

**Ministère De l'enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique**

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE KOLEA

**Thèse en vue de l'obtention du doctorat 3^{ème} cycle en sciences financières et
comptabilité**

Option : Finance, banques et assurances

Thème :

**L'impact de la Structure des coûts sur la performance
des banques**

Cas : des banques Algériennes entre 2010 et 2019

Elaborée par :

Amira BENACHOUR

Encadrée par :

Pr. Tahar LATRECHE

Comité de soutenance

Pr. Abdelhafid DAHIA	Ecole supérieure de commerce	Président
Pr. Tahar LATRECHE	Ecole supérieure de commerce	Encadrant
Pr. Sihem BOUABBACHE	Ecole supérieure de gestion et d'économie numérique	Examineur
Dr. Mohamed GUERRACHE	Université BLIDA 02	Examineur
Dr. Billel BENILLES	Ecole supérieure de commerce	Examineur
Dr. Khaled AZZAOU	Ecole supérieure de commerce	Examineur

Année universitaire : 2021 / 2022

**Ministère De l'enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique**

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE KOLEA

**Thèse en vue de l'obtention du doctorat 3^{ème} cycle en sciences financières et
comptabilité**

Option : Finance, banques et assurances

Thème :

**L'impact de la Structure des coûts sur la performance
des banques**

Cas : des banques Algériennes entre 2010 et 2019

Elaborée par :

Amira BENACHOUR

Encadrée par :

Pr. Tahar LATRECHE

Comité de soutenance

Pr. Abdelhafid DAHIA	Ecole supérieure de commerce	Président
Pr. Tahar LATRECHE	Ecole supérieure de commerce	Encadrant
Pr. Sihem BOUABBACHE	Ecole supérieure de gestion et d'économie numérique	Examineur
Dr. Mohamed GUERRACHE	Université BLIDA 02	Examineur
Dr. Billel BENILLES	Ecole supérieure de commerce	Examineur
Dr. Khaled AZZAOU	Ecole supérieure de commerce	Examineur

Année universitaire : 2021 / 2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ

Remerciement

Nous tenons à exprimer nos profondes reconnaissances à toutes les personnes qui nous ont apportés leur soutien et leur confiance tout au long de la réalisation de ce travail.

Dieu merci ! Pour le savoir, la connaissance, et le courage que vous nous aviez donné.

Nos remerciements les plus vifs s'adressent à notre encadrant Tahar LATRECHE pour le temps qu'il nous a consacré, pour ces conseils et orientations.

Nous remercions également les membres du jury, qui nous ont fait l'honneur de se consacrer à l'évaluation de ce travail.

Nos sincères et profonds remerciements vont aussi à nos parents qui nous ont toujours soutenus et ont eu foi en notre travail.

Votre soutien inconditionnel nous a aidés à surmonter les difficultés et les moments de doute inhérents à ce grand et palpitant travail. Merci !

Un grand merci à mon mari, pour son soutien inconditionnel.

Enfin, nous ne saurions clore nos remerciements sans exprimer notre affection pour nos chères Familles et amis, votre présence à nos côtés fait notre réussite.

Dédicace

Je dédie cette thèse :

A toi qui applaudissais ma réussite au premier rang, chérie Maman.

A toi Papa, qui surveillais mes pas et qui ne me lâchais pas, je ne te décevrai pas.

A toi Lamine, source de ma force

A mes sœurs Yasmine et Romaiissa, et mes frères Nassim et Islam, source de mon bonheur.

A toute ma famille les « TARHLISSIA » du grand père au petit fils.

Je vous aime tous.

Amira

Sommaire

Remerciement	
Dédicace.....	
Sommaire.....	I-II
Liste des tableaux	III
Liste des figures	IV
Liste des annexes.....	V
Liste des abréviations	VI
Résumé.....	VII
Abstract.....	VIII
INTRODUCTION GENERALE.....	A-G
CHAPITRE I : Performance bancaire, fondements théoriques	1
Introduction du chapitre.....	2
SECTION 01 : La banque et ses activités.....	3
SECTION 02 : Performance bancaire et concepts voisins	13
SECTION 03 : Indicateurs de la performance bancaire	20
Conclusion du chapitre	30
CHAPITRE II : Les techniques et les mesures de la performance bancaire	31
Introduction du chapitre.....	32
Section 01 : Performance et création de la valeur	33
Section 02 : Méthodes traditionnelles de mesure de la performance	38
Section 03 : Méthodes basées sur la frontière	49
Conclusion du chapitre	58
CHAPITRE III : Structure des coûts dans un établissement bancaire	59
Introduction du chapitre.....	60
Section 01 : Typologies des coûts bancaires.....	61
SECTION 02 : les méthodes de gestion adoptées par les banques	68
SECTION 03 : Rapport entre coût performance.....	79
Conclusion du chapitre	84
Chapitre IV : Etude empirique de la performance des banques Algériennes	85
Introduction du chapitre.....	86
Section 01 : Panorama du secteur bancaire Algérien	87
Section 02 : Méthodologie de la recherche.....	95

Section 03 : Discussion et analyse des résultats.....	111
Conclusion du chapitre	122
CONCLUSION GENERALE.....	124
Bibliographie.....	129
Annexes	i-xix
Table de matières.....	I-VI

Liste des tableaux

Tableau 1: divergences entre la comptabilité d'une entreprise et d'une banque.	8
Tableau 2: rentabilité - risque	37
Tableau 3: méthode d' évaluation par métier.	37
Tableau 4 : Liste des banques publiques.	91
Tableau 5 : Liste des banques privées.	92
Tableau 6 : indicateurs du secteur bancaire Algériens	92
Tableau 7 : Modèle MCO	101
Tableau 8 : Matrice de corrélation	103
Tableau 9 : Modèle SUR	105
Tableau 10 : Analyse descriptive des variables.	107
Tableau 11 : Matrice de corrélation.....	108
Tableau 12 : Test VIF des variables.	109
Tableau 13 : Résultats de la régression des variables (SUR).....	112
Tableau 14 : Source d'inefficience des banques Algériennes	117
Tableau 15: Résultats de la régression par PCSEs	118

Liste des figures

Figure 1: Intermédiation financière des banques.	4
Figure 2: composantes de la performance.	15
Figure 3: Différents niveaux de formation du résultat analytique.	77

Liste des annexes

Annexe 01 : Estimation MCO.....	i-vii
Annexe 02 : Estimation SUR.....	viii-xiii
Annexe 03 : Matrice de corrélation entre ROA et variables explicatives.....	xiv
Annexe 04 : Test VIF.....	xv
Annexe 05 : Test de présence d'effets individuels.....	xvi
Annexe 06 : Test hausman.....	xvii
Annexe 07 : Test hétéroscédasticité.....	xviii
Annexe 08 : Test d'autocorrélation.....	xviii
Annexe 09 : Résultats de la régression MCG.....	xix

Liste des abréviations

BADR : Banque d'Agriculture et de Développement Rural

BCC : Bnaker, Charnes et Cooper

BDL : Banque du Développement local

BEA : Banque Extérieure d'Algérie

BNA : Banque Nationale d'Algérie

BNP : Produit net bancaire

CCR : Charnes, Cooper et Rhodes

CNEP : Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance

CPA : Crédit Populaire d'Algérie

CT : Coût total

DEA : Data Envelopment Analysis

DFA : Distribution Free Approach

EVA : Economic value Added

FDH : Free Disposal Hull

IP : Indice des prix

MCG : Moindres carrées généralisées

MCO : Moindres carrées ordinaires

MVA : Market value Added

ONS : Office National des Statistiques

ROA: Return on assets

ROE: Return on equity

SFA: Stochastic Frontier Approach

SURE: Seemingly unrelated regression equation

TFA : Thick Frontier Approach

Résumé

La contribution du secteur bancaire au financement de l'économie, à travers sa fonction d'intermédiation financière, a depuis longtemps suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs. Or, pour assurer la pérennité de cette fonction, les banques doivent consolider leur performance et le secteur bancaire Algérien n'échappant pas à cette réalité, pour cela notre travail a pour objectif de voir et d'analyser l'impact de la structure des coûts sur la performance des banques Algériennes. Pour ce faire nous nous sommes intéressées par un échantillon de 20 banques (06 banques publiques et 14 banques privées) et sur une période de 10 ans du 2010 au 2019 par l'application d'une méthode paramétrique (moindres carrés généralisées).

Les résultats obtenus de notre modélisation montrent un effet négatif et significatif de tous les variables de l'étude sur la performance bancaire. Nous avons constaté que la mauvaise gestion du risque crédit et la principale source de non-performance, ainsi les frais du personnels et les coûts de financement. Nous remarquons aussi que la taille importante de la banque ne la permet pas d'être performante. D'ailleurs dans le cas des banques Algériennes, les banques publiques qui ont une grande taille sont les moins performantes du secteur. Enfin il est nécessaire pour la banque, pour être performante, d'adopter des pratiques de management suffisamment participatives pour associer tous les acteurs au pilotage de la performance.

Mots clés : secteur bancaire Algérien, banque, performance, structure de coûts, MCG.

Abstract

The contribution of the banking sector to the financing of the economy, through its function of financial intermediation, has long attracted the interest of several researchers. However, to ensure the sustainability of this function, banks must consolidate their performance and the Algerian banking sector is no exception to this reality, so our work aims to see and analyze the impact of the cost structure on the performance of Algerian banks. To do this we are interested in a sample of 20 banks (06 public banks and 14 private banks) and over a period of 10 years from 2010 to 2019 by applying, a parametric method (generalized least squares). The results that we obtained from our modeling show a negative and significant effect of all the variables of the study on the banking performance. We find that poor credit risk management is the main source of non-performance, as well as personnel and financing costs.

We also note that the large size of the bank does not allow it to perform well. Moreover, in the case of Algerian banks, the public banks that have a large size are the least efficient in the sector. Finally, it is necessary for the bank, to be efficient, to adopt management practices sufficiently participatory to involve all actors in the steering of performance.

Keywords: Algerian banking sector, bank, performance, cost structure, GLS.

Introduction Générale

INTRODUCTION GENERALE

Aujourd'hui l'efficacité du secteur financier est un facteur déterminant de la croissance économique d'un pays, il affecte profondément la répartition des ressources financières en aidant à trouver leurs meilleurs emplois productifs par le moyen le plus efficace qui réduit la mauvaise affectation ou les pertes inutiles de ressources.

Et dans une économie d'endettement qui est la nôtre, le secteur bancaire représente la part dominante dans le financement des entreprises où ces dernières sont fortement endettées auprès des banques qui se refinancent auprès de la banque centrale.

Donc le secteur bancaire doit être performant sur toutes les échelles (performance financière et économique), afin de bien accomplir son objectif de financement de l'économie.

En général, la performance se réfère à la capacité de l'entreprise à concrétiser ses objectifs stratégiques en adoptant les meilleures façons de faire. La performance est une notion générique qui englobe diverses notions telles que la compétitivité, l'efficacité, l'efficience, la création de la valeur, etc. Elle repose sur trois principales dimensions : la performance économique (résultat opérationnel, productivité), la performance financière (création de valeur, niveau d'action) et la performance concurrentielle (compétitivité, part de marché).

Ralph Ablon président d'Odgen Corporation, disait que « Les meilleurs résultats sur le long terme sont dus à de bonnes décisions stratégiques, qui assurent que les choses justes sont faites (efficacité), et à la combinaison de la conception, de la technologie, et de l'automatisation qui assure que les choses seront faites correctement (efficience) ».

La mesure de la performance des banques est toujours liée aux plusieurs facteurs tel la structure du capital, la gestion des risques, le système du contrôle interne, la gouvernance et la structure des coûts...

Problématique

La dimension coût et la réduction des frais généraux, ont eu, depuis une quinzaine d'année, une place centrale dans la stratégie des établissements bancaires et elles ont contribué à la structuration de la fonction contrôle en leur sein. Cette volonté de réduction des coûts est toujours apparue comme le moyen principal d'améliorer la rentabilité, ainsi qu'elle a conduit

assez logiquement à une évolution de l'organisation des banques pour gagner en efficacité et par conséquent en performance.

D'après ces constatations, nous formulons la problématique qui tourne autour de la question suivante :

Comment la structure des coûts impact- elle la performance financière des banques Algériennes ?

Questions secondaires

Et de cette problématique découle les sous-questions suivantes :

- Quel est l'impact des frais de personnel sur la performance des banques Algériennes ?
- Quel est l'impact des frais financiers sur la performance des banques Algériennes ?
- Quel est l'impact du coût du risque crédit sur la performance des banques Algériennes ?
- Comment impact les variables de contrôle (taille et adéquation des capitaux propres) la performance des banques Algériennes ?

Hypothèses

A l'issue des questions précédentes nous formulons les hypothèses suivantes :

H01 : les frais du personnel ont un impact négatif sur la performance des banques Algériennes ;

H02 : les frais financiers ont un impact négatif sur la performance des banques Algériennes ;

H03 : le coût du risque crédit a un impact négatif sur la performance des banques Algériennes ;

H04 : la taille de la banque et l'adéquation des capitaux propres impactent positivement la performance des banques Algériennes.

Objectif de l'étude

L'objectif de notre recherche est de présenter une synthèse de la littérature faite sur la performance des banques et de voir l'impact de la structure des coûts adopté sur la performance des banques Algériennes en se basant sur un modèle d'évaluation de l'efficacité coût des

banques Algériennes et par la suite leur performance. Nous essaions aussi d'identifier les sources derrière la non performance des banques Algériennes.

Méthodologie de recherche

Afin d'atteindre l'objectif de notre recherche, nous avons jugé utile de mener une mixture de deux approches :

- L'approche descriptive pour apprécier le cadre théorique de notre étude, à travers la consultation des revues et des ouvrages littéraires et l'examen des documents appropriés et faire un détour théorique sur la performance bancaire (et plus particulièrement les méthodes d'évaluation et les déterminants de cette dernière).
- L'approche de modélisation en utilisant la méthode paramétrique, En premier lieu nous allons analyser l'efficacité bancaire en tant que composante principale de la performance, ensuite nous allons voir et mesurer l'impact de la structure des coûts sur la performance bancaire. Notre échantillon se compose de 20 banques Algériennes qui représente la totalité des banques et sur une période de 10 ans allant de 2010 au 2020.

Les études antérieures

Après avoir effectué une revue de littérature, nous avons choisi de présenter quelques travaux que nous les trouvons plus intéressantes :

- **Allen et Liu, Efficacité coût et économies d'échelle des banques canadiennes, revue du système financier, 2005**

Dans ce travail les chercheurs étudient en particulier avec quelle efficacité les banques transforment les intrants en extrants et considérons les rendements d'échelle dans le secteur bancaire canadien. Essentiellement, il s'agit d'estimer la relation empirique entre les coûts et les services financiers offerts par la banque.

Le modèle englobe le coût de trois intrants : le travail, le capital et les dépôts. Le coût du travail est le salaire horaire moyen des employés de banque, celui du capital est égal aux dépenses relatives aux biens immobiliers et aux agencements ainsi qu'aux technologies de l'information et des communications plus les frais connexes, et le coût des dépôts est le taux d'intérêt payé par la banque sur ces derniers.

- **Rasoul Rezvanian et seyed Mehdian, An examination of cost structure and production of performance of commercial banks of Singapore, journal of banking and finance, 2002;**

L'objectif de cet article était d'examiner, la structure des coûts et la production de performance des banques commerciales du Singapore.

A travers l'utilisation de deux méthodes paramétrique (DEA) et non paramétrique (FSA), les résultats indiquent que les banques de Singapour auraient pu réduire leurs coûts de 43%, si elles cherchent à maîtriser les inefficacités techniques et allocatives, ce qui signifie que les inefficiences des coûts pourraient être réduites si les banques sélectionnent la combinaison d'intrants optimale et utilisent les intrants plus efficacement dans les processus d'intermédiations.

- **Bannour Boutheina et Labidi Moez, Efficience des banques commerciales Tunisiennes : étude par l'approche de frontière stochastique, journal de panoeconomicus, 2013 :**

L'objectif de cet article est d'évaluer l'efficience productive et précisément l'efficience coût des banques tunisiennes.

L'étude était sur un échantillon de vingt banques et sur la période étalon de 1990 à 2009, et ceci à travers l'utilisation de la méthode paramétrique, à savoir l'approche de frontière stochastique « SFA », d'une part, et la détermination des variables expliquant le niveau d'inefficience (d'efficience) d'autre part.

Les résultats de cette étude montrent que les coûts qui absorbent une grande partie du résultat sont liés au coût du facteur travail (masse salariale c'est-à-dire les charges du personnel) et au coût du facteur capital physique (charges sur opérations diverses + charges générales d'exploitation + dotations aux amortissements et provisions).

- **Benzai Yassine, Mesure de l'Efficience des Banques Commerciales Algériennes par les Méthodes Paramétriques, Thèse de doctorat, 2016 :**

Lors de ses travaux, Yassine, a mesuré l'efficience des banques commerciales en utilisant une méthode paramétrique, et en considérant que l'efficience bancaire est la fondamentale composante de la performance. Son étude a porté sur l'analyse de l'efficience-coût des banques algériennes en estimant les coûts liés à la production bancaire et en déterminant la source de l'inefficience des pratiques bancaires si elle est liée à une mauvaise

affectation des facteurs de production ou tout simplement les banques subissent des chocs externes pouvant affecter négativement leurs performances.

Le travail était sur la base de 14 banques et l'échantillon se limite aux banques commerciales pour pallier les problèmes statistiques liés au manque d'homogénéité des produits bancaires.

La période de son l'étude était de 2003 jusqu'au 2013, Le choix de cette période a été imposé par le fait que la plupart des banques étrangères qui constituent l'échantillon ont commencé à exercer à partir de 2002. D'un autre côté, nous trouvons ce choix relativement judicieux, Bien que les réformes du système bancaire aient été annoncées par la promulgation de la loi relative à la monnaie et le crédit en 1990. Mais ce n'est qu'à partir des années 2000 que les banques Algériennes, en particulier les banques publiques, ont réellement commencé à ressentir les effets de ces réformes sur leurs pratiques.

Les variables choisies dans son étude ont été subdivisées en 02 types :

- **La variable endogène** : représente le coût total *CT* qui englobe les coûts financiers et les coûts d'exploitation. Les coûts d'exploitation sont constitués des dépenses en travail et en capital physique
- **Les variables exogènes** : ils représentent les **outputs bancaires** (total des crédits, autres actifs rémunérateurs), et les **inputs** (le travail, le capital physique et le capital financier).

Pour la fonction coût il a utilisé une spécification Translogarithme mono-produit pour des données de panel équilibré de la fonction de coût.

L'objectif de son étude ne se limite pas à l'estimation de la frontière de coût ; Mais, également à identifier les variables, en générale, sous contrôle bancaire, qui déterminent les niveaux de l'inefficience. Pour ce faire il a utilisé l'approche en une seule étape, développé par Battese & Coelli (1995). Ainsi il a dissocié une composante déterministe du niveau de l'inefficacité technique. Cette composante englobe un ensemble de variables censées affecter l'efficacité de la banque et une partie aléatoire associée aux acteurs non observables.

- Les résultats de son étude se résument dans les points suivants :
- les scores d'efficacité-coût varient considérablement entre les banques publiques et les banques privées de l'échantillon, selon le type de propriété et la taille du bilan ;

- Les banques publiques ont obtenu les meilleurs scores, en moyenne 54,42 % contre les banques privées moyennes et petites qui ont obtenu un score moyen de 42,97 % et 21,38 % respectivement ;
- En effet, l'inefficience des banques Algériennes est due principalement à de la qualité des actifs et l'importance des charges opératoires et notamment les frais du personnel ;
- La plupart des banques publiques restent pénalisées par un sureffectif qui pèse sur la productivité ;
- Les résultats montrent que les banques les plus efficaces en moyenne sont les banques publiques sauf la banque privée Natixis qui malgré la taille de son bilan enregistre un score très appréciable par rapport à la moyenne (52,07 %) ;
- Les scores d'efficience se sont graduellement dégradés pour notre échantillon, passant de 65,72 % en 2003 à 36,28 % en 2012. Cette baisse relativement drastique, au niveau de l'efficience, peut être due aux problèmes causés par un montant colossal de crédits non performants, suite aux crédits accordés par les banques publiques pour promouvoir la création des petites et moyennes entreprises dans le cadre des programmes de soutien à l'investissement ANSEJ et CNAC.

Plan de travail

Afin d'apporter des éléments de réponse à notre objectif, à notre problématique et vérifier la validité des hypothèses nous allons suivre un plan qui s'articule autour de quatre chapitres. Les trois premiers chapitres traitent les différents aspects théoriques, où nous évoquons le fait d'avoir fait recours à une littérature variée par rapport à la prise en considération relevant de différents doctrinaux, et le quatrième chapitre pratique fait l'objet de notre recherche à travers la construction d'un modèle d'estimation de la performance bancaire.

Le premier chapitre s'intitule performance bancaire, fondements théoriques, il est reparti en trois sections ; la première est une présentation de la banque et ses activités, la deuxième présente le concept de la performance bancaire et la troisième présente les indicateurs et les types de la performance bancaire.

Le deuxième chapitre s'intitule techniques et mesures de la performance bancaire ; il est subdivisé en trois sections, la première est consacrée à la présentation des approches

bancaires, la deuxième traite les méthodes traditionnelles de mesure de la performance bancaire et la troisième présentera les méthodes de frontière de mesure de la performance.

Le troisième chapitre qui s'intitule structure des coûts dans un établissement bancaire s'articule autour de trois sections ; la première expose les différents coûts supportés par les banques, la deuxième présente les méthodes de gestion suivie par les banques et la troisième présente une analyse de la relation performance-coût.

Et enfin le quatrième chapitre qui s'intitule étude empirique de la performance des banques Algériennes est subdivisé en trois sections ; la première présente un survol sur le secteur bancaire Algérien, la deuxième expose les variables de l'étude et la méthodologie de la recherche, et la troisième présente une discussion et une analyse des résultats du travail.

CHAPITRE I : Performance bancaire, fondements théoriques

Introduction du chapitre

La performance est la visée première pour les banques dans l'univers mondialisé et de concurrence généralisée, elle constitue un des fondements majeurs des recherches effectuées en sciences de gestion. Corrélativement, cette quête de performance est à la base de la pratique quotidienne des banques et constitue leur principal objectif.

Les travaux sur la performance ont été très intenses depuis les années quatre-vingt, des nombreux chercheurs se sont attachés à l'étudier tels que Bourignon, (1995), Bouquin, (2004), Marion et al, (2012).

Ceci a donné naissance à une littérature bien établie sur les concepts fondamentaux et la méthodologie d'analyse de la performance. Dans ce vaste contexte, des recherches importantes ont évalué la performance des institutions financières, fournissant des informations pertinentes qui ont servi, non seulement, les objectifs de la réglementation et de la gestion, mais également, contribuent au développement de la méthodologie de recherche.

Ce premier chapitre est reparti en trois sections :

- **La première section**, sera consacré à la présentation du concept de la banque, ses activités et ses spécificités en tant qu'institution économique.
- **La deuxième section**, nous allons présenter les concepts relatifs à la notion de la performance bancaire, et mettre l'accent par la suite, sur les dimensions composantes de la performance, tout en montrant l'intérêt que présente l'étude de cette dernière dans le système bancaire.
- **Enfin, Au cours de la troisième section**, nous présentons les indicateurs et les types de la performance bancaire, et un ensemble de commentaires et d'éléments d'extension constituent la conclusion de ce chapitre.

SECTION 01 : La banque et ses activités

L'histoire de la banque est indissociable de l'histoire de la monnaie, la Grèce antique constitue le berceau de développements importants de l'activité bancaire. Dans un premier temps, l'activité bancaire se limite à celle des changeurs : collubistes, puis elle se développe avec les trapézistes, qui s'installent sur les foires et les marchés.

Quant au mot « banque », il trouve son origine dans la Rome antique « banca » désignant le banc en bois sur lequel les changeurs exerçaient leur activité. Suite aux conquêtes militaires, Rome doit faire face aux problèmes de change des monnaies, de levée et transfert des impôts.

Dans ce qui suit nous présentons les différentes définitions de mot « banque », ses activités et ses spécificités.

1. Banque : définition et évolution

Le terme "banque", appellation très utilisée, recouvre en fait un ensemble d'organisations à fonctions, statuts ou activités forts différents. Les propos de cette section essaieront de cerner les caractéristiques de ces établissements à travers une approche tridimensionnelle couvrant les principaux courants de la littérature financière.

On distinguera à cet effet, une approche purement théorique, où la banque est considérée comme étant intermédiaire financier, une autre approche institutionnelle qui fait référence à un cadre règlementaire et une dernière approche, professionnelle, qui reconnaît la diversité du métier du banquier.

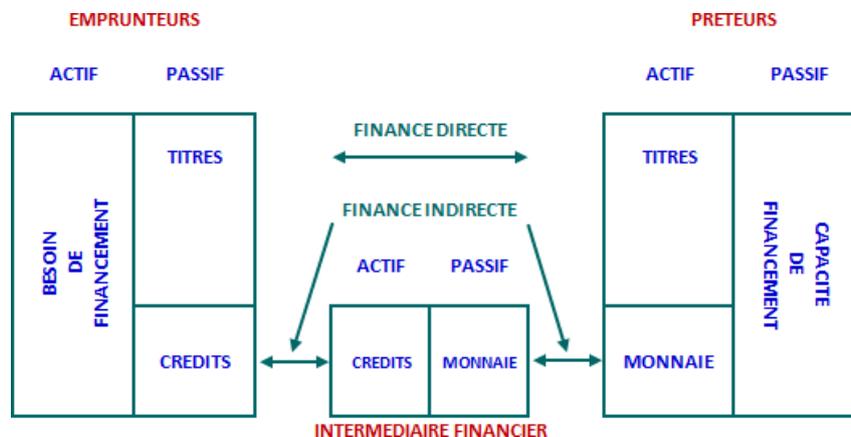
1.1 La Banque "Intermédiaire financier"

La fonction d'intermédiation financière des banques est reconnue depuis le moyen âge. Mais la première conceptualisation n'a été formulée qu'en 1960 par les deux américains Gurley et Shaw¹, qui ont mis l'accent sur la mission essentielle de la banque, la transformation d'échéances et de risques.

Dans le cadre de cette approche classique et comme l'illustre le schéma ci-après, proposé par Sylvie de Coussergues², il s'agit de distinguer les aspects suivants :

¹ J.G. GURLEY et E.S. SHAW, **Money in a theory of finance**, Brooking's Institution, 1960, p: 34.

² Sylvie de COUSSERGUES, **La banque, structure, marchés et gestion**, Editions Dalloz, 2001, p : 67.

Figure 1: Intermédiation financière des banques.

Source : Sylvie de Coussergues, 2001, p : 67. Op.cit.

- **Les agents à capacité ou besoin de financement**

Certains agents économiques, tels que les ménages, ne consomment pas l'intégralité de leurs revenus et dégagent une épargne qu'ils cherchent à placer. Ils ont une capacité de financement, ils sont prêteurs. D'autres agents, au contraire, dépensent davantage leurs revenus comme par exemple les entreprises ou les administrations. Ils ont un besoin de financement, ils sont emprunteurs.

- **La finance directe et la finance indirecte**

Avec la finance directe, les agents à besoin et capacité de financement entrent directement en relation sur les marchés de capitaux. Les agents à besoin de financement émettent des titres souscrits par les agents à capacité de financement, ce qui revient pour les premiers à emprunter des capitaux aux seconds et à l'occasion de ces opérations, prêteurs et emprunteurs se mettent d'accord sur un montant, une durée et un prix, le taux d'intérêt¹.

La relation prêteurs-emprunteurs des marchés ne permet pas, toutefois, l'apurement des besoins de financement. D'une part les emprunteurs, dont le besoin de financement découle d'opérations d'investissement, émettent des titres à long terme alors que les prêteurs préfèrent les placements à court terme. Mais surtout, les marchés de capitaux sont des marchés imparfaits où règnent l'incertitude et l'asymétrie d'information, certains agents détiennent des informations que les prix ne reflètent pas².

L'intervention d'un intermédiaire financier, c'est à dire le processus de finance indirecte, remédie aux imperfections de la finance directe. En s'interposant entre le prêteur et

¹ Sylvie de COUSSERGUES, **La banque, structure, marchés et gestion**, op.cit., p : 84.

² Ibid.

l'emprunteur, l'intermédiaire émet des titres à terme et à risque mieux adaptés aux préférences des prêteurs, il collecte des capitaux qu'il redistribue par la suite sous forme de crédits aux agents a besoin de financement¹.

▪ **L'intermédiaire financier, fournisseur de liquidité**

Les contrats de dépôt, comme ceux de crédit, procurent au client une assurance de liquidité.

Le dépôt en banque est un actif parfaitement liquide. Divisible en unités de faible montant, il est accepté par tous comme moyen de paiement. La banque associe généralement au contrat de dépôt des modes de transfert avec la mise au point d'instruments de paiement traditionnels comme le chèque ou le virement ou, encore plus modernes, avec les cartes de paiement.

Des systèmes de compensation assurent de surcroît la convertibilité des dépôts bancaires. Enfin la valeur nominale d'un dépôt est fixe, non sujette à des pertes en capital. Le principal risque encouru par le déposant est la faillite de la banque. Cependant, le dépôt bancaire peut être considéré comme un actif moins risqué que les titres émis par les emprunteurs privés, en raison de la surveillance de la sécurité du système bancaire par les pouvoirs publics².

Le contrat de crédit garantit à l'emprunteur une fourniture immédiate de liquidité lui permettant d'engager sans délai des dépenses.

La spécificité de la banque réside dans le fait que tant leurs dettes que leurs créances sont une assurance de liquidité pour la clientèle.

1.2 La Banque "institution"

Cette approche met l'accent sur la banque en tant qu'institution dont la définition et les opérations accomplies relèvent d'une législation spécifique qui est la loi n° 86-12 du 19 Août 1986 portant régime des banques marque l'amorce de la refonte du système bancaire algérien.

La banque comme suit : est réputée banque tout établissement de crédit qui effectue, pour son propre compte et à titre de profession habituelle principalement les opérations ci-après désignée³ :

- Collecter auprès des tiers des fonds pour dépôts, quelle qu'en soient la durée et la forme.
- Accorder du crédit, quelles qu'en soient la durée et la forme ;

¹ Ibid.

² La loi n°86 /08 / 1998 relative à la monnaie.

³ Loi n° 86-12 du 19 Août 1986 portant régime des banques marque l'amorce de la refonte du système bancaire Algérien.

- Effectuer, dans le respect de la législation en vigueur et la réglementation en la matière, les opérations de change et de commerce extérieur ;
- Assurer la gestion des moyens de paiement ;
- Procéder au placement, à la souscription achat, gestion, garde et vente de valeurs mobilière et de tous produits financiers ;
- Fournir conseil, assistance, et d'une manière générale, tous services destinés à faciliter l'activité de sa clientèle.

1.3 La Banque "Métier"

Les deux approches de l'entreprise bancaire, évoquées précédemment, sont partielles dans la mesure où l'une s'attache de façon générale à la fonction d'intermédiaire financier et l'autre se limite à présenter le cadre institutionnel régissant les banques. Elles ne reflètent pas la grande diversité de l'activité bancaire. Le recours à la notion de métier, un métier se définissant comme une activité articulée autour de couples produits-clients, d'un *know-how* et de structures de production, permet de compléter la présentation de l'entreprise bancaire.

Deux critères semblent être particulièrement adaptés à la description des métiers de la banque, à savoir :

- **Le mode de collecte des ressources**, ce qui conduit à **distinguer les banques à réseau de guichets et les banques sans réseau** qui collectent leurs ressources sur les marchés de capitaux (interbancaire, monétaire, obligataire). Ce critère est particulièrement déterminant car il commande la clientèle de la banque donc, ses produits, sa structure financière et son organisation ;
- **Le type d'activité**, en distinguant **l'activité domestique (on shore)**, tant en matière de dépôts que de crédits, et **l'activité internationale (off-shore)**. Par activité internationale, on entend habituellement une banque ayant des agences et filiales à l'étranger et/ou une banque dont les opérations vis-à-vis des non-résidents est prépondérante.

Le croisement de ces deux critères conduit à définir quatre types de banques. Mais en fait les frontières entre métiers ne se tracent pas de façon aussi catégorique.

2. Activités de la banque

La banque a plusieurs types d'activités qu'on peut les distinguer en deux grandes familles d'opérations : opérations principales et opérations connexes. Dans ce qui suit une présentation de ses dernières¹.

2.1 Opérations principales

Nous distinguons trois types d'opérations dans cette famille qui constituent l'essence de l'intermédiation financière² :

- La collecte des dépôts

La collecte des dépôts est une mission essentielle des banques elle représente un enjeu considérable pour chaque établissement, car elle détermine pour chaque banque sa part de marché, sa capacité à distribuer des crédits, sa trésorerie, son rôle sur le marché en tant que prêteur ou emprunteur.

- L'octroi des crédits

La distribution des crédits est l'activité principale d'une banque. En se disposant de ressources suffisantes, la banque met à la disposition de sa clientèle une variété de concours. Cette activité est liée à la réglementation prudentielle. La banque peut faire appel au marché interbancaire, ou à la banque centrale pour se refinancer. En Algérie, actuellement les banques sont en sur liquidités.

- La gestion des moyens de paiement

Afin de faciliter les transactions, les banques ont mis à la disposition de leur clientèle, différents moyens de paiement, efficaces et sécurisés. Pour la réalisation de différentes opérations, la banque met à la disposition de sa clientèle des instruments de paiement classique (chèque, lettre de change, ordre de virement...) d'une part et d'autres supports électroniques pour faciliter et surtout sécuriser les recouvrements des appoints et cela par la mise en place d'un système de paiement électronique.

¹ COUSSERGUE, « **gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie** », 4^{ème} édition, Dunod, Paris, 2005, P :35.

² La loi 10-04 relative à la monnaie et au crédit du 26 août 2010.

2.2 Opérations connexes

Ce sont des opérations qui prolongent les opérations principales de la banque et les banques développent de multiples activités financières, soit pour leur compte, soit pour le compte de leur client en intervenant sur le marché financier et monétaire. Nous citons comme exemple¹ :

- Les opérations de change ;
- Le conseil et l'assistance en matière de gestion de patrimoine ;
- Tous les services destinés à faciliter la création, le développement et la restructuration des entreprises.

3. Spécificité comptable des banques

L'entreprise bancaire a une spécificité particulière par rapport aux autres institutions économiques et ceci quant aux règles spécifiques qui régissent la présentation des états financiers, et aussi par rapport au contenu de chaque poste de ces états.

Et voici un tableau qui résume les divergences entre la comptabilité d'une entreprise et la comptabilité d'une banque :

Tableau 1: divergences entre la comptabilité d'une entreprise et d'une banque.

Cadre Général (NC 01)	Cadre Bancaire (NC 21)	
Composantes	- Bilan - Etat de résultats - Etat des flux de trésorerie - Notes aux états financiers (Les engagements hors bilan sont récapitulés dans un tableau établi conformément à un modèle annexé à la norme NC 14 et présenté parmi les notes aux états financiers).	- Bilan - Etat des engagements hors bilan - Etat de résultats - Etat des flux de trésorerie - Notes aux états financiers
Format de présentation du bilan	Présentation sur 2 pages. Une page pour les actifs et une autre page pour les capitaux propres et passifs.	Présentation en Liste. Les actifs suivis des passifs et des capitaux propres.

¹ COUSSERGUE, « gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie », op.cit. p 56.

<p>Codification des postes et des sous postes des états financiers alimentés par la balance.</p>	<p>Absence de codification.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les postes sont codifiés par un préfixe comportant 2 lettres majuscules suivis d'un chiffre. ("AC" pour les actifs, "PA" pour les passifs, "CP" pour les capitaux propres, "HB" pour les engagements extra-bilanciels, "PR" pour les produits et "CH" pour les charges. - Les sous postes sont codifiés par un préfixe comportant 2 lettres majuscules suivis d'un chiffre et d'une lettre minuscule.
<p>Présentation de la valeur des éléments d'actifs</p>	<p>Valeur brute suivie des corrections de valeurs (Amortissements, provisions pour dépréciation,) et de la valeur nette comptable.</p>	<p>Présentation directe de la valeur nette comptable [valeur brute réduite des corrections de valeurs (Provisions pour dépréciation, agios réservés, amortissements,...)]</p>
<p>Classement des éléments bilanciels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Critère primaire (Courant/Non courant) - Critère secondaire (Liquidité croissante pour les actifs et exigibilité croissante pour les passifs) 	<p>Les actifs sont classés par ordre de liquidité décroissante et les passifs par ordre d'exigibilité décroissante.</p>
<p>Présentation de l'état de résultat</p>	<p>Deux modèles de présentation sont prévus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un modèle de référence prévoyant le classement des charges d'exploitation par destination. - Un modèle autorisé prévoyant le classement des charges d'exploitation par nature. 	<p>Un modèle unique ayant la particularité de faire apparaître les produits et les charges de façon à déterminer les valeurs et soldes intermédiaires suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la valeur totale des produits d'exploitation bancaire ; - la valeur totale des charges d'exploitation bancaire ; - le produit net bancaire (PNB) ; - le résultat d'exploitation.

Source : élaborer par nos soins sur la base de la norme comptable 21.

3.1 Présentation des états financiers de la banque

La norme comptable générale définit les états financiers comme étant « une représentation financière structurée des événements affectant une entreprise et des transactions réalisées par elle ».

L'objectif des états financiers est de fournir une information sur la situation financière, la performance et les flux de trésorerie d'une entreprise, information utile à une gamme variée d'utilisateurs pour la prise de décisions économiques.

Les états financiers des établissements bancaires se composent du bilan, de l'état des engagements hors bilan, de l'état de résultat, de l'état des flux de trésorerie et des notes aux états financiers.

Les chiffres présentés dans les états financiers doivent être exprimés en Dinars ou en Milliers de Dinars. Au cas où les états financiers sont exprimés en une monnaie autre que le Dinar, l'utilisation de chiffres arrondis est admise tant que l'importance relative est respectée.

3.2 Bilan bancaire : définition et composition

Le bilan bancaire est un état qui reprend la situation patrimoniale d'une banque. Il peut être présenté à partir d'une description succincte des comptes de bilan. Il comprend 05 classes de comptes présentées dans un format conforme aux normes comptables IFRS (International Financial Reporting Standards).

Le bilan doit faire apparaître les rubriques suivantes ainsi que le montant total de chacune de ces rubriques : l'actif, le passif et les capitaux propres. Les éléments du bilan sont présentés selon leur nature par rapport à l'activité bancaire en privilégiant l'ordre décroissant de liquidité et d'exigibilité¹.

- ❖ **L'actif** : on recense les informations portant sur l'emploi des fonds empruntés. Dans ce vaste caravansérail financier figurent notamment les opérations de trésorerie interbancaires, les opérations avec la clientèle, les détenues par les banques pour compte.
- ❖ **Le Passif** : ils figurent les informations concernant les montants et l'origine des fonds collectés par la banque. Ce gisement va de la dette envers la banque centrale, aux ressources tirées du solde créditeur des comptes clients, sans oublier les emprunts émis sur les marchés de capitaux, les provisions et capitaux propres, etc.

¹Pierre- Charles PUPION, **Economie et gestion bancaire**, édition DUNOD, n° 03, Paris, France, p : 46.

- **Classe 01** : englobe les **opérations interbancaires**, Il s'agit des opérations de prêt ou d'emprunt à court terme entre les banques dans le cadre de la gestion de trésorerie. Quand une banque a des excédents de trésorerie, elle se trouve en position de prêteur net sur le marché interbancaire et inversement.
- **Classe 02** : les comptes de la classe 2 comprennent les opérations que la banque réalise avec sa clientèle. Ici les fonds collectés sont portés au passif et les prêts accordés à l'actif.
- **Classe 03** : Les comptes de classe 3 comprennent les **opérations sur titres**. Il s'agit des interventions qu'une banque effectue pour « compte propre » (pour elle-même) sur le marché des capitaux. À l'actif, on trouve, les placements de la banque, au passif la dette émise pour le refinancement.
- **Classe 04 et 05** : Les classes 4 et 5 abritent les **biens et valeurs immobilisées** afin de rester dans le patrimoine d'une banque de façon durable. Ils figurent à l'actif. Les provisions et les fonds propres sont rangés au passif.

3.3 L'état de hors bilan : définition et composition

Le hors bilan des banques regroupe toutes les opérations dont la réalisation complète est reportée dans le futur et qui constituent ce que l'on appelle un passif éventuel. Celui-ci peut avoir pour origine soit un engagement de la banque, soit la réalisation d'une condition, incertaine par nature, et indépendante de la volonté de la banque¹.

Il constitue un poste important du fait du recours fréquent à des produits dérivés et à des produits financiers à terme. A la différence des entreprises industrielles et commerciales, qui n'ont aucune obligation en la matière (sauf en annexes), les banques et tous les établissements de crédit doivent dans la plupart de législations comptables et financières, tenir une comptabilité d'engagements.

Les rubriques de cet état enregistrent l'ensemble des engagements de l'établissement assujetti qu'ils soient donnés ou reçus. Les différents engagements sont distingués selon la nature de l'engagement et de l'agent contrepartie.

¹ Michel ROUACH & Gérard NAULLEAU, **Contrôle de gestion et stratégie dans la banque**, RB Edition, Paris, France, 2013, p : 22.

- **Les engagements de financement** : correspondent à des promesses de concours faites en faveur d'un bénéficiaire. Il peut, par exemple s'agir de cautions, d'aval, de nantissements, d'hypothèques, d'engagements donnés sur des garanties d'emprunt, etc.
- **Les engagements de garantie** : effectués notamment sous forme de cautions, sont des opérations pour lesquelles l'établissement assujéti s'engage en faveur d'un tiers à assurer la charge souscrite par ce dernier, s'il n'y satisfait par lui-même.
- **Les engagements sur titres** : inclut les opérations d'achat et de vente pour le propre compte de l'établissement assujéti.
- **Les engagements sur opérations en devises¹** : incluent :
 - Les opérations de change au comptant tant que le délai d'instance n'est pas écoulé ;
 - les opérations de change à terme : opérations d'achat et de vente de devises dont les parties décident de différer le dénouement pour des motifs autres que le délai d'instance ;
 - Les opérations de prêts et d'emprunts en devises, tant que le délai de mise à disposition des fonds n'est pas écoulé.

3.4 Le compte de résultat : définition et composition

Selon DESMICHT (2007) et GOUSERGUES (2007), le compte de résultat des établissements de crédit enregistre les flux annuels d'intérêts, reçus des clients sur l'actif ou versés aux clients sur le passif, les flux annuels de produits et charges en liste et fait apparaître les soldes intermédiaires de gestion. Il comprend également les produits des services rendus et les plus ou moins-values sur le portefeuille des titres.

L'analyse du compte de résultat est essentielle puisqu'elle permet d'identifier les différents produits générateurs de richesse pour l'entreprise mais également les charges qui viennent minorer son résultat. L'analyse du compte de résultat apporte donc de précieuses indications sur la capacité bénéficiaire de l'entreprise, sur l'évolution de ses performances et sur ses perspectives.

L'état de résultat doit faire apparaître les produits et les charges de façon à déterminer les valeurs et soldes intermédiaires suivants² :

¹ Règlement de la Banque d'Algérie n°09-04 du 23 juillet 2009 portant plan de comptes bancaire et règles comptables applicables aux banques et aux établissements financiers.

²La norme comptable générale article numéro 07, p 19.

- **La valeur totale des produits d'exploitation bancaire** : est le résultat des postes suivants :
 - Intérêts et revenus assimilés ;
 - Commissions (en produits) ;
 - Gains sur Portefeuille-titres commercial et opérations financières ;
 - Revenus du portefeuille d'investissement.

- **La valeur totale des charges d'exploitation bancaire** : est le résultat des postes suivants :
 - Intérêts encourus et charges assimilées ;
 - Commissions encourues ;
 - Pertes sur portefeuille-titres commercial et opérations financières.
- **Le produit net bancaire** : est le résultat entre les produits d'exploitation et les charges d'exploitations.
- **Le résultat d'exploitation** : est le résultat du produit net bancaire diminué des frais de personnel, des dotations aux amortissements et Autres frais administratifs (télécommunication, loyers etc).
- **Le résultat des activités ordinaires**, lorsqu'il existe des éléments extraordinaires au titre de l'exercice en cours ou de l'exercice antérieur ; le résultat net de l'exercice : est le résultat après déduction de l'impôt sur le bénéfice.

SECTION 02 : Performance bancaire et concepts voisins

Depuis longtemps, la notion de la performance bancaire est placée au cœur des débats et discussions afin de contrôler l'activité au sein des systèmes bancaires. Le but de ces discussions est d'identifier les paramètres nécessaires pour clarifier le concept de performance et d'identifier les outils appropriés à se mesurer. En effet, l'existence de ce concept est conditionnée par l'existence d'autres concepts à savoir l'efficience et l'efficacité.

1. C'est quoi la performance ?

Le terme performance a eu depuis des années différentes définitions, pour cela la question qui se pose c'est quoi la performance ? et quel est son origine ?

Le terme de performance vient de l'ancien français « parformer », et remonte au 13^{ème} siècle, et qui signifie, accomplir, exécuter, parfaire.

Vers la fin du 14^{ème} siècle, le mot "to perform" est introduit à la langue anglaise, il désignait « la réalisation, l'accomplissement, l'exécution ».

Au milieu du 19^{ème} siècle, la langue française réintègre le mot. Il signifie depuis le résultat ; le succès ou l'exploit, qu'on peut attribuer à la réalisation d'une action. Il faut remarquer que cette définition est différente de la définition anglaise. Explicitement, la performance en anglais contient à la fois « l'action, son résultat et éventuellement son exceptionnel succès »¹.

Et au sens large, pour **Philippe LORINO (2003)**, « Est performance dans l'entreprise tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à améliorer le couple valeur-coût (à contrario, n'est pas forcément performance ce qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément). ». Elle est également « Tout ce qui, et seulement ce qui, contribue à atteindre les objectifs stratégiques ».² L'on peut alors dire que la performance est le résultat d'une combinaison optimale d'actions cohérentes entre elles et de moyens, qui servent de base à l'évaluation.

Pour **ALBANES (1978)**, définit la performance comme « la raison des postes de gestion ; elle implique l'efficacité et l'efficacé ».

Tandis que, **P. MARTEAU** entend par le mot « performance », « le rapport entre une production de valeur et une consommation de ressources (coûts). »

Selon **Machesnay (1991)** : « la performance de l'entreprise, peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché. En effet, l'analyse des buts, fait apparaître trois mesures de performance, à savoir, l'efficacité, l'efficacé et l'effectivité (le niveau de satisfaction obtenu par rapport au résultat obtenu) ».

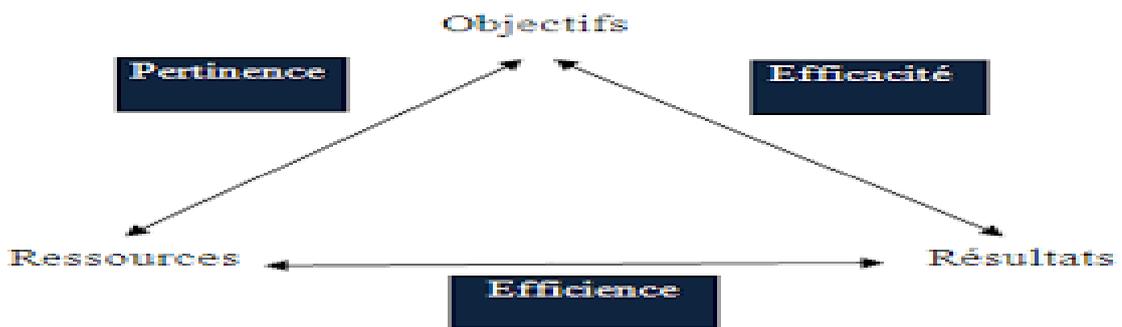
À l'issue des définitions présentées ci-dessus, nous concluons que la performance est une combinaison de plusieurs d'autres termes comme le résultat, l'action, l'effort, l'efficacé, la pertinence...ect.

Et voici un schéma qui illustre c'est quoi une performance selon Jean-Bernard :

¹ Annick, BOURGUIGNON, « Peut-on définir la performance ? », Revue Française de Comptabilité, n° 269. 1995. pp. 61-66. p. 62.

² Philippe LORINO, **Méthodes et pratiques de la performance**, Edition d'organisation, Paris, France, 1998, p18.

Figure 2: composantes de la performance.



Source : Jean-Bernard Ducrou, Hachette Technique, 2008.

2. Décomposition de la performance bancaire

2.1 Notion de l'efficacité

Selon Fare, Grosskopf et Lovell, « une action est dite efficace quand elle produit l'effet attendu, sur un but préalablement fixé. Ainsi, l'efficacité se mesure par l'écart entre les résultats souhaités et les résultats obtenus¹ ».

Par ailleurs, Farrel, (1957) est le premier à considérer que l'efficacité s'obtient par une analyse de benchmark en comparant la performance d'une unité à celle des meilleures dans l'atteinte de l'objectif spécifié

Pour Mahé de BOISLANDELLE l'efficacité se définit « comme le rapport entre le résultat atteint par un système, et les objectifs visés. De ce fait, plus les résultats seront proches des objectifs visés, plus le système sera efficace. On exprimera donc le degré d'efficacité pour caractériser les performances d'un système² »

$$\text{Efficacité} = \text{Résultats atteints} / \text{Objectifs visés}$$

2.2 Notion de l'efficience

L'efficience est une notion qui consiste à décrire la capacité d'un individu à atteindre les objectifs qui lui sont attribués avec les ressources engagés. "Efficient" se rapporte alors à la

¹ Allen, Linda, and Anoop., (1996). " Operational Efficiency in Banking : An International Comparison", Journal of Banking and Finance.

² H, Mahé de BOISLANDELLE, « gestion des ressources humaine dans la PME », Edition ECONOMICA, Paris, France, 1998, P : 139.

relation entre les objectifs atteints et les ressources utilisées pour les atteindre, qui peuvent être financières, humaines, matérielles, etc

Quand on veut définir l'efficacité, on ne peut s'en passer de la définition de son précurseur, Farrell (1957). Pour ce dernier l'efficacité peut être introduite comme « la réussite de l'entreprise à produire aussi large que possible un output d'un ensemble donné d'inputs¹».

Et nous pouvons schématiser la définition de l'efficacité dans la relation suivante :

$$\text{Efficacité} = \text{Résultats atteints} / \text{Moyens mis en œuvre}$$

Certains auteurs considèrent que l'efficacité globale est le produit des trois types d'efficacité, dans ce qui suit, nous allons aborder ces trois types.

2.2.1 Efficacité technique

L'efficacité technique « renvoie à la capacité à éviter des pertes en produisant autant d'output que le permet l'utilisation des inputs ou en utilisant le moins possible d'inputs telle que le permet la production d'outputs² ».

Donc l'efficacité technique indique dans quelle mesure une institution utilise de manière optimale les ressources physiques à disposition pour un niveau donné de production.

Pour Weill, l'efficacité technique permet de renvoyer à la frontière de production, en d'autres termes une entreprise est techniquement efficace si ses activités la situent exactement sur la frontière.

2.2.2 Efficacité allocative

Une deuxième notion d'efficacité fait référence à la connaissance des prix des ressources, on parle, en fait, de l'efficacité allocative. Cette dernière permet de fournir une information complémentaire sur les performances et de « renvoyer à la capacité à combiner les inputs et les outputs dans des proportions optimales au vu des prix en vigueur³».

¹ M, FARRELL, «The Measurement of Productive Efficiency», Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Part III, 1957, pp. 253-281.

² O, HAROLD, et al, «the measurement of productivity efficiency and productivity growth», Oxford University Press, Inc. United States of America, 2008, p: 13.

³ Anup Agrawal, Charles R, Knoeber, « Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders », 1996.

L'efficacité allocative pour Giorgos Pinteris, traduit, dans ces conditions, la capacité des dirigeants à choisir parmi les programmes de production techniquement efficaces, celui qui lui assure le profit le plus élevé, ou si l'on préfère, l'habileté à choisir les inputs dans des proportions optimales¹.

A vrai dire, les meilleures banques sont celles qui choisissent les combinaisons de facteurs les moins coûteuses et offrent les combinaisons de services les plus profitables. On dit de ces banques qu'elles sont « allocativement » efficaces, parce qu'elles s'adaptent mieux que les autres aux contraintes de la concurrence et, en particulier, aux contraintes de prix.

2.2.3 Efficience d'échelle

On parle de rendements croissants lorsque la production varie de façon plus importante que la variation des facteurs de production utilisés, en d'autres termes, la production d'une unité supplémentaire s'accompagne d'une baisse du coût unitaire, et ça c'est qu'on appelle économie d'échelle. Pratiquement, la banque bénéficie de rendements d'échelle croissants "économies d'échelle", lorsqu'elle atteint la taille optimale qui lui permet de minimiser ses coûts moyens.

Pour cette efficience, il s'agit de mesurer l'efficience des banques en se basant sur l'échelle de production des outputs ou quantité d'outputs produits et sur l'envergure, c'est-à-dire la diversité de ces outputs -souvent composés des crédits et des titres.

Dietsch en 1992 retient quatre sources d'économie d'échelle fondées sur la théorie de la firme bancaire :

- La réduction des coûts de transaction ;
- La collecte et le traitement de l'information pour limiter la prise de risque ;
- La réduction des risques liés à l'accroissement de la taille ;
- Les relations de la clientèle comme source d'économie pour la banque.

2.3 Notion de la pertinence

La notion de pertinence met en évidence la relation entre les objectifs fixés par la banque et les moyens mise en œuvre pour les atteindre et voici la relation qui l'explique :

¹ Pinteris, GIORGOS, « **Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis** », World Bank Policy Research Working Paper 2850, 2002.

Pertinence = moyens mise en œuvre / objectifs visés
--

3. Concepts voisins

La notion de la performance est toujours confondue avec plusieurs d'autres notions voisines, telle la rentabilité, la profitabilité et la productivité, de ce qui suit, nous allons présenter une définition de ces notions.

3.1 Profitabilité

La profitabilité représente le rapport entre le profit dégagé par la banque et les coûts qui lui sont associées Elle est calculée en divisant le résultat net obtenu, par le chiffre d'affaires réalisé.

3.2 Rentabilité

Etymologiquement, rentabilité vient du mot rente, lui-même ancien participe passé du verbe rendre (latin populaire *rendita*, latin classique *reddita*, signifiant « somme rendue », d'après le Grand Robert)¹. Son sens premier correspond donc à la capacité –d'un placement- à « rendre », à générer des revenus. La notion de rentabilité est ainsi primitivement liée à l'existence d'un capital susceptible de rapporter.

La rentabilité constitue un indicateur de performance le plus synthétique qui soit et c'est bien sûr au travers de la mise en place d'une comptabilité analytique que cet élément peut être appréhendé². Elle constitue l'évaluation comptable de la performance de la banque.

Melyon, définit la rentabilité d'une banque comme étant l'aptitude à produire un profit ou un résultat. Pour juger la rentabilité d'une entreprise, il convient donc de rapprocher le résultat dégagé avec les moyens mis en œuvre pour obtenir ce résultat, c'est-à-dire du capital qui s'y trouve investi.

L'analyse de la rentabilité pour la banque permet alors d'éclairer l'avenir et d'aider à la prise de décision pertinente pour assurer la croissance de la structure.

¹ F, PINARDON, « **La rentabilité : une affaire de points de vue** », Edition L'Harmattan, Paris, France, 1989, p. 10.

² Gérard NAULLEAU et Michel ROUACH, « **contrôle de gestion et stratégie dans la banque** », 3ème édition, 1998, p.57.

3.3 Productivité

Pour être économiquement performante, une entreprise doit améliorer l'exploitation de ces ressources. D'où, l'un des objectifs primordiaux de toute entreprise est l'amélioration de la productivité.

Tout comme la performance, la productivité est entendue par les économistes sous plusieurs angles. En effet, lorsqu'on évoque la productivité en volume ou en valeur absolue, on sous-entend la *productivité totale*.

La *productivité globale* est un rapport entre une production et la quantité des facteurs utilisés pour y parvenir. Le rapport entre une production (en volume ou en valeur) et un facteur exprimé en volume ou en valeur est associé à la productivité partielle¹.

La productivité n'est qu'une mesure de l'efficacité. Ainsi, pour Mahé de Boislandelle, la productivité est « un rapport entre une quantité produite et les facteurs qui ont permis de l'obtenir. La productivité mesure l'efficacité des facteurs de production et celle de leur combinaison »². Aussi, pour Bouquin, la productivité qui n'est que le rapport d'un volume obtenu à un volume consommé, est un exemple de mesure de l'efficacité³.

4. L'intérêt d'analyser la performance bancaire

La mesure de la performance aide les managers, à prendre des décisions par l'information, qui constitue le produit du système de mesure factuel de la performance. En effet, la mesure de performance touche tous les domaines de l'activité de l'organisation : l'efficacité de la production, la qualité de la relation commerciale... et par la suite elle permet de bien piloter l'entité. Cela se trouve dans ce qui est dit « what gets measured gets managed », qui se traduit en français par « on ne gère bien que ce que l'on mesure »⁴.

La capacité des banques d'améliorer les asymétries d'information entre emprunteurs et prêteurs et leur capacité de gérer les risques représente l'essence de la production bancaire, Ces capacités sont des composantes intégrales de l'output des banques et influencent les incitations managériales de produire des services financiers avec prudence et efficacité. Ce passif que

¹ H, Mahé de BOISLANDELLE, op.cit. p : 342.

² Ibid.

³ Henri BOUQUIN, « **Le contrôle de gestion** », 5ème édition, Presses Universitaires de France, Collection Gestion, Paris, 2001, p. 51.

⁴ F, GIRAUD, « **de gestion et pilotage de la performance** », 2ème édition. Gualino éditeur, Paris, France, 2004, p: 44.

détient la banque est une dette exigible, et procure un avantage incitatif sur les autres intermédiaires¹.

La capacité des banques à fonctionner de manière efficace pour obtenir une information actualisée sur les perspectives financières de ses clients, de rédiger des contrats, de les renforcer – dépend d'une partie des droits de propriétés, réglementation, et l'environnement dans lequel elles opèrent. Un environnement pareil comporte des pratiques comptables, règles d'accord de privilège, régulations gouvernementales et des conditions du marché sous lesquels les banques opèrent.

Le concept de l'efficacité bancaire met donc l'accent sur la qualité de l'organisation et celle de la position du marché. Il mesure la performance productive des banques et pas seulement leur performance financière².

Cette dernière est habituellement jugée à l'aide d'indicateurs de rendement financier, comme le rendement des fonds propres. Ces indicateurs mettent, d'une certaine manière, l'accent sur la performance à court terme. Ils ne sont pas complètement insensibles aux évolutions du marché financier.

En revanche, les indicateurs de l'efficacité économique et de l'efficacité technique montrent l'état des déterminants de la performance à plus long terme. Ils centrent l'attention sur les déterminants internes des banques, à savoir, leur capacité à maîtriser les coûts de production et de distribution, par des choix appropriés de taille et d'organisation du réseau, et leur capacité à optimiser les variables d'offre, c'est-à-dire à bien choisir les prix, la qualité des services offerts et l'étendue des compétences mises en œuvre.

SECTION 03 : Indicateurs de la performance bancaire

La connaissance et le suivi de la performance d'une entité économique, est devenue une nécessité, pour tout dirigeant voulant connaître la position de son établissement, sur le marché ; et si l'on considère, que la banque est une partie importante du circuit de financement, elle se doit, elle aussi, d'être performante.

¹ J, HUGHES, et L. MESTER, « **A quality and risk-adjusted cost function for banks: Evidence on the too-big-to-fail doctrine** », Journal of Productivity Analysis, 4(3), p: 315.

² J, HUGHES, et L. MESTER, op.cit. p : 317.

Dans cette section, nous allons présenter les différentes dimensions de la performance, et ensuite nous passons à exposer les différents les facteurs qui permettent d'expliquer les différences de performance entre les banques.

1. Dimensions de la performance

Une recherche dans la littérature montre que la notion de la performance revêt un caractère polysémique et a plusieurs dimensions. Et selon Morin la performance a quatre dimensions à savoir :

- **La dimension sociale** : il s'agit d'une traduction efficace des objectifs sociaux de l'entreprise dans la pratique, conformément aux valeurs sociales reconnues. Ces objectifs sont de nature à améliorer le statut économique et social des clients et de garantir la responsabilité sociale envers les clients et les employés.
- **La dimension économique** : elle tient la capacité de l'entreprise à assurer un niveau satisfaisant d'accroissement de la valeur. Elle est mesurée par la productivité et l'économie des ressources mise en œuvre.
- **La dimension politique** : elle représente la légitimité de l'entreprise vis-à-vis de ses partenaires mesurées par la satisfaction des bailleurs de fonds, la satisfaction de la clientèle, la satisfaction des organes de surveillance et de contrôle et la conformité par rapport aux dispositions légales et réglementaires.
- **La dimension systématique** : représentant la pérennité de l'entreprise mesurée par la qualité du produit, la rentabilité et la compétitivité.

En plus de ces quatre dimensions de la performance, il faut ajouter la dimension financière. Selon cette dernière, une entreprise est considérée performante si elle crée de la valeur pour les actionnaires.

Elle mesure la capacité de la société à payer les actionnaires. En effet, pour attirer nouveaux investisseurs ou ne pas "perdre" les partenaires existants, l'entreprise a pour objectif de maximiser sa performance financière. En réalité, les deux dimensions financières économiques sont le portail par lequel passe l'ensemble des autres dimensions de la performance, à savoir ; la dimension sociale, la dimension politique et la dimension systématique.

2. Les principes d'appréciation de la performance

Apprécier la performance au sein d'une entité économique n'est pas une chose facile à réaliser. De ce fait, la mise en place d'un système d'appréciation de la performance doit obéir à des principes qui conditionnent son bon fonctionnement ; ces principes sont les suivants :

- **Le principe de pertinence** : « La mesure de performance d'une entité est considérée comme pertinente si elle oriente le comportement du manager dans le sens des objectifs de l'entreprise¹ ».
- Ce qui veut dire que la pertinence de la mesure de la performance s'exprime par la convergence des intérêts des dirigeants vers l'intérêt global de l'organisation.
- **Le principe de contrôlabilité** : « Le principe de contrôlabilité stipule que la mesure de la performance d'un manager en charge d'une entité doit être construite sur la base des éléments qu'il peut maîtriser² ».
- La contribution des responsables opérationnels se limite aux seules actions qui se trouvent sous leurs contrôles, car ils sont censés être capables de maîtriser tout ce qui se produit au niveau de leurs centres. Ce principe semble un peu difficile à respecter dans le cadre d'une responsabilité partagée où un résultat collectif est attendu.
- **Le principe de fiabilité** : Selon ce principe, l'établissement des indicateurs de performance doit se faire par les responsables qui doivent au préalable collecter et traiter les données nécessaires à la mesure selon un mode explicitement et formellement déterminé. Si la mesure est effectuée objectivement par plusieurs personnes qui n'ont aucun intérêt personnel dans l'évaluation, le résultat doit être identique, ce qui nous permettra de qualifier ce dernier de vérifiable, objectif et donc fiable. D'où, ce principe s'avère indispensable dans la mise en œuvre d'un système de mesure de la performance.
- **Le principe de stabilité** : Le système de mesure de la performance doit faire preuve de stabilité dans le temps, au motif de pouvoir établir des comparaisons entre les périodes. Cependant, il doit aussi être à même de s'adapter et d'évoluer, au gré des changements de conjoncture et des réformes stratégiques

¹ GIRAUD. F, SAULPIC. O, NAULLEAU G, Op.cit. P.72.

² Ibid.

3. Les déterminants de la performance bancaire

Les déterminants et les mesures de la performance bancaire révèlent un intérêt important dans l'étude et l'analyse de la performance des établissements bancaires dans les différents pays. Les déterminants de la performance bancaire sont subdivisés en deux groupes des variables internes et des variables externes.

a. Déterminants internes

Les déterminants internes sont des déterminants qu'ont une relation avec la banque elle-même, et qui représentent les facteurs liés à la gestion interne de la banque comme la taille, le risque de crédit, la liquidité.....

3.1.1 La taille

L'impact de la taille sur les performances bancaires était sujet de discussion de plusieurs études à travers les années, et les résultats de ces derniers se diffèrent entre les autres :

Le premier groupe affiche un impact positif sur la performance, ça relève aux travaux de Short (1979), Smirlock (1985), Bikker et al. (2002) et Pasiouras et al. (2007). Ces autres avancent les arguments suivants pour justifier leurs résultats¹ :

- Une taille importante de la banque lui permet de réduire les coûts en raison des économies d'échelle en réduisant sensiblement les coûts opérationnels en diminuant les coûts personnels et administratifs.
- Les banques de taille importante peuvent en outre lever du capital à moindre coût, et donc elles soient plus performantes que les petites banques, notamment lorsqu'on évoque l'efficacité coût.

Une étude européenne rejoint ce groupe et confirme que la taille de la banque joue un rôle essentiel dans la détermination de l'efficacité bancaire. Elle contribue souvent positivement et significativement à l'efficacité des banques en se reposant sur leur savoir-faire.

Le deuxième groupe, avancent un **effet négatif de la taille sur la performance** et soulignent que plus une banque est grande, plus elle est difficile à gérer.

Dans la même logique, Kasman, trouve un impact significatif et négatif de la taille sur la marge nette sur les intérêts (Net interest margin) en regardant un panel de 431 institutions bancaires dans 39 pays.

¹ SHORT, et al, « **The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan** », Journal of Banking and Finance 3, 209–219, 1979, p: 34.

De Jonghe conclut, notamment, que les petites banques sont davantage capables de résister à des conditions économiques difficiles, tandis que Barros et al affirment que les petites banques ont plus de chance d'obtenir de bonnes performances et moins de chances d'obtenir des performances mauvaises.

Inversement, les grandes banques ont moins de chance d'obtenir de bonnes performances et plus de chance d'obtenir de mauvais résultats. De nombreux autres auteurs, tels Berger et al. répondent à l'argument sur les économies d'échelle et rétorquent que peu de coûts peuvent être réduits simplement par l'augmentation de la taille.

Le troisième groupe avance un résultat neutre et montre que la taille de la banque n'a aucun impact sur la performance des banques Il en est ainsi de Goddard et al. (2004), Micco et al. (2007) et Athanasoglou et al. (2008).

3.1.2 La capitalisation

La capitalisation bancaire ou autrement dit l'adéquation des capitaux propres est une variable qui a suscité l'intérêt de plusieurs auteurs comme (Bourke (1989), Berger (1995), Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), Abreu et Mendes (2002), Goddard et al. (2004), Naceur et Goaid (2001), Pasiouras et Kosmidou (2007), García-Herrero et al. (2009), Liu et al. (2010), Naceur et al. (2010), et De Jonghe (2010)).

En étudiant l'impact de cette dernière sur la performance bancaire, les autres avancent que les banques les plus performantes sont celles qui parviennent à maintenir un niveau élevé de capitaux propres par rapport à leurs actifs.

Et voici un résumé des principales explications avancées par les auteurs pour justifier leurs résultats¹ :

- Un niveau élevé de capitaux propres peut réduire le risque encouru par les banques. Elles peuvent donc se permettre, d'investir dans des actifs plus risqués et dont la rentabilité attendue est bien sûr supérieure.
- Avoir un niveau élevé de capitaux propres est un signal très positif envoyé au marché sur la solvabilité de la banque et de son risque de crédit très faible. En conséquence, de telles banques sont capables de réduire leurs coûts de financement, par exemple en payant un faible taux d'intérêt sur leur dette ;

¹ Salwa BAHYAOUÏ, « les déterminants idiosyncratiques de la performance bancaire au Maroc : analyse sur données de panel », european scientific journal, vol 13, 2017, p : 67.

- Enfin, reprenant la théorie du signal, l'usage de capitaux propres (plus chers que la dette) pour financer un projet indique au marché que la banque est très confiante en ses projets et que leur rentabilité va être à la hauteur des attentes.

D'autres auteurs avancent aussi que les exigences en fonds propres ouvrent de grands débats et peuvent être une arme à double tranchant. D'une part, « ces exigences favorisent la stabilité financière en permettant la mise en place d'un volet de fonds propres contre les pertes et en réduisant le comportement d'aléa moral des actionnaires incités à prendre des risques excessifs¹ ». D'autre part, ces exigences « peuvent contribuer à réduire les prêts bancaires octroyés et à ralentir la croissance² ».

3.1.3 La liquidité

« La liquidité bancaire se définit comme la somme des billets et de la monnaie centrale détenus par les établissements de crédit »³. Pour d'autres auteurs la liquidité peut se définir comme : « la capacité à financer les actifs de la banque et à rembourser les engagements reçus (le passif) ». L'impact de cette variable sur la performance bancaire a été sujet d'étude de plusieurs auteurs.

Certains d'eux tels Berger et Bouwman, ont essayé d'expliquer l'impact positif de la liquidité sur la valeur des banques.

Ces auteurs avancent l'argument qu'une banque avec un ratio élevé de prêts sur ses actifs pourrait être moins bien armée en cas de survenance d'événements de crise imprévus.

D'autres auteurs qui se sont penchés sur l'impact sur la performance des banques (et non sur la valeur) du ratio (prêts sur actifs) découvrent une relation positive. Nous pouvons ainsi citer Miller (1997) ou Abreu et Mendes (2002), ces derniers ayant examiné le cas des banques portugaises, espagnoles, françaises et allemandes. Ceci en interprétant le ratio : prêts sur actifs en tant que mesure du risque de crédit.

Ils disent : plus ce ratio est élevé, plus le nombre de crédits accordé par la banque est élevé, et donc plus le risque de défaut (i.e. le risque de crédit) augmente. Pour rémunérer ce risque de crédit supérieur, les banques vont augmenter leurs marges sur les intérêts de prêts, ce qui augmente le NIM et la performance⁴.

¹ essarossi Pierre, Weil Laurent. « Les exigences de fonds propres influencent-elles l'efficacité des banques ? Leçon d'une expérience naturelle en Chine ». Revue économique, vol. 66, n° 3. 2015. p. 506

² Ibid.

³ D, OGIEN, « **Comptabilité et audit bancaire** », Ed. DUNOD, 2ème édition, Paris, France, 2008, p : 23.

⁴ M, ABREU, V, MENDES, « **Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Evidence from E.U. Countries** », Working Paper Series, Porto, 2002, p: 34.

3.1.4 La qualité de crédit

Cette variable est mesurée généralement par deux ratios : le ratio des provisions de pertes de créances sur le total des créances, et le ratio des provisions sur créances douteuses sur le total des créances.

Plusieurs auteurs ont étudié cette variable et son impact sur la performance tel que Miller (1997), Athanasoglou et al. (2008) et Liu H. et al. (2010). Ces derniers trouvent qu'une détérioration de la qualité du crédit réduit le ROA et le ROE, et de ce fait la performance.

L'étude de Dietrich et al. En 2011 sur la performance des banques en Suisse est intéressante puisque les auteurs étudient l'impact de nombreuses variables sur la performance tant avant la crise que pendant la crise.

Pour la variable qualité du crédit ils trouvent qu'elle n'avait pas d'impact statistiquement significatif sur la performance des banques avant la crise, peut-être, parce que les banques suisses n'avaient à cette époque que très peu de provisions pour pertes ou créances douteuses¹.

Avec l'arrivée de la crise le résultat a changé et les auteurs notent désormais un fort impact positif de la qualité du crédit sur leur performance. Cela peut être expliqué par le volume des provisions enregistré durant cette période.

3.1.5 La gouvernance

Parmi les auteurs qui ont étudié l'impact de la gouvernance sur la performance, nous citons Beltratti et Stulz. Ils utilisèrent pour ce faire le modèle CGQ (Corporate Governance Quotient), qui, sur la base de nombreux critères tels que les pouvoirs et la composition du conseil d'administration, la rémunération des directeurs, ou la présence d'un comité d'audit indépendant, émet une note.

Ils montrent en effet que ce sont les banques dont le conseil d'administration était le plus proche des actionnaires (nombreux actionnaires au CA, politique de la banque conforme aux souhaits des actionnaires...) qui ont connu les pires performances. Cela soulève bien des questions sur les moyens d'éviter une crise future².

¹ A, DIETRICH, G, WANZENRIED, « **Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland** », J. Int. Finance. Markets Inst. Money, 2011, p: 59.

² A BELTRATTI, R, STULZ, « **Why Did Some Banks Perform Better During the Credit Crisis? A Cross-Country Study of the Impact of Governance and Regulation** », ECGI's Finance Working Paper No. 254, 2009, p: 87.

3.2 Déterminants externes

Des déterminants externes aux banques qui ont une relation avec l'environnement extérieur, tels l'environnement économique, l'inflation. Dans ce qui suit nous allons exposer l'impact de quelques facteurs sur la performance des banques.

3.2.1 L'inflation

On reconnaît souvent que l'inflation augmente l'instabilité et réduit l'efficacité des banques. Elle change d'une façon inattendue les prix et rends les taux d'intérêt moins informatifs sur les conditions prépondérantes¹.

Le premier auteur à se pencher sur la question de l'inflation fut Revel (1979), il avancera que l'impact de l'inflation sur la performance a une relation avec les dépenses opérationnelles : si ces dépenses augmentent plus vite que l'inflation, il trouve un impact négatif sur la performance. Si au contraire le rythme de croissance est moindre, il trouve un impact positif.

Par la suite de nombreux autres auteurs se sont intéressés à l'inflation, et ont trouvé **un impact positif et statistiquement significatif**, tels de Bourke (1989), Molyneux et Thornton (1992), Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999), Athanasoglou et al. (2006, 2008), et Pasiouoras et Kosmidou (2007).

Inversement, l'étude empirique de Barth et al en 2013 démontre qu'il y a une relation négative et statistiquement significative entre l'efficacité et l'inflation du pays. Ils concluent alors qu'un environnement marqué par une inflation en baisse est plus propice à des opérations bancaires efficaces².

3.2.2 La croissance du PIB

L'activité bancaire dépend généralement des conditions économiques, pour cela l'impact de la croissance du PIB revêt un caractère intéressant et suscite l'intérêt de plusieurs chercheurs. Logiquement, la performance bancaire devrait avoir une relation positive avec la croissance économique. Elle est en progression positive en période d'expansion et en dégradation en période de récession. Car les périodes de ralentissement économique augmentent les problèmes de crédits pour les banques. Le crédit qui est entre autres l'un des outputs les plus importants des banques. Ainsi, lorsque la croissance économique est favorable, les banques ont la capacité d'être plus efficaces.

¹ FEMISE, « Convergence of banking sector regulations and its impact on bank performances and growth: the case of Algeria, Egypt, Morocco, and Tunisia », The Centre for European Policy studies, n° FEM 33-04. Belgium, 200, p: 01.

² Ibid. p 1

Berger & De Young (1997) trouvent que l'une des principales raisons de la réduction de l'efficacité des banques est la gestion des problèmes de crédits. Ces derniers sont dus principalement aux mauvaises conditions économiques et au ralentissement de la croissance¹.

C'est de cette logique qu'on considère que la croissance économique influence positivement l'efficacité des banques en favorisant le climat pour l'octroi des crédits, la disponibilité de l'épargne, mais aussi, en améliorant la fonction de production.

2.3.3 La concurrence

La variable concurrence a sûrement une place dans la performance de la banque, pour cela plusieurs auteurs ont consacré des études afin de voir l'impact de cette dernière sur la performance bancaire.

Ainsi, pour certains auteurs comme Barth et al., la concurrence a un impact négatif et significatif sur la performance, et justifient leur point de vue par la vigilance des managers dans les périodes de la pression de la concurrence.

Prenant l'exemple des Etats-Unis, l'accroissement de la concurrence a accru la prise de risque des banques et comme résultat de cette décision une baisse de solvabilité qui se traduit par une baisse de la performance.

Pour Grigorian & Monole, dans un environnement institutionnel fragile (comme pour les pays en transition ou en voie de développement), les banques ne sont pas aussi performantes pour pouvoir surmonter les pressions de la concurrence. Cette dernière ne peut avoir qu'un effet négatif sur l'efficacité bancaire. Cependant, lorsque l'environnement institutionnel devient plus solide, la concurrence incite les banques à devenir plus efficaces².

3.3.4 La maturité du secteur bancaire

L'impact de la maturité du secteur sur la performance est rarement étudié, malgré ça Demirgüç-Kunt et Huizinga sont auteurs qui ont pris l'initiative et les liens entre performance des banques et maturité du système bancaire dans son ensemble, tel que mesuré par sa taille ou son niveau de développement.

¹ Allen BERGER, Robert De YOUNG, « **Problem loans and cost efficiency in commercial banks** », Journal of Banking and Finance, Vol. 21, 1997. pp. 849-870.

² D, GRIGORIAN, V, MANOLE, « **Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis** », World Bank Policy Research Working Paper 2850, 2002, p: 23.

Le résultat de leur étude menée en 1999, montre qu'il existe **une relation négative entre la taille du secteur bancaire et la performance des banques**. Cela est expliqué par le fait de la concurrence, car plus le marché bancaire est grand, plus le nombre d'acteurs est important et plus la concurrence est féroce, cette concurrence réduit progressivement la performance de chacun des acteurs.

Ce résultat est confirmé dans une seconde étude publiée en 2001 menée sur la période 1990-1997, sur la base de données couvrant un grand nombre de pays. Ils montrent qu'un impact statistiquement significatif existe : un système bancaire développé réduit la performance à cause de la concurrence plus importante.

Conclusion du chapitre

A l'issue de ce chapitre, nous pouvons conclure que la complexité et la polysémie du terme performance rendent l'étude de cette dernière très difficile et surtout dans le domaine bancaire.

A cet effet nous avons, en premier lieu, commencé par une présentation l'entité bancaire et ses spécificités par rapport à une entreprise.

Ensuite nous avons passé à une présentation de la notion 'performance' et une définition à ces concepts voisins pour identifier les ambiguïtés autour de ces concepts, nous avons aussi montré l'intérêt que présente l'étude de cette dernière dans le système bancaire.

Et finalement, nous avons passé à identifier les déterminants qui influencent la performance bancaire et leurs impacts sur cette dernière, et nous pouvons dire qu'il existe de types de déterminants : déterminants internes qui ont relation avec la banque elle-même (la taille, la qualité de crédit...) et déterminants externes liés à l'environnement économique dont lequel elle survie et évolue (l'inflation, la croissance du PIB...).

Pour mieux cerner cette notion nous allons exposer dans le chapitre suivant les approches et les méthodes d'évaluation de la performance bancaire.

CHAPITRE II : Les techniques et les mesures de la performance bancaire

Introduction du chapitre

La performance financière est la visée première et même légitime pour les entreprises dans l'univers mondialisé et de concurrence généralisée.

Lorsque ce concept est utilisé dans le secteur bancaire, plusieurs problèmes peuvent surgir dont le choix des intrants et des extrants. En d'autres termes, quelles sont les variables qui représentent ce que la banque utilise pour produire quelles autres variables ? Et quelles sont les méthodes d'évaluation de cette notion ?

L'étude des performances bancaires s'appuie traditionnellement sur l'analyse financière, aujourd'hui, avec le développement massif des réseaux bancaires et la disponibilité de l'information, des nouvelles approches ont été émergées pour évaluer la performance des banques, des approches qui s'inscrivent dans une démarche de Benchmarking et qui s'apprécient par des critères de l'efficience.

Dans ce chapitre nous allons essayer de répondre à ces questions tout en exposent les différentes approches de détermination des inputs et des outputs et les méthodes d'évaluation utilisées.

La première section sera consacrée à la présentation des deux approches à savoir : la proche de production et la proche d'intermédiation, ensuite nous passons à exposer les différentes méthodes traditionnelles d'évaluation de la performance bancaire.

La deuxième section présentera les méthodes traditionnelles de mesure de la rentabilité bancaire telle la méthode de CAMELS et la méthode des ratios de gestion.

Et la troisième sera consacrée à la présentation des méthodes basées sur la frontière, qui sont les méthodes paramétriques et les méthodes non paramétriques.

Section 01 : Performance et création de la valeur

Les banques sont de plus en plus soumises à la sanction des marchés. Les pressions des actionnaires pour maximiser le rendement des fonds propres ont amené certains établissements, de manière analogue à ce qui est fait dans les autres entreprises, à définir de nouveaux critères de gestion. Dérivés de la théorie financière, ces critères ont pour objectif de maximiser la création de valeur au profit de l'actionnaire ou le cas échéant du sociétaire. Et pour atteindre cet objectif les banques doivent être performantes. Donc l'objet de cette section est de présenter les différentes méthodes d'évaluation des banques.

1. Pourquoi évaluer une banque ?

Il existe plusieurs raisons pour procéder à une évaluation d'une banque, nous citons les plus pertinentes :

- Etablir les paramètres financiers afin d'amorcer une négociation dans un contexte de vente ;
- Introduire un nouvel actionnaire dans une banque ;
- Établir les besoins d'une couverture d'assurance sur la vie d'un détenteur d'actions ;
- Le transfert d'une entreprise familiale ;
- Pour établir le bilan personnel du propriétaire de l'entreprise.

L'évaluation d'une banque constitue une démarche d'analyse des états financiers (actuels et prévisionnels), des perspectives futures de la société et de son plan d'affaires, en vue d'en obtenir la valeur de façon impartiale.

L'évaluation passe par trois phases : l'audit financier, la correction de certaines données comptables et l'évaluation proprement dite d'une banque.

- **L'audit comptable**

L'auditeur contrôle la valeur des immobilisations et analyse les rapports et estime leurs valeurs terminales, mais le problème majeur de l'audit dans l'évaluation des banques réside dans les crédits à la clientèle et l'appréciation de la couverture des risques liés à ces engagements.

- **Les corrections de certaines données comptables**

Pour faire une analyse comparative entre deux banques qui cherchent à faire un rapprochement, il est primordial que les deux entités utilisent des règles comptables identiques ou au moins

conduisent à des évaluations peu différentes. Les origines des distorsions qui peuvent exister dans l'évaluation des comptes des établissements de crédit peuvent être regroupées par nature :

- Ecartés liés à des modalités d'application différentes de règles identiques ;
- Ecartés dus à des options offertes par des textes ou des règles elles-mêmes ;
- Ecartés liés à l'absence de dispositions précises des textes et aux difficultés qu'ils laissent aux établissements.

- **L'évaluation proprement dite d'une banque**

Cette étape consiste à choisir une méthode d'évaluation et l'appliquer pour obtenir la valeur des fonds propres de la banque objet de l'étude.

2. Méthode d'évaluation d'une banque

L'évaluation d'une banque est basée sur les mêmes principes généraux que n'importe quelle autre entreprise : une banque vaut les flux qu'elle est susceptible de rapporter dans le futur. Il n'en demeure pas moins que l'activité bancaire est spécifique (la dette n'est pas seulement un mode de financement mais est au cœur de l'activité), diversifiée (banque de réseau, activités de marché, gestion d'actif...) et soumise à des contraintes prudentielles portant en particulier un niveau de fonds propres minimum.

2.1 La méthode des flux de trésorerie actualisés : la valorisation directe des fonds propres

Dans une banque, la dette financière n'est pas seulement un moyen de financement mais le cœur de l'activité, puisqu'elle représente les ressources prêtées au client et qui génèrent le Produit Net Bancaire dans le cadre de l'activité d'intermédiation.

Dans ce contexte, calculer le cash-flow d'exploitation sur la base d'un flux hors frais financiers n'aurait pas de sens. Dès lors, on actualise des flux disponibles pour les actionnaires qui permettent de valoriser directement les fonds propres.

De ce fait, nous procédons à l'actualisation de cash-flow to equity qui correspond au cash-flow généré par les opérations, plus la hausse nette des ressources, moins la hausse nette des emplois¹ :

$$\begin{array}{c} \text{Résultat net} \\ + \text{Amortissement} \\ = \text{Cash – flow généré par les opérations} \end{array}$$

¹ Comment évaluer une banque ?, <https://www.vernimmen.net> consulté le 12/03202.

+

Augmentation nette des dépôts + Augmentation nette de la dette financière + Augmentation nette des autres dettes = Ressources bilanciels
--

-

Mise en place nette de prêts + Augmentation nette des emplois financiers + Investissements nets + Augmentation nette des autres actifs = Emplois bilanciers
--

Ensuite nous passons à calculer la valeur terminale qui représente la valeur de la banque à l'issue de l'horizon de prévision du business plan. Comme pour les entreprises industrielles et commerciales, deux méthodes sont possibles pour calculer la valeur terminale : l'application d'un multiple de sortie aux agrégats de la dernière année du business plan (multiple d'actif net ou de PER, sur la méthode des comparaisons boursières et des transactions comparables) ou l'actualisation à l'infini d'un résultat net distribuable supposé normatif¹.

$\text{Valeur terminale} = \text{RNd} / \text{Kcp} - g$ RNd = résultat net distribuable normatif g = taux de croissance à l'infini Kcp = coût des capitaux propres
--

2.2 La méthode des flux de trésorerie actualisés simplifiée : Warranted Equity Value (WEV)

Cette méthode est utile lorsque l'établissement évalué est à maturité, et lorsque nous pouvons appliquer, à son résultat net, un taux de croissance constant.

¹ Idem.

La valeur des fonds propres, selon cette méthode est égale aux capitaux propres multipliés par un facteur égal au rapport entre le ROE et le coût des fonds propres, corrigés par le taux de croissance annuel anticipé du résultat net¹ :

$$\text{Valeur fonds propres} = \text{KP} * (\text{ROE} - g / \text{Kcp} - g)$$

Avec :

Kp : montant des fonds propres ;

ROE : rentabilité des fonds propres ;

g : taux de croissance ;

Kcp : taux des capitaux propres.

2.3 La méthode des comparaisons boursières et des transactions comparables : les multiples de résultat net et d'actif net comptable

Les multiples privilégiés dans cette méthode sont le multiple du résultat et celui de l'actif comptable, et comme la méthode des flux de trésorerie, cette méthode permet de calculer directement la valeur des capitaux propres sans passer par la valeur de l'entreprise.

Le multiple de résultat net (PER) comme dans le cas des sociétés industrielles et commerciales, il se base sur des résultats nets avant intérêts minoritaires, amortissement des survaleurs et éléments exceptionnels.

Le multiple de l'actif net comptable nécessite une analyse de régression linéaire, pour corriger les multiples du différentiel de rentabilité entre les différentes banques de l'échantillon.

L'analyse de la régression suit les étapes suivantes :

- Élaborer un échantillon de banques cotées comparable à celle qu'on veut l'évaluer ;
- Calculer un multiple de l'année en cours et les années suivantes ;
- Elaborer une droite de régression avec une abscisse de ROE et une ordonnée du multiple d'actif net ;
- Déterminer un multiple d'actif net pour la banque à évaluer en lecture directe, en fonction de son ROE anticipé.

¹ Khaled ZOUARI, cours évaluation d'entreprise, institut de financement et du développement du Maghreb arabe, Tunis, 2019.

2.4 La méthode de l'actif net réévalué : l'application de la méthode « sum of the parts » à l'évaluation des différents métiers de la banque

La valeur des fonds propres est égale à la somme de la valeur de chacun des métiers qui la composent. Et chaque métier est évalué en mettant en œuvre la méthode la plus pertinente.

Chaque méthode doit tenir compte des perspectives de rentabilité et du risque lié à chaque métier, et voici un schéma des métiers les plus utilisées par les banques.

Tableau 2: rentabilité - risque

	Rentabilité et risque	
	Niveau de rentabilité	Niveau du risque
Banque de réseau	+++	-
Gestion d'actifs	+++	+
Banque de financement	+	++
Banque d'investissement	+	+++

Source : comment évaluer une banque ?, <https://www.vernimmen.net> consulté le 12/03202.

Cependant en France, Les activités banque de réseau et gestion d'actifs sont, sur moyenne période, plus rentables que les activités de banque de financement et d'investissement. Car ces dernières supportent un environnement très concurrentiel sur le segment des grandes entreprises et une sinistralité globalement plus élevée que sur les particuliers.

Au contraire, les activités banque de réseau et gestion d'actifs bénéficient d'une clientèle de particuliers plus captive, moins risquée et génératrice de marges confortables¹.

Et voici un schéma qui résume les méthodes d'évaluation privilégiées pour chaque métier :

Tableau 3: méthode d' évaluation par métier.

	Méthodes de valorisation			
	DCF	WEV	Comparables	Autres
Banque de réseau	+++	+++	++	
Gestion d'actifs	++	+++	+++	
Banque de financement	+	+++	-	
Banque d'investissement	-	+++	+	

Source : comment évaluer une banque ?, <https://www.vernimmen.net> consulté le 12/03202.

¹ Ibid.

D'après le tableau nous pouvons dire que la méthode WEM est adaptée pour tous les métiers, puisque c'est une méthode rapide. Et que la méthode des comparables nécessite de disposer d'échantillons de « pure players » cotés dans chacun des métiers.

2.5 La méthode EVA/ MVA

Les méthodes d'analyse financière basées sur la valeur des fonds propres, tel MVA et EVA, ont été développées initialement aux États-Unis pour les entreprises industrielles et commerciales. L'approche MVA-EVA est également utilisée par quelques grands groupes industriels français.

Récemment, l'utilisation d'une telle approche s'est développée chez les analystes financiers et les gestionnaires de fonds pour évaluer les performances des établissements bancaires. Ces analyses ont surtout concerné jusqu'ici les banques américaines.

La mise en œuvre de cette méthode dans le secteur bancaire nécessite une adaptation aux spécificités de ce dernier, nous parlons particulièrement de deux variables suivantes : le résultat économique et les capitaux investis.

- **Le résultat économique** : est mesuré par le résultat net après effectuées des retraitements spécifiques aux banques : dotations et reprises au fonds pour risques bancaires généraux, prise en compte des profits latents sur portefeuille de placement.
- **Les capitaux investis** : la principale contrainte des banques est de disposer de fonds propres d'un niveau suffisant pour absorber des pertes potentielles et satisfaire aux exigences des ratios de solvabilité et, de plus en plus, des agences de notation. On parle ici du capital risque qui est quantifié à deux ou trois fois la valeur de l'écart-type de la volatilité de la valeur de marché de l'actif considéré.

Section 02 : Méthodes traditionnelles de mesure de la performance

Afin d'analyser leurs positions concurrentielles, les banques doivent analyser leurs indicateurs de performances, qui sont le plus souvent matérialisés par des rapports appelés également ratios de performance.

La méthode des ratios, consiste à mettre en rapport les données comptables les plus significatives, permettant ainsi d'informer l'analyste financier sur de nombreux aspects de la banque, sa structure, sa productivité, sa rentabilité et sa gestion. C'est aussi, un moyen de comparaison entre les banques.

L'objectif principal de cette méthode, consiste à mieux connaître la situation et la structure financière de la banque, évaluer le niveau de ses qualités, ses défauts et de suivre son évolution économique.

1. Approches de détermination des inputs/outputs

Deux approches existent dans la littérature pour déterminer les intrants et les extrants des banques, 'approche de production et l'approche d'intermédiation.

1.1 Approche de production

L'approche de la production a été introduite par Benston en 1965 et Bell et Murphy en 1968 et a été développée par Berger et Humphrey en 1991.

Elle se focalise sur les coûts d'exploitation des banques, c'est-à dire, les coûts du personnel et du capital physique. Les extrants des banques sont mesurés par le nombre de chaque type de compte, comme les prêts, les hypothèques et les dépôts, car la majorité des coûts d'exploitation est réalisée par le traitement des documents de compte et en débitant et créditant des comptes. Les intrants sont le travail et le capital physique¹.

En d'autres termes, l'approche de production (utilisée dans les modèles de benchmarking) considère les banques comme des entités qui combinent leurs ressources pour achever le plus grand nombre de transactions possibles²

Selon cette approche, le coût total supporté par la banque ne tient pas compte de frais d'intérêts versés sur les dépôts puisque ces derniers sont considérés comme des outputs, et seuls les inputs physiques sont nécessaires pour effectuer des transactions.

Toutefois, l'approche de la production a reçu beaucoup de critiques par les économistes, qui considèrent que l'hypothèse de l'indépendance entre le passif et l'actif de la banque, que pose comme principe l'approche par la production, touche l'essence de l'activité de la banque, "l'intermédiation financière".

1.2 Approche d'intermédiation

A l'issue des lacunes de l'approche de la production, lesquelles ont révélé ses carences dans la conception de l'activité réelle de la banque, est apparue l'approche de l'intermédiation, dite aussi approche en valeur (intermediation or asset approach). La présente approche s'inscrit

¹ Thakor ANJAN, Boot ARNOUD, «**Handbook of Financial Intermediation and Banking**», Elsevier,USA, 2008. Pp.151-152.

² Mohamed MOSTAFA, «**Modeling the efficiency of top Arab banks: A DEA-neural network approach** », Expert Systems with Applications36, 2009, pp.309–320, p: 76.

dans l'esprit d'un renouvellement de la réflexion sur la nature de l'activité bancaire, question qui est souvent au cœur d'une très dense littérature dès le début des années quatre-vingt.

L'approche intermédiaire considère le processus de production d'une banque comme une intermédiation financière, c'est-à-dire, la réception des fonds puis l'octroi de ces fonds sous forme de prêts bancaires. Ainsi, cette approche se focalise sur les coûts totaux, y compris les frais d'intérêts et d'exploitation. Les extrants sont mesurés en unité monétaire de chaque type de prêts bancaires. Les intrants sont le travail, le capital physique, les dépôts, d'autres fonds empruntés et dans quelques études le capital financier¹.

Dans l'approche intermédiaire, les banques sont les principaux intermédiaires de fonds entre les épargnants et les investisseurs. Les inputs et les outputs sont mesurés en unité monétaire et peuvent être comme le confirme Seiford et Zhu, les actifs et le capital pour les inputs et le profit, le revenu sur les actifs (ROA) et le revenu sur le capital (ROE) pour les outputs. Il est cependant essentiel de rappeler que la disponibilité des données impose de fortes restrictions sur le type de variable que le chercheur peut utiliser².

Pour résumer, l'approche de la production qualifie la banque de producteur de services qu'elle vend à des clients, contrairement à l'approche d'intermédiation, pour qui, la banque joue simplement le rôle d'un intermédiaire financier. Les principales divergences qui différencient les deux approches concernent la prise en compte des coûts financiers et la spécification des dépôts.

Les dépôts doivent-ils être considérés comme des inputs ou des outputs ? Les réponses à cette question sont diverses. Hancock, Hughes, Mester et Moon ont proposé de faire des tests économétriques permettant de déterminer la nature des dépôts.

A ce jour, la théorie a du mal à définir l'activité bancaire d'une façon indéniable. De ce fait, aucune de ces deux approches ne domine l'autre, comme le précisent, entre autres, Saad et Moussawi (2008)³. Quoique, les scores d'efficience issus de l'approche intermédiaire sont généralement supérieurs aux scores d'efficience obtenus par l'approche de production⁴.

¹ Thakor ANJAN, Boot ARNOUD, op-cit. pp. 151-152.

² Mohamed MOSTAFA, op-cit. pp.309-320, p:79.

³ Abdelkhalek TOUHAMI, Sana SOLHI, « **Efficience et productivité des banques commerciaux marocaines: Approche non paramétrique** », Economic research forum working paper series, working paper n°466, 2009, p: 45.

⁴ Drake Leigh, Hall Maximilian, Simper Richard. « **The impact of macroeconomic and regulatory factors on bank efficiency: A non-parametric analysis of Hong Kong's banking system** ». Journal of banking and finance, Elsevier, Vol 30(5), 2006, pp. 1443-1466.

1.3 Comparaison de deux approches

L'approche de l'intermédiation semble avoir attiré l'attention de la majorité des chercheurs qui s'intéressent à l'estimation de l'efficacité des banques. En effet, plusieurs d'entre eux qui se situaient dans l'approche par la production ont changé de camp, avançant que l'approche par l'intermédiation est la mieux adaptée à la réalité de l'activité bancaire qui tourne autour de l'intermédiation financière, en l'occurrence Berger, Hanweck et Humphrey, (1987) : « parce qu'elle prend en compte à la fois les coûts opératoires et les charges d'intérêt – une firme compétitive minimiserait leur somme quel que soit le niveau de l'output ».

A cet égard, Elyasiani et Mehdian, considèrent aussi, que l'approche de l'intermédiation est plus pertinente que l'approche de production pour les raisons suivantes :

- Elle englobe la totalité des coûts bancaires et n'exclut pas les charges d'intérêts, qui constituent une part importante du coût total de la banque et leur élimination pourrait biaiser les résultats empiriques ;
- Elle considère les dépôts comme inputs, étant donné que l'activité principale de la banque étant la transformation des dépôts en crédits ;

Au final, Ferrier et Lovell, pensent que le choix entre l'approche de la production et l'approche de l'intermédiation devrait dépendre de l'objectif visé par l'étude.

A vrai dire, malgré les avantages que présente l'approche de l'intermédiation dans la mesure de la production bancaire, elle n'a pas échappé aux critiques. En effet, certains économistes ont considéré que ladite approche a une vision restrictive, dans la mesure qu'elle considère que les dépôts bancaires comme seules ressources financières, bien qu'il existe réellement d'autres dispositifs de financement tels que les emprunts contractés sur le marché monétaire ou bien le refinancement par augmentation des fonds propres.

Au lieu de cela, les deux approches sont complémentaires. En effet, Denizler, a utilisé les deux approches pour évaluer l'efficacité des banques turques dans un contexte de pré et post-libéralisation. Kenjegaliev a également utilisé les deux approches pour évaluer la performance de 13 systèmes bancaires de l'Europe de l'Est.

Au final nous pouvons dire que L'approche de l'intermédiation semble relativement mieux adaptée que l'approche par la production pour deux principales raisons, d'une part, elle tient compte du caractère multi-produit de l'activité bancaire, et d'autre part, elle permet de faire ressortir le processus d'intermédiation.

2. Définition de concepts clés pour l'évaluation

2.1 Les outputs bancaires

La littérature économique considère comme outputs bancaire tous les services produits par les agences bancaires, ces différents produits peuvent être présenté comme suite :

- Le nombre de transactions ;
- Le nombre de prêts, un taux évaluant les services proposés aux clients, le nombre de corrections ;
- Les intérêts versés par les clients, les revenus autres que les intérêts versés par les clients ;
- Le nombre de nouveaux comptes particuliers à découvert ;
- Le nombre de nouveaux prêts, nombre de nouveaux contrats d'assurance, le nombre de nouvelles cartes de crédit.

2.2 Les inputs bancaires

Les inputs de la banque peuvent être définis comme étant les ressources employées par les agences bancaires, les variables retenues généralement sont :

- Nombre d'employés à temps plein, le montant du loyer, les coûts d'exploitation (hors frais de personnel et loyer) ;
- Un taux évaluant la qualité de l'espace client, les dépenses téléphoniques, le nombre d'ordinateurs, l'activité marketing qualifiée par un indice ;
- Le nombre de comptes professionnels et le nombre de comptes particuliers ;
- Le nombre d'heures travaillées, les frais opérationnels, la surface en mètres carrés.

3. Les méthodes non structurelles d'évaluation

Pour mesurer leurs performances, les banques et les établissements financiers utilisent deux méthodes traditionnelles de mesure à savoir : les Soldes intermédiaires de Gestion (SIG) et la méthode des ratios.

3.1 Méthode des soldes intermédiaires de gestion

Cette méthode consiste, à partir des produits et des charges du compte de résultat, à identifier des soldes successifs. Ces soldes sont au nombre de cinq : Produit net bancaire, Résultat brut d'Exploitation, Résultat d'Exploitation, Résultat courant avant impôt et le Résultat net.

$$\text{PNB} = \text{Produits d'exploitation bancaire} - \text{Charges d'exploitation bancaire}$$

$$\text{RBE} = \text{PNB} - \text{Frais généraux} - \text{Dotations aux amortissements}$$

$$\text{RE} = \text{RBE} - \text{Dotations aux Provisions sur créances douteuses} + \text{les reprises}$$

Après règlement de l'impôt sur les sociétés (IS), ce résultat d'exploitation devient le **Résultat net (RN)**.

3.2 Méthode CAMELS

Le système de notation « CAMELS », est un outil d'appréciation de la santé globale des banques et des établissements financiers. Il a été introduit au début des années quatre-vingt, plus précisément en 1979 (CAMEL à l'époque), par les autorités de supervision américaines à savoir, l'OCC, FDIC et la FED et, par la suite, appliqué à toutes les banques.

En décembre 1996, pour rendre le système de notation plus axé sur les risques ; une nouvelle et sixième composante, relative à la sensibilité aux risques de marchés, a été ajoutée, le système devient alors CAMELS.

Le modèle « CAMELS » consiste, à étudier les composantes suivantes : l'adéquation des fonds propres, la qualité des actifs, le management, la rentabilité, la liquidité et la sensibilité aux risques de marché. Bien qu'il existe une tendance naturelle, à considérer ces éléments comme indépendants les uns des autres, (c'est-à-dire qu'une banque peut être décrite comme ayant un bon niveau de capital, mais une mauvaise qualité d'actifs), on les considère comme des variables inter-agissantes les unes avec les autres, dans un modèle global d'analyse de la pérennité et de la performance bancaire.

Le fait que les différents facteurs soient souvent liés entre eux de manière séparée, fait qu'il faudrait se méfier devant une banque affichant d'excellentes notes sur l'ensemble des critères, et inversement¹.

L'évaluation se traduit par l'attribution d'une note individuelle à chaque composante, qui varie sur une échelle de un (1) à cinq (5). Les notes des six composantes, sont alors pondérées, afin d'obtenir une seule note (rating) ou note composite, qui synthétise l'ensemble des informations

¹ M. ROUACH et G. NAULLEAU, **Le contrôle de gestion bancaire et financier** » Edition banque éditeur, n°03, Paris, France, 2001, p : 45.

fournies par les différentes composantes, et qui reflète le profil risque et la situation globale de l'institution financière. Cependant, la note composite, n'est, toutefois, pas une moyenne arithmétique des notes des six composantes. Cette note finale est définie également sur une graduation de 1 à 5. Ainsi, les banques et les établissements financiers notés :

- (Un) 1 ou 2 (deux) : sont considérés présenter peu ou pas de soucis de supervision ;
- (Trois) 3, 4(quatre), ou 5(cinq) présentent un besoin de contrôle allant de modéré à, élevé, par conséquent, ils requièrent des mesures de supervision supplémentaires, et doivent faire l'objet d'une surveillance plus étroite et plus intense de la part des superviseurs.

3.2.1 Les composantes du système CAMELS

Le système CAMELS se compose de six éléments qui sont :

- C : L'adéquation des fonds propres ;
- A : La qualité des actifs ;
- M : La qualité de gestion ou du management ;
- E : La capacité à générer des bénéfices ;
- L : La liquidité ;
- S : La sensibilité au risque de marché.

➤ L'adéquation des fonds propres (Capital adequacy)

L'adéquation des fonds propres constitue un indicateur essentiel pour déterminer la santé financière globale du système financier. Son objectif principal est de protéger l'ensemble des clients tout en atténuant les effets de fluctuation engendré par les crises financières imprévues et inattendues en consolidant la stabilité et la solidité du secteur bancaire.

L'adéquation des fonds propres, est définie selon le concept d'actifs pondérés en fonction du risque, les actifs plus sûrs, doivent être couverts par moins de fonds propres, et les actifs plus risqués, doivent être affectés d'une pondération plus élevée. En d'autres termes, plus

les actifs sont risqués, plus la banque doit constituer davantage de fonds propres¹. Les principaux ratios utilisés au niveau de cet indicateur sont les suivants :

- **Ratio de solvabilité** : Ce ratio est préconisé, pour garantir que les banques puissent supporter un montant raisonnable de pertes, survenant au cours des opérations, et pour déterminer leur capacité de charge. Plus le ratio est élevé, plus les banques sont plus fortes, donc les investisseurs sont mieux protégés.

$$\text{Ratio de solvabilité} = \text{Fonds propres réglementaires} / \Sigma \text{Risques nets pondérés}$$

- **Ratio d'endettement** : Il exprime la part de la dette et des capitaux propres, dans la structure totale du fonds de la banque. Il est calculé en divisant le total des emprunts de la banque, par la valeur nette des actionnaires.

$$\text{Ratio d'endettement} = \text{Total des emprunts} / (\text{Capital} + \text{réserves})$$

- **Ratio du risque d'investissement** : Ce ratio reflète le risque lié aux investissements des banques. Il est calculé, en divisant l'investissement en titres d'État, par l'investissement total des banques. Il est supposé que, les titres d'État, sont les instruments de créance les plus sécurisés, et les moins risqués. Cela signifie que, plus l'investissement en titres d'État sera important, moins la banque supporte de risque, et inversement².

$$\text{Ratio du risque d'investissement} = \text{titres publics} / \text{total des investissements}$$

➤ **Qualité des actifs (Asset quality)**

La qualité des actifs permet de mesurer la solidité et la santé d'une banque par rapport à une perte de valeur de ces actifs. En effet, la dépréciation des actifs entraîne un risque sur la solvabilité bancaire et engendre un effet de propagation sur les autres comptes.

¹ M. Mehdi MENCHIF, M. Mohamed CHEMLAL & M. Moulay Driss SAIKAK, « **La performance financière des banques au Maroc : Une analyse par l'approche CAMELS** », thèse de doctorat, Université Mohammed V Rabat, Maroc, p : 7.

² Sid Ali KOURTAA, « **les déterminants de la performance bancaire : cas banques Algériennes** », mémoire de master, école supérieure de commerce, Alger, p : 67.

De ce fait, la plupart des pertes seront récupérées via le capital et impactera la capacité de l'établissement à réaliser des bénéfices. En général, une mauvaise qualité des actifs reste la principale cause de la faillite bancaire¹.

La principale préoccupation de toutes les banques commerciales, est de maintenir le montant des prêts non productifs à un niveau faible. En effet, le niveau élevé des prêts non productifs, affecte la rentabilité de la banque². Les ratios suivants sont requis pour évaluer la qualité des actifs :

- **Ratio de couverture de perte** : Un niveau élevé d'actifs non performants, signifie, plus d'actif douteux et plus de pertes, ce qui est contraignant pour la performance financière future de la banque.

Ratio de Couverture de perte de prêt = Provision pour perte / Total crédits accordés

- **Avances garanties par rapport au total des avances** : Plus la garantie contre les emprunts est élevée, plus le risque est élevé et inversement.

Ratio de garantie = Valeur marchande des garanties / Total des avances accordées

- **Crédits aux secteurs prioritaires par rapport au total des avances** : Pour assurer une meilleure adaptation du système bancaire, aux besoins de la planification économique, les prêts aux secteurs prioritaires, jouent un rôle plus actif⁴. L'émission d'avances et de crédits au secteur prioritaire, est l'objectif principal des banques. Ces avances comprennent les prêts agricoles, les avances dans les petites industries, les avances dans les micro-industries, les crédits à l'exportation et les avances aux couches les plus défavorisées³

Ratio de crédit sectorielle = crédits accordés aux secteurs prioritaires / Total crédit

➤ **L'efficacité de gestion (Management efficiency)**

Plusieurs chercheurs ont démontré que cette composante est primordiale dans le succès d'une banque. En effet, elle démontre la capacité de l'équipe dirigeante et le conseil d'administration à identifier, mesurer et contrôler les risques et à assurer un fonctionnement

¹ Christopoulos et al, « **Could Lehman Brothers' collapse be anticipated? An examination using CAMELS rating system** », International Business Research, 4(2), 2011, p : 11-19.

² M SANGMI, T NAZIR, « **Analyzing financial performance of commercial banks in India: Application of CAMEL model** ». Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, 4(1), 2010, p: 40-55.

³ Ibid.

sûr, sain et efficace conformément aux lois et réglementations¹. Les ratios nécessaires pour évaluer l'efficacité de la gestion sont :

- **Ratio d'allocation des dépôts** : Ce ratio traduit, l'efficacité de la gestion de la banque en matière d'utilisation des dépôts, plus le ratio est élevé mieux c'est.

$$\text{Ratio d'allocation des dépôts} = \text{Total des crédits accordés} / \text{Total des dépôts}$$

- **Ratio de productivité de la ressource humaine** : Révèle l'impact et la contribution, de chaque employé, dans l'activité globale d'une banque².

$$\text{Ratio de productivité de la ressource humaine} = \text{Produit Net Bancaire} / \text{Effectif total}$$

- **Rendement des avances** : Plus le ratio de rendement des avances est élevé, plus la productivité et la rentabilité des fonds et du personnel, seront élevées, et inversement.

$$\text{Ratio de rendement} = \text{Bénéfice net après impôt} / \text{Total crédits accordés}$$

➤ **Qualité des revenus (Earning quality)**

La qualité des résultats est un paramètre extrêmement important, qui exprime la qualité de la rentabilité et la capacité d'une banque à la maintenir.

Elle représente une mesure quantitative du succès du management dans les domaines clés, qui sont, la qualité des actifs, le contrôle des frais généraux, la capacité à étudier les conditions internes de génération des revenus, ainsi que les variables externes, telles que les aléas de la conjoncture économique, ou d'autres événements imprévisibles, susceptibles d'affecter les résultats de gestion. Et nous pouvons la mesurer par les ratios suivants :

- **Ratio du bénéfice d'exploitation** : Le ratio du bénéfice d'exploitation, correspond au bénéfice d'exploitation (ou bénéfice net d'exploitation) de la banque, divisé par le total des actifs. Il mesure, la capacité de la direction, à maintenir la croissance des revenus, avant la hausse des coûts³.

¹ GUPTA et KAUR, « A CAMEL Model Analysis of Private Sector Banks in India », Journal of Gyan Management, vol. 2, no. 1, 2008, pp. 3-8.

² M SANGMI, T NAZIR, op.cit, p : 52.

³ DECHOW, SCHRAND, « earnings Quality », The Research Foundation of CFA Institute, United States of America, 2004, p: 67.

$$\text{Ratio du bénéfice d'exploitation} = \text{Bénéfice net d'exploitation} / \text{Total des actifs}$$

- **Ratio de la marge d'intérêt** : La marge nette d'intérêt, mesure la différence entre, les revenus d'intérêts générés par les banques et le montant des intérêts versés à leurs prêteurs, par rapport au montant de leurs actifs¹.

$$\text{Ratio de marge d'intérêt nette} = \text{Marge d'intérêt nette} / \text{Total Actif}$$

➤ **Liquidité (Liquidity)**

L'effet défavorable de l'augmentation des liquidités, sur les institutions financières, indique que, bien que, des actifs plus liquides améliorent la capacité de lever des fonds à court préavis, mais réduisent également la capacité de la direction, à s'engager de manière crédible, dans une stratégie de placement protégeant les investisseurs².

La liquidité constitue un facteur essentiel au sein d'une banque, dans la mesure qu'elle permet d'influencer sur les flux de trésorerie, et des investissements futurs. Elle désigne la capacité qu'une banque à posséder assez de liquidité pour répondre aux besoins des déposants et des emprunteurs. Plusieurs ratios sont utilisés pour la mesurer nous citons les suivants :

$$\text{Ratio d'actifs liquides} = \text{Actifs liquides} / \text{Total Actif}$$
$$\text{Ratio d'exigibilité des dépôts} = \text{Actifs liquides} / \text{Total des dépôts}$$
$$\text{Ratio de dépôt de crédit} = \text{Prêts émis} / \text{Total des dépôts}$$

➤ **Sensibilité (Sensitivity)**

La sensibilité aux risques du marché est corrélée aux facteurs tels que la variation des taux d'intérêts, les taux de change et la valeur des capitaux propres. Elle désigne le niveau des effets indésirables engendrés par les fluctuations des taux d'intérêts, des taux de

¹ M. Mehdi MENCHIF et al, « La performance financière des banques au Maroc : Une analyse par l'approche CAMELS », université Mohamed V rabat, Maroc, p21.

² S MYERS, R RAJAN, « The paradox of liquidity », Quarterly Journal of Economics, vol.113, no3, pp. 733-771, 1998.

changes, le capital-risque, sur la capitalisation et la rentabilité des banques et des institutions financières. Nous pouvons la mesurer par les ratios suivants :

- **Ratio des gains de prix** : Ce ratio est un signe de surchauffe des marchés boursiers. Le ratio cours / bénéfice, est plus prévisible sur les marchés émergents, et peut être utilisé pour prévoir les rendements futurs en particulier, pour choisir les horaires d'entrée ou de sortie et la sélection des actions.

$$\text{Ratio des gains de prix} = \text{Valeur de marché par action} / \text{Bénéfice par action}$$

- **Ratio des titres** : Plus ce ratio est élevé, plus le risque est élevé, ce qui signifie que le portefeuille de la banque est soumis au risque de marché. Abaisser ce ratio est bon pour la banque car il caractérise sa résilience au risque de marché¹.

$$\text{Ratio des titres} = \text{Titres détenus par la banque} / \text{Total des actifs}$$

La limite primordiale que présente les méthodes d'analyse traditionnelles, est qu'elle tente d'évaluer la banque à travers quelques ratios quantitatifs ; alors qu'en réalité, la performance d'une banque est affectée non seulement par les variables internes de nature quantitative (les ratios financiers), mais aussi par les variables internes de nature qualitative (l'organisation, les choix de gestion...). Du moment où elles opèrent dans un environnement concurrentiel. Pour cela il apparaît d'autres méthodes qui se basent la notion de la frontière, elle sera l'objet de notre deuxième section.

Section 03 : Méthodes basées sur la frontière

L'analyse des performances réalisées à travers les outils traditionnels de l'analyse financière sont devenues insuffisantes à nos jours. Face aux imperfections des méthodes traditionnelles, il importe de s'orienter vers de nouvelles approches plus adaptées au contexte bancaire et qui permettent d'éviter ces différentes insuffisances. Depuis quelques années, on assiste au développement de méthodologies pour analyser le niveau de performance relative des institutions bancaires par des approches paramétriques et non paramétriques. Dans la littérature moderne, ces nouvelles approches sont dites « approches frontières ».

¹ S GUL, et al, « Factors affecting bank profitability in Pakistan », The Romanian Economic Journal, vol. 2, no. 3, 2011, pp. 6-9.

1. Méthodes non paramétriques

L'approche non paramétrique ou l'approche de programmation mathématique, cette approche consiste à estimer la frontière grâce à la programmation linéaire mathématique non paramétrique.

L'application des méthodes non paramétriques date du milieu des années 80, l'article de Sherman et Gold Bank branch operating efficiency : « Evaluation with Data Envelopment Analysis », est généralement considérée comme la première étude appliquant cette technique au secteur bancaire.

Les méthodes non paramétriques n'imposent pas de forme à priori de la relation qui lie les inputs et les outputs. Dans cette catégorie, on distingue Data Envelopment Analysis (DEA), encore appelé la méthode d'enveloppement des données et le Free Disposal Hull (FDH).

1.1 Data Envelopment Analysis (DEA)

Cette méthode est qualifiée de méthode d'enveloppement des données et comme son nom le suggère, elle détermine une enveloppe qui contient toutes les observations efficaces ainsi que leurs combinaisons linéaires, les autres observations (celles qui sont inefficaces) se situent en dessous.

La méthode DEA a été développée par Charnes et al en 1978 pour évaluer l'efficacité d'un programme fédéral américain d'allocation de ressources aux écoles (« Programme Follow Through »). L'utilisation de la méthode DEA s'est ensuite généralisée dans les autres organisations publiques (hôpitaux, usines électriques, unités de police, usines de traitement des déchets, entreprises de transports publics, entreprises forestières, théâtres, etc.) et dans le secteur privé (banques, assurances, commerces de détail, etc.).

Cette méthode « consiste à chercher pour chaque producteur s'il existe un autre producteur qui le surclasse au sens de Koopmans : celui-ci est "meilleur" que le producteur initial auquel il est comparé, s'il produit une plus grande quantité d'outputs à quantité d'inputs donnée, ou si, à quantité d'outputs donnée, il utilise une quantité moindre d'inputs. S'il existe

ce ‘meilleur’ producteur se caractérise par des quantités d’inputs et d’outputs solutions du programme linéaire d’optimisation »¹.

L’approche de la DEA comprend plusieurs modèles qui répondent à des besoins d’analyse différents vis-à-vis du rendement d’échelle, on mesure de la distance par rapport à la surface enveloppée, ou à la forme fonctionnelle de l’enveloppement analysé. La littérature distingue généralement deux différents modèles d’application de la DEA :

- **Le Modèle CCR de Charnes, Cooper et Rhodes, 1978** : Ce modèle est basé sur une évaluation avec une technologie de production à rendement d’échelle constant, ainsi qu’une frontière d’efficacité à fragmentation linéaire. Le modèle peut être développé avec une orientation input ou output. Dans le premier cas, nous supposons la possibilité d’une réduction d’inputs avec un output constant, et dans le deuxième cas nous inversons la tendance. (Cité par Bekkar, 2006).
- **Le Modèle BCC de Banker, Charnes et Cooper, 1984** : ce modèle permet contrairement au modèle CCR de distinguer entre l’efficacité technique et l’efficacité d’échelle. Ce modèle permet une évaluation sous l’hypothèse d’un rendement d’échelle non croissant, d’un rendement d’échelle non décroissant, ou d’un rendement d’échelle variable. Le modèle BCC est estimé sous l’hypothèse d’une frontière d’efficacité à fragmentation linéaire avec une orientation input ou output. (Cité par Bekkar, 2006).

L’avantage principal de cette méthode est qu’elle permet d’évaluer quantitativement la performance des unités utilisant de nombreux inputs et produisant plusieurs outputs dans une analyse synthétique, fiable et originale de la performance².

Un autre avantage de cette méthode est sa capacité à démontrer l’évolution de la position des unités de production et à indiquer leur progrès relativement aux autres unités de production³. Aussi, nous avons remarqué dernièrement que la méthode peut être utilisée pour prévenir la défaillance ou même les crises bancaires. Généralement, les scores d’efficacité des banques enregistrent une baisse sensible à la veille des crises.

Quant aux limites de cette méthode, nous pouvons dire que les résultats obtenus par l’analyse d’enveloppement des données, ainsi que leurs interprétations, dépendent de

¹ M BEKKAR, « Etude comparative d’un réseau bancaire modélisation de la consommation des ressources par la régression PLS, et application du benchmarking interne par la technique Data Envelopment Analysis (DEA) », Mémoire de magistère en économie et statistiques appliquées non publié, L’institut national de la planification et de la statistique, Alger, p : 36.

² P BADILLO, J PARADI, « La méthode DEA : analyse des performances », Hermes science publication. Paris. 1999. P : 18.

³ P BADILLO, J PARADI, op-cit. pp. 22-23.

l'échantillon, des données et de la période examinée. Les résultats sont donc très susceptibles aux erreurs qui peuvent se produire lors de la collecte ou du traitement des données¹. Aussi, la méthode DEA considère qu'une déviation de la frontière efficace est une inefficience et qu'il n'existe aucun effet dû à des fluctuations aléatoires.

1.2 Free Disposal Hull (FDH)

La méthode Free Disposal Hull (appelée la méthode FDH) est une autre approche non paramétrique proposée par Deprins, Simar, et Tulkens (1984). Elle assume uniquement la libre disposition des outputs et des inputs sans préciser la forme fonctionnelle de la frontière, contrairement à la méthode DEA qui en plus de la libre disposition des inputs et des outputs, suppose également la convexité de la frontière.

Initialement, la méthode FDH assumait un rendement d'échelle variable. Plus tard, d'autres spécifications ont été introduites aux modèles de la méthode FDH telles que les rendements d'échelle non croissants, les rendements d'échelle non décroissants et les rendements d'échelle constants.

La frontière des possibilités de la méthode FDH est composée uniquement des sommets (des pics) de la frontière obtenue de la méthode DEA. Les points de la méthode FDH se situent alors à l'intérieur de ces pics. La moyenne de l'efficacité de la méthode FDH est alors supérieure à la moyenne obtenue par la méthode DEA.

1.3 Développements récents des méthodes non paramétriques : l'inférence statistique, le « Bootstrapping » et les approches stochastiques

Les techniques dites de « Bootstrapping » émergent pour répondre aux insuffisances des méthodes non paramétriques, nous parlons de leur nature non statique.

La technique nous fournit un moyen approprié pour analyser la sensibilité des scores d'efficacité relatifs aux variations d'échantillonnage de la frontière calculée en évitant les inconvénients des distributions d'échantillonnage asymptotiques².

Dans ce contexte, Ferrier & Hirschberg (1997) font dériver des intervalles de confiance à partir des niveaux d'efficacité d'origine en utilisant la puissance de calcul pour obtenir des distributions empiriques pour les mesures d'efficacité.

¹ Ibid.

² Yassine BENZAI, « Mesure de l'Efficience des Banques Commerciales Algériennes par les Méthodes Paramétriques et Non Paramétriques », thèse de doctorat, Université Abou Bakr BELKAID, TLEMCEM, Algérie, 2016, p : 89.

2. Méthodes paramétriques

A l'opposition de l'approche non paramétrique, cette méthode impose des hypothèses sur la forme de la frontière d'efficacité et sur le traitement du terme d'erreur. D'où, une forme fonctionnelle est supposée pour la frontière d'efficacité et pour l'inefficacité qui n'est d'autre que la déviation de l'UP de la frontière efficace.

L'approche paramétrique se fonde sur les approches classiques de régression économétrique pour estimer une fonction de production, de coût ou de profit. Elle nécessite une spécification d'une forme fonctionnelle de cette frontière qui peut être de type Cobb-Douglas ou Translog. Les techniques paramétriques considèrent qu'une banque est inefficace lorsque des coûts sont supérieurs ou lorsque ses profits sont inférieurs à ceux générés par la banque la plus efficace sur le marché, après avoir pris en compte la variable d'erreur.

La frontière de l'ensemble de production peut prendre trois formes : celle d'une frontière stochastique *stochastic frontier*, celle d'une frontière épaisse *Thick Frontier* ou celle d'une frontière libre *Distribution-Free Frontier*¹.

2.1 Méthode De Frontière Stochastique (SFA)

Cette approche se base sur la frontière de coût ou de profit de la fonction de production qui met en relation les inputs, les outputs et d'autres facteurs. Elle permet d'identifier une variable d'erreur ε dont la distribution est supposée être différente de celle du terme d'efficacité u . on l'appelle également frontière économétrique ou modèle à erreurs composée².

Elle repose sur l'hypothèse suivante : les observations non efficaces suivent une distribution asymétrique (habituellement une loi normale standard). Ainsi, les observations inefficaces doivent avoir une distribution tronquée puisqu'elles ne peuvent être négatives.

Cela veut dire que l'erreur est décomposée en deux termes : une composante d'inefficacité et une composante aléatoire qui combine les erreurs de mesure et les chocs exogènes. La composante aléatoire suit une distribution symétrique normale, tandis que la composante inefficacité suit une distribution asymétrique définie positivement pour une fonction de coût et négativement pour une fonction de production.

¹ Weill Laurent. « **Propriété étrangère et efficacité technique des banques dans les pays en transition : Une analyse par la méthode DEA** », *Revue économique*, Vol. 57, 2006/5, pp. 1093-1108.

² D AIGNER et al, « **Formulation and estimation of stochastic frontier production function models** », *Journal of Econometrics*, 6, 21–37.

Cette approche qui est proposé par les auteurs : AIGNER, LOVELL, ET SCHMIDT en 1977, se base sur le modèle suivant :

$$Y_i = f(x_i, B) + v_i \quad \text{avec} \quad v_i = s_i - t_i$$

$f(x_i, B)$: une fonction de production d'une forme choisi a priori ;

B : les paramètres b sont inconnus ;

v_i : le terme d'erreur ;

s_i : est un terme purement résiduel prenant en compte les variations d'output de l'entreprise qui ne sont pas sous son contrôle ;

t_i : représente l'inefficacité technique de la firme i .

A partir du modèle de base développé par AINGER, LOVELL et SCHMIDT, nous définissons la frontière des coûts efficace, pour un échantillon de N banque par :

$$\ln CT_i = \ln C(Y_i, P_i, \beta) + \epsilon_i,$$

Avec $\epsilon_i = U_i + V_i$: pour chaque banque $i = 1, \dots, N$. Où :

- CT_i représente le coût total de la i ème banque ;
- Y_i est le vecteur des outputs de la i ème banque ;
- P_i est le vecteur des prix des inputs de la i ème banque ;
- β est le vecteur des paramètres ;
- U_i est la mesure de l'inefficacité technique et qui est répartie d'un seul côté de la frontière (one-sided error term) ;
- V_i est le terme d'erreur (choc aléatoire). C'est une composante purement aléatoire qui se trouve dans n'importe quelle relation et qui se distribue de chaque côté de la frontière de production (two-sided error term).

2.2 Approche De Free Distribution (DFA)

Cette méthode prend comme hypothèse l'existence d'une moyenne d'efficience pour chaque firme sur un intervalle de temps donné et elle se distingue par la variable d'erreur qui est considérée comme constante¹.

Tout comme l'approche de la frontière stochastique, la DFA impose une forme à la frontière de production et / ou de cout. Cependant, et contrairement au SFA, le DFA ne pose

¹ C PARMETER, S KUMBHAKAR, « Efficiency Analysis: A Primer on Recent Advances », Lecture notes for several short courses presented at Aalto University, the University of Stavanger, and Wageningen University in 2013.

aucune hypothèse quant à la distribution des termes d'erreurs. Il suppose uniquement que le niveau d'inefficacité est stable dans le temps et l'erreur aléatoire tend en moyenne vers zéro.

Dans cette approche, l'inefficience managériale est assumée d'être constante à travers le temps. D'où, pour des données panel, on peut déduire que $uti = ui$. De l'autre côté, l'erreur statistique v_{ti} s'annule à travers les années. Le model pour des données panel prend la formule suivante :

$$\ln TC = \ln C_t(Y_{it}, w_{it}) + \ln u_i + \ln v_{ti}$$

Où :

TC représente les coûts totaux de l'entreprise i en période t ,

C : est la fonction coût de l'industrie en période t ,

Y_{it} : est un vecteur d'output, w_{it} est un vecteur des prix des inputs e

\ln : représente le logarithme népérien.

Le terme d'erreur devient alors :

$$\ln v_{ti} = \ln u_i + \ln v_{ti}$$

La moyenne des résidus de la régression par l'unité transversale i est alors utilisée pour estimer $\ln u_i$.

2.3 Approche De Thick Frontier (TFA)

Berger et Humphrey en 1992, ont développé une autre approche paramétrique : la méthode de la frontière épaisse (Thick Frontier Approach) appelée la méthode TFA.

Cette méthode consiste en premier lieu à classer les données selon les coûts moyens, ensuite, deux "frontières épaisses " sont estimées :

- La première frontière concerne le quartile des entreprises qui ont enregistré les coûts moyens les plus faibles ;
- La seconde représente le quartile des entreprises avec les coûts moyens les plus élevés.

Pour chaque année de l'échantillon, des régressions indépendantes sont exécutées, l'inefficience moyenne pour le quartile des entreprises le plus élevé est obtenue en comparant les deux frontières épaisses. Cependant, si les erreurs associées aux fonctions coût ne sont pas issues de variables aléatoires qui obéissent à une loi normale, le quartile le plus faible peut encore contenir des entreprises inefficentes/

2.4 Développements récents des méthodes paramétriques : Les modèles Bayésiens

Afin de surmonter les limites des méthodes paramétriques, la littérature a fait recours à de nouvelles méthodes et approches, nous citons parmi eux les modèles bayésiens.

Les méthodes d'inférence bayésienne sont des méthodes relativement anciennes théoriquement mais qui ont, pendant longtemps, été très peu utilisées, elle repose sur la combinaison de loi de probabilité n'est en effet possible analytiquement que pour des lois conjuguées. Ces techniques présentent plusieurs avantages nous citons :

- Elle permet l'utilisation de l'information a priori disponible sur un sujet donné ;
- Elle permet d'avoir une interprétation très intuitive, que ce soit pour les intervalles de variabilité ou les comparaisons statistiques ;
- Elle est une approche très flexible qui permet de s'adapter à de très nombreuses problématiques statistiques et donc de situations de modélisation.

Malgré son intégration récente aux modèles paramétriques, beaucoup de recherches et des études sont faites sur la base de cette technique. Nous citons l'exemple de, Koop, Osiewalski et Steel en 1999 utilisent des méthodes de frontière stochastique bayésienne pour décomposer le changement d'Output en un changement d'efficacité technique et en changement d'Inputs, et Kleit et Terrell, 2000, visent à améliorer la compréhension des schémas de croissance économique à travers les pays en assumant une frontière de production en fonction des inputs effectifs plutôt qu'au lieu des inputs mesurés, se sont deux exemples de deux expériences naissantes et réussites¹.

3. Comparaison des deux approches

Aucune des deux approches ne dépasse l'autre, ou elle est préférable que l'autre, chacune a ses avantages et ses inconvénients. La méthode non paramétrique n'impose aucune forme fonctionnelle à la fonction de production ni de restriction sur la distribution du terme de l'inefficacité, d'autre côté les approches paramétriques imposent une forme fonctionnelle qui présuppose la forme de la frontière.

Néanmoins, les auteurs proposent des conditions de consistance pour qu'une technique soit privilégiée à une autre : (Norman ; 2007) :

- Une distribution comparable aux autres méthodes communes ;
- Produit approximativement le même ordre de classement des Unités de décisions (DMU) ;
- Identifie de façon prédominante les mêmes meilleures et pires unités de décision ;

¹Yassine BENZAI, op.cit., p : 98.

- Les scores d'efficacité devraient être consistants avec les mêmes conditions concurrentielles du marché et pendant la même période.

Selon Kalaitzandonakes, et al, la méthode non paramétrique est meilleure, et pour défendre son avis il avance les raisons suivantes :

- Elle n'impose pas une forme fonctionnelle à la fonction de production ;
- Elle n'impose aucune restriction à la distribution de l'inefficience ;
- Elle permet l'estimation des frontières de production dans des situations multi-produites et pour plusieurs inputs sans imposer des restrictions supplémentaires.

Cependant, un certain nombre de critiques a été formulé à rencontre de l'approche non paramétrique, et nous citons :

- La fonction frontière obtenue par les procédures non paramétriques est déterministe ; ceci signifie que tout écart qu'une firme affiche par rapport à cette frontière est attribué à l'inefficacité, aucune variation aléatoire n'est possible ;
- La fonction frontière estimée par de telles procédures n'a aucune propriété statistique permettant de tester des hypothèses ;
- La fonction frontière estimée à l'aide de ces procédures est très sensible aux observations extrêmes, qui sont en grande partie responsables de la détermination de cette frontière.

Conclusion du chapitre

A l'issue de chapitre, nous pouvons conclure que plus la banque est performante plus la création de valeur est importante et considérable pour les actionnaires.

En premier lieu, nous avons présenté la nécessité d'évaluer une banque pour les actionnaires et les partenaires, ainsi nous avons évoqué les différentes méthodes d'évaluation d'une banque, ou nous avons pu ressortir que la méthode WEM est adaptée pour tous les métiers de la banque, puisque c'est une méthode rapide.

Ensuite nous avons passé à présenter les différentes techniques d'évaluation de la performance, il existe deux méthodes d'évaluation : des méthodes traditionnelles et d'autres basées sur la frontière. La plupart des chercheurs qui s'intéressent à la mesure de la performance s'accordent à considérer que les approches de mesure basée sur la frontière sont plus pertinentes que les ratios financiers standards.

Les approches traditionnelles se sont des techniques basées sur des données comptables issues des états financiers, nous citons la méthode des soldes intermédiaires de gestion et la méthode basée sur les ratios.

Les approches basées sur la frontière subdivisent en deux catégories, des approches non paramétriques qui n'imposent pas de forme à priori sur la relation qui lie les inputs et les outputs et contient deux méthodes : la méthode DEA et la méthode FDH.

Des approches paramétriques qui spécifient une relation structurelle entre les inputs et les outputs, et contient trois méthodes : la méthode SFA, la méthode DFA, et la méthode TFA.

Le choix d'une approche d'évaluation a fait toujours un sujet de débat entre les chercheurs, y en a ceux qui privilégient l'approche paramétrique et d'autres qui privilégient l'approche non paramétrique, et notre avis il n'a y pas une approche meilleure qu'une autre chacun a ses avantages et ses inconvénients, le choix dépend de la disponibilité des données et les spécificités du secteur bancaire objet d'étude.

CHAPITRE III : Structure des coûts dans un établissement bancaire

Introduction du chapitre

La banque est comme toute autre entreprise, elle a un statut juridique, une organisation, un système de pilotage, des produits et une stratégie.

Mais son premier rôle est la création de la monnaie, elle recueille l'épargne du public, elle gère les moyens de paiement.

Les banques sont exposées à une typologie de risques qui leur est particulière, et pour cela le secteur bancaire est placé sous la haute surveillance des autorités.

Dans ce contexte d'incertitude et face à un environnement complexe, les banques se sont retrouvées face à la double obligation de sécurité et de rentabilité et ceci à travers tout le monde. Comme la rentabilité est fortement corrélée avec le risque, la banque cherche l'optimum qui lui garantit la meilleure rentabilité possible pour un niveau de risque donné.

Pour ce faire, la banque est dotée de plusieurs instruments et méthodes de mesure et d'analyse de la rentabilité afin de mieux apprécier ses activités.

Dans ce chapitre, nous exposons les typologies des coûts supportés par l'organisme bancaire par la suite nous présentons les méthodes et les instruments d'analyse de la rentabilité de la banque et enfin nous présentions une analyse du couple coût-performance.

Section 01 : Typologies des coûts bancaires

La dimension coût et la réduction des frais généraux, ont eu, depuis une quinzaine d'année, une place centrale dans la stratégie des établissements bancaires et elles ont contribué à la structuration de la fonction contrôle en leur sein. Cette volonté de réduction des coûts est toujours apparue comme le moyen principal d'améliorer la rentabilité, ainsi qu'elle a conduit assez logiquement à une évolution de l'organisation des banques pour gagner en efficacité et par conséquent en performance. Cette section est consacrée à la présentation des couts bancaire.

1. Définition de la notion coût

La notion de coût est inséparable de l'activité de l'entreprise. Celle-ci vend des marchandises ou des produits manufacturés. Cette activité consomme des ressources (financières, techniques, humaines...) : le chiffrage de ces consommations représente le coût.

La définition du coût doit cependant être précisée, car elle a évolué dans le temps et ses limites doivent être posées.

Philippe LORINO définit le coût comme suit : « la mesure monétaire d'une consommation des ressources qui intervient dans le cadre d'un processus destiné à fournir un résultat bien défini ».

Une deuxième définition est : « un coût représente la somme des ressources consommées par les activités nécessaires à la mise en œuvre du processus d'élaboration et d'exploitation d'un produit ou d'un service¹.

Une troisième définition pour le contrôle de gestion le coût est l'évaluation monétaire d'un ensemble de ressources utilisées dans un certain but (exemple : coût de production). Un calcul de coût se caractérise par les six éléments suivants :

- L'objet du calcul (exemple : le produit ou le service) ;
- Le champ de l'étude (exemple : la production) ;
- Le temps (exemple : passé, futur...)
- La méthode choisie et les questions à se poser ;
- Comment valoriser les ressources utilisées ?

¹http://unt.unice.fr/aunega/Comptabilite_analytique_L2/html/lecon_02.html, consulté le 25/03/2020 à 11H00

- Quels sont les critères d'imputation des ressources à l'objet du calcul de coût ?

Et donc nous pouvons dire qu'un coût peut être défini comme la somme des charges relatives à un élément (produit, activité, fonction...). Cette définition revient à dire que le coût est constitué de l'ensemble des frais engagés dans une opération, de quelque nature qu'elle soit. En règle générale, ces frais sont recensés dans le compte de résultat, d'où l'utilisation du terme de charges.

2. Caractéristiques d'un coût

Le coût se caractérise par trois particularités indépendantes les unes des autres : le champ d'application, le moment du calcul, le contenu.

- **Le champ d'application** : Celui-ci est extrêmement varié. Il peut s'appliquer à :
 - une fonction économique de l'entreprise (approvisionnement, production, distribution, administration)¹ ;
 - Un moyen d'exploitation (magasin, rayon, usine, atelier, poste de travail) ;
 - Un objet (produit ou famille de produit, client, fournisseur) ;
 - Tout centre de responsabilité, c'est-à-dire un des sous-systèmes de l'entreprise pour lequel est défini un objectif mesurable et doté d'une certaine autonomie pour atteindre cet objectif (direction commerciale, chef d'atelier, directeur technique).
- **Le moment de calcul** : Un coût peut être calculé à posteriori : il s'agira alors d'un coût constaté, que nous qualifierons également de « réel ». Il peut aussi être calculé à priori : on parlera alors de « coût préétabli »².

Les coûts préétablis ont une grande importance pour la gestion prévisionnelle de l'entreprise. Ils peuvent prendre la forme de coûts standards, auquel ils constitueront une norme sous la forme d'un objectif à atteindre, d'un minimum à satisfaire, voire d'un idéal. Ils peuvent aussi servir à l'établissement de devis dans les rapports commerciaux avec la clientèle. Ils peuvent enfin, être utiles à l'établissement de budgets prévisionnels. La comparaison entre les coûts préétablis et les coûts réellement constatés permet de mettre en évidence des écarts, dont l'interprétation permet d'aider à la gestion de la firme.

¹Bernard GUMB, *Cours de comptabilité de gestion*, p : 19.

² Ibid. p : 20.

- **Le contenu** : Selon que le gestionnaire retient la totalité des coûts dans l'entreprise ou une partie seulement, on obtiendra un coût complet ou un coût partiel¹.

Et enfin le calcul des coûts permet de quantifier les objectifs, de valoriser les moyens mis en œuvre et de donner une mesure synthétique ou analytique des résultats obtenus ou prévus. Les coûts n'ont pas de réalité intrinsèque, mais offrent uniquement une représentation, une description du réel de manière simplifiée.

3. Types de coûts dans un organisme bancaire

On peut distinguer quatre types de coûts, lesquels en se croisant forment quatre sous-catégories :

3.1 Les coûts variables

Les coûts variables ou opérationnels sont des coûts constitués seulement par les charges qui varient avec le volume d'activité de la banque (par exemple, les quantités de services rendus) sans qu'il y ait nécessairement exacte proportionnalité entre la variation des charges et la variation du volume des services obtenus².

Nous pouvons dire aussi que les coûts variables sont les coûts des facteurs variables, c'est-à-dire des facteurs de production dont les quantités varient avec le niveau d'activité de l'organisme bancaire.

- **Les coûts d'assurance** : le prix que le preneur d'assurance doit payer pour pouvoir bénéficier de la couverture d'assurance en cas de sinistre. La prime se compose de trois parties : la partie « risque », la partie « frais » et la partie « bénéfice ».
- **Les coûts des risques bancaires** : ensemble des coûts inhérents aux risques qu'ils soient de change, de défaillance, de contrepartie, de crédit, etc. L'ensemble des risques présente un coût expliqué notamment par l'obligation de dotations aux provisions. Ce risque entraînera par exemple un surcoût lors de la demande d'un emprunt. Compte tenu de votre profil, la banque pourra exiger une rémunération supérieure, et donc un taux d'intérêt plus élevé pour compenser un risque plus élevé.
- **Les coûts des conseils auprès d'un avocat** : ce sont les honoraires d'avocats, sont dits **libres**, c'est-à-dire que ces professionnels peuvent fixer le tarif qu'ils veulent et le modifier en fonction de la demande du client

¹ Ibid. p : 20.

²<https://www.google.com/gestiondescoutsbancaires> , consulté le 20/02/2020, à 18H34.

- **Les coûts de publicités :** La notion de coût au contact publicitaire est traditionnellement utilisée dans le cadre des campagnes publicitaires et du médiaplanning pour comparer le coût d'une exposition publicitaire entre média ou support. Elle est moins utilisée dans le domaine de la publicité Internet, dans la mesure où le mode de tarification au CPM (coût pour mille) intègre déjà cette notion de coût du contact publicitaire.
- Les coûts d'Aménagement des agences : ce sont les charges liées à un ensemble de mesures destinées à assurer un développement équilibré par une meilleure répartition des activités.

3.2 Les coûts fixes

Ce sont les charges liées à l'existence de l'entreprise et correspondant, pour chaque période de calcul, à une capacité de production déterminée. L'évolution de ces charges avec le volume d'activité est discontinue. Ces charges sont relativement « fixes » lorsque le niveau d'activité évolue peu au cours de la période de calcul.

Les coûts fixes correspondent aux charges engendrées par l'administration ou les investissements durables. Ils ne sont pas proportionnels aux quantités fabriquées. Donc ce sont des coûts indépendants du niveau d'activité ou des quantités produites dont l'organisme bancaire doit s'acquitter pour son bon fonctionnement¹.

- Loyer ;
- L'électricité, l'eau, les lignes téléphoniques, et les charges de réseau internet.
- Les salaires versés aux personnels ;
- Les charges de la sous-traitance (service de sécurité, ménage, système d'informatique et d'entretien, plomberie...) ;
 - Les charges de déplacement ;
 - Les fournitures de bureau : les objets bureautique (les stylos, crayons, papiers, agrafes, tampons...).

De ce fait, nous pouvons dire qu'il est possible de modéliser le comportement des charges de l'entreprise en fonction du niveau d'activité.

On a ainsi : Total des charges = CF + CV * x avec :

- CF : charges fixes ;
- CV : charges variables unitaires ;
- x : niveau d'activité.

¹Bernard GUMB, op.cit., p: 37.

3.3 Les coûts directs

Les coûts directs sont ceux qu'il est possible d'affecter immédiatement, c'est-à-dire sans calcul intermédiaire, au coût d'un produit déterminé. Ces coûts sont rattachés de façon directe à la production de service bancaire.

- Les outils informatiques utilisés pour la réalisation de service bancaire ;
- Des personnels affectés à la production de service ;
- Les contrats types signés par les deux parties.

3.4 Les coûts indirects

Les coûts indirects sont ceux qu'il n'est pas possible d'affecter immédiatement, c'est-à-dire sans calcul intermédiaire, au coût d'un produit déterminé. Ces coûts ne se rapportent pas directement à la production du service bancaire.

Le calcul de ces coûts n'est pas une chose aisée. Ils ne sont intégrés dans le calcul des coûts qu'après des calculs permettant de définir la partie de ces charges relatives à la production d'un service.

- L'amortissement des matériaux informatiques ;
- Le loyer ;
- Les charges d'électricité, d'eau et de téléphone ;
- Les charges de service de sécurité et de ménage.

4. Analyse des coûts bancaires

Dans la banque, le suivi et l'analyse des coûts sont particuliers dans la mesure où il existe 03 coûts qui composent le coût de revient : le coût financier, le coût opérationnel, et le coût du risque.

- **Le coût financier** : qui représente le coût des ressources qui ont servi à financer les capitaux distribués (les emplois).
- **Le coût opérationnel** : représente les frais généraux qui prennent en compte à la fois les frais administratifs et commerciaux de mise en place des prestations ainsi que les frais de gestion et de suivi des différents dossiers.
- **Le coût du risque** : risque de crédit ou contrepartie, risque de marché, risque de taux, risque opérationnel...etc. Sa difficulté réside dans son calcul qui consiste à anticiper ces risques et à les traduire à un coût prévisionnel qui sera facturé au client.

Ainsi, on peut déduire par exemple que le prix du crédit facturé au client englobe le coût financier, le coût opérationnel, le coût du risque de contrepartie, et bien sûr la marge que souhaite récupérer la banque.

4.1 Spécificités de l'analyse d'autres coûts

4.1.1 Analyse des coûts informatiques

L'activité bancaire, activité de service où le traitement des opérations nécessite des tâches nombreuses et répétitives, a favorisé de façon précoce l'informatisation substituant aux charges de personnel classiques des charges d'informaticiens, de logiciels et de matériels.

Ces charges informatiques représentent généralement le deuxième poste de dépenses générales pour les grandes banques à réseaux. Elles regroupent l'ensemble des coûts (frais généraux directs et frais généraux indirects selon la terminologie de la fiche sur le coût complet réel) relatifs au système d'information de la banque¹.

L'imputation des coûts informatiques a une incidence importante sur les résultats analytiques des banques, de ce fait, ce poste mérite un traitement analytique précis.

4.1.2 Analyse des coûts commerciaux

Les coûts commerciaux, notamment dans les banques orientées vers le marché des particuliers et disposant d'une structure à réseau, représentent la majorité des charges, du fait de la part importante des frais de personnel incorporés dans ce type de coûts². Les coûts commerciaux recouvrent des aspects différents :

- Les coûts liés à l'acte de vente lui-même ;
- Les coûts liés aux nouveaux canaux de distribution ;
- Les coûts liés à la « maintenance » de la clientèle.

❖ Coûts liés à l'acte de vente

Pour le marché des particuliers et des professionnels, l'analyse des différentes activités des agences (pour les banques à réseau), pour conduire à une bonne appréhension des coûts commerciaux peut consister dans une première répartition à décomposer le temps disponible en grandes activités de guichet : l'accueil, la vente, la logistique interne, l'après-vente, le management, les opérations de guichet.

¹F. GIRAUD, et autres, **Contrôle de Gestion et Pilotage de la performance**, Gualino Editeur, France, 2002, p : 87.

² Ibid. P :90.

Une répartition plus fine permettra d'analyser le nombre de contacts, d'entretiens par agent et d'appréhender le taux de réussite de ces différents entretiens. Ce taux de réussite est très important car il permet de faire la liaison entre les actes commerciaux ayant abouti et ceux qui n'ont pas abouti¹.

Les banques pratiquant les analyses par la méthode ABC («activity based costing») répartissent ces temps commerciaux par produit. Pour les autres, il paraît tout de même nécessaire de distinguer les produits vendus rapidement (une carte, un découvert...), des produits qui nécessitent des entretiens plus longs (crédits, épargne-retraite...).

❖ **Coûts de nouveaux canaux de distribution**

Depuis quelques années, de nouveaux canaux de distribution ont eu pour effet de modifier la structure des coûts commerciaux. Si pour certains réseaux, ils sont considérés comme complémentaires, pour d'autres ils sont devenus le réseau principal de distribution (par exemple, établissement du type « Banque directe ») se substituant au réseau d'agences.

Pour les banques à réseau, la connaissance des coûts commerciaux et des marges associées aux produits peut inciter les établissements de crédits à distribuer certains produits de manière privilégiée via ces nouveaux canaux de distribution, comme : les plates-formes téléphoniques, les « mailings », l'internet...

Dans le cas d'une vente séparée, les nouveaux canaux de distribution peuvent s'avérer plus appropriés et, à l'extrême, pour certains cas, le client effectue directement la saisie des informations.

Les nouveaux canaux de distribution représentent néanmoins des investissements susceptibles d'être importants et ne peuvent être amortis que sur plusieurs années.

À ce stade, il convient de distinguer la part des coûts affectés aux produits et ceux qui devront être considérés comme « acquisition et maintenance de la clientèle ».

❖ **Coûts d'acquisition et de maintenance clientèle**

L'acquisition et la fidélisation de la clientèle représentent une part non négligeable des coûts commerciaux, mais relèvent d'une analyse spécifique dans la mesure où ils sont directement liés à la stratégie de chaque banque. Une partie des coûts de l'informatique commerciale (notamment les entrepôts de données) peut être affectée à l'acquisition de clientèle, de même que les entretiens qui n'ont pas abouti peuvent éventuellement être

¹H. DAVASSE & G. LANGLOIS, *Comptabilité analytique et gestion budgétaire*, Edition BERTI, 2010, p : 123.

considérés comme de l'acquisition de clientèle car ils vont conforter les fichiers informatiques et les bases de données nécessaires au marketing¹.

Très souvent, le contrôleur de gestion doit manipuler plusieurs types de coûts commerciaux, suivant le public à qui il destine l'information.

Le taux de réussite constitue alors souvent le coefficient qui fait varier le niveau des différents coûts commerciaux.

La prise en compte des coûts commerciaux dans la tarification des opérations recouvre ainsi un enjeu majeur pour la stratégie de la banque et relève clairement, par conséquent, d'un choix de la direction générale².

SECTION 02 : les méthodes de gestion adoptées par les banques

La banque représente un certain nombre de caractères spécifiques et sa gestion est différente des autres entreprises : c'est ce que justifie l'utilisation de méthodes et d'instruments d'analyse qui lui soient propre.

A cet égard, la banque doit mettre en place un système capable de produire des informations, et de les analyser non seulement d'une façon rétrospective (indicateurs de coûts) mais également de façon perceptive (planification et objectifs à court, moyen et long terme).

1. Les normes de gestion

La réglementation bancaire fait obligation aux banques de respecter des normes de gestion sous forme notamment de ratios 'liquidité, solvabilité...'. Ces normes sont destinées à sécuriser l'ensemble du système bancaire.

1.1 Ratio de solvabilité ou ratio de cooke³

Le ratio de Cooke tient ce nom de Peter Cooke, un directeur de la Banque d'Angleterre qui avait été un des premiers à proposer la création du Comité de Bale et fut son premier président. Par ailleurs, le ratio Cooke ou ratio de solvabilité bancaire est un ratio prudentiel recommandé par le Comité de Bale dans le cadre de ses premières recommandations, et qui fixe une limite à l'encours pondéré des prêts accordés par un établissement financier en fonction de ses capitaux propres de la banque.

¹ S. COUSSERGUE, **Gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie**, 4ème Edition DUNOD, Paris, France, 2005, p : 34.

² Henri. JACOB et Antoine. SARDI, **Management des risques bancaires**, Edition Afges, Paris, France, 2001, p : 90.

³ Nacera HADJ BELKACEM, **Gestion des risques bancaires & réglementation prudentielle**, mémoire de master, **option finance monnaie et banque, université mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou**, p : 11.

On peut dire encore que le ratio « Cooke » est un ratio international de solvabilité que doivent respecter les établissements de crédits et les compagnies financières exerçant une activité internationale importante. Les établissements de crédits doivent déclarer les encours de crédits assujettis à ce ratio sur une base consolidée du 30 juin et au 31 décembre de chaque année. C'est ainsi que ledit ratio s'est d'abord limité au risque de crédit. En effet, lorsqu'une banque subit des pertes, le capital permet de les couvrir jusqu'à concurrence duquel les dépôts ou épargne des créanciers de la banque prendront le relais. C'est ce que le comité de Bale a voulu prévenir et a fixé de ce fait un seuil forfaitaire à partir duquel les fonds propres doivent couvrir les engagements de crédits consentis par la banque.

1.2 Ratio de liquidité

Cette norme a été établie dans le but « d'assurer que la banque dispose d'un niveau adéquat d'actifs liquides de haute qualité non grevés pouvant être convertis en liquidité pour couvrir ses besoins sur une période de 30 jours calendaires en cas de graves difficultés de financement »¹

Le respect de ce ratio doit permettre aux banques de faire face à leurs exigibilités à court terme avec leurs utilisations 'ou emplois' de même durée. L'ensemble des crédits inférieurs à un mois doit être supérieur aux ressources de même durée.

Il existe 03 ratios de liquidité à savoir :

- **Ratio de liquidité générale :** Le ratio de liquidité générale se calcule en divisant le montant de l'actif à moins d'un an (stocks compris) par le passif d'une durée équivalente. Sa formule est la suivante :

$$\text{Ratio de liquidité générale} = \frac{\text{Actif court terme}}{\text{passif court terme}}$$

Assimilable au fonds de roulement, ce ratio permet de savoir si une entreprise est capable d'assumer (ou pas) ses dettes à court terme en les mettant au regard de ses actifs à court terme.

¹Règlement de la Banque d'Algérie n°04-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit « coefficient de fonds propres et de ressources permanentes ».

Ce ratio doit toujours être supérieur à 1. Plus il est élevé, plus la latitude dont dispose une société pour développer ses activités est grande. Sauf circonstances particulières, un ratio inférieur à 1 signifie que le fonds de roulement est négatif

- **Ratio de liquidité réduite** : Le ratio de liquidité restreinte est un indicateur de liquidité égal au rapport de l'actif circulant (actifs les plus liquides d'un bilan) dont on retire les stocks, sur le passif exigible à court terme (dettes à moins de 12 mois). Sa formule de calcul est la suivante :

$$\text{Ratio de liquidité restreinte} = \text{Actifs à court terme} - \text{stocks} \div \text{dettes à court terme}$$

Une entreprise dont le ratio est inférieur à 1 se trouvera en difficulté si ses créanciers demandent à être payés sans attendre.

- **Ratio de liquidité immédiate** : Le ratio de liquidité immédiate permet d'apprécier la capacité dont une entreprise dispose pour affronter ses obligations financières à court terme grâce à la mobilisation de ses actifs de placement. Bien qu'il n'y ait pas de norme stricte pour l'établir, ce ratio est généralement établi à partir de la formule suivante :

$$\text{Ratio de liquidité immédiate} = \text{Liquidités} \div \text{dettes à court terme}$$

1.3 Le coefficient de division des risques

Le coefficient de division des risques est un ratio qui vise à limiter les conséquences liées aux risques de non-remboursement et donc à garantir la solvabilité des établissements de crédit.

Le coefficient de division des risques met en relation l'ensemble des risques client supérieurs à 15% des fonds propres avec les fonds propres. L'ensemble des risques ne devant pas être supérieur à huit fois les fonds propres.

1.4 Le coefficient de fonds propres et de ressources permanentes

La suppression du système de régulation quantitative de crédit a été assortie de la création d'un ratio prudentiel visant à imposer aux établissements de crédit un niveau minimal de couverture des emplois longs par des ressources stables. Ainsi chaque fois que l'on accorde un prêt à plus de cinq ans, il faut trouver la ressource correspondante 'au prorata du coefficient' en fonds propres, quasi fonds propres ou emprunts obligataires.

Ce coefficient doit inciter les établissements de crédit à ne pas accroître leur taux de transformation et donc éviter un financement accru des prêts à moyen et long terme par des ressources monétaires. Les ressources supérieures à cinq ans doivent permettre de financer plus de 60 % des emplois effectués par la banque pour des durées supérieures à cinq ans.

2. Les mesures d'analyse de la rentabilité bancaire

La rentabilité d'une banque représente son aptitude à dégager de son exploitation des gains suffisants, après déduction des coûts nécessaires à cette exploitation, pour suivre durablement son activité. Plusieurs moyens se présentent dans cette perspective :

2.1 Les soldes intermédiaires de gestion

Les soldes intermédiaires de gestion permettent de réaliser une étude analytique des finances d'une société. Ils peuvent être exprimés en valeur absolue ou en pourcentage du chiffre d'affaires. Ils sont liés au compte de résultat. Les soldes intermédiaires de gestion constituent, pour tous les observateurs des comptes des établissements de crédit, un outil indispensable. Ils permettent en effet de mettre en évidence de façon claire les principales composantes qui sont à l'origine du résultat net.

Il existe cinq soldes à savoir : le Produit net bancaire (PNB), le Produit global d'exploitation (PGE), le Résultat brut d'exploitation (RBE), le Résultat courant et le Résultat net.

2.1.1 Le produit net bancaire (PNB)

Le produit net bancaire représente la marge brute dégagée par les établissements de crédit sur l'ensemble de leurs activités bancaires. Le produit net bancaire s'obtient par différence entre les produits d'exploitation bancaire et les charges d'exploitation bancaire. Il a pour but essentiel de fournir un bon indicateur de l'évolution des opérations qui constituent le cœur de l'activité des établissements de crédit¹.

En extériorisant une différence entre, d'une part, le coût des ressources et, d'autre part, les produits générés par les emplois ainsi que les charges et les produits relatifs à diverses activités de service, il permet de définir une notion qui peut être assimilée à une forme de « valeur ajoutée » pour les banques.²

¹Bulletin De La Commission Bancaire N° 10 - AVRIL 1994, p12.

² Ibid. P : 13.

2.1.2 Le résultat brut d'exploitation

Le résultat brut d'exploitation est la marge dégagée par les établissements de crédit, après prise en compte des frais de structure, sur l'ensemble de leurs activités courantes.

Nous obtenons le RBE en retranchant du PGE l'ensemble des charges de structure (les charges de personnel, les autres frais généraux et les dotations aux amortissements).

Il permet de rapprocher la « production totale » d'un établissement de crédit ou d'un groupe bancaire, mesurée à travers son PGE, du coût de fonctionnement de ses structures. Il peut être rapproché de la notion d'excédent brut d'exploitation utilisée pour les entreprises industrielles et commerciales.

2.1.3 Le résultat courant avant impôt

Le résultat courant avant impôt est la marge dégagée par les établissements de crédit, après prise en compte des frais de structure et du risque de contrepartie, sur l'ensemble des activités courantes.

Le résultat courant avant impôt s'obtient en retranchant du RBE les dotations nettes aux provisions et les pertes sur créances irrécouvrables.

Ce solde a pour but de bien faire ressortir l'incidence sur les résultats d'exploitation de la prise en compte de certains risques générés par l'activité d'intermédiaire financier. Se trouvent regroupés à ce niveau l'impact des risques de contrepartie ainsi que celui des risques divers d'exploitation,

2.1.4 Le résultat net

Le résultat net représente le résultat après prise en compte de l'ensemble des produits et des charges relatives à l'exercice et correspond bien entendu au résultat de l'établissement. Le résultat net s'obtient en déduisant ou en ajoutant au résultat courant avant impôt, les produits et les charges exceptionnelles, les dotations ou les reprises nettes au FRBG et l'impôt sur les sociétés.

Il convient de noter que la définition du résultat exceptionnel est beaucoup plus restrictive que l'ancienne définition. Peuvent être considérées comme étant à caractère exceptionnel les opérations qui respectent chacune des trois conditions suivantes : elles sont inhabituelles, avec un fort degré d'anormalité par rapport aux activités ordinaires, elles surviennent de façon exceptionnelle ou, si l'on préfère, elles présentent une forte probabilité de

ne pas survenir à nouveau dans l'avenir, elles concourent au résultat net pour un montant significatif¹.

2.2 La comptabilité analytique (comptabilité de gestion)

Pour **DUBRULLE et D JOURDAN** « la comptabilité analytique est un outil de gestion conçu pour mettre en relief les éléments constitutifs des coûts et des résultats de nature à éclairer les prises de décision et le réseau d'analyse à mettre en place et la collecte le traitement des informations qu'il suppose dépendant des objectifs recherchés par les utilisateurs² »

Pour **(Henri) BOUQUIN** « La comptabilité analytique de gestion est un système d'information comptable, elle permet de savoir quand et comment l'entreprise réalise ses performances et vise à aider les managers et influencer les comportements en modélisant les relations entre les ressources allouées et consommées et les finalités poursuivies »³

Donc nous pouvons dire que la comptabilité de gestion est une discipline de gestion qui permet de connaître les coûts assumés par l'entreprise pour réaliser ses différents produits et de déterminer de façon détaillée l'origine du résultat. Elle permet aussi de juger la performance réalisée et d'aider les managers à prendre des meilleures décisions.

La comptabilité de gestion d'une entité peut être organisée selon différentes méthodes complémentaires, adaptées au contexte de production et de distribution.

Et nous allons présenter les deux méthodes, les plus appropriées à un contexte de banque, qui sont la méthode des sections homogènes et la méthode ABC.

2.2.1 La méthode des sections homogènes

La méthode des sections homogènes ou centres d'analyse est une méthode basée sur l'analyse des charges en charges directes et charges indirectes, ces derniers étant dites des charges de sections. Elle consiste à répartir les charges indirectes sur des centres d'analyses, ensuite les imputer aux coûts des produits. Le traitement des charges directes ne pose pas de problème majeur quant à leur répartition, il est possible d'affecter immédiatement sans calcul préalable au coût d'un bien ou d'une activité.

¹ M. ROUACH et G. NAULLEAU, op.cit., p : 90.

² DUBRULLE et D. JOURDAN, **Comptabilité analytique de gestion**, Dunod, 4eme édition, 2003, p : 21.

³ Henri BOUQUIN, **Comptabilité analytique de gestion**, Edition Economica, Paris, France, 2000, P : 12.

2.2.2 La méthode ABC

« Activité Based Costing » consiste à placer entre les centres de travail et les produits une catégorie intermédiaire : l'activité, calculer le coût des activités fournis par les différents centres et regarder dans quelle proportion tel produit utilise telle activité de manière à obtenir une évolution des coûts des produits plus fiable¹ ».

La logique de cette méthode peut se résumer comme :

- les activités consomment des ressources au niveau du processus ;
- les produits consomment des activités.

2.3 Les ratios de gestion

Les ratios représentent la relation entre les éléments du bilan et les éléments du compte de résultats pour la plupart du temps. Ces relations sont exprimées souvent en pourcentage, et vont permettre de réaliser des analyses des comptes afin de dégager des informations destinées à gérer l'entreprise et suivre son évolution.

La méthode des ratios constitue vraisemblablement la technique la plus répandue de l'analyse financière. Le ratio peut être défini comme le rapport entre deux grandeurs caractéristiques d'une entreprise. La valeur de ce rapport peut être exprimée en pourcentage ou en coefficient².

2.3.1 Ratio d'exploitation

le coefficient d'exploitation indique la part de Produit net bancaire absorbé par les frais généraux, C'est un ratio très significatif de la rigueur de la gestion de la banque et il est toujours calculé, notamment dans une optique comparative, dans la banque à réseaux, un coefficient d'exploitation supérieur à 70 % est jugé élevé et un taux inférieur à 65 % est jugé convenable³.

$$\text{Ratio d'exploitation} = \frac{\text{frais généraux}}{\text{produit net bancaire}}$$

¹ Michel GERVIES, **Contrôle de gestion**, Edition Economica, 1997, P.174.

² J. FORCE et G. BRONCY, **Les ratios : marges, rentabilités et structures**, Edition Foucher, paris, France, 1981, P : 5.

³ Yassine BENZAI, **mesure de l'efficacité des banques commerciales algériennes**, Thèse de doctorat, Option : Finance Internationale, université Abou Bakr BELKAID, TLEMCEM, p : 62.

Un ratio élevé s'interprète soit par des frais généraux excessifs compte tenu du volume des opérations réalisées, d'où une mauvaise productivité ; soit comme la conséquence d'une contraction du produit net bancaire, à moyens inchangé.

2.3.2 Le ratio de rendement : ROA

Le ROA est un ratio de rentabilité qui permet de mesurer l'efficacité de l'entreprise à générer des bénéfices en mobilisant ses moyens matériels et immatériels¹.

$$\text{ROA} = \text{résultat avant impôts} / \text{total des actifs}$$

Ce ratio indique le rendement net de l'ensemble des actifs constitués par la banque et nous pouvons l'écrire comme suit :

$$\frac{\text{résultat net}}{\text{produit net bancaire}} * \frac{\text{produit net bancaire}}{\text{total bilan}}$$

2.3.3 Le ratio de rentabilité financière (ROE)

Le rapport du résultat net aux fonds propres, ce coefficient de rentabilité met en évidence le rendement d'investissements en capital². Avec le ratio de rentabilité financière, le point de vue de l'actionnaire est privilégié en indiquant la rentabilité qu'il obtient de l'investissement dans les actions d'une banque. Concernant les interrelations entre les deux ratios de rentabilité, Nous pouvons écrire :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{fonds propres}}$$

Le ROE est égal au ROA multiplié par le levier des fonds propres, levier qui est l'inverse du ratio de solvabilité. Ainsi, si le ROA est de 1 % et le levier de 10 car les fonds propres représentent 10 % du total du passif de bilan, le ROE est de 10 %.

2.3.4 Ratio de productivité

- **Le ratio Dépenses/revenus** : Depuis le début des années 90, plusieurs grandes banques américaines ont utilisé le ratio de dépenses/revenus comme mesure de l'efficience

¹ F. PINARDON, *La rentabilité : une affaire de point de vue*, Edition L'Harmattan, Paris, France, 1989, P : 27.

²BANCEL, « *Le rôle majeur des fonds propres dans le secteur bancaire* », revue banque, 2014, numéro 774, p : 87.

opérationnelle, notamment dans leurs annonces de résultats trimestriels (Bekkar, 2006). En effet, il s'agit d'une mesure intuitive pouvant s'interpréter comme suit : moins il y a d'argent dépensé pour chaque dollar de revenu, plus il restera un profit élevé proportionnellement aux revenus.

- **Les ratios de productivité par agent** : Des ratios calculés par agent sont utiles pour mieux cerner la productivité du personnel, par exemple, on notera les ratios suivants :

$$\textit{Crédits / Effectif ; Dépôts / Effectif ; Produit net bancaire / Effectif}$$

- **Les ratios de productivité par agence** : Afin de juger de l'efficacité d'un réseau, on peut calculer les ratios suivants :

$$\frac{\textit{Crédits}}{\textit{nombre d'agences}} ; \frac{\textit{dépôts}}{\textit{nombre d'agences}}$$

Les ratios de productivité par agent ou par agence sont instructifs pour les comparaisons entre banques.

3. Les méthodes d'analyse de la rentabilité bancaire

L'analyse de la rentabilité s'effectue par des différentes méthodes qui sont : la rentabilité par centre de profit, la rentabilité par produit, la rentabilité par client, par activité, par segment de la clientèle, et par réseau de distribution.

3.1 La rentabilité par centre de profit

La rentabilité par centre de profit permet de découper le résultat de la banque par centre de profit et de porter ainsi une appréciation sur les performances. Nous allons présenter brièvement la démarche globale de la mesure de la rentabilité par centre de profit¹. La détermination d'un résultat par centre de profit repose sur quatre calculs intermédiaires : la détermination du produit net bancaire, les charges affectées, du résultat brut d'exploitation et enfin du résultat net.

¹Abdelhamid CHEFFI, **Optimisation de la rentabilité des agences, société générale marocaine des banques**, p : 45.

Figure 3: Différents niveaux de formation du résultat analytique.

Produit net bancaire
(-) charge d'exploitation (Y compris amortissements)
(=) Résultat brut d'exploitation
(-) Coût du risqué
(=) Résultat d'exploitation
(+/-) Pertes et profits exceptionnels
(+/-) Divers
(=) Résultat net avant impôt
(-) Impôts
(=) Résultat net

Source : Gérard Naulleau et Michel Rouach (1998). Op.cit., p.59.

3.2 La rentabilité par produit

Le calcul de la rentabilité par produit complète l'approche de rentabilité par centre de profit. Il s'agit de fournir des éléments précis sur les marges dégagées par les produits et les services commercialisés¹. La connaissance des coûts par produits est importante pour la mise en point de politique de tarification et pour les stratégies commerciales. L'analyse de la rentabilité par produit permet :

- D'identifier les produits les plus rentables ;
- De contribuer à déterminer les tarifications des produits et services de la banque.

La méthodologie de détermination de la rentabilité par produit peut être décomposée en trois étapes :

- **La mise à jour de la nomenclature des produits :** répertorier tous les produits et les services commercialisés en indiquant clairement le niveau de regroupement que l'on retient pour le suivi des rentabilités².
- **La détermination des charges et des recettes par produit :** cette étape consiste à identifier les charges liées directement ou indirectement à la réalisation du produit et aca concerne également les recettes.
- **La détermination des marges par produit :** Différents niveaux de marges par produits peuvent être calculés, selon une approche toutefois simplifiée par rapport à la détermination des rentabilités par centre de profit³. La connaissance des prix de revient

¹M. ROUACH et G.NAULLEAU, op.cit., p : 84.

² Ibid., P. 84.

³NaceraHADJ BELKACEM, op.cit., p : 78.

et des marges par produit ou service permet essentiellement de mettre en œuvre des politiques plus performantes et plus cohérentes de tarification.

2.3 La rentabilité par client

L'identification de la rentabilité par client est une dimension de plus en plus demandée au contrôle de gestion. Elle nécessite la mise au point de procédures de traitement complexes ainsi que d'importantes capacités informatiques. L'organisation de cette rentabilité suit généralement les trois grands linges d'activités de la banque : les dépôts et l'épargne, les crédits, les services bancaires et financiers.

2.4 La rentabilité par activité

De point de vue de l'organisation interne de la banque, cinq catégories homogènes d'activité sont généralement identifiées : la collecte de dépôts, la distribution de crédits, la gestion des moyens de paiements, l'activité financière et enfin les prestations de services¹.

La rentabilité par activité s'attache à calculer la marge dégagée par chacune de ces catégories d'activité, ces dernières pouvant éventuellement être décomposées en sous catégories. Ce type de calcul de rentabilité permet des comparaisons relativement aisées et fiables entre banques, puisque les répartitions conventionnelles de charges indirectes y sont moins nombreuses. La méthode devient fondamentale si une coordination regroupe l'ensemble des intervenants intéressés par l'activité afin de prendre des décisions concertées et homogènes.

C'est le cas des banques organisées par « métier » ou par « ligne de métier mondiale ».

2.5 La rentabilité par segment de la clientèle

Cette mesure de rentabilité est obtenue en effectuant des tris au sein de la base de données « rentabilité clients ». Les segments d'analyse les plus utilisés sont la catégorie juridique des clients (particuliers, professionnels, entreprises)², la catégorie socio professionnelle des particuliers et celle du secteur d'activité pour les entreprises.

¹M. ROUACH et G.NAULLEAU, Op, Cit, P. 92.

²Ibid., p : 92.

L'analyse de la rentabilité par segment de clientèle permet une bonne appréhension de la relation clientèle par les responsables commerciaux et notamment par le réseau.

2.6 La rentabilité par réseau de distribution

Cette mesure de rentabilité est utile pour comparer les réseaux de distribution entre eux (agence, vente par correspondance, par prescripteur, par téléphone, par internet,...) et ajuster les prises de décision : renforcement d'un réseau promoteur, abandon d'un réseau déficitaire.

Le calcul est obtenu par traitement de la rentabilité par produit (addition de la rentabilité de tous les produits vendus par un même réseau de distribution), par centre de profit ou client ou encore par une combinaison des trois axes.

L'analyse par centre de profit est la méthode préférée des analystes même si l'analyse par activité est la plus simple.

SECTION 03 : Rapport entre coût performance

L'activité bancaire consiste à distribuer des produits bancaires (collecte de dépôts – octroi de crédits) issus de l'intermédiation bancaire mais aussi des produits non bancaires dits « hors bilan » tels que des produits financiers (OPCVM ou assurance-vie), ou encore de la vente de services liés à la gestion des comptes (autorisations de découvert, petits contrats d'assurance, cartes de crédits, banque à distance, téléphonie...) tous cela dans l'objectif de la création de la valeur ajoutée.

Par ailleurs tout en assurant ces activités la banque supporte différents types de coûts ; et elle cherche de rester performante et compétitive malgré le poids des charges supportés, pour cela elle utilise beaucoup de méthodes de gestion, des fonctions de coûts et des modèles d'analyse.

La performance des institutions bancaires suscite l'intérêt des chercheurs partout dans le monde, en fait, plusieurs recherches se sont portées sur la performance et la structure des coûts des banques dans plusieurs pays.

Dans ce qui va suivre, nous allons présenter la fonction cout suivie par les banques et quelques études sur la relation coût- performance.

1. Fondements théoriques de la fonction de coût

Etant donné que l'efficacité et le fondement principal de la performance tous les chercheurs fait recours à l'analyse de l'efficacité afin de mesurer la performance en utilisant l'efficacité-coût.

L'efficacité coût se réfère à la capacité d'une banque à minimiser ses coûts de production pour un niveau donné d'outputs. Elle peut être définie comme le niveau auquel se situent les coûts d'une banque comparativement à une banque de taille similaire appliquant des pratiques optimales.

Le concept de l'efficacité-coût se base sur différentes méthodes permettant d'évaluer le degré d'efficacité de banques et de les comparer aux coûts de la banque la plus efficace sur le marché¹, La mesure traditionnelle se fonde sur une *fonction de coût*, c'est la relation entre les coûts et les principaux facteurs qui peuvent être à l'origine de ces coûts, qu'elle s'écrit de la manière suivante :

$$C = C (w, y, v, u_c, \varepsilon_c)$$

C : représente le coût variable ;

W : représente le vecteur des prix d'inputs ;

Y : est le vecteur de quantité des outputs variables ;

v : représente la variable du marché pouvant influencer sur la performance ;

U_c : est le facteur d'inefficacité pouvant augmenter le coût au-dessus du coût optimale ;

ε_c : est la variable d'erreur.

Le facteur d'inefficacité, U_c peut être interprété comme un surcoût. Un score de 0.80 signifie que la banque pourrait produire la même quantité en réduisant ses coûts de 20%. Il est donc intéressant à l'analyser, étant donné qu'il englobe deux sortes d'inefficacité² :

¹ M. ROUACH et G. NAULLEAU, *Le contrôle de gestion bancaire et financier* » Edition banqueéditeur, n°03, Paris, France, 2001, p : 45.

² S. KUMBHAKAR et C. LOVELL, *Stochastic frontier analysis*, Cambridge University Press, 2001, p: 21.

- L'inefficience due à la mauvaise prise en compte des inputs et outputs, c'est-à-dire la mise en place d'un mauvais plan de production : il s'agit de l'inefficience allocative.
- L'inefficience due à l'utilisation d'une trop grande quantité d'inputs pour produire une quantité donnée d'outputs : c'est l'inefficience technique. Il s'agit de la difficulté de mettre en application le plan de la production choisi.

Par ailleurs, la définition de la fonction de coût comme étant une mesure du coût minimal de production d'un niveau déterminé d'output pour des prix d'inputs donnés, nous conduit nécessairement à opter pour cette reformulation de la fonction coût :

$$C(y, w) = \text{Min } \sum w_i X_i$$

Sous condition : $y = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$. Avec :

X_i : présente le vecteur des quantités utilisées des "n" facteurs de production ;

F : fonction de production.

Afin de simplifier l'étude, la fonction coût est transformée en une fonction logarithmique qui s'écrit de la manière suivante¹ :

$$\text{Ln } C = f(w, y, z, v) + \text{Ln}(u_c) + \text{Ln}(\varepsilon_c).$$

L'efficience coût d'une banque "a" est définie comme étant le coût estimé nécessaire à la production des outputs lorsque "a" est la plus efficiente sur le marché, dans un échantillon ayant les mêmes variables exogènes (w, y, z, v), divisé par le coût actuel de la banque "a" et ajusté par la variable d'erreur².

Ce ratio pourrait s'interpréter comme étant la composante de coût ou les ressources qui sont utilisées d'une manière efficiente. Il s'agit du ratio suivant :

$$\text{Cost-EFF}(a) = \text{Cout-min} / \text{Cout}(a)$$

¹ KOOPMANS, TJALLING, *An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities*", *Activity Analysis of Production and Allocation*, 1951, p: 87.

² D.HUMPHREY et L. PULLEY, *Banks Responses to Deregulation: Profits, Technology, and Efficiency*", *Journal of Money, Credit, and Banking*, p: 124.

2. Analyse du couple coût- performance

La majorité des études qui se sont penchées sur la question de la performance bancaire, se sont élaborées sur la base des techniques basées sur la frontière. En effet, beaucoup d'études empiriques, notamment les travaux précurseurs de Pitt et Lee (1981), ont estimé des niveaux de non performance en utilisant les approches paramétriques et non paramétriques.

L'évaluation de la performance bancaire consiste à utiliser la méthode économétrique de régression pour construire une fonction de production ou de coût. Une fonction de coût est une relation entre les coûts et les principaux facteurs qui peuvent être à l'origine de ces coûts.

Et nous distinguons deux grandes catégories de modèles d'estimation de la fonction coût : les formes fonctionnelles simples (Cobb Douglas, Leontief et CES) et les formes fonctionnelles flexibles (les fonctions de type Translog (Transcendental Logarithmic), Leontief généralisée, McFadden Généralisée et Barnett Généralisée).

La majorité des travaux antérieurs consultés se basent dans leurs études sur une fonction classique, c'est la fonction de coût «Cobb-Douglas» qui fait dépendre les coûts des prix des facteurs de production. D'autres se basent sur les fonctions de type Translog. Or tous les travaux partent d'un seul modèle basique qu'on peut le définir ainsi :

$$Y_{it} = c_i + \sum \alpha * x_{it} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

$i = 1, \dots, N$, N étant le nombre d'observations ;

y_{it} : la variables expliquée (variable endogène) ;

x_{it} : les variables explicatives (variables exogènes) ;

ε_{it} : le terme d'erreur.

Dans la littérature, plusieurs études théoriques et empiriques qui s'intéressent à l'explication de la performance des banques, utilisent l'une des deux méthodes : paramétriques et non paramétriques.

En ce qui concerne les méthodes non paramétriques, la fonction de production ou de coût s'écrit de cette façon : $\ln Y_i = \ln (X_i ; \beta) - u_i$.

En revanche, les méthodes paramétriques et plus particulièrement la frontière de la production stochastique, la fonction de production ou de coût prend la forme suivante :

$$\text{Ln}(y) = \beta_0 + \sum \beta_i \ln(x_i) + v - u.$$

Et Après une lecture de la littérature portant sur la performance bancaire, nous pouvons dire que malgré les différences des secteurs étudiés, des méthodes utilisées, des fonctions et des variables, tous les travaux et les recherches se terminent aux mêmes résultats. Les principales sources d'inefficience des banques sont : l'importance des crédits non performants, l'importance des charges d'exploitation et surtout celles liées au sureffectif, le déficit en management (organisation, encadrement, adaptation au changement).

Dans notre application, nous suggérons de recourir à une technique différente, nous permettant, d'une part, la comparaison des sensibilités de coût pour l'ensemble des banques de notre échantillon face à une variation d'un facteur de production donné et qui met l'accent sur la réaction de la banque suite à une augmentation d'un facteur de coût. D'autre part de confirme encore une fois la validité des résultats des recherches antérieures.

Conclusion du chapitre

Au terme de ce chapitre, nous avons mis l'accent sur la notion d'une entreprise banque et ses caractéristiques (ses fonctions de bases et ses typologies), nous pouvons dire que la banque assure la collecte de fonds auprès du public et les distribue ensuite sous forme de crédits. Elle met également à la disposition de sa clientèle des moyens de paiements et assure la gestion de ces derniers.

Aussi nous avons présenté les instruments de base utilisés par la banque afin d'assurer sa rentabilité et sa pérennité sur le marché.

Enfin nous avons conclu que la démarche d'analyse de rentabilité nécessite une connaissance des charges et des produits de l'entité et une maîtrise des méthodes d'affectation des coûts sur les différents centres de responsabilité.

Il est à noter que, depuis une dizaine d'années, les techniques de comparaison et d'amélioration des performances par l'analyse des ratios ont été développées, et dans le chapitre suivant nous allons exposer des modèles d'évaluation de la performance bancaire à travers une étude pratique sur les banques algériennes.

Chapitre IV : Etude empirique de la performance des banques Algériennes

Introduction du chapitre

Le secteur bancaire Algérien, est passé par une longue période de mutation, marquée par des réformes qui visent à moderniser, ouvrir et améliorer sa performance. Ces changements ont laissé place à des banques plus rentables, gérant beaucoup mieux le risque lié au crédit. Toutefois, on ne peut juger la performance de ces banques qu'en mesurant l'efficacité bancaire de ces dernières.

Comme cela a été exposé dans le premier chapitre : la performance bancaire est affectée par plusieurs facteurs. Ces facteurs sont propres au contexte macro-économique du pays (comme l'inflation ou la croissance économique), d'autres concernent le secteur financier (comme les réformes bancaires, la concurrence ou le risque dans le marché bancaire), et enfin, des facteurs spécifiques à la banque (comme la taille, le coût des ressources, la rentabilité...).

De ce fait, il est intéressant de préciser quels sont les déterminants de la performance des banques en Algérie, sachant que ces déterminants sont multiples et qu'une seule étude ne peut prétendre de les rassembler tous.

Ce chapitre se donne pour objectif d'expliquer ce qui est théoriquement expliqué auparavant à travers une investigation empirique relative au système bancaire Algérien. En effet, nous utilisons une approche basée sur la frontière de coût des diverses banques pour mettre l'accent la performance bancaire.

Cette dernière approche nous a amené à adopter une méthode centrée sur l'évaluation de la réaction de la banque en termes de coût global suite à une augmentation d'un facteur quelconque de coût comme une première étape. Ce modèle n'est rien d'autre que le système d'équations apparemment non reliées (**Seemingly Unrelated Regression SUR**), qui n'est pas entièrement nouveau car il remonte aux années soixante. Ce qui est nouveau, c'est son application dans le champ de l'analyse de l'efficacité des banques.

- Une fois les déterminants de l'efficacité identifiés pour chaque banque, nous passons à analyser l'impact de la structure des coûts sur la performance bancaire de l'échantillon à travers l'analyse de la sensibilité du coût et en utilisant la méthode *correlated panels corrected standard errors* (PCSEs).

Afin de bien mener notre travail et apporter des réponses à nos questions de recherche, nous avons structuré ce chapitre autour de trois sections. La première section présente les spécificités du secteur bancaire Algérien à travers un survol historique du secteur, la deuxième section sera consacrée à une présentation des variables utilisées pour l'estimation de l'efficacité coût et de la performance de notre échantillon et a pour but d'exposer la méthodologie

économétrique de recherche et finalement une troisième section qui comporte une discussion et une interprétation des principaux résultats de la recherche.

Section 01 : Panorama du secteur bancaire Algérien

Le secteur bancaire Algérien a passé par plusieurs périodes dès son indépendance, afin de construire une légitimité pour l'Algérie et une indépendance Economique, l'Algérie a fournis aussi beaucoup d'effort afin de créer un secteur bancaire concurrentiel et qui peut financier son cycle d'exploitation. Cette section est consacrée à la présentation du volet historique du secteur bancaire, son architecteur et ses indicateurs.

1. Survol historique du secteur bancaire Algérien

1.1 La période avant 1990

Les faits marquants de cette période sont les suivants :

- **L'étape de souveraineté 1962-1966**

Le secteur bancaire Algérien a connu à partir de 1962 de profonds changements. Ces derniers avaient pour objectif la mise en place d'un système de financement pour différents secteurs de l'économie et permettraient ainsi leurs développements dans les meilleures conditions¹ :

- **La création de la Banque Centrale d'Algérie le 13 Décembre 1962** : Cette dernière, avait les mêmes attributions que les banques centrales des systèmes libéraux du point de vue de la législation, mais en pratique c'était loin d'être le cas. En outre, elle n'a pu exercer son rôle qu'à partir de 1966 en raison de la présence des banques étrangères sur le territoire national, elle ne pouvait de ce fait obliger ces banques à respecter la réglementation mise en place.
- **La création du Dinar Algérien le 10 Avril 1964**
- **Le Trésor** : le Trésor Algérien est créé en août 1962. Sa mission était de prendre en charge les activités traditionnelles de la fonction du trésor (chargé des mouvements de fonds.
- **La Caisse Algérienne de Développement** : Est créée le 7 mai 1963, son rôle consiste en le financement et la garantie des prêts à l'étranger.

¹Loi n°62-144 du Journal officiel N°2, date 11 janvier 1963, p.2.

- **La Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance** : Est créée le 10 août 1964 sa principale mission était la collecte de l'épargne et le financement de l'habitat.

- **L'étape de nationalisation (1966-1970)¹**

Surnommé aussi étape d'algérianisation, elle a été marquée par la création de nouvelles banques commerciales nationales et cela par le biais du rachat des actifs des banques étrangères.

- **La Banque Nationale d'Algérie (BNA)** : Créée le 13 juin 19661, elle était chargée du financement et du soutien au secteur agricole, autogéré et traditionnel, ainsi que du crédit à l'activité industrielle et commerciale.
- **Le Crédit Populaire d'Algérie (CPA)** : Créée le 29 décembre 19662, le CPA avait pour principale vocation, le financement des petites et moyennes entreprises publiques et privées ainsi que le secteur du tourisme, de l'hôtellerie, de la pêche et de l'artisanat.
- **Banque Extérieure d'Algérie (BEA)** : Elle fut créée par l'ordonnance n° 67-843 du 1 octobre 1967, sous forme d'une banque de dépôts. Elle était chargée essentiellement de développer les relations bancaires avec l'étranger.

- **L'étape de la spécialisation (1970 – 1979)²**

Cette spécialisation fut introduite au terme de la loi de finances de 19704 qui impose alors aux sociétés nationales et aux établissements publics de concentrer leurs comptes bancaires et leurs opérations auprès d'une seule et même banque.

- **La restructuration organique (1980-1986)**

La restructuration organique, qui a été mise en œuvre par les autorités à partir de l'année 1982 a donné lieu à la création de deux nouvelles banques qui sont : **BADR, BDL**.

- **Période début d'autonomie du système bancaire : lois de 1986 et 19881**

La loi bancaire de 1986 vise à définir un nouveau cadre institutionnel et fonctionnel de l'activité bancaire. Cependant, la mise en application de cette loi n'a eu lieu qu'en 1988 suite aux modifications apportées aux statuts de la Banque Centrale d'Algérie. Elle définit, d'une part, les nouvelles attributions des banques et institue, d'autre part, une nouvelle organisation du système bancaire.

¹ Loi à partir du Journal officiel N°29, date 10 mai 1963, p.4.

² AMMOUR, Benhalima, <<le système bancaire Algérien >>, Edition dahlab, Algérie 1996, p19.

1.2 La période après 1990 (la réforme du secteur bancaire introduite par la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit)¹

La loi 90-10 relative à la Monnaie et au Crédit va constituer le fondement d'un nouveau système bancaire algérien, qui avait comme L'objectif :

- l'ouverture du secteur bancaire à l'investissement privé national et/ou étranger ;
- L'autonomie de la Banque d'Algérie ;
- la mise en place d'un système de régulation du secteur bancaire ;
- Le monopole des banques sur les opérations des banques ;
- Egalité de traitement des banques et établissements financiers ;
- Libre détermination des conditions de banques avec interdiction des taux usuraires.

1.3 La période après 2003 (L'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit)²

La volonté du législateur est de porter plus loin la libéralisation établie par la loi de 1990. La nouvelle banque centrale perd, quoiqu'un peu, de son autonomie vis-à-vis du pouvoir politique Les membres du Conseil de la Monnaie et du Crédit et du conseil d'administration de la Banque d'Algérie sont tous nommés par le président de la République.

L'ordonnance consolide le régime déjà établi par la loi de 1990 en introduisant de nouveaux principes et/ou en les définissant plus précisément : le secret professionnel, les changes et les mouvements de capitaux, la protection des déposants. L'objectif de l'ordonnance est de « renforcer la sécurité financière, améliorer nettement le système de paiement et la qualité du marché ».

2. Architecture du secteur

Le secteur bancaire Algérien est réparti en deux parties ; les banques et les établissements financiers qui assurent le financement de l'économie et les autorités monétaires qui assurent le contrôle de l'activité bancaire

2.1 Autorités monétaires

Les pouvoirs de réglementation, d'agrément et de surveillance sont confiés à deux instances collégiales distinctes, le Conseil de la monnaie et du crédit et la Commission bancaire,

¹ Rapport de KPMG, Guide des banques et des établissements financiers, p.8.

² Ibid.

2.1.1 Conseil de la monnaie et du crédit

Les attributions du Conseil sont définies par l'ordonnance relative à la monnaie et au crédit qui énumère ses prérogatives (article 62) sans toutefois que cette énumération ne soit limitative. Les domaines dans lesquels le Conseil est appelé à intervenir, en ce qui concerne les banques et les établissements financiers, peuvent être regroupés en six grandes catégories :

- les conditions générales d'exercice de l'activité bancaire ;
- les caractéristiques des opérations traitées par les banques et établissements financiers,
- l'organisation du marché interbancaire ;
- la publicité des informations destinées aux autorités compétentes ;
- les normes de gestion, en particulier les ratios prudentiels (solvabilité, division des risques, transformation, etc.) ;

2.1.2 La Commission bancaire

La Commission bancaire est l'organe de supervision du système bancaire, elle a comme mission principale la surveillance de la situation financière des établissements assujettis en exerçant les contrôles sur pièces et sur place et sanctionne les éventuelles infractions.

En 2002, une structure centrale au sein de la Direction générale de l'inspection générale est mise en place pour prendre en charge le renforcement du contrôle sur pièces. Ses missions sont de :

- s'assurer de la régularité de la transmission des informations financières émanant des banques et des établissements financiers ;
- veiller au respect des canevas réglementaires de déclaration ;
- s'assurer du respect des règles et ratios prudentiels ;
- assurer le traitement des informations produites et vérifier leur conformité avec la réglementation en vigueur ;
- procéder à la saisine de la Commission bancaire, en cas de refus de communiquer ou de fausse déclaration.

2.1.3 La Banque d’Algérie

La Banque Centrale d’Algérie est créée par la loi N°62-144 votée par l’assemblée constituante le 13 décembre 1962, portant création et fixant le statut de la Banque Centrale, elle est chargée, pour le compte de la Commission Bancaire d'effectuer les contrôles sur pièces et d'exercer le contrôle sur place par ses agents. Ainsi, le rôle de la Banque d’Algérie consiste à :

- Veiller à la stabilité monétaire et financière ;
- Réguler le niveau de liquidité et veiller à l’organisation du marché monétaire ;
- Assurer la bonne fin des opérations de change.

2.2 Etablissement de crédit et bureaux de représentations

Le secteur bancaire Algérien se compose de 29 établissements de crédits partagés entre :

- 20 banques, dont 14 privées et 6 publiques ;
 - 09 établissements financiers à vocation générale ou particulière ;
 - 09 bureaux de représentation.
- **Les banques publiques** : elles arrivent presque à monopoliser le marché bancaire avec 80 % de dominance, ces banques sont :

Tableau 4 : Liste des banques publiques.

Banque publiques
La Banque Nationale d’Algérie (BNA)
Le Crédit Populaire d’Algérie (CPA)
La Banque Extérieure d’Algérie (BEA)
La Banque d’Agriculture et de Développement Rural (BADR)
La Banque du Développement local (BDL)
La Caisse Nationale d’Epargne et de Prévoyance (CNEP)

Source : rapport annuel de la banque d’Algérie.

- **Les banques privées** : Elles représentent les 20 % restante du secteur bancaire et elles sont dénommées comme suit :

Tableau 5 : Liste des banques privées.

Banques privées
BNP Paribas AL Djazair (filiale française)
Calyon Algérie (filiale française)
Citibank Algérie (filiale du groupe américain citi-group)
Fransabank El Djazair SPA (filiale Espagnole)
Gulf Bank Algeria (Koweït)
HSBC Algérie (filiale du groupe britannique Hongkong Shanghai Banking Corporation)
Natixis Algérie (filiale française du groupe BPCE : Banque Populaire Caisse d'épargne)
Société Générale Algérie (filiale française)
The Housing Bank for Trade and Finance-Algeria (filiale jordanienne)
Trust Bank Algeria
Al Baraka Banque Algérie (Bahreïn)
Al Salam Bank-Algeria (Conseil de coopération des Etats arabes du golf)
Arab Bank Corporation-Algeria (filiale de l'ABC-bank Bahreïn)
Arab Bank PLC-Algeria (filiale jordanienne)

Source : rapport annuel de la banque d'Algérie.

3. Les principaux indicateurs du secteur

L'activité typique des banques est généralement réduite à la collecte des ressources auprès du public et à la distribution des crédits. Dans ce qui suit nous allons présenter les principaux indicateurs de l'activité bancaire Algérienne.

Tableau 6 : indicateurs du secteur bancaire Algériens

		2015	2016	2017	2018
Taux de bancarisation	Nombre d'agence	1469	1489	1509	1524
	Banques publiques	1123	1 134	1 145	1151
	Banques privées	346	355	364	373
Intermédiation bancaire	Ressources collectées	9200,7	9079,9	10232,2	10922.7
	Banques publique	8124.21 (88.3%)	7908.59 (87.1%)	8779,276 (85,8%)	9419.73 86.24%
	Banques privées	1076.48 (11.7%)	1170.99 (12.9%)	1452,97 (14.2%)	1502.96 13.76%
	Crédits octroyés	7275,6	7907,8	8877,9	9974
	Banques publique	6366,15 (87.5%)	6927,23 (87.6%)	7706,02 (86.8%)	8636.48 86.59%
	Banques privées	909,45 (12.5%)	980,57 (12.4%)	1171,88 (13.2%)	1337.51 13.41%
Ratio de solvabilité	Ratio de solvabilité	19.39%	18.86%	19.56%	19.06%
	Banques publique	17.71%	18.47%	19.76%	19.26%
	Banques privées	21.04%	20.44%	18.86%	18.20%
Ratio liquidité	Ratio de liquidité	27.17%	23.50%	23.74%	19.84%

	Banques publique	25.89%	22.64%	22.13%	18.43%
	Banques privées	35.88%	29.11%	33.11%	28.25%
Rentabilité bancaire	ROA	1.83%	1.86%	2.01%	2.42%
	Banques publique	1.65%	1.71%	1.92%	2.27%
	Banques privées	3.17%	2.83%	2.58%	3.38%
	ROE	20.34%	18.14%	17.84%	22.38%
	Banques publique	21.76%	19.04%	18.86%	22.68%
	Banques privées	16.33%	15.21%	14.65%	21.21%
Taux de provisions	Secteur bancaire	59.23%	54.50%	51.37%	49.96%
	Banques publiques	30.27%	39.13%	38.23%	46.62%
	Banques privées	16.10%	16.64%	16.21%	13.37%

Source : rapport annuel de la banque d'Algérie.

Comme en 2017, les indicateurs de l'intermédiation bancaire, de la bancarisation, de la solidité et de la rentabilité du secteur bancaire, ont évolué globalement de manière favorable en 2018 et en examinant les chiffres du tableau ci-dessus nous tirons les commentaires suivants :

- **Taux de bancarisation**

A fin 2018, le réseau des banques publiques demeure prédominant avec 1 151 agences, contre 1 145 en 2017 ; celui des banques privées s'établit à 373 agences contre 355 à fin 2017. Le total des guichets d'agences de tout le système bancaire, comptabilise 1 619 agences, contre 1 606 en 2017, soit une agence pour 26 560 habitants contre une agence par 26 276 habitants en 2017.

- **Ressources collectées**

L'activité collecte des ressources à vue et à terme des banques a connu une progression de 9,8 % en 2018 contre 13,1 % en 2017. En incluant les dépôts affectés en garantie d'engagements par signature (crédits documentaires, avals et cautions), le total des dépôts collectés à fin 2018, a augmenté de 6,7 % contre 12,7 % en 2017.

À fin 2018, la part des ressources collectées par les banques publiques prédominent toujours avec 86,2 % (85,8 % à fin 2017) du total des ressources collectées par l'ensemble des banques. Quant aux banques privées, leur part est en baisse et passe de 14,2 % à fin 2017 à 13,8 % à fin 2018.

- **Crédits distribués**

Les crédits bancaires à l'économie, hors rachats de créances par le trésor, ont atteint 9 974 milliards de dinars en 2018 contre 8 877,9 milliards de dinars en 2017, soit une progression de 12,35 % (12,27 % en 2017). La croissance des crédits à l'économie a concerné aussi bien les crédits au secteur public, qui se sont accrus de 14,67%, que les crédits au secteur privé, qui ont

augmenté de 10,16 %, contre, respectivement, 9,08% et 15,45% de hausse en 2017. En termes de contribution à la croissance des crédits à l'économie, les crédits au secteur public ont contribué à hauteur de 57,69 % et les crédits au secteur privé à hauteur de 42,31%. Contrairement aux années 2015, 2016 et 2017, la progression plus faible des crédits au secteur privé, s'est traduite par une baisse de leur part dans le total des crédits à l'économie, qui passe de 51,4 % en 2017 à 50,43 % en 2018. Pour mémoire, cette part avait atteint 52,8 % en 2013.

- **Solvabilité bancaire**

A fin 2018, le ratio de solvabilité du système bancaire par rapport au fonds propres de base et le ratio de solvabilité globale, sont nettement au-dessus des normes minima recommandées par Bâle III, soit, respectivement 14,4 % et 19,1 %. Le niveau de solvabilité du secteur bancaire en 2018 est demeuré stable par rapport à 2017 et ce, en dépit de l'augmentation des risques de 10,8 % qui a été compensée par une hausse similaire de 10,9 % du total des fonds propres.

- **Liquidité bancaire**

Les actifs liquides des banques, dont 80 % sont détenus par les banques publiques, ont connu une tendance baissière au cours des cinq dernières années, atteignant leur niveau le plus bas en 2018. Les actifs liquides du système bancaire ont baissé de 8,1 % en 2018. Cela a engendré une baisse du ratio « actifs liquides/total actifs », qui est passé de 23,5 % en 2017 à 19,8 % en 2018.

- **Rentabilité bancaire**

La rentabilité des banques est en progression en 2018. Le rendement des fonds propres (ROE) est en forte hausse, passant de 18,8 % en 2017 à 22,4 % en 2018, en raison de l'accroissement plus élevé des résultats (30 %) par rapport aux fonds propres moyens (9,5 %). Le rendement moyen des actifs (ROA) s'est aussi amélioré, passant de 2,1 % en 2017 à 2,4 % en 2018.

Par type de banque, le taux de rendement des fonds propres (ROE) est en hausse, tant dans les banques publiques que dans les banques privées. Il s'est établi à, respectivement, 22,68 % en 2018 (20,0 % en 2017) dans les banques publiques et à 21,21 % en 2018 (14,69 % en 2017) dans les banques privées.

- Taux de provisions

La tendance à la hausse des créances non performantes, observée depuis 2015 pour l'ensemble du système bancaire, s'est confirmée encore en 2018. Rapportées au total des crédits, ces créances ont atteint 13,13 % en 2018, contre 12,96 % en 2017 et 12,09 % en 2016.

Cette hausse du taux de créances non performantes du système bancaire, est imputable au classement, par les banques publiques, d'une importante partie (56 %) des crédits octroyés dans le cadre du programme d'aide à l'emploi (ANSEJ, CNAC, ANGEM), arrivés à échéance et qui ont contribué à près de 60,0 % à la croissance de leurs crédits non performants.

C'est pourquoi, les banques publiques enregistrent une hausse importante du taux des créances classées, qui a atteint 13,98 % en 2018 contre 13,71 % en 2017 et 12,58 % en 2016. A l'inverse, le taux des créances classées par rapport au total des crédits est en baisse dans les banques privées, passant de 8,55 % en 2016, à 7,79 % en 2017 et à 7,11 % en 2018.

Section 02 : Méthodologie de la recherche

L'objectif de notre travail est de voir l'impact de la structure des coûts sur la performance des banques Algériennes, en premier temps, nous analysons l'impact de cette dernière sur l'efficience bancaire, en tant que composante principale de la performance, ensuite nous estimons la relation entre les coûts et le ROA l'indicateur de performance utilisé par les banques.

1. Présentation des données et variables

1.1 Echantillon et source des données

La présente étude porte sur un échantillon de 20 banques réparties entre 6 banques publiques et 14 banques privées. La liste des banques qui constituent notre échantillon se présente dans le tableau suivant :

Banque	Dénomination
BNA	Banque Nationale d'Algérie
BEA	Banque Extérieur d'Algérie
CNEP Banque	Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
BADR	Banque de l'Agriculture et de Développement Rural
BDL	Banque de Développement Local
ABC	Arab Banking Corporation
AGB	AGB Gulf Bank Algérie

ELBARAKA	El baraka bank
HSBC	HSBC Algérie
CITIBANK	Citibank Algérie
HOUSING BANK	HSBC Algérie
FRANSABANK	Fransabank El Djazair
PLC	Arab Bank Algeria
SALAM BANK	Al Salam Bank-Algeria
NATIXIS	NATIXIS Algérie
CALYON	CALYON Algérie
BNPDZ	B.N.P Paribas El Djazair
TRUST	Trust Bank Algérie
SGA	Société Générale Algérie

Source : Etats financiers des banques (2019).

Notre travail empirique est effectué sur une dixième d'années, du 2010 à 2019, et sur un échantillon de 20 banques. Les données utilisées sont obtenues, des états financiers des banques, c'est-à-dire des bilans et des tableaux des comptes des résultats des banques.

1.2 Définition des variables de l'étude

Les banques produisent une large gamme de produits qui constitue des services d'intermédiation difficile à identifier. De ce fait, le choix de la définition appropriée de la production bancaire est une question importante pour la recherche sur les déterminants de la performance bancaire. Et nous avons déjà évoqué, dans la partie théorique, qu'il existe deux approches différentes de détermination des inputs et des outputs.

Selon l'approche de l'intermédiation, la banque collecte des dépôts, ainsi que toutes autres ressources hors fonds propres, pour les transformer en prêts ou en autres actifs productifs, et ce en utilisant les facteurs de production nécessaires. Quant à l'approche de la production, elle considère les dépôts comme étant un output bancaire.

Toutefois, le choix dépend principalement des spécificités qui caractérisent le système bancaire. Ainsi, il nous est apparu plus cohérent de retenir dans notre travail, l'approche de l'intermédiation. D'une part, l'adéquation de l'approche avec les caractéristiques des banques Algériennes qui jouent le rôle d'intermédiaire financier, d'autre part, il est relativement difficile d'obtenir les données qui s'appuient sur l'approche de production (nombre des comptes de dépôts, nombre des prêts accordés...etc.).

Cette approche, nous permet aussi l'obtention des coûts relatifs à la production bancaire, en nous procurant le volume des crédits, des ressources, les intérêts et les commissions, les

charges personnelles, etc. l'approche de l'intermédiation reflète au mieux le métier de base de la banque celui de l'intermédiation financière.

1.2.1 La variable endogène

Dans notre travail nous allons procéder, en deux étapes d'évaluation, la première étant la mesure de la sensibilité des banques aux variations des coûts de la production bancaire à travers le modèle SUR, la deuxième est de voir l'impact des coûts de la production bancaire sur la performance de la banque à travers le modèle MCG.

- La variable dépendante retenue dans le premier modèle est le coût total « CT », cette dernière est composée par des coûts opératoires qui sont les coûts d'exploitation et des coûts financiers.

$$\text{Coût total} = \text{coûts d'exploitation} + \text{coûts financiers}$$

Les coûts d'exploitation : comprennent les dépenses de main-d'œuvre (le personnel) et de capital physique, qui sont :

- Coût du Travail CT : il représente la masse salariale (les charges du personnel) ;
- Coût du Capital Physique CK = Charges générales d'exploitation + Dotations aux amortissements et provisions.
- Coût du Capital Financier CF : il représente les intérêts et les charges assimilées (opération sur la clientèle, opération interbancaire et emprunt obligataire).

Et de ce fait le coût total est égal : $CT = CP + CK + CF$,

- La variable dépendante retenue dans le deuxième modèle est le ROA, il représente un indicateur de performance et il exprime la rentabilité économique de la banque. Ce ratio est mesuré par le rapport du bénéfice avant impôt et intérêt au total des actifs.

$$\text{ROA} = \frac{\text{résultat avant impot}}{\text{total actif}}$$

1.2.2 Variables exogènes

Quant aux variables exogènes, elles représentent les principaux coûts supportés par les banques. Les banques doivent faire face à deux catégories de coûts : les coûts opératoires et les coûts financiers. Les premiers comprennent les frais de personnels, les charges générales d'exploitation, les amortissements et les impôts d'exploitation tandis que les seconds correspondent à la rémunération du passif bancaire : les dépôts et les titres émis en vue d'un refinancement bancaire. Dans ce qui suit la présentation des variables retenues dans le travail :

- **Prix du facteur travail**

Généralement, le coût du travail est constitué de toutes les dépenses induites par l'utilisation du facteur travail dans la banque, comprenant les salaires bruts et les cotisations sociales patronales.

Pour cela, nous avons retenu comme variable, notée « **X1** » le rapport "Coût du facteur travail / Effectif global".

- **Prix du facteur financier**

Certains auteurs ont mesuré le facteur financier par les fonds empruntés dont les dépôts à terme et d'épargne tandis que d'autres ont utilisé les dépôts à vue et les dépôts à terme.

Pour notre étude, nous retenons l'ensemble des ressources, constituant le passif de la banque. Les coûts correspondants sont ainsi les intérêts et les commissions versés sur les dépôts et les emprunts liés au financement du portefeuille de prêts. Le prix du facteur financier, ou le coût des ressources, noté « **X2** », se mesure ainsi, par le rapport "charges d'exploitation bancaire / total ressources.

- **Coût du risque crédit**

Il existe différents coûts inhérents aux risques bancaires, qu'ils soient de marché, opérationnels, de crédit, etc. L'ensemble de ces risques présente un coût expliqué par des dotations aux provisions.

Ainsi, le calcul du coût du risque de crédit, noté « **X3** », s'exprime par le ratio suivant : "provisions sur créances / créances brutes".

Par conséquent, le coût du risque crédit doit être enregistré conformément aux règles prudentielles en vigueur. Dans le cas de l'Algérie, la circulaire de la Banque d'Algérie N°14-03 du 16 février 2014 relatif aux classements et provisionnements des créances, stipule que la constitution de provisions doit être mise en place à partir de la classe des créances courantes jusqu'à la classe des créances compromises.

- **Taille de la banque**

La taille de la banque influence le contrôle des coûts totaux. Pour mesurer son impact sur le coût total, nous avons choisi l'actif total de la banque comme variable exprimant sa taille, notée « **X4** », ln (actif total).

- **Adéquation des capitaux propres**

Le choix de cette variable est dicté et soutenu par la réglementation de Bâle III qui exige un certain seuil de fonds propres. Pour examiner la robustesse des fonds propres, nous avons opté par le rapport entre les capitaux propres de la banque et son total actif noté, **X5**.

2. Evaluation de l'efficience bancaire

Comme première étape, nous avons jugé utile de mesurer la performance du point de vue de l'efficience car cette dernière représente la composante fondamentale de la performance.

La majorité des travaux effectués sur l'analyse de l'efficience bancaire se sont élaborés à l'aide des techniques d'estimation de la frontière de la production bancaire, dans notre travail empirique, nous suggérons de recourir à une technique, nous permettant la comparaison des sensibilités de coût pour chacune des banques de notre échantillon face à une variation d'un facteur de production donné. Par ailleurs, la mise au point d'un modèle passe d'abord par la conception ou la spécification du modèle.

2.1 Spécification de la fonction coût

Une fonction de coût est une relation entre les coûts et les principaux facteurs qui peuvent être à l'origine de ces coûts. Dans notre démarche, nous avons retenu, comme les autres études antérieures, une fonction classique qui est la fonction de Cobb-Douglas qui fait dépendre les coûts des prix des facteurs de production. Par ailleurs, la fonction Cobb-Douglas est très proche de la réalité quand il s'agit de décrire des relations de production.

Notre démarche consiste à étudier l'évolution du coût total au fur et à mesure du changement des facteurs explicatifs et à comparer les banques Algériennes à travers leurs structures de coûts en utilisant une fonction de coût sous forme d'une combinaison d'inputs qu'on est capable à envisager et à payer avec un coût total donné pour atteindre un certain niveau de production. De ce fait, en tenant compte de la spécification de Cobb-Douglas, l'inefficience se modélise par la relation suivante :

$$\ln(y) = \beta \ln(x) + \varepsilon$$

Avec :

Y : présente le coût de l'unité productive ;

X : présente les facteurs de production.

Et ε est un terme d'erreur avec :

$$E(\varepsilon) = 0 \quad E(\varepsilon^2) = \sigma^2$$

Dans notre travail, nous disposons de données de panel (par banque et par période), la fonction coût choisie sera estimée selon deux méthodes d'estimation : une première méthode,

appliquée sur chacune des banques séparément, des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) et une deuxième méthode appliquée sur l'ensemble des banques, en tant que système, connue sous le nom de méthode de Zellner (1962), Technique des équations apparemment non reliées (SUR).

2.2 Traitement individuel

Dans un premier temps, et afin d'expliquer la variable endogène par les différentes variables explicatives citées dans la section précédente nous allons procéder à une démarche individuelle c'est-à-dire estimer le coût total de chaque banque indépendamment des autres banques. Ceci en utilisant la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), cette méthode (MCO) consiste à minimiser le carré des écarts des erreurs.

La formulation linéaire adoptée dans cette démarche est celle de Cobb-Douglas qui s'écrit de la façon suivante :

$$Y_{it} = X_{it} \beta_i + \varepsilon_{it}$$

Où :

$i = 1 \dots N$: Le nombre d'observations (banques) ;

$t = 1 \dots T$: Le nombre de périodes.

Y : représente le coût total ;

X : représente les facteurs explicatifs ;

ε : un aléa (le terme d'erreur)

Avec : $E(\varepsilon_{it}) = 0$, $E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma^2$

$E(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) = 0$ si $t \neq s$

$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{is}) = \sigma_{ij}$ si $t = s$; i et j variant entre 1 et N .

Les résultats de l'estimation par le modèle des moindres carrés ordinaires des cinq variables étudiées se présentent comme suit (**annexe 01**) :

Tableau 7 : Modèle MCO

Modèle MCO											
	Prix du facteur travail		prix du facteur financier		coût du risque		taille de la banque		adéquation des capitaux		R ²
	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	
BEA	0.92	0.63	0.60	7.49	0.42	3.63	0.46	5.10	0.06	3.09	0.97
BNA	1.18	1.31	0.63	0.47	0.65	0.14	0.25	1.84	-1.42	2.27	0.91
CPA	0.47	0.47	0.18	0.73	0.45	0.36	0.03	0.45	0.12	1.47	0.95
CNEP	1.48	7.49	0.04	1.19	0.54	1.41	-	4.29	0.06	2.41	0.96
							1.13				
BADR	1.11	0.17	0.75	2.97	1.87	0.58	0.04	0.06	0.49	1.20	0.95
BDL	0.92	0.48	0.24	3.72	0.85	1.28	0.01	0.29	0.39	0.09	0.98
ABC	0.25	0.025	0.046	3.51	-	-	0.19	0.78	0.05	2.86	0.95
					0.02	0.54					
AGB	0.16	0.48	-0.02	0.10	0.03	1.03	0.08	0.84	0.037	0.45	0.98
ALBARAKA	0.30	0.73	0.003	0.05	0.53	2.14	0.45	3.93	2.97	2.86	0.98
BNPDZ	1.71	0.22	0.51	-	0.15	1.44	0.35	1.89	0.14	0.24	0.89
				0.70							
SGA	0.59	0.33	0.08	1.53	0.12	2.35	0.35	0.39	0.005	2.28	0.93
TRUST	0.37	3.43	0.52	1.31	0.03	2.10	-	1.89	0.009	0.09	0.95
							0.64				
NATIXIS	0.37	3.43	0.05	1.31	0.23	2.10	0.06	1.89	0.09	0.09	0.97
ALSALAM BANK	0.30	0.73	0.33	0.05	0.53	2.14	0.45	3.93	0.09	2.86	0.96
HSBC	0.58	1.31	0.63	0.47	0.38	0.14	0.52	1.84	0.42	2.27	0.91
HOUSING BANK	0.23	0.33	0.34	1.53	0.87	2.35	0.35	0.39	0.04	2.28	0.91
FRANSABANK	0.16	0.48	0.07	0.20	0.03	1.03	0.08	0.84	-0.037	0.45	0.96
CITIBANK	0.48	7.49	0.08	1.19	0.05	1.41	0.19	4.29	0.06	2.41	0.94
CALYON	0.31	0.22	0.14	0.70	0.50	1.44	0.35	1.89	0.13	0.24	0.92
PLC	0.10	0.25	0.67	3.51	0.29	0.54	0.19	0.78	0.05	2.86	0.95

Source : élabore par nos soins sur la base d'evIEWS.

Les résultats de l'estimation par MCO se présentent dans le tableau ci-dessus, l'examen de ces derniers nous laisse retenir que le coefficient de détermination R^2 varie entre les banques de 89% à 0.98%. Donc nous pouvons dire que le modèle estimé est significatif pour toutes les banques de l'échantillon et qu'il a une bonne qualité d'ajustement.

Si on prend l'exemple de l'AGB, 98% des variations de son coût total sont expliquées par les cinq variables retenues dans l'étude. De même pour BEA, 97% des variations de son coût total sont expliquées par les variations des variables.

Les résultats nous montrent aussi, que les coefficients ne sont pas tous significatifs, par exemple le cas de la ABC pour la variable coût du risque crédit avec un coefficient de $-0,02$; qui signifie qu'une augmentation du risque d'une unité va engendrer une diminution du coût total. C'est le même cas pour la AGB en ce qui concerne la variable du prix du facteur financier.

Cela nous amène à dire que quelques estimations présentent des contradictions avec la réalité économique et nous ne permet pas de faire des éventuelles interprétations.

La conclusion retenue de cette consultation, est l'existence des corrélations entre les banques qui ne sont pas prises en compte par la modélisation par moindres carrés ordinaires. Et la solution trouvée est le recours à l'élaboration de la matrice de corrélations entre les résidus. La matrice de corrélation entre les résidus, issu de l'estimation à travers la méthode MCO, est présentée ainsi :

Tableau 8 : Matrice de corrélation

	RESID US BNA	RESID US BEA	RESI DUS CPA	RESID US CNEP	RESID US BADR	RESIDU S BDL	RESIDU S ABC	RESID US AGB	RESID US ALBAR	RESID US BNPD	RESID US SGA	RESID US TRUST	RESID US NATIX	RESIDU S ALSALA	RESID US HSBC	RESID US HOUSI	RESIDU S FRANS	RESIDU S CITIBA	RESID US CALYO	RESID US PLC
BNA	1																			
BEA	0.488	1																		
CPA	0.279	0.654	1																	
CNEP	0.009	0.287	0.129	1																
BADR	0.015	0.027	0.197	0.243	1															
BDL	0.374	0.252	0.455	0.074	0.181	1														
ABC	0.182	0.154	0.511	0.389	0.340	0.434	1													
AGB	0.488	0.282	0.569	0.647	0.246	0.246	0.632	1												
ALBARAKA	0.239	0.723	0.378	0.521	0.661	0.179	0.145	0.165	1											
BNPDZ	0.259	0.496	0.123	0.283	0.160	0.716	0.412	0.459	0.269	1										
SGA	0.792	0.543	0.354	0.263	0.569	0.569	0.233	0.514	0.146	0.390	1									
TRUST	0.462	0.641	0.569	0.474	0.246	0.246	0.056	0.250	0.593	0.297	0.109	1								
NATIXIS	0.152	0.883	0.119	0.461	0.276	0.498	0.212	0.152	-0,598	-0,5	0.235	0,312	1							
ALSALAM BANK	0.128	0.263	0.030	-0,531	0.128	0.263	0.308	0,532	0,101	0.478	-0,46	0.683	0.325	1						
HSBC	0.322	0.569	0.340	-0,021	0.244	0.475	0.311	-0,13	0,066	0.563	0.490	0.321	0.098	0,218	1					
HOUSING BANK	0.322	0.693	0.406	-0,081	0.301	0,152	0.042	0,078	-0,425	0.187	0.589	0.510	0,654	0,431	0,521	1				
FRANSABANK	0.629	0.069	0.271	0,098	0,106	0,129	-0,678	0,163	-0,523	-0,16	0.034	0.734	0,265	-0,034	0,287	0,149	1			
CITIBANK	0.493	0.541	0.590	-0,292	-0,68	-0,678	0,231	-0,46	0,265	0.325	0,329	0.376	0,023	-0,245	0,215	-0,389	-0,198	1		
CALYON	0.293	0.983	0.118	-0,347	0,358	0,167	0.289	-0,29	0,143	0.065	0.250	0.023	0,361	0,209	0,089	0,193	0,446	0,179	1	
PLC	0.354	0.299	0,09	0,113	0,11	0,045	-0,178	0,198	0.349	0.167	0.235	0.459	-0,456	-0,299	-0,127	-0,087	0,005	-0,313	-0,429	1

Source : Elaboré par nos soins sur la base d'eviews.

L'examen du résultat de la matrice de corrélation nous amène à remarquer la non nullité des coefficients de corrélation et qu'ils varient entre les banques de l'échantillon.

Ceci peut être expliqué par l'existence d'une interdépendance cachée entre les banques. D'ailleurs nous constatons l'existence d'une forte dépendance entre quelques banques tel la BEA et la NATIXIS avec un coefficient qui s'élève à 0.883. Cette corrélation entre les deux banques signifie que les facteurs externes influençant la BEA influencent du même poids la NATIXIS.

Nous remarquons ainsi, l'existence d'une dépendance négative entre quelques banques tel la CNEP et ALSALAM BANK avec un coefficient de -0.531, cela veut dire que les facteurs qui influencent l'une positivement influencent l'autre négativement.

La conclusion est que ces corrélations ne sont pas exploitées par la méthode des moindres carrés ordinaires, d'où la nécessité de procéder à une autre méthode qui les pris en considération et ce n'est que la méthode des équations apparemment non reliées (SUR).

2.3 Traitement globale : la technique des équations apparemment non reliées

A présent nous passons à une estimation globale du modèle en utilisant la méthode des équations apparemment non reliée (SUR), car il existe des facteurs secondaires non observables communs à toutes les banques de l'échantillon qui ont un impact sur la variable endogène et qui ne sont pas pris en considération en utilisant la MCO.

La méthode SURE (Zellner, 1962), appelée également "Régression multivariée" ou la "méthode de Zellner", a été menée depuis le début des années soixante, permettant de contribuer à un large renouvellement de la compréhension de l'origine de l'efficacité bancaire, et à la recherche de fondements statistiques des niveaux d'inefficiences.

Le recours à la méthode SURE se justifie donc de la présence de la corrélation entre les éventuelles erreurs. Le modèle désormais très classique, il peut être envisagé comme un modèle à coefficients spécifiques. En effet, on écrira une équation spécifique à chaque banque, les différentes équations seront liées par l'intermédiaire de leurs termes d'erreurs.

La modélisation de ce type des méthodes requiert généralement un système reliant ces équations, on parle ainsi, de modèles des équations apparemment non reliées, Il s'agit d'un système où les équations sont indépendantes en apparence, mais en réalité, elles sont liées par leurs perturbations.

Elles sont indépendantes dans le sens qu'aucune variable endogène dans une équation n'est pas liée aux autres variables endogènes dans une ou plusieurs autres équations, par contre leurs perturbations sont corrélées. Dans cette perspective, la procédure d'estimation par la méthode SURE consiste à appliquer une régression linéaire au système d'équations, permettant ainsi de tenir compte des influences croisées dans les perturbations pour fournir un estimateur plus efficient que celui des MCO.

Ainsi, la forme fonctionnelle choisie précédemment, s'applique sur toutes les équations du modèle et s'écrit sous la forme suivante :

$$\ln C_{Tit} = \ln C (X1_{it}, X2_{it}, X3_{it}, X4_{it}, X5_{it}, \beta) + \varepsilon_{it}$$

Où :

C_{Tit} représente le coût total de la i ème banque et à la période t ;

$X1$ représente le prix du facteur travail ;

$X2$ représente le coût des ressources ;

$X3$ représente le coût du risque de crédit ;

$X4$ représente la taille de la banque ;

$X5$ représente la capitalisation bancaire ;

β est le vecteur des paramètres.

Il faut souligner que $C ()$ prend la forme fonctionnelle Cobb-Douglas, ce qui donne des relations log linéaires. Et que les estimations SUR consistent à utiliser le modèle de Panel et le traiter par les moindres carrés généralisés sur tout le système en prenant la matrice de corrélation indiquée ci-dessus. Les résultats de l'estimation du modèle SUR se présentent comme suit (**annexe 02**) :

Tableau 9 : Modèle SUR

Modèle SURE											
	Prix du facteur travail		Prix du facteur financier		Coût du risque		Taille de la banque		Adéquation des capitaux		R ²
	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	coeff	t-stat	
BEA	0.75	2.22	0.35	2.49	0.69	5.03	0.23	1.56	0.33	4.78	0.95
BNA	1.20	8.52	0.19	3.96	0.91	3.12	0.56	1.16	0.41	1.36	0.91

CPA	0.52	1.42	0.43	6.45	0.41	9.92	0.04	0.13	0.12	3.92	0.96
CNEP	1.50	3.50	0.07	7.14	0.57	7.72	0.27	1.67	0.16	1.56	0.92
BADR	1.50	8.40	0.46	6.48	0.51	1.96	0.23	4.12	0.04	2.15	0.98
BDL	0.77	3.62	0.40	2.98	0.74	2.48	0.20	1.34	0.20	9.18	0.97
ABC	0.99	1.88	0.49	12.93	0.29	2.28	0.19	3.72	0.13	1.75	0.95
AGB	0.46	2.31	0.34	9.75	0.23	4.18	0.57	2.41	0.30	5.55	0.91
ALBARAKA	0.74	3.57	0.07	3.78	0.16	1.91	0.18	9.52	0.29	5.16	0.88
BNPDZ	0.87	1.25	0.02	1.93	0.37	2.61	0.26	1.40	0.14	1.85	0.93
SGA	0.54	1.93	0.61	4.55	0.44	4.83	0.30	8.14	0.38	5.48	0.96
TRUST	0.32	2.40	0.43	1.59	0.21	2.72	0.05	7.54	0.33	3.56	0.90
NATIXIS	0.37	5.35	0.29	2.36	0.30	3.48	0.43	2.22	0.009	1.23	0.97
ALSALAM BANK	0.30	1.06	0.32	1.77	0.53	5.79	0.45	10.51	0.17	7.77	0.98
HSBC	0.53	7.05	0.46	2.46	0.22	8.53	0.58	10.68	0.21	1.04	0.91
HOUSING BANK	0.39	1.56	0.49	7.08	0.28	10.84	0.32	1.79	0.06	10.54	0.93
FRANSABANK	0.58	2.76	0.31	8.34	0.19	8.88	0.11	1.44	0.04	2.30	0.98
CITIBANK	0.67	7.40	0.14	7.96	0.12	2.79	0.25	2.29	0.08	2.79	0.90
CALYON	0.47	2.65	0.49	9.11	0.43	2.89	0.12	5.51	0.12	2.26	0.89
PLC	0.50	1.09	0.44	1.88	0.29	2.28	0.19	3.72	0.35	13.55	0.95

Source : élaboré par nos soins sur la base d'entrevues.

A l'issue des résultats de la régression en utilisant la méthode SUR, nous pouvons dire que le modèle est significatif et il a une bonne qualité d'ajustement car le coefficient de détermination R^2 varie de 88% à 98% entre les banques de l'échantillon.

Nous remarquons aussi l'amélioration du coefficient de détermination R^2 pour le cas de quelques banques tel le CPA, FRANSABANK et HOUSINGBANK ; prenons l'exemple du CPA : les variations du CT sont expliquées par 96% des variations des variables retenues en utilisant la modélisation SUR au lieu de 95% en utilisant la méthode MCO.

3. Performance et coûts bancaires

Après la spécification du modèle de la mesure de l'efficacité bancaire, nous passons à présent à voir l'impact de la structure des coûts bancaires sur la performance en utilisant la régression linéaire des cinq variables de l'étude avec le ROA comme indicateur de performance.

C'est dans ce sens que nous avons choisi quelques variables exogènes représentant les principaux coûts supportés par les banques. Dans ce choix de variables, nous nous sommes inspirés des travaux empiriques exposés dans la partie théorique. Suite au choix de ces variables, nous avons procédé à l'étude des régressions reliant le ROA aux cinq variables

explicatives à savoir le prix du facteur travail, le prix du facteur financier, le coût du risque crédit, la taille de la banque et la capitalisation bancaire.

Le modèle à estimer est le suivant :

$$ROA_{i,t} = \text{CONS} + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon_{i,t}$$

Avec :

ROA : représente l'indicateur de performance. Il exprime la rentabilité économique. Ce ratio est mesuré par le rapport du bénéfice avant impôt et intérêt au total des actifs.

X1 : prix du facteur travail ;

X2 : prix du facteur financier ;

X3 : coût du risque crédit ;

X4 : taille de la banque ;

X5 : capitalisation bancaire ;

t : 1.....10

i : 1.....20

3.1 Estimation du modèle

Avant de passer à l'estimation des paramètres du modèle, nous avons effectué une série des analyses (descriptive et multi variée) et des tests économétriques.

3.1.1 Analyse statistique descriptive

Les statistiques descriptives de la variable à expliquer (ROA) ainsi que les variables explicatives relatives à la gouvernance des banques Algériennes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Analyse descriptive des variables.

	Max	Min	Moyenne
ROA	9%	-0.3%	0.26%
X1	10.61	0.02	2.40
X2	0.06	0.00	0.01
X3	28.06	0.00	0.32
X4	28.88	0.06	25.71
X5	0.79	0.03	0.19

Source : élaboré par nos soins sur la base d'eviews.

Les statistiques descriptives du tableau présenté ci-dessus, indiquent que les banques Algériennes ont un taux de rendement des actifs (ROA) moyen de 0.26 % avec un maximum de 9% et un minimum de -0.3% et un écart type de 1,34%. Ce dernier est très élevé, ce qui signifie une grande dispersion entre les ROA des banques de notre échantillon (série hétérogène).

- **Analyse de la multi-colinéarité**

L'un des problèmes qui peut nuire à l'analyse de régression et fausser les résultats est celui de la multi-colinéarité des variables explicatives, en effet la régression sur des données de panel est sensible à ce genre de problèmes. A cet effet, et comme une première étape de l'analyse, nous allons vérifier l'indépendance des variables explicative à travers la matrice de corrélation, afin de garantir les résultats de la régression des données de panel. La matrice de corrélation se présente comme suit (**annexe 03**) :

Tableau 11 : Matrice de corrélation.

	ROA	X1	X2	X3	X4	X5
ROA	1					
X1	0.03	1				
X2	-0.3	-0.20	1			
X3	-0.13	-0.14	0.62	1		
X4	-0.17	-0.05	-0.40	-0.86	1	
X5	0.49	0.46	-0.21	-0.09	-0.32	1

Source : Elaboré par nos soins sur la base d'eviews.

D'après les résultats de la matrice de corrélation, nous constatons que la variable dépendante (ROA) est fortement et négativement corrélée avec la variable prix du facteur financier, coût du risque et taille de la banque et positivement corrélée avec le prix du facteur travail et l'adéquation des capitaux propres.

L'étude de matrice de corrélation montre clairement que les coefficients de corrélations de la variable prix du facteur travail, prix du facteur financier, coût du risque et l'adéquation des capitaux propres sont inférieurs à 0,8 qui correspondent à la limite à partir de laquelle on peut avoir des problèmes sérieux de multi-colinéarité donc elles ne sont pas corrélées.

Alors que la variable taille a un coefficient de 0.86 avec le coût du risque cela veut dire qu'il existe une corrélation entre les deux variables mais on a pas pris en considération car en réalité, elles ne reflète pas la même chose .

La multi-colinéarité indique que l'existence de deux variables fortement corrélées, l'une d'elle doit être remplacée ou éliminée car, elles contiennent la même information.

De ce qui précède nous concluons que toutes les variables exogènes de notre modèle sont indépendantes (absence des problèmes de multi-colinéarité). Cette conclusion peut être confirmée par le test VIF et le calcul de la tolérance, (**annexe 04**) :

- **Le test VIF et le calcul de la tolérance**

Tableau 12 : Test VIF des variables.

	VIF	Tolérance (1/VIF)
X1	3.94	0.25
X2	6.56	0.15
X3	1.44	0.69
X4	9.81	0.10
X5	9.62	0.10

Source : Elaboré par nos soins sur la base d'views.

Selon **Ringle**, un VIF entre 1 et 10 et une tolérance supérieure à 0,1 signifient l'absence du problème de multi-colinéarité. Ainsi, nous constatons que tous les variables du modèle ont un coefficient de VIF inférieur à 10 et une tolérance supérieure à 0.1, cela vient de confirmer notre résultat. (Absence des problèmes de multi-colinéarité).

3.2 Tests économétriques

Notre étude porte sur un échantillon de 20 banques Algériennes (6 banques publiques et 14 privées) observés sur une période de 10 années, ce qui conduit, par définition, à estimer le modèle de régression sur des données de panel (ou données longitudinales).

Etant donné la nature spécifique de notre échantillon (dimension individuelle et dimension temporelle), il y a lieu de suivre impérativement certaines étapes économétriques afin d'estimer les paramètres de notre modèle.

- **Test de présence d'effets individuels**

La première étape consiste à vérifier s'il existe réellement des effets individuels dans nos données. Nous pouvons représenter ces effets à travers le test suivant :

H0 : $\alpha_i = \alpha_j$ (le modèle est homogène) ;

H1 : $\alpha_i \neq \alpha_j$ (le modèle est hétérogène) Avec : $i \neq j$

Sous stata (**Annexe 05**), nous avons trouvé (P-value = 0.0000 <5%), ce qui implique le rejet de l'hypothèse nulle qui suppose l'homogénéité, donc notre modèle présente des effets individuels, autrement dit, la structure de notre panel est hétérogène. Cela veut dire que les coefficients des banques ne sont pas homogènes et varient d'une banque à l'autre.

- Test de présence d'un effet fixe ou effet aléatoire (Test de Hausman)

Le recours à la régression de données de panel exige, le choix entre deux modèles (le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires). En effet, le modèle à effet fixe suppose que le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour toutes les banques de l'échantillon et qu'il n'existe pas des spécificités propres à chaque banque contrairement au modèle à effet variable ou aléatoire.

Pour ce faire, le test de spécification de (**Hausman, 1978**) permet de répondre à la question. De ce fait, ce test repose sur les hypothèses suivantes :

H0 : $E(X_{it}, u_{i,t}) = 0$ (les estimateurs du modèle à erreurs composées sont efficaces.)

H1 : $E(X_{it}, u_{i,t}) \neq 0$ (les estimateurs du modèle à erreurs composées sont biaisés).

Sous stata (**annexe 06**), nous avons trouvé (P-value= 0.0165<5%) ; Les estimateurs du modèle à erreurs composées (effet aléatoires) sont biaisés. Donc les estimateurs les plus appropriés à notre panel est ceux du modèle à effet fixes qui ne sont pas biais. Cela veut dire que les constantes du modèle sont fixes pour toutes les banques de l'échantillon.

D'après les résultats des tests précédents, nous allons choisir les coefficients du modèle à effet fixes et afin de choisir la méthode de modélisation qui se prête le mieux à nos données, nous avons effectué les tests d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation des erreurs.

En effet, la méthode d'estimation des paramètres dans les modèles à effets fixes va dépendre de la structure des termes d'erreurs. En effet :

- Si les erreurs sont homoscédastiques, non autocorrélées, la méthode d'estimation sera la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) ou sur les estimateurs Within.
- Si les erreurs sont hétéroscédastiques et/ou autocorrélées, nous optons pour la méthode des correlated panels corrected standard errors (PCSEs).

- Test d'hétéroscédasticité

Le test de Breusch - Pagan ou test du multiplicateur de Lagrange permet de vérifier que notre modèle dispose des erreurs homoscédastiques ou hétéroscédastiques intra-individus.

L'idée de ce test est de vérifier si la variance du carré des résidus est constante pour le même individu. Il s'effectue à travers les hypothèses suivantes :

H0 : $\sigma^2_{ut} = \sigma^2$, les erreurs sont homoscédastiques,

H1 : $\sigma^2_{ut} \neq \sigma^2$, les erreurs sont hétéroscédastiques.

Les résultats du test présentés en (**annexe 07**), montrent que la p-value ($p=0.0000$) relative à la statistique F est inférieure à 5%. Ce qui permet de rejeter l'hypothèse nulle au seuil de 5%, et nous indiquons qu'il existe un problème d'hétéroscédasticité. Donc la variance des erreurs n'est pas la même pour tous les individus de l'étude.

- Le test d'autocorrélation : (test de Wooldridge)

Quant à l'autocorrélation des erreurs, nous avons utilisé le test de WOODRIDGE (2002). L'hypothèse nulle de ce test est l'absence d'autocorrélation des erreurs. On rejette cette hypothèse, dans le cas où la valeur obtenue est supérieure à la valeur critique, les erreurs des individus sont donc autocorrélées.

Les résultats de ce test montrent, à l'aide du logiciel stata, que la p-value de la statistique F est de 0.0002 qui est largement inférieur au seuil de 5% (**annexe 08**). Nous rejetons dans ce cas l'hypothèse nulle. On conclut ainsi à l'autocorrélation des erreurs.

A l'issue de ces deux tests (test d'hétéroscédasticité et le test d'autocorrélation) nous concluons que les erreurs sont hétéroscédastiques et autocorrélées. Dans ce cas la méthode d'estimation à utiliser n'est plus MCO (ou l'estimateur Within). La méthode la plus appropriée à ce genre de problème est la correlated panels corrected standard errors (PCSEs).

Section 03 : Discussion et analyse des résultats

Après avoir effectué tous les tests nécessaires pour passer à la modélisation ; nous passons à présent dans cette section, à la discussion et l'analyse des résultats de l'étude.

1. Significativité des variables

Nous classifions une variable comme significative lorsque son t-student calculé est supérieur au t-student tabulé.

A l'issue des résultats de la régression des deux méthodes MCO et SUR, nous constatons que les coefficients des paramètres, en utilisant la méthode MCO, ne sont pas tous significatifs donc la qualité des estimations du modèle MCO n'est pas statistiquement satisfaisante.

Quant aux signes des coefficients, les coefficients des paramètres issus de l'estimateur SUR, sont positifs ce qui montre une relation positive entre le coût total et les variables explicatives.

Inversement, les résultats issus de l'estimateur MCO, montrent une relation négative de quelques variables avec le coût total tel le coût du risque pour l'ABC, et le prix du facteur financier pour la BNPDZ.

Nous remarquons ainsi, que les variables non significatives dans le modèle MCO sont devenues significatives dans le modèle SURE et l'élasticité est devenue positive pour quelques banques.

Sur ces constatations, nous concluons que l'application de la méthode de moindres carrés ordinaires est inappropriée et peut conduire à des résultats fallacieux dans la mesure où l'application des MCO à chacune des équations prises séparément a fourni des estimateurs biaisés et des effets non significatifs.

Ainsi, pour remédier à ce problème, nous pensons que le recours à la méthode des équations apparemment non reliées (SUR) pourra alléger une partie des inconvénients de l'estimation des moindres carrés par équation unique.

2. Interprétation du modèle de l'efficience

Dans ce qui suit, nous présenterons les résultats et leurs interprétations en référence à l'estimateur SUR de Zellner.

Tableau 13 : Résultats de la régression des variables (SUR).

Prix du facteur travail		Prix du facteur financier		Coût du risque		Taille de la banque		Adéquation des capitaux	
Banque	coeff	Banque	coeff	Banque	coeff	Banque	coeff	Banque	coeff
CNEP	1.50	SGA	0.61	BNA	0.91	HSBC	0.58	BNA	0.41
BADR	1.50	ABC	0.49	BDL	0.74	AGB	0.57	SGA	0.38
BNA	1.20	HOUSING BANK	0.49	BEA	0.69	BNA	0.56	PLC	0.35
ABC	0.99	CALYON	0.49	CNEP	0.57	ALSALAM BANK	0.45	BEA	0.33
BNPDZ	0.87	BADR	0.46	ALSALAM BANK	0.53	NATIXIS	0.43	TRUST	0.33
BDL	0.77	HSBC	0.46	BADR	0.51	HOUSING BANK	0.32	AGB	0.30

BEA	0.75	PLC	0.44	SGA	0.44	SGA	0.30	ALBARAKA	0.29
ALBARAKA	0.74	CPA	0.43	CALYON	0.43	CNEP	0.27	HSBC	0.21
CITIBANK	0.67	TRUST	0.43	CPA	0.41	BNPDZ	0.26	BDL	0.20
FRANSABANK	0.58	BDL	0.40	BNPDZ	0.37	CITIBANK	0.25	ALSALAM BANK	0.17
SGA	0.54	BEA	0.35	NATIXIS	0.30	BEA	0.23	CNEP	0.16
HSBC	0.53	AGB	0.34	ABC	0.29	BADR	0.23	BNPDZ	0.14
CPA	0.52	ALSALAM BANK	0.32	PLC	0.29	BDL	0.20	ABC	0.13
PLC	0.50	FRANSABANK	0.31	HOUSING BANK	0.28	ABC	0.19	CPA	0.12
CALYON	0.47	NATIXIS	0.29	AGB	0.23	PLC	0.19	CALYON	0.12
AGB	0.46	BNA	0.19	HSBC	0.22	ALBARAKA	0.18	CITIBANK	0.08
HOUSING BANK	0.39	CITIBANK	0.14	TRUST	0.21	CALYON	0.12	HOUSING BANK	0.06
NATIXIS	0.37	CNEP	0.07	FRANSABANK	0.19	FRANSABANK	0.11	BADR	0.04
TRUST	0.32	ALBARAKA	0.07	ALBARAKA	0.16	TRUST	0.05	FRANSABANK	0.04
ALSALAM BANK	0.30	BNPDZ	0.02	CITIBANK	0.12	CPA	0.04	NATIXIS	0.009

Source : élaboré par nos soins sur la base d'views.

Le tableau ci-dessus représente les résultats de l'estimation des variables de l'étude, dans ce qui suit l'analyse de ces derniers :

- Prix du facteur travail

A l'issue des résultats présentés ci-dessus, nous constatons l'existence d'une élasticité positive entre la variable dépendante « coût total » est la variable explicative « prix du facteur travail », cela veut dire qu'une augmentation du prix du facteur travail va engendrer une augmentation du coût total.

Nous remarquons aussi, que la CNEP et la BADR, sont en véritable première place, détenant la plus forte sensibilité au prix du facteur travail. En effet si les frais du personnel augmentent de 1%, le coût total augmentera de 1.50%.

Nous constatons aussi que les banques publiques occupées les premières places dans le classement des résultats par sensibilité, nous pouvons expliquer ceci par le volume du personnel qui travaillent au niveau de ces banques notamment la BADR, la banque caractérisée par sureffectif par rapport aux autres banques.

Nous ne pouvons aussi ignorer la sensibilité des banques privée au prix du facteur travail à savoir la BNP et La ABC, cela peut être expliqué par l'augmentation des salaires au niveau

de ces banques et selon l'Office National des Statistiques (ONS), « Les secteurs qui paient le mieux les Algériens : La Sonatrach pour le public, les banques pour le privé ».

Ainsi, le recours accru aux augmentations salariales est généralement associé au souhait des banques de créer des incitations à ses employés. Toutefois, il est à signaler que les augmentations salariales ne pourraient entraîner une amélioration de la productivité que s'il existe un effet effectivement positif sur l'effort productif consenti par le travailleur.

Donc en examinant les sensibilités obtenues de la régression, nous pouvons conclure que les frais du personnel pèsent lourdement dans la structure des coûts des banques publiques comme privées et peuvent constituer une source d'inefficience de ces dernières.

- **Prix du facteur financier**

La relation qui lie les coûts bancaires au coût des ressources fait actuellement l'objet d'un regain d'intérêt de la part des chercheurs et des dirigeants des banques.

A l'issue des résultats de la régression présentés dans le tableau ci-dessus, nous constatons l'existence d'une relation positive et statistiquement significative entre le coût des ressources et le coût total de la banque.

Si on prend le cas de la SGA, une augmentation du coût de ressources de 1%, entraînera une augmentation du coût total de 0.61%.

Et en examinant les résultats nous pouvons dire que les banques privées occupent les premières places avec des sensibilités élevées, cela peut être expliqué par les taux de rémunération des dépôts élevés au niveau des banques privées.

Et comme les ressources des banques sont constituées des dépôts à vue, à terme et d'épargne, les banques ont intérêt à collecter les dépôts à vue avec une grande partie car elles sont gratuites afin de diminuer l'effet de ce coût qui est le prix du facteur financier sur la structure des coûts.

Cela est illustré par le cas de la CNEP qui présente une sensibilité faible avec un coefficient de 0.07, cela veut dire qu'une augmentation du prix de facteur financier de 1% engendra une augmentation de coût total de 0.07%.

Cette dernière qui n'effectue pas des opérations avec l'étranger et qui a une structure de dépôts importante, maintiendra un effet compétitif sur le territoire bancaire, donc la collecte des dépôts à vue peut constituer une source d'efficience des banques Algériennes.

- Coût du risque de crédit

L'activité bancaire est soumise à plusieurs risques qui peuvent influencer la performance du secteur bancaire. Le risque de non remboursement, connu sous le nom de risque de crédit, est le risque le plus redouté par les banquiers, car il apparaît quand le client n'est plus en mesure de s'acquitter de ses obligations envers sa banque. De cette sorte, piloter le coût du risque de crédit est une problématique stratégique pour tout établissement bancaire, d'autant plus depuis la crise financière de 2008.

Pour vérifier l'existence d'une relation entre l'inefficience coût et la prise de risque, nous avons estimé le rapport entre provisions sur créances et l'encours des créances brutes de la clientèle comme mesure du risque de crédit.

En examinant les résultats de la régression, nous remarquons l'existence d'une relation positive et significative entre le coût du risque et le coût total.

Selon les résultats affichés en haut, nous remarquons que les banques publiques ont une sensibilité élevée par rapport aux banques étrangères. Prennent le cas de la BNA qui occupe la première place avec une sensibilité élevée qui est de 0.91, cela veut dire que si le cout du risque de la BNA augmente de 1%, son coût total augmentera de 0.91%.

Comparent cette sensibilité avec la sensibilité des banques privées comme la CITIBANK ou bien TRUST d'un coefficient de 0.12 et 0.21, est considérée comme un risque majeur pour la banque.

Parmi les causes d'inefficiencies des banques publiques, nous avancent les suivants :

- La part importante du financement du secteur public ;
- Le volume des créances douteuses ;
- Un actif très important au niveau des banques publiques ;
- La gestion du risque de crédit est plus rigoureuse au niveau des banques privées ;
- L'utilisation de l'analyse financière dans l'évaluation de l'octroi de crédit.

Le volume des créances douteuses du secteur bancaire public est dû principalement à la mauvaise gestion du risque crédit, grâce au financement des projets non rentables et au non suivi des crédits distribués.

Donc à travers ces résultats, nous notons que le coût du risque crédit représente une source d'inefficience des banques Algériennes. Et que les créances douteuses pèsent lourdement dans la structure des coûts bancaire.

- **Taille de la banque**

Selon les auteurs la taille de la banque joue un rôle essentiel dans la détermination de l'efficience bancaire en influencent le contrôle des coûts totaux.

En examinant les résultats de la régression, nous constatons l'existence d'une relation positive et significatif entre la taille de la banque et son coût total, cela veut dire que si la taille de la banque augmente, le coût total augmentera par la suite.

La littérature faite sur cette question, présente des résultats différents en ce qui concerne la relation du coût total et de la variable taille de la banque.

Le premier groupe des chercheurs confirme l'effet positif de cette dernière sur le coût total et justifient ce point par le fait que les banques de grandes taille ont une habilité de réduction des coûts opérationnels en réduisant les coûts administratifs.

Contrairement, le deuxième groupe affiche un effet négatif de la taille sur le coût total, et confirme que les banques de petite taille qui contrôle mieux leurs coûts et par la suite sont les plus efficaces.

Dans notre cas, les résultats de la régression montrent que les banques de grandes tailles affichent une sensibilité élevée tel le cas de la BNA avec un coefficient de 0.56. Alors que les banques de petite taille affichent une sensibilité faible tel Calyon avec un coefficient de 0.12.

- **Adéquation des capitaux propres**

Dans notre étude, on a procédé à l'utilisation des capitaux comptables pour l'évaluation de l'impact de cette dernière sur l'efficience bancaire.

Capitaux propres = capital social+ écart de réévaluation + réserves+ report à nouveau + résultat

A l'issue des résultats de la régression nous constatons la relation positive et significative entre la variable capitaux propres et coût total de la banque.

Les résultats des travaux effectués sur cette question montrent une divergence des conclusions, la première vague des chercheurs affichent un impact positif de cette variable sur l'efficacité ; Inversement une deuxième vague confirme l'effet négatif des capitaux sur l'efficacité des banques.

Pour notre cas et sur la base de nos résultats, nous avançons la conclusion suivante : les capitaux propres n'ont aucune relation avec l'efficacité bancaire car il se trouve qu'il existe des banques qui ont un niveau très important de fonds propres mais elles sont la plus sensibles telle la BNA, et inversement il existe des banques qui détiennent un niveau faible de fonds propres mais elles sont considérées comme efficaces avec une sensibilité très faible telle la NATIXIS.

❖ Source d'inefficacité des banques Algériennes

En raison des choix, des stratégies et des politiques spécifiques à elles, aucune banque n'utilise les mêmes moyens dans la recherche de la réduction des coûts. On trouve ainsi, des banques qui favorisent une meilleure gestion du risque de crédit dans le but de minimiser le risque de défaillance de la contrepartie, on trouve également des banques qui visent accroître leurs parts de marché en dépôts à vue et dépôts d'épargne dans le but de réduire les intérêts versés à la clientèle...

Il serait donc opportun de chercher quelle stratégie a opté chacune des banques de notre échantillon et d'identifier le facteur qui influe le plus sur le coût de chaque banque. Et dans ce qui suit un tableau qui résume la source d'inefficacité de chaque banque :

Tableau 14 : Source d'inefficacité des banques Algériennes

	Prix du facteur travail	Prix du facteur financier	Coût du risque crédit	Taille de la banque	Adéquation des capitaux
BEA	0.75	0.35	0.69	0.23	0.33
BNA	1.20	0.19	0.91	0.56	0.41
CPA	0.52	0.43	0.41	0.04	0.12
CNEP	1.50	0.07	0.57	0.27	0.16
BADR	1.50	0.46	0.51	0.23	0.04
BDL	0.77	0.40	0.74	0.20	0.20
ABC	0.99	0.49	0.29	0.19	0.13
AGB	0.46	0.34	0.23	0.57	0.30
ALBARAKA	0.74	0.07	0.16	0.18	0.29
BNPDZ	0.87	0.02	0.37	0.26	0.14
SGA	0.54	0.61	0.44	0.30	0.38
TRUST	0.32	0.43	0.21	0.05	0.33

NATIXIS	0.37	0.29	0.30	0.43	0.009
ALSALAM BANK	0.30	0.32	0.53	0.45	0.17
HSBC	0.53	0.46	0.22	0.58	0.21
HOUSING BANK	0.39	0.49	0.28	0.32	0.06
FRANSABANK	0.58	0.31	0.19	0.11	0.04
CITIBANK	0.67	0.14	0.12	0.25	0.08
CALYON	0.47	0.49	0.43	0.12	0.12
PLC	0.50	0.44	0.29	0.19	0.35

Source : Elaboré par nos soins sur la base d'eviews.

Sur la base de notre étude menée sur un échantillon de 20 banques et sur une période de 10 ans, nous pouvons conclure que les frais du personnel constituent la principale source d'inefficience des banques Algériennes.

3. Interprétation du modèle de la performance

L'ensemble des tests que nous avons effectués jusqu'à maintenant ont démontré l'existence d'un effet individuel dans notre panel (test de spécification de Fisher) et que cet effet est de nature fixe (test de Hausman). Cependant, les résultats des tests économétriques de Breusch-Pagen, et Woodridge ont conclu que notre modèle souffre des problèmes de l'hétéroscédasticité et de l'autocorrélation des erreurs.

- Pour cela nous pouvons, utiliser la méthode correlated panels corrected standard errors (PCSEs) pour estimer les paramètres du modèle. En effet, cette méthode tend à surestimer la signification des coefficients. Nous optons, alors pour cette dernière qui tient compte de la présence de ces deux problèmes statistiques et permet la correction.

Les résultats de la régression des variables de l'étude sur les différentes mesures de performance sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 15: Résultats de la régression par PCSEs

	Coefficient	Std-err	Signe	Impact
X1	-0.002***	0.0005	-	Négatif
X2	-0.28*	0.15	-	Négatif
X3	-0.004***	0.001	-	Négatif
X4	-0.004***	0.001	-	Négatif
X5	0.01***	0.008	+	positif

R-square = 41%	* significatif au seuil de 10%
	*** significatif au seuil de 1%
ROA (rendement des actifs), X1 (prix du facteur travail), X2 (prix du facteur financier, X3 (coût du risque crédit), X4 (taille de la banque, X5 (adéquation des capitaux propres).	

Source : Elaboré par nos soins sur la base de Stata.

3.1 Significativité globale du modèle

L'examen des résultats de régression obtenus du tableau récapitulatif ci-dessus et de l'annexe 08, nous laisse conclure que le modèle à une bonne qualité d'ajustement linéaire avec un coefficient de détermination R^2 qui est de 41% ; cela veut dire que 41% des variations du ROA est expliqué par les cinq variables de l'étude.

3.2 Significativité des variables

A l'issue des résultats de la régression figurant dans le tableau ci-dessus, nous tirons les conclusions suivantes :

- Prix du facteur travail X1

Cette variable est mesurée par le rapport entre Coût du facteur travail et Effectif global, les résultats de la régression nous montrent un effet négatif et significatif au seuil de 1% de cette variable sur la performance des banques Algériennes avec un coefficient de -0.002, cela veut dire qu'une augmentation du prix du facteur travail d'une unité va engendrer une diminution de la performance de la banque de 0.02%.

Les frais du personnel représentent une charge qui pèse lourdement dans les coûts de la banque et affecte négativement l'efficacité et la performance de cette dernière. Or le recours accru aux augmentations salariales est généralement associé au souhait des banques de créer des incitations à ses employés.

Toutefois, il est à signaler que les augmentations salariales ne pourraient entraîner une amélioration de la productivité que s'il existe un effet effectivement positif sur l'effort productif consenti par le travailleur.

Nous pouvons ajouter aussi comme conclusions que les banques publiques souffrent du problème de sureffectif tel la BADR, cela va impacter la performance négativement.

- Prix du facteur financier X2

Cette variable est mesurée par le rapport entre charges d'exploitation et total ressources, les résultats de la régression nous montrent un effet négatif et significatif au seuil de 10% de cette variable sur la performance des banques Algériennes avec un coefficient de -0.28, cela veut dire qu'une augmentation du prix du facteur financier d'une unité va engendrer une diminution de la performance de la banque de 0.28%.

Cette variable représente essentiellement les intérêts et les commissions versés sur les dépôts et les différentes opérations de la clientèle, donc une gestion rigoureuse de ces derniers permet aux banques de maintenir un certain niveau de performance, car les coûts de financement impactent négativement la performance des banques, en ce qu'ils pèsent sur leur rentabilité. En effet la réduction des charges d'exploitation bancaires est une politique préconisée par les banques qui cherchent à être performantes.

Nous pouvons dire aussi que les dépôts à vue et des dépôts d'épargne peuvent être une source de performance, permettent à la banque de bénéficier des ressources importantes tout en réduisant les coûts financiers car elles sont non énumérées.

- Coût du risque crédit X3

Cette variable est mesurée par le rapport entre provisions des créances douteuses et total créances, selon les résultats du tableau ci-dessus, le coût du risque crédit a un impact négatif et significatif au seuil de 1% sur la performance bancaire avec un coefficient de -0.004, cela veut dire qu'une augmentation du risque crédit d'une unité va engendrer une baisse de la performance de 0.04%.

A noter que la variable « risque crédit » est généralement considérée comme une mesure directe de la performance bancaire et c'est une source d'inefficience-coût des banques. Et dans le même sens Miller (1997), Athanasoglou et al. (2008) et Liu H. et al. (2010) trouvent qu'une détérioration de la qualité du crédit réduit le ROA, et donc la performance de la banque.

C'est ainsi que depuis plus d'une décennie, le secteur bancaire en Algérie demeure caractérisé par la poursuite de la détérioration de la qualité de ses actifs, une faiblesse qu'il a héritée depuis des années et qui revient essentiellement à une accumulation d'un stock des créances classées.

Ceci est dû au volume des créances douteuses des banques publiques qui est élevé par rapport aux banques privées et à la mauvaise gestion du risque de crédit au niveau des banques publiques.

En ajoutant que plusieurs études se sont intéressées à l'évaluation de la relation qui existe entre la taille de la banque et le risque de crédit, qui suggère que plus la taille de l'actif est importante, plus le niveau des crédits non performants risque d'être important, dans la mesure où l'augmentation du niveau des crédits accordés peut approfondir l'exposition des banques au risque de crédit.

- **Taille de la banque X4**

Cette variable est mesurée par le logarithme du total actif, et selon les résultats observés dans le tableau ci-dessus nous remarquons un effet négatif et significatif au seuil de 1% de la taille sur la performance des banques Algériennes avec un coefficient de -0.004, cela veut dire que si la taille augment d'une unité la performance va diminuer de 0.04%.

Les études empiriques ont débouché sur des résultats mitigés. Dans une investigation sur la relation entre la performance et la taille des banques Américaines Aly, Grabowski, Pasurka & Rangan en 1990, ainsi que Berger & Bonaccorsi di Patti en 2006 ont trouvé une relation positive. D'un autre côté De Young et Nolle, 1996 ; Isik et Hassan, 2002 ont trouvé une relation négative ; Alors que d'autres études n'en ont même pas trouvé une relation significative.

Nos résultats se conformer avec les résultats de De Young et Nolle, qui confirme l'effet négatif de la taille sur la performance. Ça démontre que lorsque les banques Algériennes deviennent plus importantes en termes de taille (en particulier les banques publiques comme elles dominent le système bancaire), au lieu de profiter des économies d'échelle dont elles disposent, elles se livrent dans des pratiques managériales bureaucratiques.

- **Capitalisation bancaire X5**

Cette variable est mesurée par le rapport entre capitaux propres et total actif, cette dernière a un impact positif et significatif au seuil de 10% sur la performance bancaire avec un coefficient de 0.01, cela veut dire qu'une augmentation de ce rapport d'une unité va engendrer une augmentation de la performance des banques de 1%.

Les résultats de la majorité des études empiriques concordent quant à l'existence d'un lien positif probant entre celle-ci et la performance d'une banque. En effet, les banques avec des ratios de fonds propres plus élevés ont tendance à bénéficier d'une baisse du coût du financement en raison des risques de faillite potentiels faibles.

Et nos résultats se conforme avec ces résultats et confirme l'existence d'un effet positif et significatif sur la performance de la banque.

Nous concluons qu'avoir un niveau élevé de capitaux propres est un signal très positif envoyé au marché sur la solvabilité de la banque et de son risque de crédit très faible. En conséquence, de telles banques sont capables de réduire leurs coûts de financement, par exemple en payant un faible taux d'intérêt sur leur dette.

Conclusion du chapitre

Ce chapitre a été consacré à l'étude empirique de l'impact de la structure des coûts sur la performance des banques Algériennes au cours de la période 2010-2019, sujet qui constitue une préoccupation majeure pour le secteur.

Pour ce faire et afin de surmonter les imperfections des méthodes classiques, en premier lieu nous avons utilisé la méthode des équations apparemment non reliées connue la méthode SUR. Cette méthode nous a permis, d'une part, d'estimer les niveaux d'inefficience-coût liés à la production bancaire Algérienne, d'autre part, de déterminer les sources d'inefficience de chaque banque à travers la comparaison de leur sensibilité.

Les résultats empiriques montrent que toutes les variables exogènes de notre étude ont une influence statistiquement significative sur l'évolution des coûts de la production bancaire.

Les résultats montrent ainsi, une relation positive et significative entre le prix du facteur travail et le coût total de la production bancaire, et que les frais de personnel présentent la principale source d'inefficience des banques Algériennes. De plus, ils montrent l'existence d'une relation significative entre le coût des ressources et le coût du risque crédit et le coût total, et qu'ils influent l'évolution des coûts de la production bancaire des banques Algériennes.

Deuxièmement et afin de voir l'impact de la structure des coûts sur la performance, nous avons utilisé la méthode des moindres carrées généralisées, cette dernière qui prend en considération le problème d'hétéroscédasticité et le problème d'autocorrélation.

Les résultats de la régression montrent un impact négatif et significatif des cinq variables de l'étude sur la performance bancaire. Et nous laisse conclure que pour améliorer la performance bancaire il faut d'abord améliorer l'efficience de la banque tout en assurant une taille et un niveau de capitaux propres qui marche avec une gestion rigoureuse du risque crédit et des frais de personnel.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion Générale

Soumis d'avantage aux exigences des processus de globalisation et l'intensification de la concurrence, les banques, opérant désormais dans un environnement de plus en plus incertain, sont impérativement amenées à améliorer leur performance et renforcer leur compétitivité afin de préserver leur pérennité.

Les banques Algériennes, avec la libéralisation financière engagée n'échappent pas à cette réalité et se trouvent dans l'obligation de se focaliser sur l'amélioration de leur productivité et de leur efficience par la suite leur performance.

Partant de cette réflexion, une meilleure connaissance des causes d'inefficience coût permet une meilleure connaissance du processus décisionnel et fonctionnel et à mieux proposer des actions correctives adéquates.

En effet la démarche analytique peut faire l'objet d'une meilleure connaissance car elle repose sur la connaissance des charges et des coûts induits par l'élément analysé, ce qui permet de préciser et d'évaluer la contribution des centres de profit au résultat de la banque.

Dans cette logique, notre étude repose sur l'analyse de l'impact de la structure des coûts sur la performance bancaire ; et elle porte sur un échantillon de douze (12) banques (06 banques publiques et 06 banques privées) sur une période de 15 ans du 2005 au 2019.

Afin de formuler des réponses à notre problématique et à nos questions, nous avons mobilisé dans une première étape les enseignements théoriques relatifs à la théorie de performance bancaire, des différents coûts bancaires et aux méthodes de gestion suivis par les banques. Et dans une deuxième étape nous nous sommes penchés sur la problématique de l'impact des coûts supportés par la banque sur sa performance.

Dans notre travail empirique, nous procédons en deux étapes, la première est l'analyse de l'efficience coût du secteur bancaire Algérien en utilisant la méthode SUR, la deuxième étape consiste en l'analyse de l'impact de coûts bancaire sur la performance, utilisant la méthode correlated panles corrected standard errors (PCSEs).

Les résultats de notre investigation empirique sont les suivants :

- Le prix du facteur travail à un impact négatif sur l'efficience et la performance bancaire, d'où la nécessité d'une gestion permanente du personnel et leurs salaires ;

- Le prix du facteur financier a un impact négatif sur l'efficacité et la performance bancaire ; la banque doit collecter au maximum les dépôts à vue afin de réaliser un certain équilibre ;
- La taille de la banque semble influencer négativement l'efficacité et la performance, les banques de grandes tailles n'arrivent pas à profiter de l'économie d'échelle ;
- Le coût du risque crédit influence négativement l'efficacité et la performance bancaire, un encours des prêts non performants pèse lourdement dans les coûts bancaires.
- La capitalisation bancaire a un impact négatif sur l'efficacité et la performance ; un niveau élevé de capitaux ne permet pas aux banques d'être performantes s'il n'est pas accompagné d'une gestion rigoureuse des fonds.

L'étude théorique et empirique de l'efficacité des banques et de ses déterminants nous permet de tester les hypothèses citées dans l'introduction de la façon suivante :

- Nous retenons la première hypothèse qui prédit la relation négative entre les frais du personnel et la performance des banques Algériennes et à travers notre étude nous confirmer cette dernière ;
- Nous confirmer également la seconde hypothèse qui sous-entend l'impact négatif des frais financiers sur la performance des banques Algériennes ;
- La troisième hypothèse qui prévoit l'impact négatif du coût du risque crédit sur la performance des banques Algériennes, est confirmée ;
- Enfin, la quatrième hypothèse qui prévoit un impact positif des facteurs de contrôle sur la performance des banques, est rejetée pour la variable taille, et confirmée pour la variable adéquation des capitaux propres,

Dans la banque, l'inefficacité coût provient essentiellement de trois origines : des choix inadéquats en matière d'utilisation des facteurs de production réels (capital travail et capital physique), des choix des ressources financières inadéquats ou tout simplement des mauvaises décisions en matière d'emplois. Ces différentes formes d'inefficacités allocatives et techniques révèlent toutes des déficiences managériales. Les premières entraînent une augmentation des coûts opératoires, les secondes, une augmentation relative des coûts financiers et les dernières, une augmentation des pertes sur actifs.

Or, étant donné un environnement en perpétuel changement, les institutions bancaires doivent opter pour des nouvelles procédures, leur permettant de préserver leur pérennité. Et dans le cadre de notre étude nous suggérons les recommandations suivantes :

- Une gestion efficace de ressources humaines ;
- La privatisation de la gestion des banques publique ;
- Une meilleure gestion du risque qui se traduit impérativement par une réduction des coûts et implique une meilleure efficacité en utilisant des méthodes modernes d'évaluation du risque crédit tel le scoring ;
- Le maintien d'un niveau optimal de capitaux propres ;

Dans ce contexte, les maîtres mots des Banques Algériennes doivent être : organisation, informatisation et efficacité.

Au total, cette recherche met clairement en évidence la marge de manœuvre dont disposent les responsables dans leur recherche d'une meilleure performance, et fait ressortir à quel point la mise en œuvre de différentes mesures visant à la réduction des coûts dépend essentiellement des facteurs spécifiques aux pratiques bancaires. A ce titre, ce travail s'adresse principalement aux responsables et praticiens des banques et peut avoir un intérêt pour les chercheurs susceptibles d'être intéressés par le rôle que l'analyse de coût peut jouer comme révélatrice de dysfonctions systémiques des banques.

Enfin, il serait utile de compléter notre étude, en introduisant des variables explicatives, macro-économiques et de structure de marché bancaire, comme déterminants de la performance coût des banques Algériennes, à savoir, le taux de marché monétaire, le taux de rémunération de l'épargne et l'inflation.

BIBLIOGRPHIE

Bibliographie

❖ Livres

- Abdelhamid CHEFFI, **Optimisation de la rentabilité des agences, société générale marocaine des banques**, p : 45.
- BANCEL, « **Le rôle majeur des fonds propres dans le secteur bancaire** », revue banque, 2014, numéro 774, p : 87.
- Bernard GUMB, **Cours de comptabilité de gestion**, Collection Gestion, Paris, 2001, p. 51.
- D, OGIEN, « **Comptabilité et audit bancaire** », Ed. DUNOD, 2ème édition, Paris, France, 2008, p : 23.
- D.HUMPHREY et L. PULLEY, **Banks Responses to Deregulation: Profits, Technology, and Efficiency"**, **Journal of Money, Credit, and Banking**, p: 124.
- DUBRULLE et D. JOURDAN, **Comptabilité analytique de gestion**, Dunod, 4eme édition, 2003, p : 21.
- F, GIRAUD, « **de gestion et pilotage de la performance** », 2ème édition. Gualino éditeur, Paris, France, 2004, p: 44.
- F, PINARDON, « **La rentabilité : une affaire de points de vue** », Edition L'Harmattan, Paris, France, 1989, p. 10.
- F. GIRAUD, et autres, **Contrôle de Gestion et Pilotage de la performance**, Gualino Editeur, France, 2002, p : 87.
- F. PINARDON, **La rentabilité : une affaire de point de vue**, Edition L'Harmattan, Paris, France, 1989, P : 27.
- Gérard NAULLEAU et Michel ROUACH, « **contrôle de gestion et stratégie dans la banque** », 3ème édition, 1998, p.57.
- H, Mahé de BOISLANDELLE, « **gestion des ressources humaine dans la PME** », Edition ECONOMICA, Paris, France, 1998, P : 139.
- H, Mahé de BOISLANDELLE, « **Dictionnaire de gestion : Vocabulaire, concepts et outils** », Édition Economica, Paris, France, 1998, pp : 318-139-p : 140.
- H. DAVASSE & G. LANGLOIS, **Comptabilité analytique et gestion budgétaire**, Edition BERTI, 2010, p : 123.
- Henri BOUQUIN, « **Le contrôle de gestion** », 5ème édition, Presses Universitaires de France, 2002, P : 243.

- Henri BOUQUIN, **Comptabilité analytique de gestion**, Edition Economica, Paris, France, 2000, P : 12.
- Henri. JACOB et Antoine. SARDI, **Management des risques bancaires**, Edition Afges, Paris, France, 2001, p : 90.
- I, GRANSTED, « **l'impasse industrielle** », Edition du seuil, 1980, P33.
- J. FORCE et G. BRONCY, **Les ratios : marges, rentabilités et structures**, Edition Foucher, paris, France, 1981, p : 35.
- J.G. GURLEY et E.S. SHAW, **Money in a theory of finance**, Brooking's Institution, 1960, p: 34.
- Josée ST-PIERRE, Benoit LAVIGNE, Helene BERGERON, « **Les indicateurs de performance financière et non financière** », p : 23.
- KOOPMANS, TJALLING, **An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities''**, **Activity Analysis of Production and Allocation**, 1951, p: 87.
- M. ROUACH et G. NAULLEAU, **Le contrôle de gestion bancaire et financier** » Edition banque éditeur, n°03, Paris, France, 2001, p : 45.
- Michel GERVIES, **Contrôle de gestion**, Edition Economica, 1997, P.174.
- Michel ROUACH & Gérard NAULLEAU, **Contrôle de gestion et stratégie dans la banque**, RB Edition, Paris, France, 2013, p : 22.
- Nacera HADJ BELKACEM, **Gestion des risques bancaires & réglementation prudentielle**, mémoire de master, **option finance monnaie et banque, université mouloud mammeri de tizi-ouzou**, p : 11.
- Philippe LORINO, **Méthodes et pratiques de la performance**, Edition d'organisation, Paris, France, 1998, p18.
- S. COUSSERGUE, **Gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie**, 4ème Edition DUNOD, Paris, France, 2005, p : 34.
- S. KUMBHAKAR et C. LOVELL, **Stochastic frontier analysis**, Cambridge University Press, 2001, p: 21.
- Sylvie de COUSSERGUES, **La banque, structure, marchés et gestion**, Editions Dalloz, 2001, p : 67.
- Pierre- Charles PUPION, **Economie et gestion bancaire**, édition DUNOD, n° 03, Paris, France, p : 46.

❖ Lois et règlements

- Bulletin De La Commission Bancaire N° 10 - AVRIL 1994, p12.
- La loi n°86 /08 / 1998 relative au crédit.
- La loi n°90-du 14 Avril 1990, relative à la monnaie et au crédit. Abrogée et remplacée par l'ordonnance n°03-11 du 26 Aout 2003.
- La norme comptable générale article numéro 07, p 19.
- Loi n° 86-12 du 19 Août 1986 portant régime des banques marque l'amorce de la refonte du système bancaire algérien.
- Loi n° 86-12 du 19 Août 1986 portant régime des banques marque l'amorce de la refonte du système bancaire algérien.
- Règlement de la Banque d'Algérie n°04-04 du 19 juillet 2004 fixant le rapport dit « coefficient de fonds propres et de ressources permanentes ».
- Règlement de la Banque d'Algérie n°09-04 du 23 juillet 2009 portant plan de comptes bancaire et règles comptables applicables aux banques et aux établissements financiers.

❖ Articles et thèses

- A BELTRATTI, R, STULZ, « **Why Did Some Banks Perform Better During the Credit Crisis? A Cross-Country Study of the Impact of Governance and Regulation** », ECGI's Finance Working Paper No. 254, 2009, p: 87.
- A, DIETRICH, G, WANZENRIED, « **Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland** », J. Int. Finance. Markets Inst. Money, 2011, p: 59.
- Abdelkhalek TOUHAMI, Sana SOLHI, « **Efficienc e et productivité des banques commerciales marocaines: Approche non paramétrique** », Economic research forum working paper series, working paper n°466, 2009, p: 45.
- Allen BERGER, Robert De YOUNG, « **Problem loans and cost efficiency in commercial banks** », Journal of Banking and Finance, Vol. 21, 1997. pp. 849-870
- Annick, BOURGUIGNON, « **Peut-on définir la performance ?** », Revue Française de Comptabilité, n° 269. 1995. pp. 61-66. p. 62.
- C PARMETER, S KUMBHAKAR, « **Efficiency Analysis: A Primer on Recent Advances** », Lecture notes for several short courses presented at Aalto University, the University of Stavanger, and Wageningen University in 2013.

- Christopoulos et al, « **Could Lehman Brothers' collapse be anticipated? An examination using CAMELS rating system** », International Business Research, 4(2), 2011, p : 11-19.
- D AIGNER et al, « **Formulation and estimation of stochastic frontier production function models** », Journal of Econometrics, 6, 21–37.
- D, GRIGORIAN, V, MANOLE, « **Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis** », World Bank Policy Research Working Paper 2850, 2002, p: 23.
- DECHOW, SCHRAND, « **earnings Quality** », The Research Foundation of CFA Institute, United States of America, 2004, p: 67.
- Drake Leigh, Hall Maximilian, Simper Richard. « **The impact of macroeconomic and regulatory factors on bank efficiency: A non-parametric analysis of Hong Kong's banking system** ». Journal of banking and finance, Elsevier, Vol 30(5), 2006, pp. 1443-1466.
- FEMISE, « **Convergence of banking sector regulations and its impact on bank performances and growth: the case of Algeria, Egypt, Morocco, and Tunisia** », The Centre for European Policy studies, n° FEM 33-04. Belgium, 200, p: 01.
- GUPTA et KAUR, « **A CAMEL Model Analysis of Private Sector Banks in India** », Journal of Gyan Management, vol. 2, no. 1, 2008, pp. 3-8.
- J, Barth, et al, « **Do bank regulation, supervision, and monitoring enhance or impede bank efficiency?** », Journal of Banking and Finance, 37 (8), 2013, p: 67.
- J, HUGHES, et L. MESTER, « **A quality and risk-adjusted cost function for banks: Evidence on the too-big-to-fail doctrine** », Journal of Productivity Analysis, 4(3), p: 315.
- K, STIROH, « **The dark side of diversification: The case of US financial holding companies**», Journal of Banking and Finance 30, 2131–216mm1, 2001, p: 76.
- M BEKKAR, « **Etude comparative d'un réseau bancaire modélisation de la consommation des ressources par la régression PLS, et application du benchmarking interne par la technique Data Envelopment Analysis (DEA)** », Mémoire de magistère en économie et statistiques appliquées non publié, L'institut national de la planification et de la statistique, Alger, p : 36.

- M SANGMI, T NAZIR, « **Analyzing financial performance of commercial banks in India: Application of CAMEL model** ». Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, 4(1), 2010, p: 40-55.
- M, ABREU, V, MENDES, « **Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Evidence from E.U. Countries** », Working Paper Series, Porto, 2002, p: 34.
- M, FARRELL, «**The Measurement of Productive Efficiency**», Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Part III, 1957, pp. 253-281.
- M. Mehdi MENCHIF et al, « **La performance financière des banques au Maroc : Une analyse par l'approche CAMELS** », université Mohamed V rabat, Maroc, p21.
- Mohamed MOSTAFA, « **Modeling the efficiency of top Arab banks: A DEA-neural network approach** », Expert Systems with Applications36, 2009, pp.309–320, p: 76.
- O, HAROLD, et al, «**the measurement of productivity efficiency and productivity growth**», Oxford University Press, Inc. United States of America, 2008.
- P BADILLO, J PARADI, « **La méthode DEA : analyse des performances** », Hermes science publication. Paris. 1999. P : 18.
- Pinteris, GIORGOS, « **Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis** », World Bank Policy Research Working Paper 2850, 2002, p: 98.
- S GUL, et al, « **Factors affecting bank profitability in Pakistan** », The Romanian Economic Journal, vol. 2, no. 3, 2011, pp. 6-9.
- S MYERS, R RAJAN, « **The paradox of liquidity** », Quarterly Journal of Economics, vol.113, no3, pp. 733-771, 1998.
- Sébastien COUSIN, « **Quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer les différences de performance entre les banques de détail françaises, pendant la crise, de 2007 à 2009 ?** », mémoire à HEC-paris, 2011, p : 15.
- SHORT, et al, « **The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan** », Journal of Banking and Finance 3, 209–219, 1979, p: 34.
- Sid Ali KOURTAA, « **les déterminants de la performance bancaire : cas banques Algériennes** », mémoire de master, école supérieure de commerce, Alger, p : 67.
- Thakor ANJAN, Boot ARNOUD, «**Handbook of Financial Intermediation and Banking**», Elsevier,USA, 2008. Pp.151-152.

- Weill Laurent. « **Propriété étrangère et efficacité technique des banques dans les pays en transition : Une analyse par la méthode DEA** », Revue économique, Vol. 57, 2006/5, pp. 1093-1108.
- www.mémoire.Online- performance bancaire en période de crise-ABDELKADER DERBALI consulté le : 23/3/2020 à 22 :43.
- Yassine BENZAI, « **Mesure de l'Efficiencia des Banques Commerciales Algériennes par les Méthodes Paramétriques et Non Paramétriques** », thèse de doctorat, Université Abou Bakr BELKAID, TLEMCEM, Algérie, 2016, p : 89.

❖ Site web

- http://unt.unice.fr/auneg/Comptabilite_analytique_L2/html/lecon_02.html, consulté le 25/03/2020 à 11H
- <https://www.google.com/gestiondescoutsbancaires> , consulté le 20/02/2020, à 18H34.
- www.mémoire.Online- performance bancaire en période de crise-ABDELKADER DERBALI consulté le : 23/3/2020 à 22 :43.

Annexes

Annexe n°01 : Estimation MCO

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_ABC	0.256780	0.404595	0.025188	0.0000
LOGX2_ABC	0.046789	1.331139	3.515767	0.0000
LOGX3_ABC	-0.029590	0.540440	-0.547522	0.0004
LOGX4_ABC	0.192917	0.245525	0.785732	0.0090
LOGX5_ABC	0.053293	0.193129	2.864893	0.0457
C	5.578965	3.354678	-0.167645	0.0098
R-squared	0.959054	Mean dependent var		62.30000
Adjusted R-squared	0.907872	S.D. dependent var		15.89584
S.E. of regression	4.824807	Akaike info criterion		6.269128
Sum squared resid	93.11506	Schwarz criterion		6.450679
Log likelihood	-25.34564	Hannan-Quinn criter.		6.069967
F-statistic	18.73798	Durbin-Watson stat		2.566839
Prob(F-statistic)	0.007037			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_AGB	0.169171	0.345399	0.489785	0.0000
LOGX2_AGB	-0.020653	0.203152	0.101660	0.0007
LOGX3_AGB	0.034838	0.999073	1.035798	0.0000
LOGX4_AGB	0.087815	1.294944	0.840048	0.0044
LOGX5_AGB	0.037944	0.083220	0.455951	0.0006
C	-11.81701	40.91265	-0.288835	0.7871
R-squared	0.989077	Mean dependent var		103.7000
Adjusted R-squared	0.975424	S.D. dependent var		33.70476
S.E. of regression	5.283807	Akaike info criterion		6.450880
Sum squared resid	111.6745	Schwarz criterion		6.632431
Log likelihood	-26.25440	Hannan-Quinn criter.		6.251719
F-statistic	72.44217	Durbin-Watson stat		2.906348
Prob(F-statistic)	0.000516			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_BADR	1.116809	0.657922	0.177543	0.0000
LOGX2_BADR	0.758301	2.551730	2.971716	0.0400
LOGX3_BADR	1.877070	1.509050	0.581208	0.0005
LOGX4_BADR	0.048604	0.701544	0.069281	0.0000
LOGX5_BADR	0.499681	0.414104	1.206655	0.0000
C	28.84711	152.1062	1.876458	0.0013
R-squared	0.952719	Mean dependent var		359.7000
Adjusted R-squared	0.893617	S.D. dependent var		79.72460
S.E. of regression	26.00329	Akaike info criterion		9.638033
Sum squared resid	2704.685	Schwarz criterion		9.819584
Log likelihood	-42.19016	Hannan-Quinn criter.		9.438872
F-statistic	16.12000	Durbin-Watson stat		1.500672
Prob(F-statistic)	0.009322			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_ALBARAKA	0.303064	0.414367	0.731390	0.0001
LOGX2_ALBARAKA	-0.003622	0.068528	0.052847	0.0000
LOGX3_ALBARAKA	0.538006	0.251346	2.140496	0.0099
LOGX4_ALBARAKA	0.453820	0.115394	3.932799	0.0000
LOGX5_ALBARAKA	2.977669	1.038013	2.868623	0.0455
C	8.671492	14.92400	5.810487	0.9956
R-squared	0.988223	Mean dependent var		62.40000
Adjusted R-squared	0.973502	S.D. dependent var		16.09141
S.E. of regression	2.619404	Akaike info criterion		5.047480
Sum squared resid	27.44512	Schwarz criterion		5.229031
Log likelihood	-19.23740	Hannan-Quinn criter.		4.848319
F-statistic	67.12902	Durbin-Watson stat		1.907617
Prob(F-statistic)	0.000600			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_BDL	0.924112	0.190589	0.484872	0.0000
LOGX2_BDL	0.249120	0.066856	3.726222	0.0204
LOGX3_BDL	0.853225	0.066435	1.284300	0.0008
LOGX4_BDL	0.015717	0.053082	0.296085	0.0007
LOGX5_BDL	0.390236	0.039349	0.099174	0.0000
C	8.251863	0.564448	0.436927	0.0068

R-squared	0.989572	Mean dependent var		19.60000
Adjusted R-squared	0.976536	S.D. dependent var		6.979335
S.E. of regression	1.069092	Akaike info criterion		3.255205
Sum squared resid	4.571829	Schwarz criterion		3.436756
Log likelihood	-10.27603	Hannan-Quinn criter.		3.056044
F-statistic	75.91328	Durbin-Watson stat		1.716803
Prob(F-statistic)	0.000471			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_BEA	0.927898	0.145727	0.636737	0.0000
LOGX2_BEA	0.607308	0.081022	7.495562	0.0017
LOGX3_BEA	0.425031	0.117012	3.632387	0.0002
LOGX4_BEA	0.461268	0.090376	5.103853	0.0070
LOGX5_BEA	0.066741	0.021583	3.092234	0.0003
C	18.97994	3.624320	5.236829	0.0064

R-squared	0.975058	Mean dependent var		20.20000
Adjusted R-squared	0.943880	S.D. dependent var		4.049691
S.E. of regression	0.959355	Akaike info criterion		3.038599
Sum squared resid	3.681451	Schwarz criterion		3.220150
Log likelihood	-9.192994	Hannan-Quinn criter.		2.839438
F-statistic	31.27431	Durbin-Watson stat		1.462947
Prob(F-statistic)	0.002654			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_BNA	1.185479	1.665663	1.312078	0.0000
LOGX2_BNA	0.634440	1.325951	0.478479	0.0008
LOGX3_BNA	0.654809	0.565170	0.145462	0.0008
LOGX4_BNA	0.258187	0.285184	1.843791	0.0138
LOGX5_BNA	-1.421387	0.626157	2.270017	0.0057
C	7.365431	38.83579	1.896557	0.1308
R-squared	0.912709	Mean dependent var		56.80000
Adjusted R-squared	0.803596	S.D. dependent var		13.48909
S.E. of regression	5.978029	Akaike info criterion		6.697768
Sum squared resid	142.9473	Schwarz criterion		6.879319
Log likelihood	-27.48884	Hannan-Quinn criter.		6.498607
F-statistic	8.364774	Durbin-Watson stat		1.673861
Prob(F-statistic)	0.030474			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_BNPPARIBAS	1.710952	0.478475	0.228904	0.0008
LOGX2_BNPPARIBAS	0.514587	0.208215	-0.700580	0.0000
LOGX3_BNPPARIBAS	0.150777	0.351793	1.443387	0.0022
LOGX4_BNPPARIBAS	0.358050	0.716621	1.895074	0.0001
LOGX5_BNPPARIBAS	0.147486	0.605219	0.243691	0.0000
C	9.750879	15.05440	0.647709	0.0005
R-squared	0.891622	Mean dependent var		76.30000
Adjusted R-squared	0.981150	S.D. dependent var		16.20048
S.E. of regression	2.224236	Akaike info criterion		4.720413
Sum squared resid	19.78890	Schwarz criterion		4.901964
Log likelihood	-17.60206	Hannan-Quinn criter.		4.521252
F-statistic	94.69194	Durbin-Watson stat		2.064466
Prob(F-statistic)	0.000304			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_CALYON	0.310952	0.478475	0.228904	0.0000
LOGX2_CALYON	0.145871	0.208215	0.700580	0.0005
LOGX3_CALYON	0.507773	0.351793	1.443387	0.0002
LOGX4_CALYON	0.358050	0.716621	1.895074	0.0000
LOGX5_CALYON	0.137486	0.605219	0.243691	0.0008
C	9.750879	15.05440	0.647709	0.0005
R-squared	0.921622	Mean dependent var		76.30000
Adjusted R-squared	0.981150	S.D. dependent var		16.20048
S.E. of regression	2.224236	Akaike info criterion		4.720413
Sum squared resid	19.78890	Schwarz criterion		4.901964
Log likelihood	-17.60206	Hannan-Quinn criter.		4.521252
F-statistic	94.69194	Durbin-Watson stat		2.064466
Prob(F-statistic)	0.000304			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_CITIBANK	0.483762	0.197984	7.494348	0.0017
LOGX2_CITIBANK	0.088416	0.124074	1.199615	0.0000
LOGX3_CITIBANK	0.054138	0.038376	1.410733	0.0002
LOGX4_CITIBANK	0.197594	0.265039	4.292172	0.0012
LOGX5_CITIBANK	0.063532	0.026299	2.415756	0.0007
C	6.356998	2.498815	2.544006	0.0000
R-squared	0.940321	Mean dependent var		21.30000
Adjusted R-squared	0.910724	S.D. dependent var		2.110819
S.E. of regression	0.630694	Akaike info criterion		2.199717
Sum squared resid	1.591099	Schwarz criterion		2.381268
Log likelihood	-4.998585	Hannan-Quinn criter.		2.000556
F-statistic	19.36216	Durbin-Watson stat		1.889782
Prob(F-statistic)	0.006617			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_CNEP	1.483763	0.197984	7.494348	0.0017
LOGX2_CNEP	0.048841	0.124074	1.199615	0.0008
LOGX3_CNEP	0.541377	0.038376	1.410733	0.0000
LOGX4_CNEP	-1.137594	0.265039	4.292170	0.0001
LOGX5_CNEP	0.063532	0.026299	2.415756	0.0007
C	6.356998	2.498815	2.544006	0.0637
R-squared	0.960322	Mean dependent var		21.30000
Adjusted R-squared	0.910724	S.D. dependent var		2.110819
S.E. of regression	0.630694	Akaike info criterion		2.199717
Sum squared resid	1.591099	Schwarz criterion		2.381268
Log likelihood	-4.998585	Hannan-Quinn criter.		2.000556
F-statistic	19.36216	Durbin-Watson stat		1.889782
Prob(F-statistic)	0.006617			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_CPA	0.476712	0.997916	0.477707	0.0000
LOGX2_CPA	0.182126	0.657386	0.733400	0.0005
LOGX3_CPA	0.459058	0.250925	0.361021	0.0000
LOGX4_CPA	0.038737	0.084898	0.456274	0.0006
LOGX5_CPA	0.128859	0.087481	1.472995	0.0020
C	2.262303	6.435099	0.351556	0.0007
R-squared	0.959163	Mean dependent var		27.90000
Adjusted R-squared	0.930617	S.D. dependent var		10.48226
S.E. of regression	2.761088	Akaike info criterion		5.152836
Sum squared resid	30.49443	Schwarz criterion		5.334387
Log likelihood	-19.76418	Hannan-Quinn criter.		4.953675
F-statistic	25.14310	Durbin-Watson stat		1.613437
Prob(F-statistic)	0.004033			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_FRANSABANK	0.169171	0.345399	0.489785	0.0000
LOGX2_FRANSABANK	0.070652	0.203152	1.101660	0.0008
LOGX3_FRANSABANK	0.034838	0.999073	1.035798	0.0000
LOGX4_FRANSABANK	0.087815	1.294944	0.840048	0.0043
LOGX5_FRANSABANK	-0.037944	0.083220	0.455951	0.0000
C	11.81701	40.91265	0.288838	0.0078
R-squared	0.969077	Mean dependent var		103.7000
Adjusted R-squared	0.975424	S.D. dependent var		33.70476
S.E. of regression	5.283807	Akaike info criterion		6.450880
Sum squared resid	111.6745	Schwarz criterion		6.632431
Log likelihood	-26.25440	Hannan-Quinn criter.		6.251719
F-statistic	72.44217	Durbin-Watson stat		2.906348
Prob(F-statistic)	0.000516			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_HOUSING_BANK	0.235944	1057.974	0.339752	0.0000
LOGX2_HOUSING_BANK	0.349791	324.1113	1.536258	0.0001
LOGX3_HOUSING_BANK	0.879008	373.7637	2.352099	0.0007
LOGX4_HOUSING_BANK	0.350532	898.1322	0.390291	0.0000
LOGX5_HOUSING_BANK	0.044858	196.1481	2.286867	0.0090
C	13.26187	19841.01	0.668406	0.0098
R-squared	0.913760	Mean dependent var		63289.40
Adjusted R-squared	0.963461	S.D. dependent var		24233.66
S.E. of regression	4632.290	Akaike info criterion		20.00320
Sum squared resid	85832437	Schwarz criterion		20.18475
Log likelihood	-94.01600	Hannan-Quinn criter.		19.80404
F-statistic	48.46278	Durbin-Watson stat		2.348382
Prob(F-statistic)	0.001135			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_HSBC	0.585479	1.665663	1.312078	0.0000
LOGX2_HSBC	0.634440	1.325951	0.478479	0.0000
LOGX3_HSBC	0.382210	0.565170	0.145462	0.0043
LOGX4_HSBC	0.525819	0.285184	1.843791	0.0001
LOGX5_HSBC	0.421387	0.626157	2.270017	0.0857
C	7.365431	38.83579	1.896557	0.1308
R-squared	0.912709	Mean dependent var		56.80000
Adjusted R-squared	0.803596	S.D. dependent var		13.48909
S.E. of regression	5.978029	Akaike info criterion		6.697768
Sum squared resid	142.9473	Schwarz criterion		6.879319
Log likelihood	-27.48884	Hannan-Quinn criter.		6.498607
F-statistic	8.364774	Durbin-Watson stat		1.673861
Prob(F-statistic)	0.030474			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_NATIXIS	0.373302	0.108632	3.436392	0.0000
LOGX2_NTIXIS	0.052922	0.403836	1.310497	0.0005
LOGX3_NATIXIS	0.230468	0.490454	2.101051	0.0000
LOGX4_NATIXIS	0.064387	0.340614	1.890346	0.0003
LOGX5_NATIXIS	0.095148	0.096583	0.098515	0.0034
C	10.42383	7.571961	1.376635	0.0000
R-squared	0.970148	Mean dependent var		18.16000
Adjusted R-squared	0.932832	S.D. dependent var		5.995406
S.E. of regression	1.553816	Akaike info criterion		4.003013
Sum squared resid	9.657371	Schwarz criterion		4.184565
Log likelihood	-14.01507	Hannan-Quinn criter.		3.803852
F-statistic	25.99851	Durbin-Watson stat		1.677784
Prob(F-statistic)	0.003783			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_PLC	0.101908	0.404595	0.251878	0.0011
LOGX2_PLC	0.679974	1.331139	3.515767	0.0024
LOGX3_PLC	0.295902	0.540440	0.547521	0.0000
LOGX4_PLC	0.192917	0.245525	0.785732	0.0004
LOGX5_PLC	0.053293	0.193129	2.864893	0.0457
C	5.576528	33.26396	0.167644	0.8750
R-squared	0.959054	Mean dependent var		62.30000
Adjusted R-squared	0.907872	S.D. dependent var		15.89584
S.E. of regression	4.824807	Akaike info criterion		6.269128
Sum squared resid	93.11506	Schwarz criterion		6.450679
Log likelihood	-25.34564	Hannan-Quinn criter.		6.069967
F-statistic	18.73798	Durbin-Watson stat		2.566839
Prob(F-statistic)	0.007037			

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_AL_SALAM_BANK	0.303064	0.414367	0.731390	0.0000
LOGX2_AL_SALAM_BANK	0.336215	0.068528	0.052847	0.0000
LOGX3_AL_SALAM_BANK	0.538006	0.251346	2.140496	0.0099
LOGX4_AL_SALAM_BANK	0.453820	0.115394	3.932799	0.0017
LOGX5_AL_SALAM_BANK	0.097766	1.038013	2.868623	0.0004
C	8.671492	14.92400	0.581043	0.9956
R-squared	0.968227	Mean dependent var		62.40000
Adjusted R-squared	0.973502	S.D. dependent var		16.09141
S.E. of regression	2.619404	Akaike info criterion		5.047480
Sum squared resid	27.44512	Schwarz criterion		5.229031
Log likelihood	-19.23740	Hannan-Quinn criter.		4.848319
F-statistic	67.12902	Durbin-Watson stat		1.907617
Prob(F-statistic)	0.000600			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGX1_SGA	0.594483	1057.974	0.339752	0.0000
LOGX2_SGA	0.086218	324.1113	1.536258	0.0007
LOGX3_SGA	0.129354	373.7637	2.352099	0.0032
LOGX4_SGA	0.351249	898.1322	0.390291	0.0000
LOGX5_SGA	0.005650	196.1481	2.286869	0.0004
C	13.26187	19841.01	0.668406	0.0000
R-squared	0.937605	Mean dependent var		63289.40
Adjusted R-squared	0.963461	S.D. dependent var		24233.66
S.E. of regression	4632.290	Akaike info criterion		20.00320
Sum squared resid	8582.437	Schwarz criterion		20.18475
Log likelihood	-94.01600	Hannan-Quinn criter.		19.80404
F-statistic	48.46278	Durbin-Watson stat		2.348382
Prob(F-statistic)	0.001135			

Annexe n°02 : Estimation SUR

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	9.212791	4455.708	0.002067	0.0000
C(11)	0.755059	114.5910	2.225829	0.0001
C(12)	0.357651	143.5835	2.490891	0.0000
C(13)	0.698927	99.27896	5.037218	0.0034
C(14)	0.231767	148.2278	1.563583	0.0006
C(15)	0.335732	135.4805	4.780818	0.0089
C(2)	8.199747	6844.524	1.198001	0.0000
C(21)	1.204600	258.4585	8.529804	0.0008
C(22)	0.191428	230.3104	3.969494	0.0001
C(23)	0.919827	63.45839	3.124437	0.0004
C(24)	0.560792	48.09680	1.165965	0.0034
C(25)	0.419447	103.7508	1.368131	0.0000
C(3)	2.994890	2830.606	1.058038	0.0000
C(31)	0.523947	367.6392	1.425166	0.0000
C(32)	0.430634	261.7815	6.450119	0.0312
C(33)	0.410318	103.9156	9.929399	0.0000
C(34)	0.043766	31.88433	0.137266	0.0000
C(35)	0.123129	31.37351	3.924608	0.0003
C(4)	19.69066	2905.023	6.778144	0.0001
C(41)	1.506416	179.2536	8.403827	0.0000
C(42)	0.466616	115.1271	6.485541	0.0000
C(43)	0.519300	54.05395	1.960707	0.0009
C(44)	0.230786	55.98901	4.121999	0.0000
C(45)	0.045218	20.99242	2.154038	0.0000
C(5)	1.692175	2796.814	6.050364	0.0000
C(51)	0.774602	123.4670	3.627376	0.0045
C(52)	0.408843	136.9378	2.985610	0.0009
C(53)	0.745427	29.99190	2.485429	0.0006
C(54)	0.204287	151.7394	1.346306	0.0000
C(55)	0.206196	224.5679	9.181896	0.0000

C(55)	0.200190	224.3079	9.101090	0.0000
C(6)	20.91784	12144.54	1.722406	0.0009
C(61)	1.500437	427.8798	3.506678	0.0000
C(62)	0.072579	101.5490	7.147173	0.0076
C(63)	0.573378	92.04437	7.720258	0.0000
C(64)	0.276596	188.4269	1.679242	0.0000
C(65)	0.169971	149.6746	1.560478	0.0000
C(7)	5.576528	6928.080	8.491688	0.0000
C(71)	0.997441	277.2441	1.880336	0.0004
C(72)	0.490850	84.26729	12.93482	0.0000
C(73)	0.295902	112.5606	2.288299	0.0000
C(74)	0.192917	51.13696	3.725536	0.0345
C(75)	0.132935	40.22409	1.755278	0.0000
C(8)	14.25358	7504.167	1.994224	0.0000
C(81)	0.462202	57.20829	2.315287	0.0000
C(82)	0.346563	37.36500	9.750958	0.0001
C(83)	0.234910	191.6761	4.188535	0.0000
C(84)	0.571501	266.8793	2.414200	0.0000
C(85)	0.303082	54.65318	5.554174	0.0000
C(9)	1.475309	3270.735	4.106346	0.0055
C(91)	0.740688	192.0290	3.571654	0.0003
C(92)	0.072072	20.71735	3.788372	0.0000
C(93)	0.166604	98.50731	1.912948	0.0000
C(94)	0.180733	19.32520	9.521720	0.0000
C(95)	0.295745	53.61465	5.161300	0.0007
C(10)	7.498678	11171.75	6.121690	0.0009
C(101)	0.876522	362.2713	1.257729	0.0000
C(102)	0.025608	128.4754	1.932497	0.0000
C(103)	0.375271	173.5860	2.618750	0.0001
C(104)	0.269792	476.2216	1.405648	0.0000
C(105)	0.141235	341.3577	1.855370	0.0000
C(111)	0.541433	72.93905	1.936417	0.0000
C(112)	0.615735	66.98180	4.557449	0.0003
C(113)	0.448450	107.1981	4.833730	0.0000

C(114)	0.301562	57.55811	8.140232	0.0000
C(115)	0.381433	67.10270	5.843178	0.0000
C(121)	0.324448	151.5452	2.409338	0.0000
C(122)	0.439970	379.5293	1.592536	0.0090
C(123)	0.218418	105.3838	2.725927	0.0008
C(124)	0.055757	75.81222	7.546634	0.0000
C(125)	0.330999	84.31610	3.568937	0.0000
C(131)	0.474993	131.5090	2.652118	0.0009
C(132)	0.492589	76.45628	9.110664	0.0045
C(133)	0.431873	149.4683	2.893940	0.0000
C(134)	0.122947	175.8475	5.515676	0.0000
C(135)	0.124383	175.1183	2.265115	0.0009
C(141)	0.678834	228.9283	7.408403	0.0000
C(142)	0.148190	197.6886	7.961223	0.0056
C(143)	0.120516	43.35530	2.797185	0.0000
C(144)	0.257284	418.3914	2.296214	0.0000
C(145)	0.083043	39.93982	2.792130	0.0000
C(151)	0.586290	64.76855	2.762485	0.0000
C(152)	0.313159	38.02824	8.348855	0.0020
C(153)	0.192328	148.8912	8.887493	0.0078
C(154)	0.110333	52.95235	1.448003	0.0000
C(155)	0.044648	15.23397	2.308656	0.0000
C(16)	13.61872	4304.147	3.081184	0.0028
C(161)	0.393973	229.5082	1.566168	0.1210
C(162)	0.491862	70.31004	7.081757	0.0000
C(163)	0.281293	81.08123	10.84258	0.0000
C(164)	0.328368	194.8334	1.799141	0.0755
C(165)	0.060071	42.55076	10.54188	0.0000
C(17)	7.654315	6528.195	1.282499	0.0000
C(171)	0.534678	279.9936	7.054621	0.0001
C(172)	0.467883	222.8889	2.464415	0.0000
C(173)	0.228999	95.00358	8.534626	0.0000
C(174)	0.581846	47.93860	10.68588	0.0090
C(174)	0.581846	47.93860	10.68588	0.0090
C(175)	0.213871	105.2553	1.041797	0.0124
C(18)	10.42383	4896.975	2.286255	0.0040
C(181)	0.373302	70.25506	5.353167	0.0000
C(182)	0.292260	261.1707	2.360409	0.0000
C(183)	0.304681	317.1884	3.487569	0.0047
C(184)	0.438779	220.2833	2.229541	0.0000
C(185)	0.009514	62.46279	1.232908	0.0001
C(19)	5.576528	6928.080	8.491681	0.0000
C(191)	0.503727	84.26729	1.093482	0.0000
C(192)	0.441185	277.2441	1.880336	0.0067
C(193)	0.295902	112.5606	2.288299	0.0000
C(194)	0.192917	51.13696	3.725536	0.0000
C(195)	0.357047	40.22409	13.55278	0.0000
C(20)	8.714922	5725.343	4.803689	0.0000
C(201)	0.303063	158.9651	1.064806	0.0097
C(202)	0.321525	26.28968	1.775465	0.0034
C(203)	0.538006	96.42487	5.795365	0.0000
C(204)	0.453820	44.26885	10.51452	0.0018
C(205)	0.176671	398.2166	7.775119	0.0000

$$\text{Equation: LOGY_BEA} = C(1) + C(11)*\text{LOGX1_BEA} + C(12)*\text{LOGX2_BEA} + C(13)*\text{LOGX3_BEA} + C(14)*\text{LOGX4_BEA} + C(15)*\text{LOGX5_BEA}$$

Observations: 10

R-squared	0.951069	Mean dependent var	20.20000
Adjusted R-squared	0.889904	S.D. dependent var	4.049691
S.E. of regression	1.343714	Sum squared resid	7.222266
Durbin-Watson stat	1.505495		

$$\text{Equation: LOGY_BNA} = C(2) + C(21)*\text{LOGX1_BNA} + C(22)*\text{LOGX2_BNA} + C(23)*\text{LOGX3_BNA} + C(24)*\text{LOGX4_BNA} + C(25)*\text{LOGX5_BNA}$$

Observations: 10

R-squared	0.918267	Mean dependent var	56.80000
Adjusted R-squared	0.816101	S.D. dependent var	13.48909
S.E. of regression	5.784584	Sum squared resid	133.8457
Durbin-Watson stat	1.940972		

$$\text{Equation: LOGY_CPA} = C(3) + C(31)*\text{LOGX1_CPA} + C(32)*\text{LOGX2_CPA} + C(33)*\text{LOGX3_CPA} + C(34)*\text{LOGX4_CPA} + C(35)*\text{LOGX5_CPA}$$

Observations: 10

R-squared	0.969165	Mean dependent var	27.90000
Adjusted R-squared	0.930622	S.D. dependent var	10.48226
S.E. of regression	2.761000	Sum squared resid	30.49248
Durbin-Watson stat	1.587816		

$$\text{Equation: LOGY_BADR} = C(4) + C(41)*\text{LOGX1_BADR} + C(42)*\text{LOGX2_BADR} + C(43)*\text{LOGX3_BADR} + C(44)*\text{LOGX4_BADR} + C(45)*\text{LOGX5_BADR}$$

Observations: 10

R-squared	0.986442	Mean dependent var	87.30000
Adjusted R-squared	0.969494	S.D. dependent var	15.54956
S.E. of regression	2.715876	Sum squared resid	29.50393
Durbin-Watson stat	3.431445		

$$\text{Equation: LOGY_BDL} = C(5) + C(51)*\text{LOGX1_BDL} + C(52)*\text{LOGX2_BDL} + C(53)*\text{LOGX3_BDL} + C(54)*\text{LOGX4_BDL} + C(55)*\text{LOGX5_BDL}$$

Observations: 10

R-squared	0.979587	Mean dependent var	19.60000
Adjusted R-squared	0.995407	S.D. dependent var	6.979334
S.E. of regression	0.472993	Sum squared resid	0.894889
Durbin-Watson stat	2.812574		

$$\text{Equation: LOGY_CNEP} = C(6) + C(61)*\text{LOGX1_CNEP} + C(62)*\text{LOGX2_CNEP} + C(63)*\text{LOGX3_CNEP} + C(64)*\text{LOGX4_CNEP} + C(65)*\text{LOGX5_CNEP}$$

Observations: 10

R-squared	0.924381	Mean dependent var	21.30000
Adjusted R-squared	0.829856	S.D. dependent var	2.110819
S.E. of regression	0.870680	Sum squared resid	3.032336
Durbin-Watson stat	2.711561		

$$\text{Equation: LOGY_ABC} = C(7) + C(71)*\text{LOGX1_ABC} + C(72)*\text{LOGX2_ABC} + C(73)*\text{LOGX3_ABC} + C(74)*\text{LOGX4_ABC} + C(75)*\text{LOGX5_ABC}$$

Observations: 10

R-squared	0.959054	Mean dependent var	62.30000
Adjusted R-squared	0.907872	S.D. dependent var	15.89584
S.E. of regression	4.824807	Sum squared resid	93.11507
Durbin-Watson stat	2.566839		

$$\text{Equation: LOGY_AGB} = C(8) + C(81)*\text{LOGX1_AGB} + C(82)*\text{LOGX2_AGB} + C(83)*\text{LOGX3_AGB} + C(84)*\text{LOGX4_AGB} + C(85)*\text{LOGX5_AGB}$$

Observations: 10

R-squared	0.915470	Mean dependent var	103.7000
Adjusted R-squared	0.980981	S.D. dependent var	33.70477
S.E. of regression	4.648223	Sum squared resid	86.42392
Durbin-Watson stat	2.620073		

$$\text{Equation: LOGY_ALBARAKA} = C(9) + C(91)*\text{LOGX1_ALBARAKA} + C(92)*\text{LOGX2_ALBARAKA} + C(93)*\text{LOGX3_ALBARAKA} + C(94)*\text{LOGX4_ALBARAKA} + C(95)*\text{LOGX5_ALBARAKA}$$

Observations: 10

R-squared	0.880609	Mean dependent var	62.40000
Adjusted R-squared	0.957387	S.D. dependent var	16.09141
S.E. of regression	3.321731	Sum squared resid	44.13558
Durbin-Watson stat	2.800416		

$$\text{Equation: LOGY_BNPDZ} = C(10) + C(101)*\text{LOGX1_BNPDZ} + C(102)*\text{LOGX2_BNPDZ} + C(103)*\text{LOGX3_BNPDZ} + C(104)*\text{LOGX4_BNPDZ} + C(105)*\text{LOGX5_BNPDZ}$$

Observations: 10

R-squared	0.930980	Mean dependent var	76.30000
Adjusted R-squared	0.984471	S.D. dependent var	16.20048
S.E. of regression	2.018858	Sum squared resid	16.30315
Durbin-Watson stat	2.276374		

$$\text{Equation: LOGY_SGA} = C(11) + C(111)*\text{LOGX1_SGA} + C(112)*\text{LOGX2_SGA} + C(113)*\text{LOGX3_SGA} + C(114)*\text{LOGX4_SGA} + C(115)*\text{LOGX5_SGA}$$

Observations: 10

R-squared	0.962468	Mean dependent var	62.90000
Adjusted R-squared	0.915552	S.D. dependent var	24.21868
S.E. of regression	7.037927	Sum squared resid	198.1297
Durbin-Watson stat	1.353881		

$$\text{Equation: LOGY_TRUST} = C(12) + C(121)*\text{LOGX1_TRUST} + C(122)*\text{LOGX2_TRUST} + C(123)*\text{LOGX3_TRUST} + C(124)*\text{LOGX4_TRUST} + C(125)*\text{LOGX5_TRUST}$$

Observations: 10

R-squared	0.902615	Mean dependent var	18.30000
Adjusted R-squared	0.978088	S.D. dependent var	5.945119

Annexe n°03 : Matrice de corrélation entre ROA et variables explicatives

Correlation						
	ROA	X1	X2	X3	X4	X5
ROA	1.000000	-0.004072	-0.267027	-0.118687	-0.149397	-0.193787
X1	-0.004072	1.000000	0.198465	0.359569	0.269343	0.754937
X2	-0.267027	0.198465	1.000000	0.504847	-0.003435	0.242690
X3	-0.118687	0.359569	0.504847	1.000000	-0.145601	0.455514
X4	-0.149397	0.269343	-0.003435	-0.145601	1.000000	0.488930
X5	-0.193787	0.754937	0.242690	0.455514	0.488930	1.000000

Annexe n°04 : Test VIF

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF
X1	3.01E-07	3.940099
X2	0.023280	6.562962
X3	1.21E-06	1.440364
X4	9.63E-07	9.811857
X5	0.000107	9.627267
C	0.000710	1078.586

Annexe n°05 : Test de présence d'effets individuels

```
. xtreg roa px_fct_fin px_fct_trav ct_risq adcp taille, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =       200
Group variable: banque                    Number of groups =        20

R-sq:  within = 0.1531                    obs per group: min =       10
      between = 0.4856                      avg =          10.0
      overall  = 0.3235                      max =          10

corr(u_i, xb) = -0.4321                    F(5,175)        =        6.33
                                          Prob > F         =       0.0000
```

roa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
px_fct_fin	.5545681	.2147157	2.58	0.011	.1308025	.9783337
px_fct_trav	-.0022385	.0008663	-2.58	0.011	-.0039482	-.0005287
ct_risq	-.0109382	.0031636	-3.46	0.001	-.0171819	-.0046944
adcp	-.0182892	.0180481	-1.01	0.312	-.0539091	.0173306
taille	-.0103611	.003131	-3.31	0.001	-.0165404	-.0041818
_cons	.2991419	.0833117	3.59	0.000	.1347169	.4635669
sigma_u	.00894019					
sigma_e	.00990449					
rho	.44896236	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0:      F(19, 175) =      4.49      Prob > F = 0.0000
```

Annexe n°06: Test hausman

```
. estimates store random
. hausman fixed random
```

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
px_fct_fin	.5545681	.1433233	.4112448	.1131797
px_fct_trav	-.0022385	-.0022428	4.28e-06	.0005314
ct_risq	-.0109382	-.0067881	-.00415	.0027395
adcp	-.0182892	.0056504	-.0239396	.0120932
taille	-.0103611	-.0064948	-.0038663	.0027528

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(v_b-v_B)^(-1)](b-B)
 = 13.86
 Prob>chi2 = 0.0165
 (v_b-v_B is not positive definite)

Annexe n°07: Test hétéroscédasticité

```
. xttest0
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects
roa[banque,t] = Xb + u[banque] + e[banque,t]
Estimated results:
      |          Var          sd = sqrt(Var)
-----|-----
roa   |          .0002193         .0148074
e      |          .0000981         .0099045
u      |          .000032          .0056543

Test:  var(u) = 0
      chi2(1) = 28.98
      Prob > chi2 = 0.0000
```

Annexe n°08 : Test d'autocorrélation

```
. xtserial roa px_fct_fin px_fct_trav ct_risq adcp taille

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1, 19) = 20.389
      Prob > F = 0.0002
```

Annexe n°09 : résultats de la régression par PCSEs

```
. xtpcse roa px_fct_fin px_fct_trav ct_risq adcp taille
```

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

```
Group variable:  banque           Number of obs   =    200
Time variable:  annees           Number of groups =    20
Panels:         correlated (balanced)  Obs per group: min =    10
Autocorrelation: no autocorrelation    avg             =    10
                                                max             =    10
Estimated covariances =          210    R-squared       =    0.4147
Estimated autocorrelations =          0    Wald chi2(5)   =    99.80
Estimated coefficients =          6      Prob > chi2    =    0.0000
```

roa	Panel-corrected			z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.					
px_fct_fin	-.2855459	.1502634	-1.90	0.057	-.5800568	.0089651	
px_fct_trav	-.0023387	.0005422	-4.31	0.000	-.0034014	-.001276	
ct_risq	-.004747	.0011155	-4.26	0.000	-.0069333	-.0025608	
adcp	.0185269	.0084916	2.18	0.029	.0018838	.0351701	
taille	-.004746	.0010236	-4.64	0.000	-.0067522	-.0027399	
_cons	.1553218	.0273782	5.67	0.000	.1016615	.2089821	

Table de matières

Table de matières

Remerciement V

Dédicace..... V

Sommaire..... I-II

Liste des tableaux IIII

Liste des figuresIVV

Liste des annexes..... V

Liste des abréviations VII

Résumé.....VII

Abstract..... VIII

INTRODUCTION GENERALE.....A-G

CHAPITRE I : Performance bancaire, fondements théoriques 1

Introduction du chapitre.....2

SECTION 01 : La banque et ses activités.....3

1. Banque : définition et évolution.....3

 1.1 La Banque "Intermédiaire financier"3

 1.2 La Banque "institution"5

 1.3 La Banque "Métier"6

2. Activités de la banque7

 2.1 Opérations principales.....7

 2.2 Opérations connexes8

3. Spécificité comptable des banques.....8

 3.1 Présentation des états financiers de la banque10

 3.2 Bilan bancaire : définition et composition.....10

 3.3 L'état de hors bilan : définition et composition11

 3.4 Le compte de résultat : définition et composition12

SECTION 02 : Performance bancaire et concepts voisins13

1. C'est quoi la performance ?13

2. Décomposition de la performance bancaire.....15

 2.1 Notion de l'efficacité.....15

 2.2 Notion de l'efficience15

 2.2.1 Efficience technique16

 2.2.2 Efficience allocative16

 2.2.3 Efficience d'échelle17

 2.3 Notion de la pertinence.....17

3. Concepts voisions.....	18
3.1 Profitabilité	18
3.2 Rentabilité	18
3.3 Productivité	19
4. L'intérêt d'analyser la performance bancaire	19
SECTION 03 : Indicateurs de la performance bancaire	20
1. Dimensions de la performance.....	21
2. Les principes d'appréciation de la performance	22
3. Les déterminants de la performance bancaire.....	23
a. Déterminants internes	23
3.1.1 La taille	23
3.1.2 La capitalisation.....	24
3.1.3 La liquidité.....	25
3.1.4 La qualité de crédit	26
3.1.5 La gouvernance	26
3.2 Déterminants externes	27
3.2.1 L'inflation.....	27
3.2.2 La croissance du PIB	27
3.2.3 La concurrence	28
3.3.4 La maturité du secteur bancaire	28
Conclusion du chapitre	30
CHAPITRE II : Les techniques et les mesures de la performance bancaire	31
Introduction du chapitre.....	32
Section 01 : Performance et création de la valeur	33
1. Pourquoi évaluer une banque ?.....	33
2. Méthode d'évaluation d'une banque	34
2.1 La méthode des flux de trésorerie actualisés : la valorisation directe des fonds propres	34
2.2 La méthode des flux de trésorerie actualisés simplifiée : Warranted Equity Value (WEV)	35
2.3 La méthode des comparaisons boursières et des transactions comparables : les multiples de résultat net et d'actif net comptable	36
2.4 La méthode de l'actif net réévalué : l'application de la méthode « sum of the parts » à l'évaluation des différents métiers de la banque	37
2.5 La méthode EVA/ MVA	38
Section 02 : Méthodes traditionnelles de mesure de la performance	38
1. Approches de détermination des inputs/outputs	39

1.1 Approche de production	39
1.2 Approche d'intermédiation.....	39
1.3 Comparaison de deux approches	41
2. Définition de concepts clés pour l'évaluation.....	42
2.1 Les outputs bancaires	42
2.2 Les inputs bancaires	42
3. Les méthodes non structurelles d'évaluation.....	42
3.1 Méthode des soldes intermédiaires de gestion.....	42
3.2 Méthode CAMELS.....	43
3.2.1 Les composantes du système CAMELS.....	44
Section 03 : Méthodes basées sur la frontière.....	49
1. Méthodes non paramétriques	50
1.1 Data Envelopment Analysis (DEA)	50
1.2 Free Disposal Hull (FDH)	52
1.3 Développements récents des méthodes non paramétriques : l''inférence statistique, le « Bootstrapping » et les approches stochastiques.....	52
2. Méthodes paramétriques.....	53
2.1 Méthode De Frontière Stochastique (SFA)	53
2.2 Approche De Free Distribution (DFA)	54
2.3 Approche De Thick Frontier (TFA).....	55
2.4 Développements récents des méthodes paramétriques : Les modèles Bayésiens	55
3. Comparaison des deux approches	56
Conclusion du chapitre	58
CHAPITRE III : Structure des coûts dans un établissement bancaire	59
Introduction du chapitre.....	60
Section 01 : Typologies des coûts bancaires.....	61
1. Définition de la notion coût	61
2. Caractéristiques d'un coût	62
3. Types de coûts dans un organisme bancaire	63
3.1 Les coûts variables	63
3.2 Les coûts fixes	64
3.3 Les coûts directs.....	65
3.4 Les coûts indirects.....	65
4. Analyse des coûts bancaires.....	65
4.1 Spécificités de l'analyse d'autres coûts.....	66

4.1.1 Analyse des coûts informatiques	66
4.1.2 Analyse des coûts commerciaux	66
SECTION 02 : les méthodes de gestion adoptées par les banques	68
1. Les normes de gestion	68
1.1 Ratio de solvabilité ou ratio de cooke	68
1.2 Ratio de liquidité	69
1.3 Le coefficient de division des risques	70
1.4 Le coefficient de fonds propres et de ressources permanentes	70
2. Les mesures d'analyse de la rentabilité bancaire	71
2.1 Les soldes intermédiaires de gestion	71
2.1.1 Le produit net bancaire (PNB)	71
2.1.2 Le résultat brut d'exploitation	72
2.1.3 Le résultat courant avant impôt	72
2.1.4 Le résultat net	72
2.2 La comptabilité analytique (comptabilité de gestion)	73
2.2.1 La méthode des sections homogènes	73
2.2.2 La méthode ABC	74
2.3 Les ratios de gestion	74
2.3.1 Ratio d'exploitation	74
2.3.2 Le ratio de rendement : ROA	75
2.3.3 Le ratio de rentabilité financière (ROE)	75
2.3.4 Ratio de productivité	75
3. Les méthodes d'analyse de la rentabilité bancaire	76
3.1 La rentabilité par centre de profit	76
3.2 La rentabilité par produit	77
3.3 La rentabilité par client	78
3.4 La rentabilité par segment de la clientèle	78
3.5 La rentabilité par réseau de distribution	79
SECTION 03 : Rapport entre coût performance	79
1. Fondements théoriques de la fonction de coût	80
2. Analyse du couple coût- performance	82
Conclusion du chapitre	84
Chapitre IV : Etude empirique de la performance des banques Algériennes	85
Introduction du chapitre	86
Section 01 : Panorama du secteur bancaire Algérien	87

1. Survol historique du secteur bancaire Algérien	87
1.1 La période avant 1990	87
1.2 La période après 1990 (la réforme du secteur bancaire introduite par la loi 90-10 relative à la monnaie et au crédit)	89
1.3 La période après 2003 (L'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit).....	89
2. Architecture du secteur.....	89
2.1 Autorités monétaires	89
2.1.1 Conseil de la monnaie et du crédit.....	90
2.1.2 La Commission bancaire.....	90
2.1.3 La Banque d'Algérie.....	91
2.2 Etablissement de crédit et bureaux de représentations.....	91
3. Les principaux indicateurs du secteur	92
Section 02 : Méthodologie de la recherche.....	95
1. Présentation des données et variables.....	95
1.1 Echantillon et source des données	95
1.2 Définition des variables de l'étude.....	96
1.2.1 La variable endogène	97
1.2.2 Variables exogènes	97
2. Evaluation de l'efficacité bancaire	99
2.1 Spécification de la fonction coût.....	99
2.2 Traitement individuel	100
2.3 Traitement globale : la technique des équations apparemment non reliées	104
3. Performance et coûts bancaires	106
3.1 Estimation du modèle.....	107
3.1.1 Analyse statistique descriptive.....	107
3.2 Tests économétriques	109
Section 03 : Discussion et analyse des résultats.....	111
1. Significativité des variables	111
2. Interprétation du modèle de l'efficacité.....	112
3. Interprétation du modèle de la performance	118
3.1 Significativité globale du modèle.....	119
3.2 Significativité des variables	119
Conclusion du chapitre	122
CONCLUSION GENERALE.....	124
Conclusion Générale.....	125

Bibliographie..... 129
Annexes i-xix
Table de matières..... I-VI