.....	14
1.2.1 la firme néoclassique.....	16
1.2.2 l'efficience dans la théorie néoclassique.....	18
1.3 la théorie des coûts de transaction.....	18
1.3.1 les fondements.....	18
1.3.2 l'efficience dans la théorie des coûts de transaction	21
1.4 la théorie évolutionniste	22
1.4.1 la firme dans la théorie évolutionniste.....	23
1.4.2 l'efficience dans la théorie évolutionniste.....	26
Section 2 ; définitions et typologie de l'efficience productive	27
2.1 Définitions de l'efficience	27
2.1.1 Définition de l'efficience dans l'encyclopédie de gestion.....	28
2.1.2 Définition de l'efficience selon Ingman .G.....	30
2.2 Modalités de l'efficience.....	31

2.2.1 L'efficience productive.....	31
2.2.2 L'efficience allocative.....	32
2.2.3 L'efficience organisationnelle.....	32
2.2.4 l'efficience collective ou "efficience parétienne"	33
2.3 Le fonctionnement de l'efficience productive.....	33
Conclusion	38
Chapitre II : Mesures et déterminants de l'efficience productive	39
Introduction	39
Section1 Mesures de l'efficience productive	39
1-1 Mesure de l'efficience productive par la productivité.....	40
1-1-1 Expression et signification de la productivité.....	42
1-1-2 Les sources de la productivité.....	43
1-1-2-1 Le progrès technique.....	44
1-1-2-2 Les sources immatérielles de productivité.....	44
1-2 Mesure de l'efficience productive par les coûts.....	45
1-2-1 Classification des coûts dans l'entreprise.....	45
1- 2- 2 La gestion des coûts dans l'entreprise.....	46
1- 3 Les économies d'échelle dans l'entreprise.....	47
1- 3- 1 Définition des économies d'échelle.....	47
1- 3- 2 Les économies d'échelle managériales.....	48
1- 3- 3 Economie d'échelle et efficience productive.....	49
Section 2 : Déterminants de l'efficience productive	51
2- 1 Facteurs de production et de la productivité.....	51
2- 1- 1 Les facteurs contrôlables et les facteurs non contrôlables.....	52
2- 1- 2 Les facteurs directs et les facteurs indirects.....	53
2- 2 Les principaux déterminants de l'efficience productive.....	55

2- 2- 1 Un système d'information performant.....	55
2 -2 -2 L'investissement en capital physique.....	56
2- 2- 3 Le facteur humain source de productivité.....	59
2- 2- 4 Le progrès technique.....	60
Conclusion.....	63
Conclusion de la partie 1.....	64
Partie 2 : Cadre pratique de l'analyse de l'efficience productive.....	65
Introduction à la partie 2	65
Chapitre III : La filière des produits rouges en Algérie.....	66
Introduction.....	66
Section 1 : Présentation de la filière.....	67
1- 1 Les caractéristiques de la filière.....	67
1- 1- 1 Le processus de production	67
1- 1- 2 Niveau d'industrialisation.....	69
1- 1- 3 La réglementation.....	69
1- 1- 4 Données sur la production.....	70
1- 2 Présentation de la briqueterie Tuilerie de Freha.....	73
1- 2- 1 Identification de l'entreprise.....	74
1 -2- 2 Situation géographique.....	74
1 -2- 3 Processus de production.....	74
Section 2 : Analyse de la fonction de production de la BT de Freha.....	79
2 -1 Les éléments nécessaires à l'analyse de l'efficience productive.....	79
2- 1- 1 Analyse de l'approvisionnement.....	79
2- 1- 2 Analyse de la production.....	81
2- 1- 3 Analyse de la qualité.....	81
2 -1- 4 Analyse de la maintenance.....	82

2 -1- 5 Analyse de l'hygiène, sécurité et environnement.....	83
2 -2 Résultats d'analyse.....	83
2- 2- 1 Analyse de la gestion des approvisionnements.....	83
2- 2- 2 Analyse de l'organisation de la production.....	85
2- 2- 3 Evaluation et analyse de la qualité.....	86
2- 2- 4 Organisation de la maintenance et de l'entretien.....	87
2 -2- 5 Hygiène, sécurité et environnement.....	88
Conclusion.....	88
Chapitre IV : Analyse de la productivité de la BT de Freha.....	91
Introduction.....	91
Section 1 : Evolution de la production et de la productivité de la BT de Freha.....	92
1-1: Evolution de la production.....	93
1-2 : Evolution de la productivité.....	97
Section 2 : Causes principales des manques à gagner.....	98
2-1 : L'impact des coupures d'électricité et gaz sur la production.....	98
2-2 : Pannes des équipements.....	100
2-3 : L'impact de la production sur la performance financière	105
Conclusion	108
Conclusion de la partie 2.....	109
Conclusion générale.....	111
Bibliographie.....	115
Liste des tableaux et figures	
Annexes	

Résumé :

L'entreprise publique algérienne, comme toutes les entreprises du monde est incitée dans un environnement concurrentiel en plein mouvement, ce qui la contraint d'améliorer sa production pour être compétitive et survivre.

L'objectif de cette étude sur son plan théorique et pratique est de voir l'importance de la fonction de production dans les performances de l'entreprise à travers le concept d'efficience productive qui constitue la condition sine qua non pour survivre dans cet environnement caractérisé surtout par la rareté des ressources.

Quelles sont les conditions de l'efficience productive ? est ce que les entreprises algériennes réunissent ces conditions ?

Pour répondre à ces questionnements nous avons porté notre analyse sur une entreprise algérienne produisant des briques rouges dans la wilaya de Tizi- Ouzou en l'occurrence la Briqueterie Tuilerie de Freha.

المخلص

تتواجد المؤسسات الجزائرية كغيرها من المؤسسات العالمية في محيط تنافسي و متغير باستمرار، الأمر الذي يفرض عليها التحسين الدائم لأدائها خاصة الإنتاجي لكي تضمن بقائها.

هدفت هذه الدراسة بجانبها النظري و الميداني إلى التعرف على مساهمة الأداء الإنتاجي في نجاح المؤسسة وذلك بدراسة الكفاءة الإنتاجية التي تعتبر كشرط أساسي كي تتعايش مع محيطها الذي يتميز خاصة بندرة الموارد.

ما هي شروط الكفاءة الإنتاجية؟ هل المؤسسات الجزائرية تتضمن هذه الشروط؟

للإجابة على هذه التساؤلات خصصنا دراستنا على مؤسسة جزائرية مختصة في صناعة الأجر الحمراء ألا وهي مؤسسة صناعة الأجر الحمراء بفريجة ولاية تيزي وزو.