

Sommaire

Citation	I
Remerciements	II
Dédicaces	III
Sommaire	IV
Introduction générale	1
Chapitre introductif - La banque et l'économie : Histoire et théories d'une intermédiation	
Introduction	10
I. Origines et rôle de la banque dans l'économie	11
I.1. Rappel historique sur l'intermédiation bancaire	11
I.2. Poids d'un secteur bancaire efficient dans l'économie	23
II. Intermédiation bancaire: Détour théorique	29
II.1. Banques comme intermédiaire d'information et de risques	29
II.2. Examen théorique du lien entre les banques et la croissance économique	40
Conclusion	51

Première Partie - Analyse théorique de l'efficience bancaire : Présentation – Mesure- Déterminants

Introduction de la première partie	53
Chapitre I - L'efficience comme mesure de performance des banques	
Introduction	55
I. Performance, productivité et efficience	56
I.1. Le concept de performance	56
I.2. Le concept de productivité	62
I.3. Le concept d'efficience	64

II. Efficience : Décomposition et mesure	68
II.1. Décomposition de l'efficience	68
II.2. Efficience technique: Décomposition et orientation	71
II.3. Techniques de mesure de l'efficience	75
III. L'efficience comme mesure de performance dans les différents secteurs	87
III.1. Le secteur de la santé	87
III.2. Le secteur de l'agriculture	88
III.3. Le secteur du transport	89
III.4. Le secteur de l'éducation	90
IV. Mesure de l'efficience bancaire	91
IV.1. Limites des indicateurs classiques dans la mesure de la performance bancaire..	91
IV.2. Utilisation des frontières d'efficience dans l'industrie bancaire	92
IV.3. Approches déterminants les inputs/outputs des banques	97
Conclusion	100

Chapitre II – Facteurs déterminants de l'efficience des banques

Introduction	102
I. Facteurs liés au contexte économique et institutionnel	103
I.1. Relation causale entre la croissance et l'efficience des banques	103
I.2. Efficience des banques en périodes des crises économiques	110
I.3. Autres facteurs macroéconomiques et institutionnels	113
II. Facteurs liés au contexte financier	116
II.1. Marchés financiers	116
II.2. Dérégulation vs régulation : quel effet sur la performance des banques	119
II.3. Structure du marché bancaire	126
III. Facteurs spécifiques à la banque	132
III.1.Taille de la banque	132
III.2.Propriété de la banque	135

III.3. Capitalisation de la banque	140
III.4. Autres facteurs spécifiques à la banque	145
Conclusion	147
Conclusion de la première partie	148

Deuxième Partie - Etude empirique de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes

Introduction de la deuxième partie	150
Chapitre III - Particularités des secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien	
Introduction	152
I. Aperçu sur le secteur bancaire algérien	153
I.1 Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Algérie	153
I.2. Panorama du secteur bancaire algérien	158
I.3. Caractéristiques du secteur bancaire algérien	161
II. Aperçu sur le secteur bancaire marocain	168
II.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire au Maroc	168
II.2. Panorama du secteur bancaire marocain	172
II.3. Caractéristiques du système bancaire marocain	176
III. Aperçu sur le secteur bancaire tunisien	180
III.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Tunisie	180
III.2. Panorama du secteur bancaire tunisien	183
III.3. Caractéristiques du système bancaire tunisien	185
Conclusion	189

Chapitre IV - Efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes: Evaluation et déterminants

Introduction	191
I. Echantillon et source des données	192

I.1. Présentation de l'échantillon	192
I.2. Source des données	194
II. Evaluation de l'efficience des banques	196
II.1. Méthodologie	196
II.2. Présentation des inputs et des outputs: étude quantitative	197
II.3. Mesure de l'efficience des banques	210
II.4. Décomposition de l'efficience des banques	217
III. Facteurs déterminants de l'efficience des banques des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie).....	224
III. 1. Méthodologie	224
III.2. Spécification du modèle	225
III.3. Discussion des résultats.....	229
Conclusion	236
Conclusion de la deuxième partie	237
Conclusion générale	238
Bibliographie	243
Les annexes	258
Liste des sigles	274
Liste des figures et des tableaux	275
Table des matières	278

Introduction générale

Introduction générale

La banque occupe une place prépondérante dans l'économie. Elle a le rôle de collecter des fonds et de les réorienter vers le financement des projets les plus rentables et les plus bénéfiques à l'économie. L'investissement, à titre d'exemple, via le financement bancaire devrait avoir comme objectif la réalisation d'une croissance économique qui se traduit par la création d'emplois, la promotion de la production nationale et la réduction des importations. Ce qui permettrait d'atteindre une stabilité des prix avec une inflation modérée.

La dernière crise financière de 2007 a donné un regain au rôle davantage important que joue le secteur bancaire dans une économie. En dépit de tout, le secteur bancaire continue à jouer un rôle important dans l'activité économique dans son ensemble. Atteindre une croissance économique satisfaisante tel est l'objectif ultime de l'activité bancaire.

Les banques ne parviennent à cet objectif que si elles utilisent *efficacement* les ressources collectées dans le financement de l'économie. L'*efficience des banques* devient en effet un sujet de grande importance. L'inefficience, au contraire, pourrait s'avérer contre productive pour toute l'économie, et pour cause : en 2007, lors du déclenchement de la crise aux États-Unis, on a enregistré des pertes importantes du secteur bancaire et financier, une diminution des crédits octroyés, un manque de liquidité et un ralentissement économique dans la plupart des pays touchés par cette crise financière.

Selon certains auteurs, comme Pascal de Lima (2012), l'efficience bancaire permet même d'anticiper une crise bancaire. En fait, une prise de risque excessive se traduit généralement par une forte volatilité des revenus, qui, à son tour, implique une baisse en efficience et prévoit une crise bancaire à l'horizon. Selon le même auteur, les banques d'investissement américaines ont connu une détérioration de leurs scores d'efficience durant les quelques années qui précèdent la crise des subprimes.

Cependant, il est important de rappeler que l'efficience des banques indique leur capacité à utiliser un minimum de ressources pour produire un niveau déterminé de production. Parallèlement, l'efficience des banques peut être définie comme étant la capacité des banques à maximiser leur production en utilisant un niveau déterminé de ressource. On parle ainsi de *l'efficience technique* (TE) des banques. Cette dernière peut être décomposée en une *efficience pure technique* (PTE), c'est-à-dire, la façon dont les ressources sont exploitées

et une *efficience d'échelle* (SE) qui témoigne de la capacité de la banque à opérer à une échelle optimale.

En Pratique, il existe plusieurs méthodes de mesure pour évaluer l'efficience des banques. Traditionnellement, le calcul des ratios a été la méthode la plus utilisée. Cependant, cette technique a montré beaucoup de démerites, notamment concernant sa vision restrictive basée sur un choix arbitraire de quelques ratios et ses limites pour mesurer l'efficience à long terme. Ceci a incité les chercheurs à développer de nouvelles techniques, beaucoup plus adéquates, à la mesure de l'efficience bancaire, qui consistent à construire une frontière d'efficience. Deux approches se distinguent; *l'approche paramétrique* et *l'approche non paramétrique*.

L'approche paramétrique est basée sur l'existence d'une forme fonctionnelle de la fonction de production (Cobb Douglas, Translog, ...etc.) qui sera estimée économétriquement à partir des données de l'échantillon. Cette approche regroupe trois techniques, à savoir :

- L'approche de la frontière stochastique (Stochastic Frontier Approach, SFA);
- L'approche de la frontière épaisse (Thick Frontier Approach, TFA);
- L'approche de la distribution libre (Distribution Free Approach, DFA).

Quant à l'approche non paramétrique, elle consiste à construire une frontière de production en utilisant la programmation linéaire. Cependant, aucune forme fonctionnelle n'est imposée à la fonction de production. Globalement, on différencie deux approches non paramétriques :

- L'analyse d'enveloppement des données (Data Envelopment Analysis, DEA);
- Ensemble de libre disposition (Free Disposal Hull FDH)

Chacune des méthodes, précédemment citées, présente ses mérites et ses inconvénients. Elles permettent d'avoir une idée sur la performance des banques dans un environnement en perpétuel mutations. Toutefois, aucune des méthodes ne peut être jugée comme étant meilleure.

L'efficience des banques dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), comme ailleurs, est la clé de voûte de toute réussite sur le plan économique, c'est l'intérêt du sujet traité. En effet, avec la globalisation financière et ce qu'elle a impliqué à l'activité bancaire comme risque et concurrence accrue, les banques algériennes, marocaines et

tunisiennes sont appelées à assurer une certaine efficience afin de maximiser la production tout en minimisant les ressources utilisées. Dans l'objectif d'atteindre un niveau d'efficience satisfaisant, il est essentiel d'examiner les facteurs qui l'influencent et qui permettent d'améliorer la performance bancaire dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), objet de notre étude.

Pour rappel, les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) ont connu toute une panoplie de réglementations et de réformes dans le but d'améliorer le rendement de leurs banques et de moderniser ainsi leurs prestations. Toutefois, le secteur bancaire présente des sources d'imperfection, comme l'asymétrie d'information, qui empêchent les banques d'opérer efficacement. Ainsi, il devient nécessaire pour ces pays de trouver le moyen d'assurer une bonne performance de leurs secteurs bancaires à travers une bonne efficience de leurs banques. Pour ce faire, il existe plusieurs facteurs qui pourraient influencer l'efficience positivement ou négativement. C'est dans cet angle que nous posons la problématique suivante :

Quels sont les facteurs déterminants de l'efficience des banques dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) ?

Cette problématique nous amène à poser les interrogations suivantes :

- Existe-t-il une différence entre le concept de la performance, de l'efficacité et de l'efficience ?
- Quelles sont les particularités de l'efficience bancaire ?
- Comment peut-on mesurer l'efficience bancaire ?
- A quel niveau d'efficience se trouve les banques algériennes, marocaines et tunisiennes ?
- Pour quelles raisons diffère l'efficience des banques dans ces trois pays ?

Afin de répondre à cette problématique, nous développons les hypothèses suivantes :

- L'efficience bancaire est l'un des principaux facteurs qui favorisent la croissance économique.
- L'efficience bancaire est déterminée par des facteurs internes à la banque dont sa taille, sa propriété et le risque encouru dans son activité en général.
- L'efficience bancaire est également déterminée par des facteurs externes à la banque dont le revenu par habitant du pays et le niveau d'inflation.

Objectifs

Cette étude vise plusieurs objectifs qui se résument comme suit :

- Etablir une base théorique sur le concept de l'efficience bancaire, ses particularités et ses méthodes de mesure ;
- Effectuer une analyse théorique des différents facteurs qui peuvent influencer l'efficience bancaire, dont les facteurs internes à la banque et les facteurs liés à son environnement externe ;
- Déterminer les particularités de chacun des secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien ;
- Evaluer et comparer l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes ;
- Identifier certains facteurs qui peuvent influencer l'efficience des banques en Algérie, au Maroc et en Tunisie.

Méthodologie

Ce travail se divise en deux parties. La première, se présentant comme un détour théorique sur l'efficience (et plus particulièrement l'efficience bancaire). C'est une lecture approfondie des études empiriques permettant de tracer une idée sur les différents facteurs qui peuvent influencer l'efficience bancaire en général. Nous allons alors effectuer une étude analytique théorique du thème avant de procéder à l'étude de l'efficience bancaire dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie).

La seconde partie est empirique. En premier lieu, nous allons décortiquer chacun des secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien avec une analyse détaillée du développement réglementaire, de la composition et des particularités de chaque secteur. Ensuite, nous allons évaluer l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes durant la période allant de 2004 à 2013 en utilisant une méthode non paramétrique ; l'analyse d'enveloppement des données (DEA). Cette méthode consiste d'abord à faire une analyse statistique des données utilisées, puis, elle nous permet également d'attribuer un score d'efficience pour chaque observation de l'échantillon. A ce point, une étude comparative deviendrait possible.

Enfin, nous effectuerons une régression Tobit grâce au programme informatique EViews pour identifier les différents facteurs déterminants de l'efficience bancaires des trois pays sous revues. La régression Tobit est plus adéquate à notre étude qu'une simple régression des moindres carrés car elle concerne les régressions avec une variable dépendante

limitée. Dans notre cas, il s'agit du score d'efficience de chaque banque qui varie entre « 0 » et « 1 ».

Par ailleurs, cette thèse se limite à l'étude et à l'analyse de l'efficience bancaire dans les pays trois du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). Elle mesure l'efficience d'un échantillon composé de 28 banques dont 11 algériennes, 7 marocaines et 10 tunisiennes durant la période allant de 2004 à 2013, à l'aide de la méthode non paramétrique ; analyse d'enveloppement des données (DEA).

Les données nécessaires pour mesurer l'efficience des banques permettant d'identifier ses facteurs déterminants sont obtenues des états financiers des banques, des données de la Banque d'Algérie (banque centrale), des données de la Banque Al-Maghrib (banque centrale), des données de la Banque Centrale de Tunisie et des données de la Banque Mondiale, et ce, durant la période allant de 2004 à 2013.

Le choix de la période 2004 à 2013 n'est pas fortuit. Cette période correspond à celle où les économies des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), et particulièrement leurs secteurs bancaires respectifs, ont connu de profondes mutations. Ces dernières ont été dictées par la globalisation financière qui a touché bon nombre de pays, et notamment les trois pays étudiés. D'autres réformes se sont imposées après la crise des subprimes de 2007. La disponibilité des données à notre possession coïncide avec l'année 2013, même si nous sommes conscients que beaucoup de choses ont été faites depuis.

Plan du travail

Cette thèse comprend deux parties. La première est théorique et s'intitule : « Analyse théorique de l'efficience bancaire : Présentation – Mesure – Déterminants ». Elle comprend deux chapitres qui visent à donner un cadre théorique à la recherche. La seconde est empirique et s'intitule : Etude empirique de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes. Elle comprend le troisième et le quatrième chapitre.

Nous estimons qu'il serait préférable dans le premier chapitre de la première partie de préciser les notions de la performance, de la productivité, de l'efficacité et de l'efficience. Cette démarche est essentielle, permettant ainsi de lever certaines ambiguïtés autour de ces concepts. De même, une certaine attention est donnée au concept clé de cette recherche : « l'efficience ». Ainsi, nous exposons la décomposition de l'efficience et les différentes méthodes utilisées pour la mesurer. Sur ce point, nous soulignons également que les méthodes

des frontières sont les plus répandues dans l'évaluation de l'efficience des différentes unités de production, et ce, dans tous les secteurs dont : la santé, l'agriculture, le transport, l'éducation et les banques. Nous concluons le chapitre par une étude d'une question particulière à l'efficience des banques qui est le choix des inputs et des outputs. Si ce choix est facilement effectué pour une entreprise industrielle, il n'est pas aussi évident pour une banque. Ainsi, deux approches se distinguent ; l'approche de production, qui considère une banque comme une entreprise productrice de services et l'approche d'intermédiation, qui considère une banque comme étant un intermédiaire financier.

Le second chapitre sera dédié aux différents facteurs qui peuvent influencer l'efficience bancaire. A cet effet, nous allons décomposer ces facteurs en trois catégories : les premiers facteurs sont liés au contexte macroéconomique et institutionnel dans lequel évolue la banque, les seconds concernent les facteurs liés au contexte financier. Enfin, les troisièmes facteurs sont spécifiques à la banque.

En ce qui concerne les facteurs liés au contexte macroéconomique et institutionnel, nous analyserons au départ la relation causale entre l'efficience et la croissance économique ainsi que le sens de cette relation. En d'autres termes, l'efficience bancaire peut être le fruit d'une croissance économique favorable, ou au contraire, elle serait sa source principale. Ensuite, l'effet de quelques variables macroéconomiques et institutionnelles est analysé théoriquement, comme l'inflation, le taux d'intérêt et la qualité des institutions.

L'effet des facteurs liés au contexte financier est également analysé théoriquement. Ainsi, nous nous investiguerons la relation entre le marché financier et le secteur bancaire (concurrentiel ou complémentaire) et son impact sur l'efficience des banques. Aussi, les réformes, souvent entretenues par les pays, semblent avoir un effet favorable sur l'efficience des banques. A cet effet, nous rappelons que durant la période allant du début des années 1980 jusqu'à la fin des années 2000, ces réformes visent particulièrement l'application d'une dérégulation financière. En revanche, depuis la crise de 2007, les réformes exigent un retour à la réglementation pour assurer une meilleure efficience des banques.

En plus des facteurs liés aux contextes économique et financier, nous allons évaluer aussi les résultats théoriques et empiriques sur l'effet des facteurs liés à la banque elle-même. A titre d'exemple, la taille de la banque, son type de propriété, sa rentabilité et sa capitalisation pourraient influencer son efficience positivement ou négativement.

L'analyse empirique est consacrée dans une seconde partie. On y présente les secteurs bancaires des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) en premier lieu. Dans le troisième chapitre, on revoie le développement réglementaire de chaque secteur bancaire de chaque pays, depuis leurs indépendances jusqu'aux périodes coïncidant avec l'enclenchement des nouvelles réformes. La structure et les caractéristiques de ces secteurs sont également étudiées pour montrer leurs divergences. A titre d'exemple, le secteur bancaire algérien est dominé par les banques publiques contrairement au secteur marocain qui est caractérisé par une faible participation de l'Etat. Aussi, le secteur bancaire tunisien est un secteur de petite taille qui ne contribue que faiblement au financement de l'économie, contrairement au secteur bancaire marocain, qui en plus de sa grande taille, participe activement à l'économie et n'enregistre qu'un faible taux de créances douteuses. Ce panorama des trois secteurs bancaires, algérien, marocain et tunisien, nous permet d'avoir les réflexions nécessaires pour poser et étudier l'efficience des banques dans les trois pays étudiés.

Le quatrième chapitre est une étude empirique qui consiste en premier lieu à présenter l'échantillon et les sources des données. Il étudie et compare l'évolution des variables utilisées pour évaluer l'efficience des banques. Ainsi, l'efficience technique des banques algériennes, marocaines et tunisiennes est mesurée, puis analysée, avant d'être décomposée en efficience pure technique (PTE) et efficience d'échelle (SE). On effectue pour cela la régression Tobit permettant d'avoir une idée sur les facteurs susceptibles d'influencer l'efficience des banques positivement ou négativement.

Mais avant d'évaluer l'efficience bancaire des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), un chapitre introductif s'impose dans l'objectif de rappeler les origines et l'histoire de la banque, ainsi que ses fondements théoriques.

Chapitre introductif

La banque et l'économie :

Histoire et théories d'une intermédiation

- **Origines et rôle de la banque dans l'économie**
- **Intermédiation bancaire: Détour théorique**

Introduction

Même si les recherches se focalisaient davantage sur les marchés financiers, leurs fonctionnements, leurs développements et leurs impacts sur l'économie réelle, l'économie bancaire, même un peu négligée, reste un élément central dans l'échiquier économique mondial. En parcourant la littérature dans ce sens, les spécialistes sont unanimes pour dire que les banques sont devenues des acteurs importants dans ces marchés plutôt qu'un secteur à part entière. Face à la mondialisation financière et la concurrence de plus en plus ardue, les banques prenaient ainsi des risques élevés et se développaient grâce au phénomène des fusions / acquisitions pour devenir « too big to fail ». La crise financière de 2007 est là pour nous rappeler que la faillite d'une banque a des impacts négatifs sur les économies. L'inverse est tout à fait vrai car une banque qui joue pleinement son rôle d'intermédiaire financier est indispensable à une performance économique souhaitée.

Ce rôle important que joue la banque dans l'économie ne date pas d'hier. La banque existe depuis des milliers d'années et a toujours suivi l'évolution commerciale et industrielle dans l'histoire économique. Le rappel de l'évolution qu'a connu la banque est toujours utile lorsqu'on veut souligner son importance. Pour cela, le point sur la théorie bancaire est indispensable parce qu'en plus d'être un intermédiaire financier, la banque est aussi un médiateur d'information. Plusieurs modèles théoriques comme ceux de Diamond et Dybvig (1983) et Diamond (1984), justifient l'existence des banques, qui par leur rôle d'intermédiaire financier, participent au processus de la croissance économique, théoriquement et empiriquement.

Dans ce chapitre, l'intermédiation bancaire est abordée théoriquement. La première section relate l'histoire de la banque et souligne son rôle dans l'économie réelle, et en particulier dans les économies modernes. La deuxième section revoie les principaux travaux sur l'intermédiation bancaire. C'est de cette manière qu'il est justifié empiriquement l'implication des banques dans la réalisation de la croissance économique.

I. Origines et rôle de la banque dans l'économie

Compte tenu du rôle important que joue l'intermédiation financière dans l'économie, même sous d'autres formes, la banque existe depuis l'antiquité. En effet, des vieux temples de Babylone, au Lombards, à la banque universelle puis à la banque globale, le besoin de financement dans la vie économique a toujours suscité des banques.

Au regard de l'histoire économique contemporaine, et tout particulièrement la venue des années 80, la théorie a quelque peu négligé la banque pour la substituer par les marchés financiers. Devenue très « ordinaire », la banque n'incitait plus les chercheurs qui se sont de plus en plus intéressés aux fonctionnements des marchés financiers. Au milieu des années 2000, et l'apparition de la crise des subprimes a montré l'importance de la banque au sein d'une économie et pour cause, la faillite des banques et ses incidences négatives sur l'économie mondiale ont une nouvelle fois rappelée l'importance de la théorie en rapport avec la banque.

Dans cette partie du chapitre introductif, on a jugé utile de remettre en mémoire le rôle fondamental joué par la banque dans l'industrie et le commerce dans l'histoire. Nous avons choisi d'introduire ce rappel historique car il nous semble que le rôle de la banque et son poids dans l'économie sont souvent sous estimés.

I.1. Rappel historique sur l'intermédiation bancaire

La nature de la vie et la nécessité du commerce ont toujours suscité l'existence d'une certaine forme d'intermédiation. On joint souvent l'histoire de la banque à celle de la monnaie. Pourtant, des opérations bancaires ont toujours existé depuis l'antiquité et bien avant l'apparition de la monnaie. L'objectif principal derrière ce rappel historique de la banque est celui de tracer le lien qui a toujours existé entre les banques et l'économie depuis l'antiquité jusqu'à nos jours.

I.1.1. La banque dans les anciens empires

Lorsqu'on évoque l'histoire de l'intermédiation bancaire, on remonte aux anciens empires, bien que le statut d'une banque n'existaient pas encore. 3000 ans avant J.-C., quelques

traces d'activités bancaires surgissaient déjà, et notamment en Mésopotamie¹. Ainsi, les Phéniciens ont toujours compté sur une bonne intermédiation bancaire pour assurer le commerce extérieur qui était le pivot de leur économie. Cette intermédiation devait garantir le change des monnaies, ou encore, les prêts sur la cargaison. Au XXème siècle avant J.-C., la réglementation bancaire a été instaurée par les pouvoirs publics de Babylone.

En Grèce antique, c'est après que le législateur Solon ait autorisé le prêt à intérêts au VIème siècle avant J.-C que la banque hellénique se développa. De nombreux échangeurs, appelés aussi des *trapézistes*², dans les villes grecques où l'argent était frappé, offraient des services bancaires tels que l'octroi des crédits, la collecte de dépôt, la garde d'objets précieux, les assurances maritimes, les ventes publiques ...etc. Leurs clients étaient essentiellement des commerçants, des citadins, des paysans, ou encore, les pouvoirs publics. Cependant, le taux d'intérêt était considéré comme une faute ou une violation aux principes de la population. C'est ainsi que les banques publiques ont vu le jour au IV siècle avant J. -C. La banque publique de Sinope a même commencé à utiliser une certaine politique monétaire en allégeant les pièces de monnaie pour stimuler l'activité économique.

À Rome, les premières conquêtes ont causé la naissance d'une aristocratie appelée la classe des chevaliers. *Le chevalier*, ou encore *le pater*, représentait le véritable banquier à Rome; il accumulait des fortunes immenses et prêtait à des taux d'intérêts trop élevés allant de 100 à 300%³. L'élargissement de l'empire Romain infligeait aux Romains des opérations bancaires comme le change des monnaies ou le financement des conquêtes militaires. Petit à petit, et comme en Grèce, des banques publiques et des banques privées ont apparu.

Nous soulignons, ici, que même dans les anciens empires, l'essor du commerce (national et international) a toujours été stimulé par des activités bancaires qui accompagnaient la vie sociale et économique de l'époque. Plus tard, le christianisme est venu pour prohiber le prêt à intérêt. La banque se détériorait en Europe, alors que le commerce ralentissait. Il s'agit du début du moyen âge.

¹ Roux Michel. *Management de la banque: Des nouveaux risques aux nouvelles formes de gouvernance*. Magnard-Vuibert. Paris. 2013. p. 9

² Trapézistes du mot trapeza, il s'agit d'une table que les échangeurs installaient pour effectuer leurs opérations.

³ De Lima Patrick. *Economie bancaire et croissance économique: vers une macroéconomie renouvelée*. Dunod. Paris. 2012. p. 9

I.1.2. Emergence des premières banques

Au Moyen âge, l'église interdisait l'usure et entravait l'activité bancaire. Hormis quelques négociants qui organisaient les échanges internationaux, l'économie était routinière et cloisonnée avec peu de besoin en financement. Aussitôt, les monastères commencèrent à organiser l'activité bancaire. Leur modèle de banque ressemblait à peu près à la banque islamique de nos jours. En fait, ces banquiers prêtaient de l'argent à condition de participer aux bénéfices de l'emprunteur, ou encore, obligaient l'emprunteur à présenter une garantie foncière dont ils profitaient jusqu'au remboursement du crédit (par exemple une ferme ou un bien immobilier).

Cette période correspondait aussi au développement des activités bancaires notamment en Italie, où un nouvel instrument financier a vu le jour: la lettre de change. Elle servait de moyen de paiement à la place des pièces de monnaie. Elle avait le mérite aussi de ranimer les transactions commerciales de l'époque en pouvant être endossée plusieurs fois consécutivement avant la fin du terme.¹ Ainsi, la lettre de change constituait aussi un outil de crédit. Au cours de la même période (au XII et XIII siècle), les Templiers sont devenus les banquiers de l'époque. La sécurité qu'offraient leurs commanderies invitait les gens à déposer leur argent contre un certain coût. Les Templiers utilisaient ces fonds pour financer les croisades. Aussi, leurs principales opérations financières concernaient les pouvoirs publics, y compris l'encaissement des impôts. En ce qui concerne les besoins financiers des entreprises, des particuliers, des seigneuries, des villes libres..., ils sont organisés par les Lombards². Le lien entre la finance et le secteur réel de l'époque se jouait dans les foires par les Templiers, les Lombards, les Juifs... où tout type de produits sont échangés y compris des monnaies très diverses.³

C'est uniquement au milieu du XV^e siècle que le mot *banque* apparaît dans la langue française.⁴ Ce mot vient de l'Italien *banco* qui signifie banc. Les premières banques qui sont

¹ Lannoye Vincent. *L'histoire de la monnaie pour comprendre l'économie*. Deuxième édition. Edition Essai. France. 2011. p.117

² Les Lombards sont principalement des Italiens qui se sont spécialisés dans les activités commerciales fondées sur le taux d'intérêt, et qui à partir du XII siècle ont installé leurs tables un peu partout en Europe.

³ De Lima P., op-cit. pp. 10-13

⁴ Bahati Lukwebo Modeste. *Les banques africaines face aux défis de la mondialisation économique*. Edition L'Harmattan. Paris, France. 2012. p.24

apparues, sont principalement des banques familiales comme les Médicis en Italie ou les Fugger en Allemagne.

En fait, les Médicis sont devenus les financiers de l'église de Rome. Un relâchement de la doctrine Chrétienne vis-à-vis de l'usure leur a permis d'atténuer la dominance des juifs dans le marché du crédit. Quand aux Fugger, ils sont à l'origine de la pratique moderne de la banque et de la finance.¹ Ces banques familiales ont permis à leurs propriétaires de développer des industries diverses telles que l'exploitation des mines de la Hongrie et de l'inde ou encore la fabrication des tissus de haute gamme. Ces banques ouvraient des établissements bancaires dans les grandes villes:² à Venise, Rome, Cracovie, Innsbruck.... pour les Fugger et à Genève, Lyon, Avignon, Bruges, Londres... pour les Médicis.

Cette époque est marquée aussi par l'apparition des banques publiques comme celle de Taula de Cambi de Barcelone en 1401 ou encore de Casa di San Giorgio à Gênes qui a réussi à assainir les finances de la ville, lourdement endettées. Les banques publiques sont venues pour mettre un terme au désordre monétaire que les usuriers et les changeurs ont été accusés d'avoir causé. A Amsterdam, la banque publique (la banque d'Amsterdam) a contribué à la stimulation de l'activité économique par le commerce international en permettant aux marchands d'échanger n'importe quelle monnaie. Cependant, les banques privées ont continué d'exister et d'offrir des services de prêts et d'escompte des lettres de change. En Angleterre, les orfèvres, ou encore, les Goldsmiths se sont transformés en véritables banquiers, livrant des certificats à leurs déposants et accordant des prêts à l'état et aux commerçants et industriels.³

Le XVII^{ème} siècle est marqué aussi par la création des banques émettrices qui seront soumises aux règles de la puissance publique. L'émergence des banques centrales a débuté en Hollande, puis à Gêne, Venise, l'Angleterre.

En France, ce n'est qu'à partir du XVIII^{ème} siècle que date le premier véritable essor de la banque avec le financier écossais John Law, contrôleur général des finances en France. Ce dernier a organisé un système de "banque générale" qui aurait le privilège d'émettre des

¹ Pounds N. J. *An economic history of medieval Europe*. Second edition. Routledge editions. New York, USA. 2013, pp.116-117

² Roux M., op-cit. p. 10

³ De Lima P., op-cit. pp. 13-15

billets, de pratiquer le crédit et de mettre fin aux dettes du royaume après de longue période de guerre. L'effondrement et la faillite du système Law a donné naissance aux premiers principes prudentiels de l'activité bancaire.¹

La période du moyen-âge est une autre phase de l'histoire qui confirme l'importance des banques dans l'économie. La dégradation de l'activité bancaire a été accompagnée par un ralentissement de l'activité économique en générale. Cependant, l'émergence des premières banques a installé les premiers signes d'une révolution bancaire qui s'est traduite également par une révolution industrielle et l'un des développements économiques les plus importants de l'histoire.

I.1.3. Les banques à l'ère de la révolution industrielle

La révolution bancaire s'est concrétisée au cours du XIXème siècle avec la démocratisation et la nationalisation des banques. Le travail bancaire s'est divisé. En effet, des banques de dépôts coexistaient avec des banques d'émission et des banques d'affaire. Bien que les grands établissements bancaires se trouvaient déjà en Angleterre sous forme de sociétés anonymes ayant des succursales. Le mode français continuait à compter sur des petits banquiers (des banquiers locaux) ou des grandes banques (la Haute Banque)². Ces intermédiaires s'appuyaient les uns et les autres sur les crédits de la Banque de France (Banque Centrale).

La Banque moderne n'a vu le jour en France qu'avec le Second Empire³. En effet, le mouvement tourmenté de la révolution industrielle et le développement du commerce national et international avaient besoin d'une intermédiation bancaire moderne. Cette modernisation du secteur bancaire s'est traduite par le recours aux négociants banquiers, aux règlements annuels de compensation et aux réserves sous forme de métaux précieux. Le développement

¹ Roux M., op-cit. pp. 10-11.

²Selon le lexique finance, la haute banque désignait autrefois les banques d'affaires parisiennes. La haute Banque regroupait les banques essentiellement familiales qui inspiraient la plus grande confiance aux clients fortunés et aux grandes entreprises. Ce type de banques prenait en charge les affaires à dimension internationale, le placement des emprunts d'Etat et intervenait sur le marché international des capitaux.

³Le second empire est un régime politique instauré entre la deuxième et troisième république. Il rentre en vigueur à partir du 2 décembre 1852 en France, lorsque Louis-Napoléon Bonaparte, à l'époque président de la république française, devient l'empereur Napoléon III.

commercial a stimulé également l'usage de l'escompte et du chèque qui a commencé à remplacer les billets.

La période qui coïncide avec la révolution industrielle, est marquée par des crises successives. En effet, le système bancaire devait surmonter les retraits massifs des dépôts lors de la guerre de 1870 et des graves crises survenues pendant la grande dépression (1873-1896) particulièrement en 1882 et 1889. Toutefois, un certain envahissement des grands établissements s'est propagé. Parmi les grandes banques, on comptait: le Crédit Lyonnais, la Société Générale et le Crédit Industriel et Commercial. Les banques d'affaire qui se sont développées à la fin du XIX^e siècle sont la Banque de Paris et des Pays-Bas (1872), la Banque de l'Indochine (1875) et la Banque de l'Union parisienne.

L'époque de la révolution industrielle est marquée également par l'émergence des grandes banques qui, en assurant une intermédiation financière efficace, ont réussi à propulser l'économie mondiale. Une autre phase de l'histoire de la banque commença à partir du vingtième siècle.

I.1.4. Les banques à partir du XX^{ème} siècle

Le début du vingtième siècle a connu des événements qui n'étaient pas favorables à l'expansion de l'activité bancaire, comme la crise de 1907, les deux guerres mondiales, ou encore la crise de 1921 et 1929. Durant les trente glorieuses, une certaine stabilité financière s'est répandue grâce à une réglementation rigoureuse du système bancaire. Toutefois, la dérégulation bancaire des années 80 a entraîné des changements et des mutations que nous évoquons dans ce qui suit.

I.1.4.1. La banque face aux crises du début du XX^{ème} siècle

La crise de 1907 représente un cas particulier d'une crise de liquidité bancaire. Elle a d'ailleurs constitué un choc important pour l'économie américaine et les économies qui lui étaient principalement liées (Royaume-Uni, Canada, Mexique). La crise s'est traduite par une panique bancaire déclenchée par la généralisation de la défiance à l'ensemble des sociétés financières, puis aux banques qui leur sont attachées, suite à l'échec d'une spéculation boursière, un *corner* consistant à prendre à revers les spéculateurs qui jouaient à la baisse sur

le cours d'une compagnie minière.¹ Dès lors, la panique s'étend à l'ensemble du système bancaire.

Les conséquences de la crise ont été la disparition d'une vingtaine de *trust companies* (comme la faillite de Kuickerbolker Trust Cy le 27 octobre 1907)² et de 25 banques. Aussi, les répercussions de la panique de 1907 sur l'économie américaine étaient très fortes, avec des chutes de la production industrielle de 20 à 40 % selon les branches, mais la reprise intervient très vite également grâce à une série d'interventions et à la mobilisation des banquiers eux-mêmes autour de J. P. Morgan. Elle a également débouché sur la mise en place du système de réserve fédéral (Fed), au début de 1914.³

Cependant, il ne suffit pas, pour éviter le retour des crises, de mettre en place des institutions qui ont l'habileté de traiter les situations d'urgence et d'éviter l'effondrement du système. Même la présence d'une banque centrale faisant office de prêteur en dernier ressort n'a pas empêché le déclenchement des crises de 1921 et de 1929. En effet, il a suffit d'une simple journée, le *jeudi noir*, pour que l'une des plus graves crises économiques de l'histoire se déclenche, emportant dans ses troubles l'économie américaine et l'ensemble des économies des pays industrialisés.

Pendant une longue période de dix ans (entre 1929 et 1939), on constate un effondrement du crédit provoquant ainsi un blocage de l'investissement et de la consommation sous l'effet des faillites bancaires en chaîne (c'est près de 10 000 banques qui font faillite avant 1935 aux USA et une centaine en France). La faillite des banques a eu des répercussions sans précédents sur l'économie réelle; un chômage important (aux USA, on enregistrait un chômage de plus de 25% de la population active soit 13 millions de chômeurs), baisse de la consommation, chute du revenu national (une baisse de plus de la moitié du revenu national américain, il passe de 87 milliards de dollars à 40 milliards de dollars)...etc.⁴ Pour sortir de la crise, une réglementation bancaire rigoureuse est mise en œuvre (notamment celle mise en place par Roosevelt, président des Etats-Unis entre 1933 et

¹Mendez Julien, Tutin Christian. « De la crise bancaire à la régulation : l'expérience américaine de 1907 ». *L'économie politique*, n° 48. 2010/4. pp. 42-63.

² Pascallon Pascal, Hortefeux Pierre. *Hier la crise, demain la guerre? La crise va-t-elle amener le monde au bord du gouffre?*. Édition L'Hamattan. Paris, France. 2010. p. 32

³Mendez J., Tutin C., op-cit. pp. 42-63.

⁴ Bensahli Mustapha. *Le monde en crise: les dérivés de la finance*. Casbah Edition. Alger. 2012. pp. 83-87

1945). Elle consiste à séparer de façon plus nette les fonctions bancaires, accentuer l'intervention de l'Etat dans l'encadrement de la masse monétaire, et contrôler de façon plus effective les multiples activités réalisées par les établissements bancaires ou financiers. Ceci a créé les conditions monétaires de la croissance régulière et la stabilité financière d'après-guerre. Cette stabilité a résisté néanmoins jusqu'à la dérégulation opérée dans les années 80.¹

L'histoire de la banque du XIX siècle indique que la libéralisation financière débouche généralement sur des faillites et des crises bancaires avec des répercussions néfastes sur les économies (tel qu'il est le cas de la crise asiatique à titre d'exemple). En outre, c'est souvent sous des pressions spéculatives et un manque d'encadrement législatif que l'instabilité financière envahit les marchés financiers comme les banques et l'économie toute entière. Pour sortir de la crise, les économies dites "les plus libérales" entrent dans une phase de réglementation rigoureuse (surtout du secteur bancaire) et sollicitent l'intervention de l'état pour ramener la stabilité et relancer l'économie. Ce pendant, une fois sorties de la crise, les économies recommandent de nouveau la libéralisation et la dérégulation du système financiers. Ceci ramène les banques, dès le début des années 80, à changer radicalement leurs activités et à s'éloigner de plus en plus de leur rôle majeur qui est le financement de l'économie. En d'autres termes, les banques se sont dirigées davantage vers des opérations financières à haut risques dans les marchés financiers, au lieu de veiller à collecter les ressources et à octroyer les crédits.²

I.1.4.2. Mutations récentes de l'activité bancaire

Durant les trente années qui ont succédé à la dérégulation de la fin des années 70, la banque a connu de profondes mutations qui se sont manifesté par un décloisonnement du crédit³, une déréglementation des systèmes, une désintermédiation⁴, des progrès technologiques (particulièrement des technologies de l'information et de la

¹Mendez J., Tutin C., op-cit. pp. 42-63.

² Voir également : Pastré Olivier et al. *La Nouvelle Economie Bancaire*. Edition Economica. Paris, France. 2005

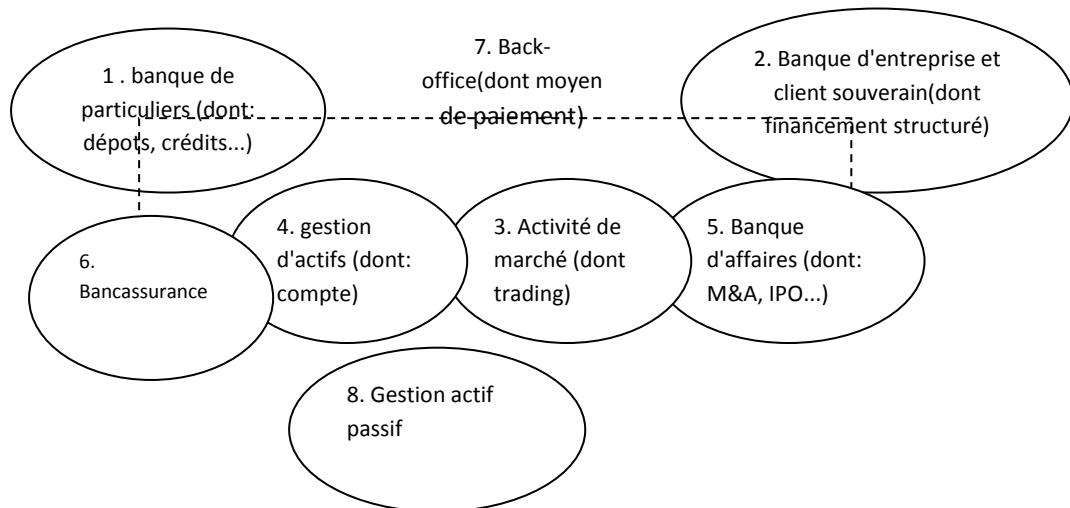
³ Le décloisonnement du crédit concerne l'élimination des barrières à la circulation des capitaux et à la mondialisation des banques. Voir aussi: Loth Désiré. *La crise, ses causes, ses conséquences, les voies de sortie*. Editions Publibook Université, France, 2010

⁴ Ceci correspond à la théorie des trois D proposée par : Bourguinat Henri. *Finance internationale*, Presse universitaire de France. France. 1995

communication),¹ et de l'essor des marchés financiers. En conséquence, la concurrence s'est accrue, et pour y faire face un nouveau phénomène dans le système bancaire apparaît: les fusions et acquisitions, caractérisé par la doctrine: "too big to fail". S'ajoute à ces mutations, la banalisation de l'activité bancaire et le manque d'encadrement régulateur des risques devenus différents et complexes.

Avant ces mutations, les banques accomplissaient presque les mêmes métiers (a titre d'exemples ; ouverture des comptes de dépôts à vue et à terme, octroi des crédits aux particuliers, octroi d'exploitation et d'investissement). D'où l'analyse des comptes bancaires, et donc la supervision, se faisait facilement. Mais, alors même que la tendance régulatrice était à la « standardisation des statuts », jamais les banques n'ont été aussi peu « banales ». Mais en ce début du troisième millénaire, les banques exercent plusieurs métiers, dont les plus courants sont présentés dans la figure ci-dessous.

Figure 01: Articulation des métiers bancaires contemporains



Où : M&A désigne les fusions et les acquisitions (mergers & acquisitions) et IPO désigne une introduction en bourse (initial public offering)

Source: Pastré Olivier et al. *La Nouvelle Economie Bancaire*. Edition Economica. Paris, France. 2005. P.6

¹En ajoutant cet élément, la théorie devient la théorie des quatre D

Ces métiers sont divers et pourtant certains se recoupent. Il convient pareillement de procéder à des partitions des métiers bancaires (dont certains de ces partitions s'enchevêtrent) qui se fait sur six niveaux au moins:¹

1. Selon les clientèles (particuliers, entreprises ou risque souverain);
2. Selon la zone d'activité géographique (nationale ou internationale),
3. Selon l'intensité d'utilisation des fonds propres (du conseil au capital risque pour compte propre);
4. Selon la récurrence des revenus;
5. Selon la proximité avec la clientèle (du "back" au "front office")
6. Selon le degré d'intermédiation (du "compte propre" pur au "pour compte de tiers " parfait).

Ainsi, comment peut-on déterminer un modèle standard de banque ? On est passé de la "banque universelle" à la "bancassurance" puis à la "banque globale". Aussi, comment peut-on donner une définition claire sur ce qu'est véritablement une banque d'investissement ou une banque d'affaires de nos jours ? Sachant qu'une banque peut articuler les différents métiers cités ci-dessus selon une partition particulière, en ayant un mode d'intervention propre (en tant que producteur ou distributeur) au niveau de « chaque métier ».² Cette multitude de métiers bancaires a éloigné de plus en plus les banques de leurs fonctions « traditionnelles »³. Ainsi, Les banques ne collectent plus les dépôts et s'en servent pour financer des prêts, mais jouent un rôle d' « originateur » des prêts sans choisir de garder ces prêts dans leur bilan (les prêts sont assemblés, puis vendus à des investisseurs). Ce processus est connu sous le nom de modèle « originate -to- distribute ». Il est connu également sous le nom de « titrisation ». Ce modèle est attractif pour les banques, car il leur permet de se débarrasser des prêts du bilan, de libérer des ressources, pour pouvoir accorder de nouveaux prêts, permettant aussi de transfert de risque de crédit. Toutefois, le modèle « originate to distribute » perd son contrôle au cours de la période de 2000 à 2006. En devenant moins exigeantes vis-à-vis des conditions d'octroi des crédits, les banques ont provoqué l'instabilité financière de 2007.⁴

¹ Pastré Olivier et al. *La Nouvelle Economie Bancaire*. Edition Economica. Paris, France. 2005. p. 5

² Ibid. pp. 05-06

³ Allen Franklin., Santomero Anthony. "what do financial intermediaries do?". *Journal of Banking & Finance*. vol. 25. 2001. pp. 271-294

⁴ Godlewski Christophe, Merli Maxime. *Gestion des risques et institutions financières*. 2^{ème} édition. Éditions Pearson Education. France. 2010. pp.38-39

1.1.4.3. La banque de l'après crise des subprimes de 2007

La crise des subprimes qui remet en question toute l'activité bancaire et rappelle le lien qui a toujours existé entre la banque et l'économie réelle.

Pour rappel, Olivier Pastré et al. (2005) évoquaient déjà l'imprécision autour de ce qui est véritablement une banque, mais aussi, le manque de régulation de ses métiers. Pour ces auteurs, le manque d'une véritable théorie sur l'économie bancaire qui suit l'activité bancaire peut avoir un impact négatif sur l'industrie bancaire. Aussi, les leçons de l'histoire n'ont pas été prises en considération. A titre d'exemple, l'abondance du crédit et le surendettement contribuent toujours aux cycles de l'activité et précèdent une crise comme le souligne Irving Fisher (1933) et Minsky (1982). Parallèlement, une hausse du financement "spéculatif"¹ et du financement dit "Ponzi"², fragilisent l'économie, ralentissent l'offre du crédit et perturbe la stabilité des taux d'intérêt. Ceci suffit à déclencher les premières faillites et à accroître le besoin de liquidité. Les firmes "Ponzi" et "spéculatives" se retrouvent en situation de cessation de paiement, suivi par les firmes "prudentes"³ (privées des firmes clientes, les firmes "prudentes" connaissent une diminution du chiffre d'affaires et peuvent être victimes d'un rationnement du crédit). S'ajoute l'innovation financière, qui, accompagnée par l'incertitude, se retrouve à l'origine des mouvements de défiance généralisée dans les situations de stress et peut conduire à une situation d'illiquidité du système financier⁴.

Pour éviter le même scénario de 2007, la banque d'après la crise doit faire face à plusieurs défis. Parmi ces défis, le respect des recommandations de Bâle III. En effet, selon la Banque des Règlements Internationaux, Bâle III est un ensemble de nouvelles mesures élaborées par le comité de Bâle dans le but de renforcer la réglementation, le contrôle et la

¹ Le financement "spéculatif" est un financement risqué, les revenus attendus de l'investissement couvrent les intérêts de la dette, mais les remboursements de l'emprunt initial ne peuvent être honorés qu'après une bonne période de temps (plusieurs années).

² Il tient son nom d'un célèbre spéculateur d'origine italienne au début du vingtième siècle. Il correspond aux firmes qui sont dans l'obligation de s'endetter pour pouvoir honorer les intérêts de leur dette. Les investissements financer de cette manière, ont un rendement attendu très élevé mais à une date éloignée. Avant cette date, les projets ne génèrent pas suffisamment de liquidité.

³ Les firmes prudentes utilisent un financement dit "couvert" qui est un financement prudent dont les revenus attendus couvrent les intérêts de la dette et les besoins de trésorerie de chaque période.

⁴ De Boissieu Christian, Couppey-Soubeyran Jézabel. *Les Systèmes financiers: Mutations, crises et régulation.* 4^{ème} édition. Éditions Economica. France. 2013. pp.47-52

gestion des risques dans le secteur bancaire. Ces mesures permettent de renforcer la résilience des établissements bancaires en périodes de tensions, (des mesures micro prudentielles) et de réduire les risques systémiques (des mesures macro prudentielles) qui risquent de s'accumuler dans le secteur bancaire et de prendre beaucoup d'ampleur avec le temps. Toutefois, la problématique de "ré-réglementation" du secteur bancaire est un autre défi pour la banque. En effet, plusieurs économies (les plus libérales) se trouvent contre une réglementation rigoureuse de la firme bancaire, ou encore, contre la séparation des activités bancaires. Quoique, plusieurs économistes considèrent que la banque d'après la crise doit retourner à ses activités les plus classiques, c'est-à-dire, la réception des dépôts et l'octroi des crédits. Pour George Pauget (2009), la banque de l'après crise doit modifier sa stratégie d'une façon qui permet d'être mieux capitalisée (comme le recommande le comité de Bâle). Aussi, selon le même auteur, les nouvelles stratégies de la banque vont transformer la banque universelle vers un nouveau modèle plus simple, plus compréhensible et accessible pour les marchés financiers: la banque multi-spécialisée¹.

Globalement, on peut dire que la banque a connu une évolution et des transformations radicales, mais elle reste un maillon essentiel dans le financement des entreprises. Cependant, l'intermédiation bancaire repose sur des théories qui nous semblent essentiel et que nous présentons dans la suite de ce chapitre. Mais, avant de faire ce détour théorique, nous démontrons l'importance d'un secteur bancaire efficient dans le bon fonctionnement de l'économie contemporaine.

¹ Pour plus de détails voir: Pauget George. *La banque de l'après crise*. Revue Banque Editions. France. 2009.

I.2. Poids d'un secteur bancaire efficient dans l'économie

Toutes les recherches confirment le rôle très important des systèmes financiers au sein de l'économie. En effet, le système financier permet de transférer des fonds depuis des agents économiques ayant un excédent (des prêteurs, qui sont souvent des ménages, des entreprises ou des collectivités publiques), vers d'autres agents économiques ayant un déficit (des emprunteurs, comme les entreprises, l'état ou autres collectivités publiques, les ménages). En d'autres termes, « les systèmes financiers servent d'intermédiaires entre les agents à capacité de financement et les agents à besoin de financement »¹.

Deux modes de financement coexistent, la finance directe et la finance indirecte. Dans la finance indirecte ou la finance intermédiaire², les institutions financières (principalement des banques) agissent comme intermédiaires financiers entre le prêteur et les emprunteurs. Par contre, dans la finance directe, les emprunteurs obtiennent directement des fonds de la part des prêteurs en leurs vendant des titres ou autres instruments financiers sur le marché financier. Là encore, les banques jouent un rôle très important dans les marchés financiers. En effet, l'orientation des agents économiques de plus en plus vers les marchés financiers, a modifié les activités des banques (comme il est démontré auparavant). Ces dernières "procèdent de plus en plus à ce que l'on pourrait appeler une intermédiation de marché: elles servent d'intermédiaires entre les agents économiques et les marchés financiers, et entre les agents économiques entre eux"³. Dans la finance directe ou la finance indirecte, les banques sont des maillons essentiels dans le système financier et l'économie. De ce fait, l'existence des banques est une nécessité pour le financement de l'économie.

Afin de mieux appréhender les fondements théoriques de l'intermédiation bancaire dont l'intermédiation de l'information et le risque, mais aussi, la relation qui lie les banques à la croissance économique, il nous semble important de rappeler le rôle des banques efficientes dans l'économie.

¹Mishkin Frederic. *Monnaie, banque et marchés financiers*. Pearson Education. France. 2007. p. 27

² Bailly J.-L., Caire G., Figgliuzzi A., Lelièvre V. *Economie monétaire et financière*. 2^{ème} édition. Edition Bréal. Paris. 2006. p.131

³Montoussé Marc & Chamblay Dominique. *100 fiches pour comprendre les sciences économiques*. Edition Bréal. France. 2005. p. 131

I.2.1. L'allocation des ressources au sein de l'économie par le système bancaire

Les banques remplissent une fonction très importante dans l'économie, en permettant aux agents à capacité de financement de prêter leur épargne aux agents à besoin de financement. Ainsi, elles permettent de mieux satisfaire les uns et les autres. Elles assurent ainsi une meilleure efficacité de l'allocation des ressources au sein de l'économie, qui favorise l'investissement et donc la croissance.

Les banques ont des relations permanentes avec leurs clients qui leur permettent d'avoir un avantage informationnel sur les autres concurrents financiers. Ainsi, la banque peut facilement collecter l'épargne de certains clients, et identifier facilement les clients les plus "crédibles" qui bénéficient d'une relation de longue durée avec la banque, afin de financer les meilleurs projets pour l'économie¹. Elles assurent ainsi une meilleure allocation des ressources au sein de l'économie. C'est aussi le point de vu de Greenwood et Jovanovic (1990) qui soulignent que la banque peut utiliser son avantage informationnel pour identifier les projets les plus rentables à l'économie et assurer une meilleure allocation des ressources.

I.2.2. Rôle des banques dans la détermination du mode de vie de la société

L'efficacité de l'intermédiation bancaire améliore le bien être des prêteurs comme des emprunteurs. En effet, les banques permettent aux premiers de répartir leur consommation dans le temps comme ils le souhaitent. Elles permettent aussi aux emprunteurs, comme les jeunes et les entrepreneurs, de s'engager dans des dépenses sans attendre d'en avoir épargné le montant. Ainsi, elles augmentent l'efficacité de l'économie et par voie de conséquence le bien-être de la société.

En effet, les banques jouent un rôle pivot dans la détermination des modes de vie des économies modernes. Les banques ont la capacité de stimuler et de collecter l'épargne de la société et de la répartir à travers les entreprises et les secteurs qui demandent des fonds comme intrants dans leurs activités économiques. A travers l'allocation des ressources, le secteur bancaire peut déterminer et modifier la voie du progrès économique, principalement

¹ Lamarque Eric. *Management de la banque: Risques, relation client, organisation*. 3^{ème} édition. Edition Pearson Education. France. 2011. pp.117-121

pour les économies qui n'ont pas encore développé une autre alternative de sources de financement comme les marchés financiers (dont les pays du Maghreb). En offrant un système de paiement moderne et une protection pour les dépôts, les banques sont devenues des acteurs essentiels contribuant à plus de prospérité économique. Aussi, l'existence d'une corrélation élevée entre le crédit bancaire et le produit intérieur brut par capita est démontrée par plusieurs recherches¹. Les pays qui ont un secteur bancaire limité, ont généralement un niveau de développement moins satisfaisant.

Le tableau 01 ci-dessous présente quelques indicateurs sur l'intermédiation bancaire en fonction du revenu des pays. Il démontre que les pays à revenu élevé disposent d'une intermédiation bancaire meilleure que les pays à revenu faible ou moyen. Pour classer les économies par groupe de revenu, la banque mondiale utilise le Revenu National Brut (RNB)². Les groupes de revenu sont identifiés comme suit:

- les économies à faible revenu sont des économies avec un RNB par capita inférieur ou égal à 1 035\$ en 2012;
- les économies à revenu moyen sont les économies qui enregistrent un RNB supérieur à 1 035\$ mais inférieur à 12 616\$;
- les économies à revenu élevé sont des économies considérées comme développées et qui ont un RNB égal ou supérieur à 12 616\$.

¹IDB. « *Unlocking Credit: The quest for deep and Stable Bank Lending* ». *Inter-American Development Bank*. Washington, 2004

²Selon l'INSEE (2007), le revenu national brut (RNB) correspond à la somme des revenus, c'est-à-dire des salaires et des revenus financiers, perçus pendant une période déterminée, par les agents économiques nationaux. Le RNB est calculé par la somme des revenus primaires (bruts) perçus par les unités résidentes : il est obtenu par la somme du Produit Intérieur Brut et du solde des flux de revenus primaires avec le reste du monde.

Tableau 01: Intermédiation bancaire et groupe de revenu des pays

Groupe de revenu	Comptes bancaires par 1000 adultes			Agences bancaires par 100 000 adultes			Entreprises ayant recours aux crédits bancaires (%)			Entreprises ayant recours aux banques pour financer l'investissement (%)			Entreprises ayant recours aux banques pour financer le cycle d'exploitation (%)		
	2001	2006	2011	2001	2006	2011	2001	2006	2011	2001	2006	2011	2001	2006	2011
Faible revenue	0	65	154	0.6	1.5	2.7	..	17.2	20.9	6.7	7.7	20.0	7.7	17.3	19.5
Revenu moyen	138	375	635	9.5	10.5	13.9	..	40.7	22.1	12.8	12.9	23.2	14.9	27.3	22.6
Revenu élevé	..	1022	1168	27.9	27.3	27.7	..	57.1	49.3	22.1	18.0	44.8	24.3	34.8	46.3

Source: Auteur selon les données de la banque mondiale. « Little Data Book on Financial Development ». 2014

Le tableau n°1 démontre qu'en 2011, sur 1000 adultes dans les pays riches, 1168 dispose d'un compte bancaire. Ceci est justifié par le phénomène de la multi bancarisation où un individu peut avoir plusieurs comptes bancaires dans différentes banques. Ils ne sont que de 154 et de 635 à avoir des comptes bancaires dans les pays pauvres et en développement. Les agences bancaires sont d'environ 27 dans les pays à revenu élevé pour 100 000 adultes, d'à peu près une dizaine dans les pays à revenu moyen, et de deux agences pour les pays à faible revenu. Donc le taux de bancarisation est plus élevé dans les pays riches. La banque est plus présente dans ces pays que dans les pays à faible ou à moyen revenu.

La banque joue aussi pleinement son rôle de financement de l'économie dans les pays à revenu élevé, où près de la moitié des entreprises ont recours au financement bancaire. Plus de 40% de ces entreprises utilisent les prêts bancaires pour financer l'investissement. Pour les pays à revenu faible ou moyen, seulement 20% des entreprises ont recours au financement bancaire. Ce qui confirme le rôle crucial que joue la banque dans une économie.

I.2.3. La banque : un moyen de financement toujours privilégié

En dépit du développement qu'a connu la finance directe (financement par le marché financier) au dépend de la finance indirecte (financement par les banques), les banques constituent toujours la principale source de fonds externes pour les entreprises dans la majorité des grandes économies. En effet, selon Mishkin (2010), plus de 50% des entreprises aux Etats-Unis et au Canada, et plus de 70% des entreprises en Allemagne et au Japon, ont eu recours aux prêts bancaires pour financer leurs activités durant la période de 1970 à 2000. Il est même constaté qu'aux États-Unis, plus de quatre fois de fonds en moyenne proviennent des prêts bancaires plutôt que des actions durant la même période. Ces données suggèrent que les banques jouent un rôle très important dans le financement de l'activité des entreprises (et donc en économie).¹

La situation dans les pays en développement semble évoluer relativement d'une manière similaire à celle des pays industrialisés mais avec des motivations totalement différentes. En effet, l'absence ou le peu de développement des marchés financiers dans la

¹Mishkin Frederic. *Monnaie, banque et marchés financiers*. 9^{ème} Edition. Pearson education, France. 2010. p.231

majorité des pays en développement se traduit par une évidence de la prééminence du financement bancaire de l'activité économique.

Par ailleurs, il est aussi important de rappeler que les banques continuent à participer massivement au financement de l'économie, en plaçant leurs propres titres sur les marchés financiers (titres principalement achetés par les investisseurs institutionnels). On évoque alors le phénomène de la "double intermédiation"¹ (collecte de l'épargne, orientation de l'épargne vers les banques qui l'affectent enfin au financement de l'économie). En plus, les banques restent la principale source de financement des ménages et des PME dans les pays industrialisés comme dans les pays en développement.

Cependant, l'évolution du monde contemporain a obligé les banques à s'adapter aux impératifs multiples et mouvants de la vie économique moderne. Ainsi, les banques se trouvent au centre de toutes les activités. Le capitaliste pour la gestion de ses capitaux, le commerçant et l'industriel pour le financement de leurs affaires,² les fonctionnaires pour l'obtention de leurs rémunérations, les étudiants pour le financement de leurs études, ...etc. Ainsi, les banques reçoivent nécessairement et constamment à leurs guichets tous les acteurs de la vie économique.

La présence d'un secteur bancaire qui protège les dépôts, distribue les ressources efficacement et assure un traitement efficace des transactions, est primordiale dans n'importe quelle économie. Cependant, et à cause des problèmes liés à l'information asymétrique, la gestion des risques n'est point facile. Le maintien d'un système bancaire efficace est une tache extrêmement difficile mais primordiale si on considère la relation qui existe entre l'activité bancaire et la croissance économique dans un pays. Une bonne partie de la théorie bancaire est consacrée à ces deux axes: l'intermédiation de l'information et la relation entre l'intermédiation bancaire et la croissance économique.

¹ Biasutti Jean - Pierre, Braquet Laurent. *Comprendre le système financier: De la croissance à l'instabilité*. Édition Bréal. France. 2014. p.57

²Dumas Benjamin. *La monnaie et les banques dans l'économie*. Educa vision. Coconut Creek, Floride. 2005. p. 51

II. Intermédiation bancaire: Détour théorique

II.1. Banque comme intermédiaire d'information et de risques

Dans le monde des affaires, il est difficile de distinguer une bonne qualité d'une mauvaise à cause de l'incertitude qui règne entre les agents¹. En effet, comme dans la plus part des marchés, celui des banques est confronté au problème de l'information imparfaite, c'est à dire que l'information n'est pas complète et disponible pour tous les acteurs présents dans le marché. Selon 78², c'est cet environnement incertain marqué par l'asymétrie d'information et la préférence pour la liquidité qui fait de l'intermédiation bancaire un besoin inévitable.

Les banques n'ont pas l'information parfaite sur leurs clients mais doivent continuellement sélectionner les emprunteurs et garder une relation durable avec les clients (en besoins et/ou en excès de financement). Les banques sont alors constamment confrontées au problème du risque de sélection adverse et du risque d'aléa moral qui engendrent des *coûts d'agences*.

Dans cette sous section, nous évoquons la théorie de la banque comme intermédiaire d'information. A cet effet, on ne peut ignorer le problème de l'asymétrie d'information (le risque de sélection adverse et d'aléa moral) et comment peut-il être résolu ? Aussi, le modèle de la panique bancaire constitue l'un des piliers du fondement théorique de l'intermédiation bancaire. A la fin de la section, nous introduisons d'autres cas dans la banque (des situations d'aléa moral) où peut apparaître une asymétrie d'information.

II.1.1. Le risque de sélection adverse et intermédiation bancaire

Comme il a été cité auparavant, l'asymétrie d'information peut perturber la relation entre prêteur et emprunteur, lorsque ce dernier possède une information privée avant la signature du contrat. Dans ce cas, l'asymétrie d'information est *ex ante*. Par exemple, seul l'emprunteur connaît la probabilité de réussite de son projet.

Dans tous les cas, et en face d'un marché de plus en plus incertain, la banque reste sous informée par rapport à l'emprunteur. L'information transmise par ce dernier est souvent

¹ Akerlof George. "The Market for Lemons: Quality uncertainty and the market mechanism". *The quarterly Journal of Economics*. Vol. 84, N° 3. Oxford University Press. 1970. pp. 488-500

² Diamond Douglas., Dybvig Philip. « Bank runs, deposit insurance, and liquidity ». *The Journal of Political Economy*, Vol. 91, n° 3. June 1983, pp. 401-419.

partielle et sujette à caution¹. Si la banque ne peut distinguer les risques de chaque emprunteur, elle accorde les mêmes taux à toutes les entreprises; or les projets les moins risqués dégagent généralement les rendements les plus faibles. Ainsi, ces projets sont évincés du marché du crédit². On assiste alors au phénomène de la *sélection adverse*³. Pour remédier au risque de sélection adverse, il nous semble indispensable d'évoquer l'étude de Stiglitz et Weiss (1981).

II.1.1.1. Le modèle de Stiglitz et Weiss (1981)

Ce modèle trouve que la banque doit rationner le crédit de façon à ce qu'il y a toujours des clients qui n'obtiennent pas de crédit. Le taux d'intérêt appliqué n'est plus le taux qui égale l'offre des fonds à la demande mais un taux d'intérêts optimum pour la banque ; r^* . A ce taux, la demande des fonds excède l'offre. En d'autres termes, il y a toujours des clients qui n'obtiennent pas de crédit même s'ils acceptent des taux d'intérêts plus élevés que r^* . La banque juge qu'à ces taux, les clients sont plus risqués et le revenu espéré du crédit pour la banque devient inférieur au crédit que la banque offre à un taux de r^* . Les auteurs donnent plus d'arguments pour que la banque rationne le crédit et applique un taux d'intérêt inférieur au taux d'équilibre tout en évitant d'augmenter les garanties exigées. De ces arguments, on peut citer:⁴

- Les projets à deux résultats sont les projets avec deux scénarios probables : succès / défaut. Les auteurs prouvent que le profit récolté d'une hausse en taux d'intérêt en cas de succès est complètement annulée par le poids des pertes des crédits risqués. La banque maximise alors ses revenus en appliquant un taux d'intérêt inférieur au taux maximum possible. Car seuls les projets avec une grande probabilité de défaut s'engageraient dans des crédits avec des taux d'intérêts élevés.

¹ Guigou Jean-Daniel, Vilavona Laurent. "Les vertus du financement bancaire: fondements et limites". *Finance contrôle Stratégie*, Vol 2, n°2. juin 1999. pp.97- 133

² Chanel-Reynaud Gisèle, Bloy Éddy. *La banque et le risque PME*. Presses universitaires de Lyon. France. 2001. p. 92

³ Dans certains ouvrages, on trouve le phénomène *d'anti-sélection*.

⁴ Stiglitz Joseph E. & Weiss Andrew. "Credit Rationing in markets with imperfect information". *The American Economic Review*. Volume 71, Issue 3. June 1981. pp. 393-410

- Les individus demandeurs de crédits sont différents dans leur aversion au risque. Ces différences affectent le choix des projets et le taux d'intérêt optimal pour la banque. En effet, à un taux d'intérêt élevé, les projets peu risqués et donc peu rentables (entrepris par des individus prudents) deviennent pratiquement infaisables.
- Le taux d'intérêt peut affecter le revenu espéré du crédit en changeant l'attitude de l'emprunteur. En augmentant le taux d'intérêt, la banque incite les emprunteurs à s'engager dans les projets les plus risqués qui sont peu rentables pour la banque.
- Afin de protéger ses intérêts en cas d'échec du projet financé, la banque peut exiger plus de garanties. Cependant, les exigences en garanties peuvent induire à des effets de sélection adverse. C'est uniquement les clients qui sont plus tolérants au risque et qui avaient réussi à collecter des richesses qui peuvent présenter ces garanties et accepter le crédit.

II.1.1.2. Le modèle de Bester (1985)

Le modèle de Stiglitz et Weiss (1981) introduit un équilibre avec rationnement, intitulé un équilibre "mélangeant"¹ dans la mesure où la stratégie de la banque se résume en un seul type de contrat à tous les emprunteurs potentiels. Bester (1985)² a proposé une possibilité de discrimination des emprunteurs avec des niveaux différents de risque. Sachant que le marché de crédit est caractérisé par une asymétrie d'information, une banque peut différencier les emprunteurs potentiels à partir d'un ensemble de contrats déterminés par un taux d'intérêt et une garantie qui reviendrait à la banque dans le cas d'une défaillance de l'emprunteur.

Plus tard, Bester (1987)³ considère la possibilité du risque d'aléa moral à cause de l'asymétrie d'information ex ante. Il conclut que les garanties demandées par la banque atténuent les effets de l'aléa moral. En effet, des garanties élevées incitent les emprunteurs à choisir des projets qui impliquent moins de risques ex post.

¹ En anglais: « pooling equilibrium »

²Bester Helmut. "Screening vs rationing in credit markets with imperfect information". *American Economic Review* n° 75. 1985. pp. 850-855.

³Bester Helmut. "The role of collateral in credit markets with imperfect information". *European Economic Review*, n°31. 1987. pp. 887-899.

A cet effet, il est intéressant de rappeler que selon Stiglitz et Weiss (1981), il y a toujours un état de déséquilibre dans le marché du crédit à cause du problème de l'asymétrie d'information ex ante. En effet, ce dernier peut être atténué avec des contrats.

Par exemple, l'établissement d'une relation de long terme entre la banque et l'emprunteur avec un contrat implicite peut inciter la banque, par un effet d'apprentissage, à connaître de plus en plus précisément son client et à accorder des avantages aux anciens (bons clients). Dans le modèle de Fried et Howitt (1980)¹, des conditions plus avantageuses sont offertes aux anciens bons clients suite à la diminution des coûts d'audit ex ante qui résulte de la relation favorable entre le client et sa banque.² C'est pour cette raison que nous évoquons plus tard l'effet de la relation de longue durée avec la clientèle sur l'efficience des banques. Néanmoins, Deshons et Freixas (1987) trouvent que l'utilisation de ces contrats "discriminants" de la part des banques n'élimine pas totalement le rationnement du crédit.³

Pour Leland et Pyle (1976), la banque peut pallier au manque d'information sur l'emprunteur par le *signal* que peut donner ce dernier à partir de ses *actions*. En effet, l'action qui peut être observée de l'entrepreneur "parle plus fort que les mots"⁴ et peut transformer des informations très intéressantes. Une de ces actions est la volonté de l'entrepreneur à investir dans son propre projet. Cette volonté d'investir peut servir comme un *signal* pour la banque de la vraie qualité du projet. En fonction de ce signal et des informations qu'il reflète, la banque place une valeur au projet.

Enfin, le traitement efficace de l'information par la banque est un élément essentiel pour une bonne prise de décision. Il faut alors adapter la structure organisationnelle de la

¹ Fried Joel, Howitt Peter. "Credit rationning and implicit contract theory". *Journal of Money, Credit and Banking*, N° 12, 1980. pp. 471-487.

² Chanel-Reynaud G., Bloy É., op-cit. p. 94

³ Deshons M., Freixas X. « le rôle de la garantie dans le contrat de prêt bancaire ». *Revue Finance*. 1987. pp. 07-32.

Cité par: André Nsabimana. *Organisation, régulation et efficacité économique du système d'intermédiation financière en Afrique*. Thèse de Doctorat en science de gestion. Université catholique de Louvain, Belgique. 2002. P. 91

⁴Leland Hayne, Pyle David. "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *The Journal of Finance*, Vol. XXXII, n°2. May 1977. pp. 371-387

banque au type d'information.¹ Ainsi, c'est à partir des informations que la banque récolte tout au long de sa relation avec le client qu'elle peut atténuer l'effet de l'asymétrie d'information ex ante en discriminant les meilleurs clients des mauvais.

II.1.2. Le risque d'aléa moral et l'intermédiation bancaire

Si le risque de sélection adverse reflète l'asymétrie d'information ex ante, le risque d'aléa moral sous entend l'asymétrie d'information "ex post"². En effet, une fois le crédit accordé, la banque ne peut être sûre de la bonne intention de l'emprunteur. Ce dernier peut très bien utiliser le crédit reçu (ou une partie) ailleurs que dans le projet initial pour lequel la banque a décidé le financement. Dans ce cas, ce n'est pas l'information au départ qui cause problème mais c'est l'aléa moral de l'emprunteur qui a créé une asymétrie d'information ex post.

L'asymétrie d'information ex post et ses problèmes relatifs d'aléa moral entre prêteurs et emprunteurs peuvent être diminués par le contrôle (le monitoring). Lorsque le prêteur signe un contrat avec un emprunteur, il risque de supporter des coûts très élevés relatifs au monitoring. D'autres prêteurs peuvent être incités à ne pas contrôler l'emprunteur à cause de ces frais et du bénéfice relativement minime par rapports à d'autres emprunteurs. Selon Diamond (1984), ces coûts de supervision sont une des raisons principales de la nécessité d'une intermédiation bancaire³.

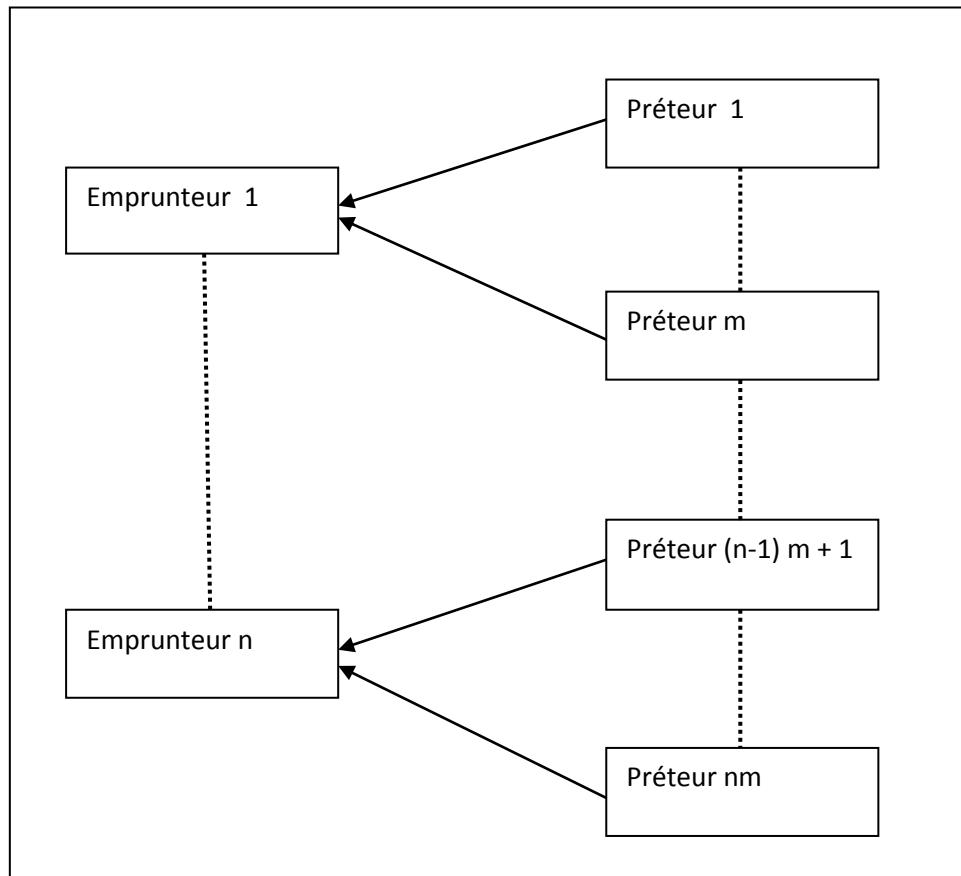
Diamond (1984) considère n entrepreneurs qui doivent financer n projets. Sachant que chaque projet est indivisible et ne peut être financé par un seul prêteur. Sachant que la richesse de chaque prêteur est de $1/m$, l'entrepreneur doit donc se financer auprès de m prêteurs. Pour les n entrepreneurs, il faut donc nm prêteurs. Si la supervision est individuelle tel qu'il est le cas dans la figure n°2 qui suit, et que le coût de contrôle de chaque prêteur est de K , le coût total de la supervision devient alors nmk . Ce coût est largement inférieur lorsque la supervision est déléguée.

¹Dhiouib Ayadi Fatma. « l'impact du risque de crédit et d'asymétrie informationnelle sur la décision bancaire ». *La revue des sciences de gestion, Direction et gestion* n° 267-268, finance. 2014. pp. 115-123.

² Neff Cornelia. *Corporate finance, innovation, and strategic competition*. Springer. New York. 2003. pp.49-50

³ Diamond Douglas. "Financial intermediation and delegated monitoring". *Review of economic studies*, Volume 51, n°3. 1984. pp. 393-414

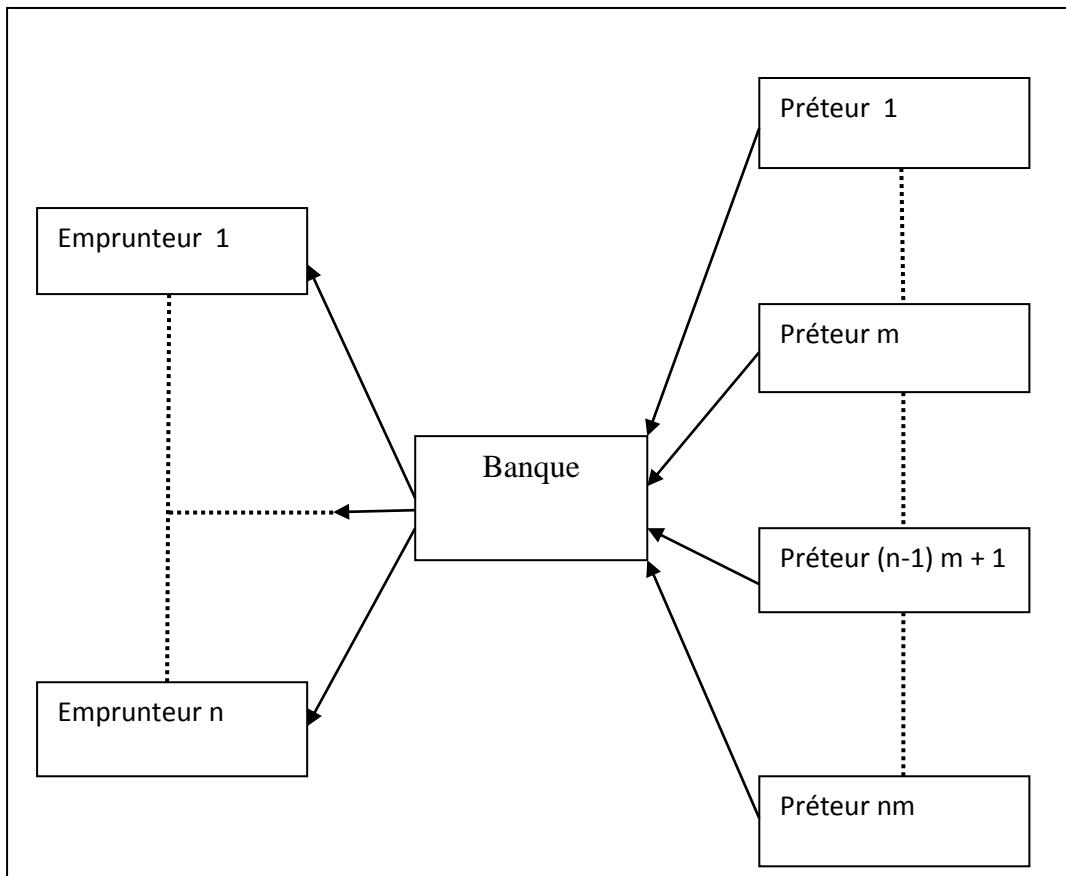
Figure 02: La supervision individualisée dans une économie sans intermédiation bancaire



Source: Freixas Xavier, Rochet Jean-Charles, « Micro economics of banking », The MIT Press, Cambridge, England, 1997, p 30, cité également par: André Nsabimana, « Organisation, régulation et efficacité économique du système d'intermédiation financière en Afrique », Thèse de Doctorat en science de gestion, Université catholique de Louvain, Belgique, 2002, p 79

Autrement, le prêteur peut déléguer le monitoring à un intermédiaire (une banque) qui s'assure du bon respect du contrat. Par la diversification et la loi des grands nombres, la banque réduit sensiblement les coûts de contrôle. Tel qu'il est indiqué à la figure n°3 ci-dessous.

Figure 03: La supervision déléguée à une banque



Source: Freixas Xavier, Rochet Jean-Charles, « Micro economics of banking », The MIT Press, Cambridge, England, 1997, p 30, cité également par: André Nsabimana, « Organisation, régulation et efficacité économique du système d'intermédiation financière en Afrique », Thèse de Doctorat en science de gestion, Université catholique de Louvain, Belgique, 2002, p 80

Il est tout à fait simple de remarquer que les coûts de contrôle sont passés de nmk dans le cas de la supervision individualisée, à nk dans le cas de la supervision déléguée. Ceci explique une grande partie de la nécessité de l'intermédiation bancaire entre prêteurs et emprunteurs. Aussi, La supervision déléguée à la banque est l'une des meilleurs moyens pour remédier au risque de l'aléa moral entre prêteurs et emprunteurs.

II.1.3. Le modèle de la panique bancaire (Diamond et Dybvig)

Lorsqu'on évoque la théorie de la banque comme intermédiaire d'information, il nous semble important de rappeler le modèle de la panique bancaire qui est déclenchée par l'anticipation de l'illiquidité ou de l'insolvabilité de certaines banques¹. Cependant, la diffusion d'informations sur la fragilité d'une banque fait précipiter les déposants à retirer leurs argent. La panique s'accentue en effet par le comportement de mimétisme développé par les déposants..

Bien que développé dans les années 80, le modèle de la panique bancaire de Diamond et Dybvig (1983)² prédisait déjà une crise semblable à celle de 2007. Les deux chercheurs considèrent une économie dans laquelle les agents subissent des chocs de liquidité (manque ou excès). En plus, ces agents sont incertains par rapport à leur date de consommation. Comme ils ne disposent que d'un projet d'investissement irréversible, ils font face au risque de devoir consommer avant que leurs investissements produisent des rendements supérieurs à ceux d'une technologie de stockage³. Pour couvrir ce risque, il existe un contrat d'assurance (un contrat de dépôt à vue) qui offre au déposant l'option de retrait. Cette clause rend la banque vulnérable aux ruées des déposants.

L'instabilité créée alors par cette vulnérabilité se traduit par une instabilité du système bancaire dans son ensemble, et l'incertitude de la demande de liquidité par les déposants devient réalité. Les actifs de la banque sont alors moins liquides que leurs dettes. Cette situation rend les banques. Cette situation rend les banques encore plus instables et les poussent à être davantage plus sensibles en matière de partage de risques et limite leurs capacités de production⁴. Une assurance de dépôts gouvernementale ou un préteur en dernier ressort devient une nécessité pour offrir au système bancaire des prêts en urgence afin d'éviter tout phénomène de panique bancaire. Aussi, le gouvernement peut exclure les ruées des déposants par une politique fiscale qui taxe les agents qui ont paniqué au profit de ceux qui n'ont pas paniqué.

¹Boyer Robert, Dehove Maio, Plihon Dominique. *Les crises financières*. La documentation Française. Paris. 2004. p. 71

² Diamond W., Dybvig P., op-cit. pp. 401-419

³Marini François. « Monnaie, banque et capital ». *Revue d'économie politique* Vol. 113. 2003/1. pp.105-124.

⁴ Gentier Antoine. *Economie bancaire*. Publibook. Paris, France. 2003. p. 106

Le modèle de Diamond et Dybvig montre que la panique bancaire apparaît comme un "sun spot phenomena"¹, c'est-à-dire que la panique bancaire peut se produire à n'importe quel moment et pas nécessairement durant les crises. Toutefois, les expériences des paniques bancaires dévoilent que ces dernières se produisent à cause des informations fondamentales sur la santé financière de la banque ou du système financier comme le démontre Gorton (1988). Aussi, la littérature qui s'est développée à la suite de l'article précurseur de Diamond et Dybvig a montré des réponses pour justifier d'autres réglementations comme les plafonds pour les taux d'intérêts, ou encore, les coefficients de fonds propres minimaux (ratio de Cook)². Par ailleurs, Down (2000) développe un modèle inspiré des travaux originaux de Diamond-Dybvig sur l'assurance dépôt en ajoutant un troisième agent qui procure le capital et exige une prime d'assurance de liquidité. Il conclue que les provisions pour l'assurance de liquidité procurées par les banques bien capitalisées préservent ces dernières de défaillance. Plus tard, Marini (2003) confirme que la banque doit avoir suffisamment de capital pour faire face au risque d'illiquidité³. Enfin, la panique bancaire pourrait être évitée par une bonne capitalisation des banques, l'instauration d'un système efficace d'assurance dépôt et l'existence d'un emprunteur de dernier recours (la banque centrale).

II.1.4. Autres situations d'aléa moral dans la banque

En plus d'être patente dans les relations entre déposants-banque-emprunteurs, l'asymétrie d'information peut se présenter sous forme d'aléa moral dans les relations entre les dirigeants et les actionnaires, et dans les relations entre la banque et ses superviseurs.

II.1.4.1. Aléa moral entre dirigeants et actionnaires

L'histoire financière montre que l'une des principales raisons des crises bancaires est la « myopie » des dirigeants bancaires. Cette dernière peut être définie comme étant le résultat soit d'un excès d'optimisme et soit d'une sous-estimation des risques de défaut dans les périodes de croissance et d'expansion boursière ou immobilière. Cette myopie peut être réduite (théoriquement) par un contrôle des actionnaires sur les managers (cette relation est un

¹ Constantinides George. Harris Milton, Stulz René. *Handbook of the Economics of Finance*. Volume 2B. North Holland Elsevier. Netherland. 2013. p. 1250

²Gentier A., op-cit. p. 106

³ Van Hoose David. *The industrial organization of banking: Bank behavior, market structure, and regulation*. Springer-Verlag. Berlin. 2010. p. 153

exemple de la théorie de l'agence qui examine les relations d'agence et les coûts relatifs qu'elle entraîne entre une principale et un agent¹. Les actionnaires (le principal) délèguent aux dirigeants (agent) une partie de leur autorité en matière de gestion de l'entreprise. Toutefois, un conflit d'intérêt peut apparaître entre les deux parties. Les actionnaires cherchent à maximiser leurs profits à travers des politiques prudentes sans porter atteinte aux fonds propres de la banque. Par contre, impulsés par leur prestige ou leur pouvoir, les managers peuvent préférer des politiques plus risquées (et plus profitables). Le remède à ce conflit d'intérêt est théoriquement le contrôle (interne et/ou externe).

Dans le secteur bancaire, les dispositifs mis-en-œuvre permettant de mieux contrôler le comportement des dirigeants est entravé par l'importance des asymétries d'information entre les insiders et les outsiders. En effet, les dirigeants bancaires ont plus d'autonomie car il est extrêmement difficile pour les outsiders à la banque d'évaluer la qualité du portefeuille d'actifs. C'est donc l'avantage informationnelle (qu'a la banque sur ses débiteurs) qui développe le risque d'aléa moral dans la relation entre les propriétaires et les managers bancaires².

II.1.4.2. Aléa moral entre banque et superviseur³

Lorsque les managers et les actionnaires se mettent d'accord dans certaines configurations où la banque est financièrement fragilisée, un risque d'aléa moral peut apparaître entre la banque et le superviseur. En effet, dans cette situation, une stratégie de prise de risque est rationnelle pour les deux parties (managers et actionnaires). Ainsi, et dans le cas où la rentabilité espérée est négative, une seule stratégie risquée est susceptible de donner une probabilité raisonnable de survie à la banque (contrairement aux stratégies prudentes de diversification). Dès lors, en cas de difficultés financières importantes, quand les fonds propres sont déjà entamés, les actionnaires n'ont plus grand-chose à perdre. Ils soutiennent alors les managers dans leurs décisions de prise de risque excessive. Le risque d'aléa moral entre la banque et le superviseur naît du fait que les créanciers ont moins d'incitation à contrôler la banque.

¹ Rouleau Linda. *Théories des organisations: Approches classiques, contemporaines et de l'avant-garde*. Presses de l'université du Québec. 2007. p. 99

² Scialom Laurence. *Economie bancaire*. 4^{ème} édition. Editions La Découverte. France. 2013. pp.53-54

³ Ibid, pp. 54-55

Par ailleurs, l'existence d'un système d'assurance dépôts et d'une doctrine de " too big to fail", en vertu de laquelle les autorités monétaires ou publiques assument d'une manière ou d'une autre le passif des grosses institutions bancaires défaillantes, constitue un facteur "désincitatif" au contrôle de la solvabilité des banques par leurs créanciers.

II.1.4.3. Aléa moral et "préteur du dernier ressort"¹

Pour les grandes banques (too big to fail), le manque de liquidité est quasiment impossible car la banque centrale doit intervenir pour les approvisionner en liquidité. Cette assurance que procure l'idée du préteur du dernier ressort² crée un terrain propice au risque d'aléa moral. En effet, les banques peuvent s'engager volontairement dans des activités à haut risque, car elles sont certaines d'avoir la liquidité nécessaire même en cas d'insolvabilité.

Plusieurs auteurs trouvent que ce risque d'aléa moral peut être réduit si la banque a quelques doutes et une certaine incertitude autour de la possibilité d'avoir la liquidité nécessaire. Cette doctrine appelée "l'ambigüité créative", est entre autres analysée par; Freixas (1999), Goodhart and huang (1999), Repullo (2005) and Cordella and Levy - Yeyati (2003).

Dans cette première partie du chapitre introductif, une approche théorique sur les banques est présentée. Un historique sur l'intermédiation des banques dans l'économie depuis des siècles est d'abord relaté, suivi d'un bref rappel théorique sur la banque comme intermédiation d'information. Ces fondements théoriques justifient raisonnablement l'existence des banques et le besoin de réétudier cette institution inlassablement. Ainsi, les banques sont influencées et influent l'économie dans l'histoire comme dans la littérature. A cet effet, le lien entre la banque, son efficacité et l'économie réelle sont présentés dans la seconde partie de ce chapitre.

¹ Eijffinger Sylverster, Masciandaro Donato. *Handbook of central banking, financial regulation and supervision: After the financial crisis*. Edward Elgar Publishing, Inc. USA. 2011. p.107

² En anglais: "the Lender of Last Resort LLR"

II.2. Examen théorique du lien entre les banques et la croissance économique

Comme il est démontré précédemment, les banques jouent un rôle essentiel dans le financement de l'économie que ce soit pour les pays développés ou les pays en voie de développement. Le développement et la stabilité du secteur bancaire deviennent un élément indispensable pour réaliser une croissance économique. Les banques ont la lourde responsabilité d'offrir le capital nécessaire aux projets d'investissements les plus profitables et les plus sûrs. Sans une allocation efficiente du capital, les projets profitables ne peuvent pas être entrepris et la croissance économique serait entravée.

Une offre de crédits stable est un autre élément crucial pour le développement des banques. En effet, les projets profitables à long terme nécessitent un accès continu aux sources de financement. Une interruption de l'offre du crédit peut entraîner une perturbation dans l'investissement, la croissance économique et la prospérité. Actuellement, les pays avec un marché de crédit profond enregistrent des taux de croissance économiques plus élevés et une volatilité plus faible vis-à-vis des chocs. De cette perspective, les politiques qui augmentent la capacité des banques à offrir le crédit et à gérer les risques convenablement sont importantes pour exploiter les avantages des marchés du crédit dans l'achèvement de l'allocation efficiente du crédit et à favoriser la croissance économique¹.

II.2.1. Rapprochement au plan théorique entre les banques et la croissance économique

Lorsque la théorie évoque l'intermédiation financière et plus précisément bancaire, ainsi que son impact sur la croissance économique, deux points de vue complètement différents se distinguent. Le premier considère qu'il n'existe aucune relation entre les banques et la croissance économique. Ceci est développé par l'approche néoclassique qui partage l'idée selon laquelle il y a une perfection des marchés, une certitude et une symétrie de l'information. Les néoclassiques considèrent également que l'interaction des agents se fait

¹IDB, op-cit. pp. 4-5

naturellement dans les marchés et les décisions économiques sont optimales. Ainsi, les banques n'ont aucune raison d'exister.¹

Dans la même logique, le modèle de croissance de Sollow indique que la croissance résulte principalement du progrès technique. Ce dernier, étant exogène, n'implique en aucun cas les banques dans son financement et dans la croissance. Cependant, il faut préciser que l'optique néoclassique est loin de la réalité, que les marchés sont imparfaits et l'information est asymétrique. Le deuxième point de vue en revanche défend l'importance des banques dans la propulsion de la croissance économique.

II.2.1.1. Liaisons théoriques entre les banques et la croissance économique

Lorsqu'on revient sur le rôle du système financier et plus particulièrement celui des banques dans le développement économique dans la théorie, il est important de rappeler les premiers travaux de Bagehot (1873) et de Schumpeter (1912). Ce dernier, et dès le début du 20^{ème} siècle précise l'importance des banques dans le fonctionnement de l'économie et leur impacts positives la croissance, notamment à travers le *financement des innovations*.

Par l'allocation optimale du capital et le financement des innovations, les banques participent à la croissance grâce à la *collecte des fonds*. En effet, les banques présentent une assurance pour les épargnants qui peuvent retirer leur argent à n'importe quelle étape de l'investissement. Autrement dit, les investissements auraient été lourdement affectés par le comportement des agents en surplus de fonds. Donc, les banques offrent la liquidité nécessaire aux épargnants et au même temps permettent aux investissements d'être accomplis. Ainsi, les banques soutiennent la croissance économique par la collecte de l'épargne et le financement de l'investissement qui ne peut être traduit que par une croissance économique positive. C'est aussi le point de vu de plusieurs auteurs qui prouvent la relation positive entre l'épargne et la croissance. Par leur capacité à augmenter le taux d'épargne, les banques ont un impact positif sur la croissance.

Dans le même sillage, Levine (1997) identifie cinq fonctions du système financier qui contribuent à la croissance économique, sachant que les banques représentent la part la plus

¹ Hay Marc. « Banques et croissance: examen critique et analyse des données panel ». *17^{ème} journée internationale d'économie monétaire et bancaire*. Lisbonne, 7, 8, et 9 juin 2000.

importante du système financier (que ce soit dans les pays développés ou dans les pays en développement). Ces fonctions sont comme suit:¹

- Faciliter la réduction des risques: le lien entre la liquidité et la croissance économique est dû aux besoins de financement des projets à long terme avec un revenu espéré important. Ces projets exigent un capital élevé qui ne peut être remboursé qu'après une longue période. Les banques doivent procurer la liquidité nécessaire aux investissements à long terme. En plus, les projets avec un revenu espéré important impliquent des risques aussi importants. Les banques peuvent réduire ces risques grâce au phénomène de la diversification. Ainsi les banques peuvent accélérer les changements technologiques et la croissance économique.
- Obtenir les informations nécessaires sur les investissements et l'allocation des ressources: il est coûteux d'obtenir les informations sur les entreprises, les managers et les projets. Les détenteurs de fonds ne peuvent acquérir ces informations même à un coût très élevé et peuvent même renoncer à l'investissement. Pourtant, les banques ont la capacité d'allouer les ressources parmi les projets les plus favorables qui contribuent à une croissance économique à long terme.
- Contrôler les managers et les entreprises: les banques protègent les créateurs des intentions des managers qui peuvent se diriger vers des stratégies risquées. Aussi, les banques réduisent les coûts de contrôle des emprunteurs (selon Freixas Xavier [1997] comme il est indiqué précédemment). Ainsi, les banques encouragent l'épargne et participent à la croissance économique.
- Mobiliser l'épargne: les banques ont la capacité de récolter des fonds importants à travers des petits épargnants et financer des investissements avantageux. C'est ainsi qu'elles améliorent l'allocation des ressources et stimulent l'innovation technologique favorable à la croissance économique.
- Faciliter les échanges: en réduisant les coûts de transactions, les banques facilitent la spécialisation et mènent au progrès technologique et à la croissance économique.

Les fonctions précédentes affectent la croissance économique à travers deux biais: l'accumulation du capital et l'innovation technologique. Le secteur financier assure la collecte

¹ Levine Ross. "Financial Development and Economic growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature* Vol. XXXV. 1997. pp. 688–726.

des fonds nécessaire au financement de l'innovation technologique, qui stimule positivement la croissance économique. Ce lien positif est prouvé dans les modèles de croissance endogène comme dans les études empiriques.

II.2.1.2. Importance des banques dans les modèles de la croissance endogène

Rappelons que les modèles de la croissance endogène donnent autant d'importance au progrès technique que les modèles néoclassiques. C'est ainsi que les banques deviennent un centre d'intérêt et sont intégrées dans les études sur la croissance économique. Pour ces modèles, le développement financier, et donc bancaire, a une influence positive sur la croissance. En effet, les banques s'engagent à allouer une plus grande quantité d'épargne aux investissements. Cette allocation est plus optimale par rapport à un système où les banques n'existent pas ou sont peu développées.

L'idée générale du modèle de croissance endogène est que le développement financier s'engage à améliorer *l'efficacité de l'allocation du capital*. Ensuite, il intègre ce facteur dans un modèle de croissance endogène, où toute augmentation de la productivité du capital a un impact positif sur la croissance de l'économie à long terme.

Plusieurs modèles de croissance endogène ont abouti à des résultats semblables qui se traduisent par l'effet favorable de l'intermédiation financières (et bancaire) sur la croissance. Prenons deux économies. Une avec une intermédiation financière et une autre dépourvue de cette intermédiation. Il est admis que la première économie enregistre une croissance beaucoup plus favorable que la seconde (Bencivenga et Smith 1991, Greenwood et Smith 1997). Aussi, le développement financier, ou le développement de l'intermédiation bancaire, s'accompagne généralement d'une réduction des coûts d'intermédiation qui permettent aux firmes d'adopter des technologies plus efficientes et de stimuler la croissance économique.

Pour Blackburn et Hung (1998) et de la Fuente et Marin (1996) le développement de l'intermédiation financière évite la duplication des coûts de monitoring et réduit les coûts d'évaluation des projets, et stimule enfin la croissance économique.¹ Le montant des coûts de

¹Eggoh Jude. « Récents développements de la littérature sur la finance et la croissance économique », *Mondes en Développement*, Vol 39-2011/3, n° 155. 2011. pp. 141-150

monitoring économisé par les banques permet d'accumuler plus de capital à investir dans des projets qui favorisent la croissance économique.

Les études citées jusqu'ici expliquent une relation à un seul sens qui se traduit par l'effet positif de la finance sur la croissance. Pourtant, d'autres études montrent une relation bidirectionnelle ou circulaire entre les banques et la croissance.

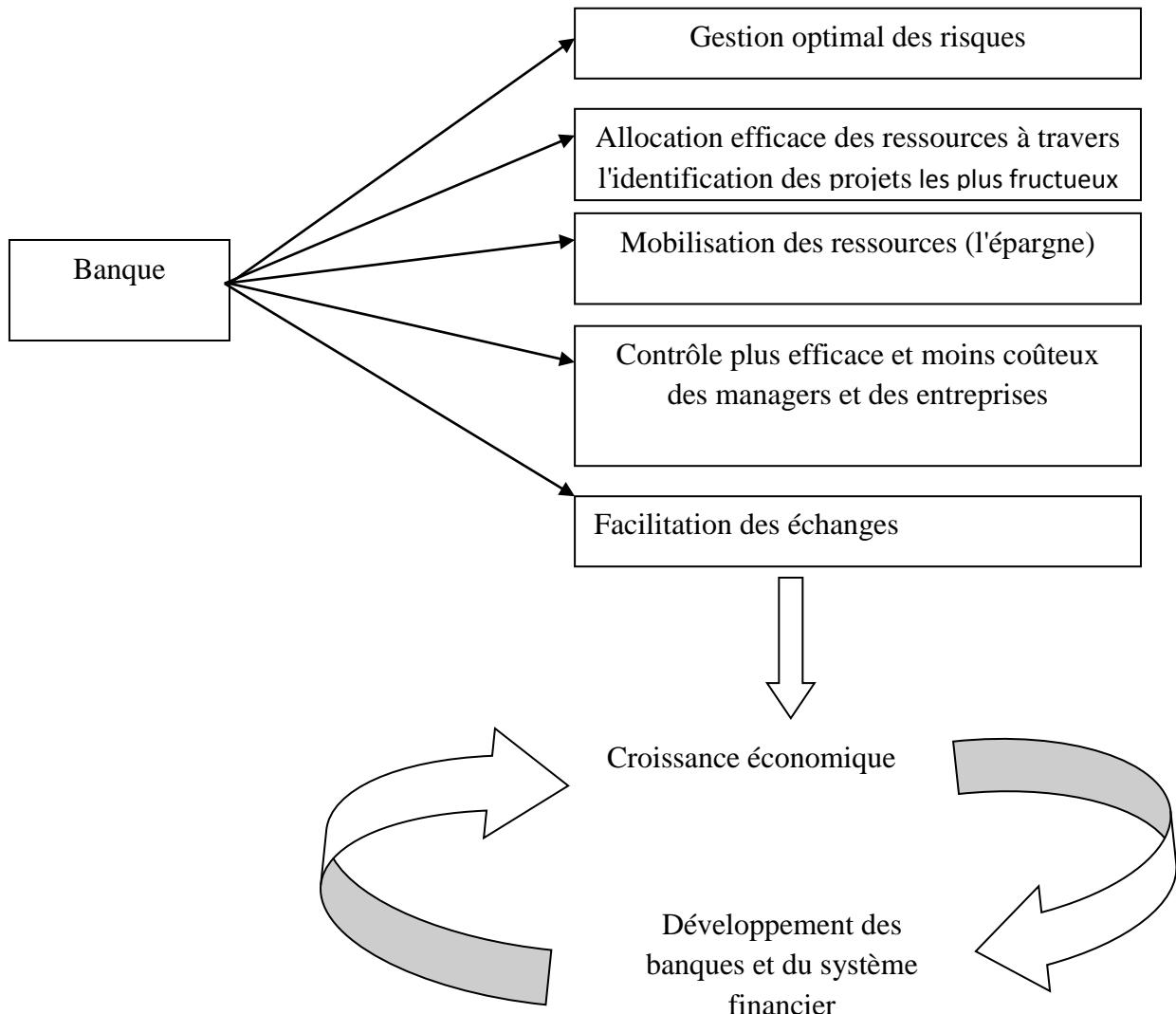
Selon Boyd et Smith (1996), les innovations financières sont intégrées dans un processus dynamique influencé par, et influençant, le secteur réel. A un stade initial du développement économique, la formation du capital serait d'abord réalisée par l'accumulation de l'épargne des entrepreneurs (épargne/croissance). Mais quand l'économie progresse, des organisations innovantes émergent comme les intermédiaires bancaires qui facilitent le processus de financement de l'investissement (croissance/finance). La relation est donc bidirectionnelle.¹ C'est dans ce sens que Patrick (1966) trouve qu'aux stades initiaux de développement, les banques financent les projets entrepreneurials entraînant ainsi l'offre et la croissance économique vers la hausse. A un stade avancé, quand les économies sont plus développées, la croissance économique aurait pour résultat potentiellement le développement des services financiers de plus en plus sophistiqués, dans le cadre d'une relation circulaire de long terme.

Une autre étape peut être envisagée, lorsqu'un certain niveau de revenu par habitant est atteint. C'est uniquement à ce stade que l'économie peut bénéficier des effets positifs de la croissance sur le développement de l'intermédiation bancaire. On parle alors d'une relation circulaire: une configuration vertueuse où le niveau élevé de revenu soutient un développement suffisant du système financier (seuil du système financier) qui à son tour permet de promouvoir davantage la croissance. Par contre, un faible niveau de revenu ne permet jamais un développement minime du système financier. Ainsi, l'affectation des ressources à l'investissement est bloquée et la croissance est affaiblie.

La figure suivante résume la relation qui existe entre les banques, le secteur réel et la croissance économique dans le cadre d'une relation circulaire.

¹De Lima P., op-cit. p. 51

Figure 04: Contribution de la banque à la croissance économique



Source: Auteur à partir des lectures de Levine R., « Financial Development and Economic Growth », Journal of Economic Literature, 1997, pp. 688–726 et de Boyd J., Smith B., « The co-evolution of the real and financial factors in the growth process », Working paper 541, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1996.

Toutefois, la littérature sur la finance et la croissance économique a la faiblesse de ne pas mettre en relief la différence entre le secteur bancaire et le marché boursier. Néanmoins, et comme il a été souligné auparavant, les banques sont la principale source de financement externe des entreprises. Ce qui nous amène à penser que les banques ne peuvent avoir qu'un effet stimulateur sur la croissance comme l'expliquent les modèles de croissance endogène. La question qui suit est: qu'en est-il du lien entre les banques et la croissance économique dans les études empiriques.

II.2.2. Les résultats empiriques du lien entre les banques et la croissance économique

La première analyse empirique du lien entre finance et croissance remonte à Goldsmith (1969) qui s'appuie sur des données en coupe internationale de 36 pays sur la période 1860 à 1963. Ses résultats indiquent une corrélation positive entre le développement financier, mesuré par la taille de l'intermédiation financière et la croissance. Pour Goldsmith, la taille des intermédiaires financiers augmente par rapport à l'économie quand les pays se développent.

King et Levine (1993) tentent d'élargir l'échantillon de Goldsmith en étudiant un échantillon de 77 pays sur une période allant de 1960 à 1989. La régression internationale montre une corrélation élevée et significative entre la croissance et le développement financier. Cette corrélation est de 0.55 pour le ratio entre le passif liquide et le PIB (monnaie et passifs à intérêts/PIB), de 0.44 pour le ratio du crédit des banques commerciales sur le crédit bancaire des banques commerciales plus les actifs des banques centrales, et de 0.50 pour le ratio du crédit aux entreprises privées sur le PIB. Un autre résultat de l'étude montre une relation entre le niveau initial du développement financier et la croissance économique sur les trente années suivantes.¹ Plus tard, et sur une base d'une régression internationale de 42 pays durant la période de 1976 à 1993, Levine et Zervos (1998) montrent que le niveau initial du crédit des banques et le niveau initial du taux de rotation en 1976 présente une corrélation positive et significative avec la croissance moyenne de la productivité au cours de cette période. Ils concluent que "les facteurs financiers sont une part intégrale du processus

¹De Lima P.,op-cit. pp. 56-62

de croissance"¹. En ce qui concerne le sens de la causalité, Levine (1998, 1999) et Levine, Loayaza et Beck (2000) arguent qu'il existe une causalité positive des banques vers la croissance économique de près de 30%.

Sur le même registre, et sur une analyse de données comptables pour des firmes industrielles cotées publiquement de 26 pays, Demirguc-Kunt (1989) trouvent qu'à la fois le développement du système bancaire et la liquidité des marchés d'action sont associés positivement à la croissance des firmes. Dans les pays dotés d'un turn-over élevé et des niveaux élevés d'actifs bancaires /PIB, une proportion plus importante de firmes croissent très rapidement. Cette proportion concerne les firmes qui requièrent l'accès à des ressources de financement de capital à long terme, par rapport aux firmes qui ont recours aux retenus de profits et emprunts à court terme pour se financer.²

Plus récemment, en utilisant la méthode des moments généralisés, Beck et al. (2000) mettent en évidence une relation positive et significative entre le développement financier et la croissance économique sous plusieurs optiques: le taux de croissance économique, le taux d'accumulation du capital et la productivité globale des facteurs. C'est dans ce même sens que Rioja et Valev (2004) indiquent que le développement financier affecte la croissance économique par le biais de l'accumulation du capital, tandis que dans les pays à revenu élevé le canal de transmission est la productivité du capital. Cependant, d'autres auteurs indiquent qu'il existe une relation négative entre le développement financier et la croissance (De Gregorio et Guidotti [1995], Ram [1999], Berthelémy et Varoudakis [1998]).³

Que ce soit selon les modèles théoriques ou les études empiriques, le rôle de la banque dans l'économie a été souligné plusieurs fois. D'un point de vu personnel, on ne peut que confirmer l'importance des banques dans la collecte de l'épargne nécessaire pour le financement efficace des investissements les plus favorables. Ainsi, les banques deviennent un élément important pour booster la croissance et la soutenir à long terme. Toutefois, ce rôle essentiel a un coût qu'on tentera de discuter dans la discussion qui suit les limites de l'intermédiation bancaire.

¹Levine Ross, Zervos Sara. « Stock markets, banks and economic growth », *American Economic Review*, n°88. 1998. pp. 537-558

²De Lima P., op-cit. pp. 65-67

II.2.3. Limites de l'intermédiation bancaire

II.2.3.1. Les coûts de l'intermédiation bancaire

L'intermédiation bancaire assure une meilleure gestion du risque, une meilleure collecte d'information et une meilleure allocation des ressources financières. Ceci se traduit par des effets positifs sur l'épargne, l'investissement et la croissance. Cependant, cette intermédiation a un coût qui pourrait entraîner des effets négatifs (à moyen et long terme) sur l'épargne et la croissance.

En effet, l'intermédiation ne permet pas à l'économie d'atteindre une situation d'équilibre identique à celle qu'elle aurait en information parfaite. D'un côté, les coûts liés à l'activité d'intermédiation sont plus élevés que sur les marchés de financement direct. De l'autre côté, il existe, dans le contexte d'intermédiation, une possibilité de rationnements financiers à l'équilibre.

Les coûts de l'intermédiation bancaire peuvent réduire l'accumulation du capital. L'asymétrie d'information impose aux banques d'effectuer une surveillance sur les débiteurs qui sont les seuls à connaître la rentabilité exacte de leur activité. Ainsi une partie des ressources financières disponibles (qui devrait être orientée vers l'accumulation du capital) est utilisée pour surveiller les débiteurs. Aussi, le rationnement du crédit réduit l'investissement et ralentit la croissance. Cette relation négative entre le rationnement du crédit, l'investissement et la croissance est évoquée aussi par Williamson (1986) et Amable et Chatelain (1995).

Ainsi, les hypothèses de Williamson (1986)¹, Guillard et Rahji (1993) soulignent la relation négative entre les coûts de l'activité d'intermédiation et le taux de croissance. Pour ces chercheurs, ce n'est qu'après avoir pris connaissance du "signal" fourni par l'emprunteur sur le résultat de son activité que le prêteur réalise ou non un effort de surveillance coûteux. Les résultats du modèle indiquent que le taux de croissance d'information imparfaite est inférieur à celui d'information parfaite et que l'écart de croissance entre les deux situations augmente avec le niveau du coût de surveillance².

¹ Ces hypothèses sont: 1) l'asymétrie d'information *ex post* (c'est uniquement les débiteurs qui ont l'information complète et gratuite sur le résultat de leurs activités), 2) l'information issue de la surveillance d'un prêteur est privée, 3) la décision de surveillance est prise *ex post*

² Darreau Philippe. *Croissance et politique économique*. 1^{ère} édition. Éditions de Boeck université. Belgique. 2003. pp.136-137

II.2.3.2. Répercussions de l'inefficience du secteur bancaire : L'exemple de la répression financière

Les gouvernements dans les pays en transition ou en développement choisissent souvent d'intervenir massivement dans les secteurs bancaires pour accomplir leurs stratégies de développement. En effet, la répression financière "englobe l'obtention par l'Etat de prêts préférentiels auprès de publics nationaux captifs (tels que les fonds de pension ou les banques nationales), le plafonnement explicite ou implicite des taux d'intérêt, la réglementation des mouvements de capitaux transnationaux et, plus généralement, le resserrement des liens entre l'Etat et les banques, par une participation publique explicite ou par une lourde pression morale"¹. La répression financière génère des coûts qui peuvent être regroupés en trois catégories.²

- Des coûts en matière d'efficience qui résultent des distorsions des taux d'intérêts. En effet, lorsque les taux d'intérêt sur les dépôts sont limités, les banques réduisent le volume des fonds intermédiaires et souffrent d'une augmentation artificielle dans les coûts du crédit. De la même façon, l'augmentation du taux des réserves obligatoires accroît les coûts d'intermédiation bancaire. Par contre, la limitation des taux d'intérêts des crédits favorise le rationnement du crédit.
- Les coûts générés par l'effet dissuasif qu'a un faible taux d'intérêts sur les dépôts. Ceci peut réduire les dépôts à long et à moyen terme et compromettre les perspectives de croissance.
- Les coûts résultants de la limitation de l'expansion du secteur financier et particulièrement du secteur bancaire. En effet, une compression permanente des taux d'intérêt provoque une désintermédiation financière, qui, en revanche, réduit la taille du secteur bancaire dans l'économie. En plus, la diminution des dépôts et la réduction de la taille du secteur financier empêchent les banques de bénéficier des économies d'échelle et de contrôler leurs coûts. Ainsi, la désintermédiation financière et l'inefficience des banques affectent négativement la croissance.

Moins incité par la maximisation du profit, l'Etat peut obliger les banques à financer des projets moins productifs afin de réaliser l'intérêt général de la population. En outre,

¹ Karyotis Catherine. *L'essentiel de la banque*. 1^{ère} édition. Gualino lextenso éditions. France. 2013. pp. 133-134

² Hermes Niels, Lensink Rober. *Financial development and economic growth: Theory and experiences from developping countries*. Routledge edition. USA. 2013. pp.23-24

l'objectif de l'Etat peut être la relance d'un secteur (par exemple l'agriculture). Le résultat pour Mishkin (2010)¹ est que le financement devient moins efficace et ralentit la croissance.

L'effet négatif de la répression financière sur la croissance économique est confirmé par plusieurs études. Comme exemple, Roubini et Sala-i-Martin (1992a) démontrent que la répression financière explique la faible performance des pays d'Amérique Latine en matière de convergence avec les autres économies.

L'examen théorique du lien entre les banques et la croissance économique démontre que celles-ci participent à la croissance économique grâce à l'accumulation du capital et le financement des innovations. Ainsi, les banques propulsent la croissance économique qui à un certain niveau développe le secteur bancaire. Il s'agit de la relation circulaire entre les banques et la croissance économique. Toutefois, cette intermédiation bancaire a un coût qui augmente lorsqu'il existe des distorsions dans le secteur bancaire comme l'asymétrie d'information ou la répression financière.

¹ Mishkin F., 2010, op-cit. pp. 250-252

Conclusion

Les recherches académiques récentes ont tendance à minimiser le rôle fondamental qu'accomplissent les banques au sein de l'économie. Pourtant, l'histoire de la banque trace le lien qui a toujours existé entre les banques et l'économie depuis des siècles. L'économie connaît une contraction lorsque l'activité bancaire recule (par exemple: la période du moyen âge) et une expansion lorsque les banques se développent (par exemple la période des trente glorieuses). Pourtant, depuis la libéralisation financière des années 80, la banque a connu des mutations profondes (dans son activité, son environnement, ses réformes... etc). Ces mutations fait l'objet d'une attention particulière de la recherche scientifique.

Le détour théorique démontre que pour être intermédiaire d'information la banque doit être efficiente. En effet, la particularité du secteur bancaire fait de l'asymétrie d'information toujours omniprésente. Elle présente des risques (les risques de sélection adverse et d'aléa moral) qui peuvent nuire énormément à la banque comme à l'économie (cas des crises bancaires). Toutefois, lorsque la banque est efficiente, ces risques sont réduits considérablement.

En outre, le rôle prépondérant que joue la banque dans la croissance économique n'est faisable que lorsque l'intermédiation bancaire est efficiente. Elle devient alors capable d'accumuler les ressources financières nécessaires au financement des projets économiques les plus avantageux. Dans le second chapitre de la partie théorique, nous traçons plus précisément la relation qui existe entre l'efficience des banques et la croissance économique. L'efficience des banques devient alors une nécessité pour le bon fonctionnement de l'économie. C'est pour cette raison que nous proposons dans le premier chapitre de la partie théorique une explication plus profonde sur l'efficience, sa décomposition, ses méthodes de mesures et les particularités de l'efficience bancaire.

Première Partie :

Analyse théorique de l'efficience bancaire :

Présentation – Mesure- Déterminants

Introduction de la première partie

La performance des unités de production a été le centre d'intérêt de plusieurs études. Toutefois, le concept compromet beaucoup d'ambiguïté surtout lorsque d'autres concepts comme la productivité, l'efficacité ou l'efficience sont invoqués. Donc, on ne peut pas parler de l'efficience bancaire sans tracer un cadre théorique et épistémologique sur les concepts clés de la recherche. Ainsi, il devient essentiel de rappeler les différentes méthodes de mesure de l'efficience. Cette dernière qui n'est qu'un aspect de la performance globale de l'entreprise qui est utilisé dans plusieurs domaines dont le secteur de la santé, le secteur de l'éducation, le secteur de transport et le secteur bancaire. D'où apparaît la notion de l'« efficience bancaire ».

Pour avoir un bon niveau d'efficience bancaire, il existe plusieurs facteurs susceptibles d'influencer la performance des banques. Ces facteurs qu'on peut décomposer en trois catégories : les facteurs liés au contexte économiques et institutionnels ; les facteurs liés au contexte financier et les facteurs spécifiques à la banque. Ainsi, des conditions économiques et institutionnelles favorables (une croissance économique satisfaisante, un taux d'inflation modéré et une bonne qualité des institutions financières) se traduisent généralement par une meilleure efficience bancaire, comme c'est le cas des pays développés. Aussi, un contexte financier marqué par des réformes adéquates, une bonne régulation du secteur financier (dont le secteur bancaire) et une structure du marché bancaire approprié peut influencer l'efficience des banques. Enfin, le management de la banque a des facteurs qu'il peut contrôler et qui sont susceptibles d'influencer l'efficience des banques comme la taille de la banque, sa rentabilité, sa liquidité et son type de propriété.

Dans cette première partie, nous revenons aux concepts de la performance et de l'efficience, ainsi qu'aux méthodes de mesure (utilisées dans plusieurs secteurs dont le secteur bancaire). Dans le premier chapitre, et nous discutons les facteurs déterminants de l'efficience bancaire dans le second chapitre.

Chapitre I:

L'efficience comme mesure de performance des banques

- **Performance, productivité et efficience**
- **Efficience: Décomposition et mesure**
- **L'efficience comme mesure de performance dans les différents secteurs**
- **Mesure de l'efficience bancaire**

Introduction

Les effets positifs de l'intermédiation bancaire sur l'économie, que nous avons évoqués dans le chapitre introductif, ne peuvent être atteints que si les banques répartissent efficacement l'épargne qu'elles collectent *efficacement* entre les investissements les plus rentables pour elles d'abord et pour l'économie ensuite. En d'autres termes, les banques doivent être efficientes. Autrement dit, une performance limitée des banques a des conséquences négatives à la fois sur leurs activités et sur l'économie toute entière. les crises qu'on avait connues, et en particulier celle de 2007, confirme cet état des faits.

Dans ce chapitre dédié à l'analyse de l'efficience des banques, il est important de rappeler les définitions des concepts de la performance, de la productivité, de l'efficacité et de l'efficience, en raison des ambiguïtés qui existent souvent autour de ces termes. On verra également les différentes techniques qui peuvent être utilisées pour mesurer l'efficience des banques. Rappelons par ailleurs que les études ont longuement mesuré l'efficience des banques par les ratios. Cette méthode, bien qu'elle soit facile et pratique, présente plusieurs limites dont le choix arbitraire de ratios. En conséquence, les recherches actuelles se penchent de plus en plus vers l'utilisation des frontières d'efficience pour mesurer l'efficience relative des unités de production. Deux approches se distinguent: l'approche paramétrique et l'approche non paramétriques. Chacune des deux approches présentent des avantages et des inconvénients. Cependant, les deux approches donnent des résultats fiables même si aucune d'entre elles ne peut être jugée comme étant la meilleure.

En dernier lieu, on abordera les particularités de l'efficience bancaire d'une manière globale. Le secteur bancaire est caractérisé par des spécificités qui concernent notamment la fonction de production, la prise du risque et l'asymétrie d'information qui doivent être pris en considération lors de l'évaluation de l'efficience bancaire.

I. Performance, productivité et efficience

Suite aux ambiguïtés qui règnent autour de concepts de la performance, de la productivité, de l'efficacité et de l'efficience en économie, il nous semble impératif de faire le tour de ces concepts et d'en rappeler la pertinence d'utilisation. Lorsqu'on évoque d'une façon générale la performance, la productivité, l'efficience ou encore l'efficacité d'une entité quelconque, plusieurs idées nous traversent l'esprit. On ne sait alors de quel aspect, ni de quel indicateur doit-on évoquer ?

Cette première section de ce chapitre s'intéresse au concept de la performance qui est en réalité un construit de concepts dont la productivité et l'efficience. A travers la discussion ci-dessous, on s'apercevra que le concept d'efficience est différencié des autres notions utilisées habituellement en science de gestion et en économie.

I.1. Le concept de performance

I.1.1. Etymologie et début du concept

Pour commencer, il nous semble important de revenir sur l'étymologie et les origines du terme. Le mot "performance" est apparue au 13^{ème} siècle, il provient de l'ancien français « performer » qui signifiait à l'époque « accomplir, exécuter ». 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. Delà, la performance en français signifie les résultats (positifs et favorables) obtenus d'une action, contrairement à son sens anglais qui désigne en plus des résultats, la réalisation de l'action (performing).

Pour Guenoun (2009), le détour qu'a connu le terme « performance » lui attribue deux approches possibles: la première le définit comme le processus de formation de la perfection, d'où son préfixe « per », et l'idée de « processus en cours de formation », d'où son suffixe

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

«formance». L'autre approche renvoie à l'idée de conduire une action jusqu'à son terme et de réaliser les objectifs.¹Cette approche est plus proche de la définition anglaise.

Le sens du mot « performance » évolue au cours du 20^{ème} siècle et touche plusieurs domaines dont: le sport; résultat chiffré obtenue par un sportif ou un cheval de course lors d'une épreuve, techniquement; résultat optimal obtenu par un matériel ou une machine et même en art contemporain; œuvre éphémère constituée par une intervention sur l'environnement (happening), le corps de l'artiste (art corporel), le paysage (land art)².

Il devient alors évident que le terme performance couvre des sens différents selon les utilisateurs:³

- La performance est le résultat de l'action. La mesure de la performance inspire la mesure *ex post* de résultats obtenus. En gestion, il s'agit du sens le plus courant et le plus adéquat. Dans ce même sens, la performance exprime le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis par une entreprise. La performance (dans ce sens) peut être évaluée grâce à des indicateurs quantitatifs ou qualitatifs. Les indicateurs peuvent exprimer un rapport entre un résultat obtenu et des moyens mis en œuvre (ils mesurent dans ce cas des degrés d'*efficience*), ils peuvent exprimer un rapport entre un résultat obtenu et un objectif visé (ils mesurent dans ce cas un degré d'*efficacité*), ils peuvent pareillement être des simples données en valeur absolue (pour étudier l'évolution de la performance à travers une période ou la comparer à celle de d'autres concurrents).

- La performance est un succès. Elle est alors fonction des représentations de la réussite qui sont spécifiques aux entreprises, aux organisations, aux acteurs...etc.

- La performance est une action, celle qui conduit au succès. Elle est entendue ici comme un processus, une mise en actes de compétences qui ne sont que des potentialités.

En gestion, le mot performance prend l'un et/ou l'autre des trois sens cités ci-dessus. En général, la performance signifie le résultat positif de l'action. En outre, une contre-performance indique un résultat médiocre¹.

¹ Cité par Aslanoff Audrey. *La perception de la performance des fusions et acquisitions dans le secteur bancaire*. Thèse de doctorat. Université de Nice Sofia Antipolis. France. 2013. p. 95

² Dictionnaire *HACHETTE*. Édition Illustrée. 2009.

³ Mahé de Boislandelle Henri. *Dictionnaire de gestion: Vocabulaire, concepts et outils*. Édition Economica. Paris. 1998. p. 318

En résumé, nous pouvons dire que la performance est un mot polysémique qui couvre plusieurs sens. La perception du terme dépend du domaine et du contexte dans lesquels il est utilisé. L'évolution du terme au cours du 20^{ème} siècle l'introduit dans les entreprises et les organisations. Il devient un terme très courant dans le domaine des sciences de gestion.

I.1.2. Le concept de performance en sciences de gestion

Le concept de performance a toujours existé dans la littérature de gestion. On associe souvent l'expression « contrôle de gestion » à la formule « pilotage de la performance ». Cette formule est plus adéquate avec l'objet du contrôle de gestion qui consiste à atteindre des résultats (c'est-à-dire la performance) plutôt qu'exercer une surveillance sur les membres de l'entreprises².

Les premiers modèles multidimensionnels de la performance ne remonte qu'à la fin des années cinquante. Mahoney et Weitzel (1969) démontrent que la performance est une fonction de la réalisation des buts, de coopération et du développement des ressources humaines. En 1975, Steers a dénombré 17 critères de la performance, dont les plus cités sont l'adaptabilité et la flexibilité, la productivité et la satisfaction. Pour Scott, il convient de réduire les multiples critères de la performance en trois modèles de base: le modèle rationnel (considère la productivité et l'efficience); le modèle naturel (en plus de la fonction de production, il examine les différentes activités recommandées pour son maintien tel que le moral et la cohésion des employés) ; enfin, le modèle systémique (regroupe le système d'élaboration ainsi que le système de maintien à travers l'adaptabilité et l'acquisition des ressources). Quand à Cameron (1978), il identifie une présentation en quatre modèles : les objectifs ; les systèmes de ressources ; le processus interne et la satisfaction des participants³.

L'apport de ces théoriciens montre un certain accord mais aussi une divergence dans les dimensions du « mot éponge » de la performance. Parallèlement, le concept reste un peu énigme car l'évaluation d'une organisation nécessite un choix réfléchi d'un ensemble de critères qui forment plus tard la base de l'estimation et influence les résultats des études. Les

¹ Maadani Martine, Said Karim. *Management et pilotage de la performance*. Edition Hachette. Paris. 2009. p.28

² Giraud F., Saulpic O., Naulleau G., Delmond M., Bescos P. *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*. 2^{ème} édition. Gualino éditeur. Paris. 2004. pp.20-22

³ De La Villarmois Olivier. « Le concept de performance et sa mesure : un état de l'art ». *Les Cahiers de la Recherche*. 2001. pp.1-21

modèles multidimensionnels de la performance prennent une nouvelle forme avec l'étude de Quinn et Rohrbaugh (1983) qui émerge de la question initiale: comment les théoriciens perçoivent le construit de la performance?¹ Ils concluent que la performance couvre trois dimensions:

- Flexibilité vs stabilité: quand l'organisation est flexible, elle est caractérisée par l'innovation et le changement. Quant à la stabilité, elle recommande un certain ordre et contrôle au sein de l'organisation.
- Externe vs interne: il s'agit des objectifs de l'organisation concentrés vers la compétitivité dans un environnement instable (vision externe), ou bien, concentrés vers la stabilité de l'organisation (vision interne) quel que soit l'environnement externe.
- Moyens vs résultats: les moyens sont ceux employés pour atteindre les objectifs tracés par l'organisation et les objectifs atteints.

Contrairement à la vision académique de Quinn et Rohrbaugh, Morin et al. (1994), avaient pour objectif initial le rapprochement des modèles théoriques aux conceptions des praticiens sur la performance. Les auteurs finissent par identifier quatre dimensions de la performance qui sont représentés à la figure 05.

Figure 05: Dimensions de la performance selon Morin et al. (1994)

Efficience économique	Valeur des ressources humaines
Economie des ressources Productivité	Mobilisation du personnel Moral du personnel Rendement du personnel Développement du personnel
Pérennité de l'organisation	Légitimité de l'organisation
Qualité du produit Rentabilité financière Compétitivité	Satisfaction des actionnaires Satisfaction de la clientèle Satisfaction des organismes régulateurs Satisfaction de la société

Source: Morin E., Savoie A., Beaudin G., « L'efficacité de l'organisation : Théories Représentations et mesures », Gaetan Morin éditeur, Québec, 1994,
Cité par : Gharbi S., Vincent B., Descargues R., « La prise en compte de la dimension sociétale de la performance : l'exemple du déploiement d'un ERP dans une entreprise du

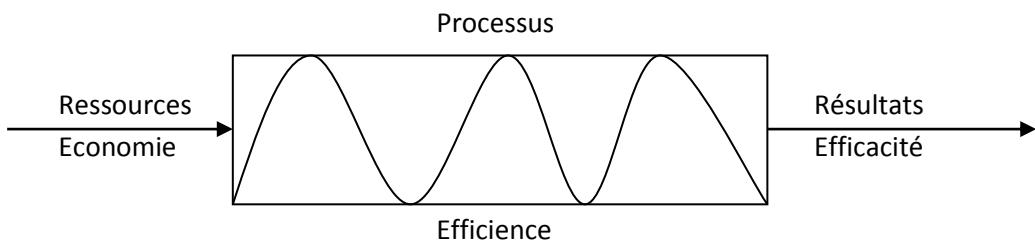
¹Quinn Robert, Rohrbaugh John. « A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing value approach to organizational analysis». *Management Science*, vol. 29, n°3. 1983. pp. 363-377.

secteur de l'industrie pharmaceutique », Compatibilité, contrôle, audit et institution(s), Tunisie, 2006, p7

On reproche souvent à cette présentation quadridimensionnelle les interrelations et les contradictions entre les dimensions. Ces critères imposent donc au gestionnaire des arbitrages permanents. Toutes les composantes de la performance n'ont pas la même importance. Si la dimension économique reste privilégiée, une entreprise peut, à un stade particulier de son évolution, ou selon la personnalité de son dirigeant, ou sous le poids des contraintes, donner la priorité à une autre dimension (ressources humaines, légitimité auprès des groupes externes...)¹.

Bouquin (2001) choisit une vision plus générale du concept. Il considère que le contrôle de gestion introduit la performance comme « l'impact qu'à une activité, un centre de responsabilité, un produit, etc., sur la performance globale de l'entreprise »². Il synthétise son opinion sur la performance en la décomposant en trois éléments essentiels comme le présente la figure 06.

Figure 06: Dimensions de la performance selon Bouquin



Source: Bouquin H., « Le contrôle de gestion », Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 5ème édition, Paris, 2001, p52

Pour Bouquin (2001), la performance naît tout d'abord de la définition traditionnelle de l'économie qui consiste à se procurer des ressources à moindre coût. Puis, ces ressources vont subir un processus dans lequel l'efficience veille à la maximisation de la quantité obtenue de produits ou de services à partir d'une quantité donnée de ressources: la rentabilité et la

¹Saulquin Jean-Yves, Schier Guillaume. "Responsabilité sociale des entreprises et performance: Complémentarité ou substituabilité?". *La Revue des Sciences de Gestion*, n°223, 2007/1. pp. 57-65.

²Bouquin Henri. *Le contrôle de gestion*. 5^{ème} édition. Presses Universitaires de France. Collection Gestion. Paris. 2001. p51

productivité sont deux exemples d'efficience. Finalement, l'efficacité assure la réalisation des objectifs et des finalités préalablement définis. Pour mesurer la performance, il suffit de mesurer les trois dimensions qui la composent. Ceci est très difficile à assurer et pose plusieurs problématiques dont la façon la plus pertinente de mesurer le niveau de l'efficience et le degré d'accomplissement des objectifs initiaux.

Cette discussion sur la performance nous amène à s'interroger sur l'existence d'une définition définitive du concept? En fait, il n'y a pas de consensus quant à la définition du concept de la performance. La notion fait toujours débat dans les recherches scientifiques où ce concept reste encore ambigu. La performance est un "mot-valise" comme l'indique beaucoup d'auteurs et sa signification change selon les périodes, la perception des individus concernés et son contexte. Le sens du concept change également selon le groupe d'intérêt, le type d'organisation et le niveau organisationnel considérés¹. On distingue toutefois deux volets pour la définition de la performance:²

- Au niveau opérationnel, la performance permet au dirigeant d'expliquer le lien entre l'entreprise et son fonctionnement quotidien. Dans cette optique chaque fonction de l'entreprise doit améliorer positivement la valeur apportée par son activité.
- Au niveau de la recherche, plusieurs notions sont utilisées pour définir le concept de performance. Certains auteurs l'assimilent à l'efficacité, à la capacité ou à la compétitivité. D'autres la considèrent comme l'efficience, le rendement et/ou la productivité. Enfin, d'autres auteurs l'associent à la réussite et au succès.

Néanmoins, il est très captivant de constater que dans tous les essais de définition, deux notions sont omniprésentes: « la productivité » et « l'efficience ». Ces deux notions sont considérées comme des aspects, des indicateurs ou même des mesures de la performance. On comprend mieux alors pourquoi on décrit généralement la performance économique d'un producteur comme étant plus ou moins « efficient », « efficace » ou « productif ». A ce stade, il semble intéressant de faire la différence entre les trois concepts et de déterminer la relation qui les réunit.

¹Chaput Luc. *Modèle contemporain en gestion: un nouveau paradigme, la performance*. Presse de l'université du Québec. Québec, Canada. 2007. p. 17

²Habhab-Rave Saida. " Intelligence économique et performance des entreprises : le cas des PME de haute technologie". *Vie & sciences de l'entreprise* n° 174 - 175, 1/ 2007, pp. 100-118

I.2. Le concept de productivité

La discussion du concept de la performance nous enseigne que pour être performante, une entreprise doit réaliser des exploits dans plusieurs dimensions dont la dimension économique. Ainsi, 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.

I.2.1. Définition

Tout comme la performance, la productivité est entendu 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 partielle*¹.

Plus simplement, la "productivité" d'un producteur veut dire le ratio de ses outputs par rapport à ses inputs. Ce ratio est facilement calculé si le producteur utilise un seul input pour produire un seul output. Cependant, un producteur utilise généralement plusieurs inputs pour produire plusieurs outputs. Dans ces conditions, les outputs du numérateur doivent être agrégés d'une manière économique sensible, de la même façon que les inputs du dénominateur, pour que la productivité reste un ratio de deux scalaires. La croissance de la productivité devient alors la différence entre la croissance des outputs et la croissance des inputs, sachant que la condition d'agrégation reste maintenue dans ce contexte aussi.

I.2.2. Caractéristiques

La variance de la productivité, entre producteurs ou à travers le temps, est un résidu qu'Abrahamovitz (1956) décrit comme « la mesure de notre ignorance ». Beaucoup d'efforts ont été dévoué pour démêler notre ignorance, depuis probablement les débuts de Solow (1957), en « diminuant le résidu ». La plupart des diminutions ont évoqué la minimisation des erreurs de mesure dans la construction des index des outputs et des inputs. La conversion des données primaires en variables consistantes avec la théorie économique est une chose complexe. Une fois cette diminution achevée, un résidu adéquat à l'analyse est obtenu.

¹Mahé de Boislandelle H., op-cit. p. 342.

En principe, le résidu peut être attribué à des différences en technologie de production, des différences d'échelle opérationnelle, des différences d'efficience opérationnelle, et des différences dans l'environnement opérationnel dans lequel la production est exercée¹. Une attribution correcte est importante pour une adaptation des pratiques managériales privées et une conception des politiques publiques dont l'objectif est d'améliorer la productivité².

Des quatre composantes du résidu précédemment indiquées, il est naturel de mentionner que trois sont endogènes et sous le contrôle du management (les différences en technologies de production, en échelle d'opération et en efficience) et une composante exogène qui est l'environnement opérationnel de la production. Parmi les trois composantes endogènes, notre intérêt se porte sur la contribution de l'efficience dans la variation de la productivité.

Sachant également que pour d'autres auteurs, la productivité n'est qu'une mesure de l'efficience. Ainsi, pour Mahé de Boislandelle (1998), la productivité est « un rapport entre une quantité produite et les facteurs qui ont permis de l'obtenir. La productivité mesure l'efficience des facteurs de production et celle de leur combinaison »³. Aussi, pour Bouquin (2001), la productivité qui n'est que le rapport d'un volume obtenu à un volume consommé, est un exemple de mesure de l'efficience⁴. Cette relation entre la productivité et l'efficience nous amène à discuter le troisième concept, c'est-à-dire l'efficience dans ce qui suit.

¹Le département du travail des Etats Unies (en anglais; US Department of Labor's Bureau of Labor Statistics (BLS 2005) et l'Organisation de coopération et de développement économique (OECD 2001) attribuent la variation de la productivité à travers le temps à ces mêmes sources.

²Harold O. Fried, C. A. Knox Lovell, Shelton S. Schmidt. *The measurement of productivity efficiency and productivity growth*. Oxford University Press, Inc.. United States of America. 2008. pp. 7-8.

³Mahé de Boislandelle H., op-cit. p. 342.

⁴Bouquin H., op-cit. p. 51

I.3. Le concept d'efficience

Dans ce qui a été écrit au dessus, il est précisé qu'une entité peut être performante uniquement si elle parvient à réunir tous les éléments essentiels composants du concept de la performance. Elle doit assurer une meilleure productivité, tout en étant efficiente et efficace. Nous proposons dès lors de préciser le concept d'efficience et de le différencier du concept d'efficacité.

I.3.1. Premières approches

L'efficience est la dimension la plus évoquée, que ce soit par les chercheurs ou les praticiens, dans les essais de définition du construit de la performance. Le concept d' « efficience » d'une unité de production peut être considéré comme nouveau en science de gestion. Les chercheurs, jusqu'à 1950, ont considéré que les ressources sont efficacement utilisées sous l'hypothèse du plein emploi. Les premiers travaux sur le concept d'efficience sont attribués à Koopmans (1951) qui a proposé pour la première fois une mesure du concept d'efficience et à Debreu (1951) qui a été le premier à mesurer l'efficience empiriquement.

Aussi, beaucoup de facteurs tels que la concurrence, le progrès technique et la rareté des richesses ont influencé les chercheurs théoriques et les preneurs de décision à étudier de près l'exploitation efficace des ressources. A partir de 1957, les travaux de Farrell M. J. ont donné plus de clarté au concept en distinguant l'efficience technique de l'efficience allocative.

I.3.2. Différentiation entre efficacité et efficience

Avant d'analyser le concept de l'efficience, il faut souligner l'ambiguïté sur la notion de l'efficacité et de l'efficience. Comme il a été indiqué, la performance couvre plusieurs concepts dont l'efficacité, l'efficience et la productivité. Nous avons remarqué que beaucoup de recherches et d'articles trouvent que les termes efficience et l'efficacité sont interchangeables (les chercheurs traduisent souvent « efficiency » en « efficacité »). Or les deux concepts sont distincts.

Pour March & Sutton (1997), une organisation peut être très efficace sans être efficiente et elle peut atteindre des niveaux relativement élevés d'efficience sans pour autant être

efficace¹. De ce fait, il est essentiel d'attribuer une certaine attention à l'ambigüité qui existe entre les deux concepts.

Une première explication de cette ambigüité pourrait être l'ascendance des sciences de gestion. En effet, les sciences de gestion sont une émanation des sciences économiques et, pour l'économiste, seul le concept d'efficience existe, la productivité en étant un indicateur.² Et pourtant, le terme « efficacité » est largement utilisé dans la littérature de gestion pour mesurer la performance de toute organisation (organisation marchande ou non marchande) à long terme. Ce terme peut être défini comme le rapport entre les résultats atteints par un système et les objectifs visés. De ce fait, plus les résultats sont proches des objectifs, plus le système est efficace. On s'exprime donc en degré d'efficacité pour caractériser les performances d'un système³.

Dans cette recherche, on retient l'acceptation de Marchesnay (2011) sur l'*efficacité* qui « mesure le degré d'accomplissement de l'objectif visé, comparé aux réalisations antérieures ou extérieures (concurrence : *benchmark*) »⁴. Nous rappelons qu'une démonstration plus détaillée sur l'efficience est présentée dans la suite du chapitre.

I.3.3. Essais de définition

Dans le cadre de l'évaluation des performances d'un système, quelle que soit sa nature (unité de production, unité médicale, service de livraison, etc.), on considère que l'efficience exprime le rapport (le lien) entre les objectifs visés et les moyens (les ressources) employés pour les atteindre. En d'autres termes, l'efficience s'intéresse à la quantité des facteurs utilisés pour atteindre les objectifs (nombre d'heure de travail, coûts de consommation intermédiaires, etc.). Traditionnellement, on peut utiliser certains indicateurs économiques (coût moyen) et techniques (productivité des facteurs) pour mesurer l'efficience⁵.

¹ Lusthaus Charles, Adrien Marie-Hélène, Anderson Gary, Carden Fred, Montalván Plinio. *Evaluation organisationnelle: Cadre pour l'amélioration de la performance*. Les Presses de l'Université Laval et le Centre de recherches pour le développement international. Canada. 2003. p. 160

² De La Villarmois O., op-cit. p. 1

³ Mahé de Boislandelle H., op-cit. pp. 138-139.

⁴ Marchesnay Michel. « Gouvernance et performance des organisations : Les limites de la doxa managériale ». *Innovations* n°36, 2011/3. pp. 131-145.

⁵ Mahé de Boislandelle H., op-cit. pp. 139-140.



D'une manière générale, quand on parle de l'efficience d'un producteur, on a en tête la comparaison entre les valeurs optimales des outputs, des inputs et les valeurs observées. L'exercice implique soit la comparaison entre l'output observé et le maximum output potentiel pouvant être obtenus de l'input. Soit celle entre l'input observé et le minimum d'input potentiel indispensable pour produire l'output, ou bien, une certaine combinaison des deux. Dans ces deux comparaisons, l'optimum est défini en termes de possibilités de productions. Il est également possible de définir l'optimum en termes d'objectifs visés par le producteur. Dans ce cas, l'efficience est obtenue par la comparaison entre « les valeurs optimales des coûts, des revenus, des profits ou quelconque objectif que peut se fixer le producteur et les valeurs observées de celles ci sous n'importe quelles contraintes appropriées sur les quantités et les prix »¹. Pour avoir une idée plus claire sur le concept, nous proposons quelques essais de définitions.

Quand on veut définir l'efficience, on ne peut s'en passer de la définition de son précurseur, Farrell (1957). Pour ce dernier l'efficience peut être introduite comme « la réussite de l'entreprise à produire aussi large que possible un output d'un ensemble donné d'inputs »².

Pour Johnson et Scholes (1997), la notion d'efficience est essentiellement reliée à « comment l'entreprise excelle à faire correspondre ses produits/services aux besoins identifiés de ses clients et quelles compétences sont nécessaires pour réaliser cette efficience (ou vice-versa) »³.

Lusthaus C. et al. (2003) trouvent que l'efficience est l'un des grands concepts clés pour définir la performance organisationnelle. Pour cet auteur, toute organisation possède un certain niveau de ressources pour offrir des produits et services et doit fonctionner dans la limite des contraintes qui en découlent. L'efficience devient alors: « le ratio qui reflète la comparaison entre les résultats obtenus et les frais encourus pour atteindre les objectifs »⁴. Montebello (1976) souligne qu'il existe un « consensus sur la mesure ultime de l'efficience

¹Harold O.F. et al., op-cit. p. 8

² Farrell M., “The Measurement of Productive Efficiency”, Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Part III, 1957. pp. 253-281

³ Johnson Gerry, Scholes Kevan. *Exploring corporate strategy*, 4th edition. Illustrée Edition. United states of America. 1997. p. 153

⁴Lusthaus C. et al.,op-cit. p. 166

d'une organisation : sa survie ». Cependant, on ne peut pas réellement considérer que toutes les entreprises qui ont survécues sont efficientes.

Trois types d'efficience peuvent être observés au niveau de l'entreprise selon Chaffai (1989) : l'efficience technique qui relève de la gestion « technique » des ressources, l'efficience d'échelle traduisant l'adéquation des secteurs à leur taille optimale et l'efficience allocative résultant des possibilités d'adaptation des processus de production à la structure des prix relatifs. Atkinson et Cornwell (1994)¹ trouvent qu'une unité de production (UP) est dite techniquement efficiente si, à partir du panier d'inputs qu'elle détient, elle produit le maximum d'outputs possible, ou si, pour produire une quantité donnée d'outputs, elle utilise les plus petites quantités possibles d'inputs.

On peut déduire alors que le niveau d'efficience d'une unité de production (UP) permet de connaître la capacité de cette dernière à accroître sa production sans pour autant consommer plus de ressources, ou diminuer le niveau d'inputs utilisés tout en conservant son niveau de production.

En résumé, on peut dire que le mot-valise *performance* est un construit de plusieurs dimensions dont les plus cités par les chercheurs et les praticiens sont la productivité et l'efficience qui peuvent représenter à la fois les aspects, les critères ou encore les mesures les plus pertinentes pour évaluer la performance de n'importe quelle organisation. L'efficience est choisie par beaucoup de chercheur comme la meilleure mesure de la performance des entreprises. Pour mieux comprendre ce concept, l'idée initiale proposée par Farell en 1957 est illustrée dans la section suivante.

¹Atkinson Scott, Cornwell Christopher. « Parametric measurement of technical and allocative inefficiency with panel data », International Economic Review n° 35, 1994, pp. 231-244.

II. Efficience: Décomposition et mesure

Le concept d'efficience est nouveau dans la littérature. En effet, l'analyse néoclassique se base sur l'hypothèse du plein emploi et de l'exploitation totale des ressources de production. Il n'existe donc pas de gaspillage et toutes les unités de production sont efficientes. Or, lorsqu'on se rapproche de la réalité, on trouve que les entreprises utilisent différents niveaux d'inputs pour produire différents niveaux d'outputs tout en enregistrant des dépenses (à des degrés différents) pendant le processus de production.

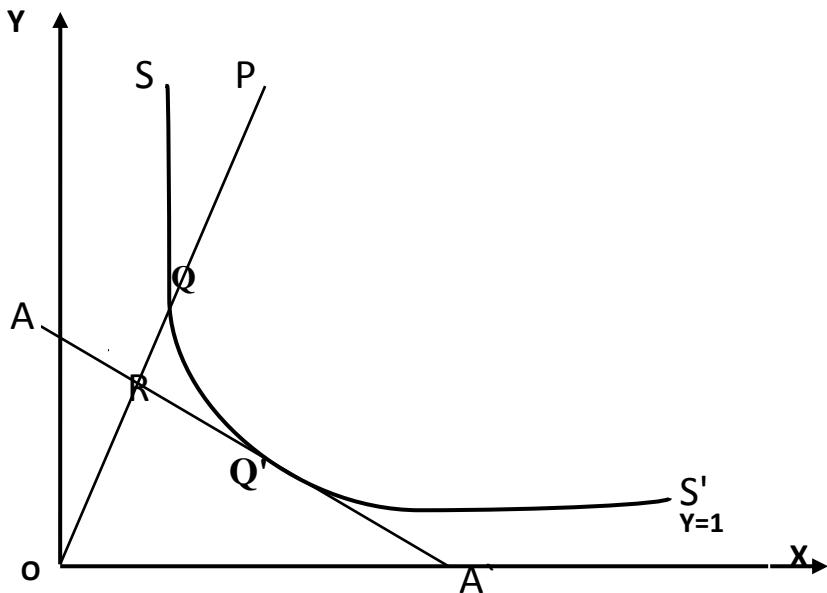
Dans seconde partie du chapitre, on essaie en premier lieu de décortiquer l'efficience et de présenter ses différentes composantes. On étudie alors la décomposition de Farrell qui désagrège l'efficience en efficience technique et efficience allocative. En second lieu, nous proposons une décomposition de l'efficience technique en une efficience technique pure et une efficience d'échelle. En dernier lieu, nous introduisons les différentes techniques utilisées pour mesurer l'efficience. Ces techniques se regroupent en deux approches: l'approche paramétrique (économétrique) et l'approche non paramétrique qui devient la nouvelle tendance dans l'estimation de l'efficience relatives des unités de production.

II.1. Décomposition de l'efficience

II.1.1. L'efficience économique selon Farrell

Farrell (1957) a proposé la construction d'une frontière non paramétrique pour introduire l'efficience technique et l'efficience allocative ainsi que leur mode de calcul. Il a considéré en premier lieu, une entreprise qui utilise deux facteurs de production pour produire un seul produit. L'auteur suppose que la fonction de la production efficiente est déterminée, c'est à dire que l'output d'une entreprise efficiente peut être produit en utilisant des combinaisons différentes d'inputs, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 07: Décomposition de l'efficience technique dans le cas de deux intrants



Source: Farrell M. J., "The Measurement of Productive Efficiency", Journal of the Royal Statistical Society, Series A, Part III, 1957, p254.

L'isoquant SS' dans la figure 1 représente les différentes combinaisons d'inputs qu'une entreprise entièrement efficiente peut utiliser pour produire une unité d'output. En d'autres termes, toutes les entreprises qui se situent sur la frontière (l'isoquant SS') sont des entreprises efficientes. Une entreprise qui se situe loin de cette frontière est moins efficiente et la distance qui la sépare de la frontière indique son inefficience. La figure précédente permet aussi la décomposition de l'efficience économique (efficience-coût) en une efficience technique et une efficience allocative.

II.1.2. Efficiency technique

Dans la figure 1, le point Q représente une entreprise qui utilise les deux inputs dans la même proportion que l'entreprise P mais qui produit le même niveau d'outputs que cette dernière en utilisant uniquement une fraction OQ/OP de chaque input. Par conséquent, l'entreprise Q produit OP/OQ en utilisant les mêmes inputs que l'entreprise P . L'efficience technique de l'entreprise P devient alors le ratio de OQ/OP . Ce ratio prend la valeur de « 1 » (100%) pour les entreprises techniquement efficientes comme pour l'entreprise Q et diminue

indéfiniment quand le niveau d'inputs utilisés pour la production d'un output devient de plus en plus large.

L'efficience technique peut alors être définie comme étant « l'habileté que possède la banque à obtenir un output donné avec un niveau d'inputs minimum »¹.

II.1.3. Efficience allocative

Une entreprise techniquement efficace doit aussi s'interroger sur la façon dont elle utilise ses facteurs de production dans les bonnes proportions vis-à-vis de leurs prix respectifs. Dans la figure 1, si AA' a une pente égale au ratio des prix des deux facteurs de production (courbe d'isocoût), Q' et non pas Q, qui est considéré comme l'entreprise qui utilise l'optimale méthode de production. En effet, bien que tout les points constituant l'isoquant SS' représentent des entreprises avec une efficience technique de 100%, c'est uniquement Q' qui produit aux moindres coûts possibles. Les coûts de production de Q' ne sont que la fraction de OR/OQ de ceux au point Q. Ce ratio est une mesure de l'efficience de prix (price efficiency) ou de l'efficience allocative pour l'entreprise Q. L'efficience allocative devient alors « l'habileté que possède la banque à utiliser ses inputs dans des proportions optimales, au vu de leurs prix respectifs »².

En revanche, l'entreprise P n'est ni techniquement, ni allocativement efficiente mais a le même ratio de OR/OQ pour mesurer son efficience de prix. L'efficience totale (overall efficiency) ou l'efficience économique est le produit de l'efficience technique et l'efficience allocative, pour l'entreprise P, elle est égale au ratio d'OR/OP.

¹Joumady Othman. « efficacité et productivité des banques au Maroc durant la période de la libéralisation financière: 1990 – 1996 ». *17^{ème} journée internationale d'économie monétaire et bancaire*. Lisbonne, 7-9 juin 2000. p. 07

²Idem

II.2. Efficience technique: Décomposition et orientation

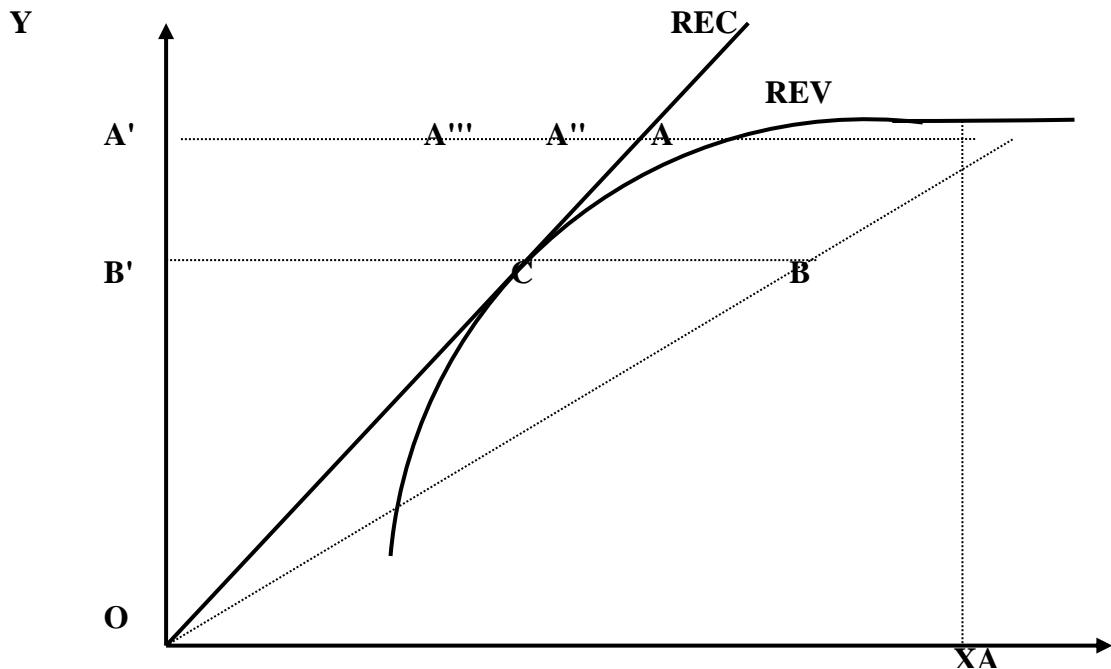
II.2.1. Décomposition de l'efficience technique

Afin de pouvoir décomposer l'efficience technique, il est tout d'abord important d'introduire le concept « *des rendements d'échelle* ». Ordinairement, les rendements d'échelle indiquent comment la production évolue quand la quantité des deux facteurs de production est augmentée dans la même proportion. Les rendements d'échelle sont *constants* quand la variation des quantités de facteurs utilisés aboutisse à une variation exactement proportionnelle de la production; ils sont *croissants* lorsque la variation des quantités de facteurs utilisés se traduit par une variation plus que proportionnelle de la quantité produite; enfin, ils sont *décroissants* lorsque la variation des quantités de facteurs utilisés résulte en une variation moins que proportionnelle de la production¹. Donc, le processus de production d'une unité de production peut être exécuté selon trois formes de rendement d'échelle: un rendement d'échelle *constant* et un rendement d'échelle variable pouvant être *croissant* ou *décroissant*.

Si le type de rendement dans lequel se réalise la production est pris en considération, l'efficience technique se désagrège en deux types d'efficience : « efficience d'échelle » et « efficience pure technique ». Pour mieux comprendre la façon dont l'efficience technique se décompose à son tour, considérons le schéma que propose Jounady O. (2000).

¹ Montoussé Marc & Waquet Isabelle. *Microéconomie*. 2^{ème} édition. Editions Bréal. France. 2008. p. 70

Figure 08: Rendements d'échelle et décomposition de l'efficience technique



Source : Jomady O., « efficacité et productivité des banques au Maroc durant la période de la libéralisation financière: 1990 – 1996 », communication présentée à la 17ème journée internationale d'économie monétaire et bancaire, Lisbonne, 7-9 juin 2000, p. 08

La figure 5 présente le cas d'une unité de production qui produit un seul output y en utilisant un seul input x . La courbe **REV** (Rendements d'Echelle Variables) est la frontière de l'ensemble des possibilités de production; elle représente la technologie existante à cette période. Si l'hypothèse du rendement d'échelle constant est prise en considération, la droite appelée **REC** (Rendements d'Echelle Constants) peut être tracée à partir du point d'origine **O** de façon à ce qu'elle soit tangente à la courbe **REV** au point **C**. Nous rappelons qu'il s'agit de la même frontière **REV** mais sous l'hypothèse du rendement d'échelle constant.

Pour une unité de production (UP) qui se trouve au point **A**, la distance qui la sépare de la frontière de production **REV** est mesurée par le rapport $D_A = A' A''/A' A < 1$. Avec l'axe de l'input comme référent, D_A correspond à la mesure de la distance entre le point **A** et la frontière de production **REV**. Elle correspond également à une mesure de l'inefficacité de l'unité de production (UP) « **A** ». En d'autres termes, si l'unité de production « **A** » utilise « A_x » input pour produire « A_y » output, elle n'utilisera que la fraction $x_A D_A < x_A$ pour produire le même niveau d'output si elle se trouve sur la frontière de production au point **A''** vue la technologie qui existe à cette même période.

En passant de A en A'' , l'UP « A » produit autant d'output à partir d'un niveau inférieur d'input. Néanmoins, une amélioration ou une détérioration de l'efficience ne se traduit pas forcément en un changement de la productivité. Si par exemple l'UP « A » se déplace jusqu'au point B , aucun changement sur la productivité ne sera observé car le ratio output/input de l'UP est le même. Par contre, l'inefficience de l'UP mesurée par distance entre le point « B » et la frontière, se décroît de D_A à $D_B = B'C/B'B$ qui est inférieur à la distance D_A .

La distance entre la frontière REV et la frontière REC mesure en effet l'efficience d'échelle. Pour l'UP « A », l'efficience d'échelle est $(A'A''/A'A) / (A'A''/A'A) = A'A''/A'A < 1$. Tandis qu'en passant du point A au point B , la DMU devient plus efficiente en terme d'échelle dans le sens où elle se retrouve à présent sur la portion de technologie à rendements d'échelle constants au lieu de la portion de technologie à rendements d'échelle décroissant où elle se retrouvait précédemment. L'efficience au point B est mesurée par le rapport $(B'C/B'B)/(B'C/B'B) = 1$. Ce qui explique l'absence d'inefficience d'échelle au point B . Donc, en passant du point A au Point B , l'UP compense la détérioration en terme d'efficience technique pure par l'amélioration de l'efficience d'échelle. Ainsi, la productivité reste la même.

Cette discussion nous amène à présenter plus précisément l'efficience d'échelle et l'efficience technique pure.

En ce qui concerne l'efficience d'échelle, une certaine UP est dite efficiente si, et uniquement si, elle opère à une échelle optimale qui n'est que la meilleure situation à laquelle peut parvenir l'unité de production en augmentant proportionnellement la quantité de tous ses facteurs. En d'autres termes, l'efficience d'échelle permet de rapporter la mesure de l'efficience technique aux rendements d'échelle obtenus pour les niveaux d'activité optimaux. Elle caractérise l'écart existant entre les performances constatées et celles qui seraient obtenues dans une situation d'équilibre concurrentiel de long terme où le profit est nul, c'est-à-dire par rapport à une situation où les rendements d'échelle sont constants. Ainsi, une entreprise est inefficace d'échelle si sa situation initiale est caractérisée par des rendements d'échelle croissants ou décroissants¹.

Quant à l'efficience pure technique, elle correspond à la manière dont les ressources de l'unité de production sont gérées. En d'autres termes, l'efficience pure technique reflète la

¹Borodak Daniela. « Les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion: la mesure de l'efficience technique et de ses déterminants ». *Cahier de recherche 5*, Groupe ESC Clermont, 2007. p. 06

capacité d'une entreprise à optimiser sa production pour un niveau donné d'inputs et, symétriquement, à minimiser ses consommations en ressources pour un niveau donné de production. Elle reflète l'organisation du travail à l'intérieur de l'unité de production, l'habileté d'organiser, de motiver et de surveiller efficacement les employés et les superviseurs ou encore l'habileté d'éviter les erreurs et les mauvaises décisions. Ces aspects de l'efficience sont souvent classés sous la rubrique « X-efficiency ». Par conséquent, la mesure de l'efficience technique pure est indépendante des prix des produits et des inputs ou de leur disponibilité.

II.2.2. Orientations de l'efficience technique

En théorie, il existe deux orientations selon lesquelles l'efficience technique peut être appréciée:¹

-Efficience technique orientée output: montre la proportion de la production potentielle que produit une unité de production à partir d'un certain niveau d'input. En d'autres termes, il s'agit de la capacité d'une unité de production à générer un maximum d'outputs possible à partir d'un certain niveau d'inputs et d'une technologie de production donnée;

- Efficience technique orientée input: dans certaines situations, la maximisation des outputs (ex. lorsque la production est programmée) n'est pas aussi importantes que la réduction des inputs. Ceci nous amène à présenter une mesure alternative de l'efficience technique qui est la minimisation des inputs pour produire un certain niveau outputs. En d'autres termes, l'efficience technique orientée input évalue la capacité d'une unité de production à atteindre un certain niveau d'output en utilisant le minimum d'inputs possible.

¹Ray Subhash, Kumbhakar Subal, Dua Pami. *Benchmarking for performance evaluation: A production Frontier approach*. Springer. USA. 2015. pp. 85-86.

II.3. Techniques de mesure de l'efficience

Jusqu'ici, nous avons évoqué l'efficience à travers un détour sur ses origines, ses débuts dans les travaux académiques, ses différentes composantes, ses orientations et types d'appréciations. Par ailleurs, il est nécessaire de présenter les méthodes utilisées pour mesurer l'efficience.

Actuellement, une nouvelle tendance s'est répandue dans la mesure de la performance des unités de productions (UPs). Il s'agit de l'utilisation des méthodes d'analyse des frontières (frontier analysis methods) qui considère l'efficience comme la mesure la plus pertinente de la performance. L'analyse des frontières permet de séparer les entités qui ont une meilleure performance de ceux qui ont une mauvaise. Il existe deux approches en analyse des frontières:

-L'approche paramétrique ou encore appelée l'approche *économétrique* qui regroupe les méthodes:

- La méthode de la frontière stochastique largement connu sous son appellation anglaise *Stochastic Frontier Approach* (SFA)
- La méthode de la frontière épaisse, en anglais, *Thick Frontier Approach* (TFA)
- La méthode de la distribution libre, en anglais, *Distribution Free Approach* (DFA).

-L'approche non paramétrique qui comprend elle-même deux méthodes:

- L'analyse par enveloppement des données, connue sous le nom de *Data Envelopment Analysis* (DEA)
- Free Disposal Hull (FDH) qui n'est qu'un prolongement de la méthode de l'analyse par enveloppement des données.

Chacune des méthodes ci-dessus présente des avantages et des inconvénients. Nous proposons ci-dessous une présentation détaillée de ces méthodes.

II.3.1. L'approche paramétrique

L'approche paramétrique impose des hypothèses sur la forme de la frontière d'efficience et sur le traitement du terme d'erreur. D'où, une forme fonctionnelle est supposée pour la frontière d'efficience et pour l'inefficience qui n'est d'autre que la déviation de l'UP de la frontière efficiente.

II.3.1.1. La méthode de la frontière stochastique

Pendant plusieurs années, les recherches ont supposé que les producteurs utilisent les inputs pour produire des outputs d'une façon efficiente. Les seules sources de l'inefficience sont les erreurs statistiques. La majorité de ces études ont utilisé les techniques des moindres carrés avec une distribution normale et une moyenne égale à zéro pour le terme d'erreur. Parallèlement, l'évidence empirique a démontré qu'un producteur peut être inefficient (en matière d'efficience coût, d'efficience allocative, d'efficience profit, ou encore, d'efficience profit). Dans ces conditions, il est inapproprié de supposer un terme d'erreur avec une distribution normal et une moyenne égale à zéro pour analyser le comportement d'un producteur. En d'autres termes, il est plus pertinent d'utiliser les frontières d'efficience que les fonctions de production.

Le terme d'erreur associé aux frontières est un terme d'erreur composé de deux éléments. Le premier élément est un traditionnel terme d'erreur aléatoire et symétrique. Le deuxième est un nouvel élément qui représente l'inefficience. Ce terme d'erreur composé ne peut être normalement distribué, ou encore, avoir une moyenne de zéro. Il est dévié (négativement dans le cas des frontières de production, de revenue ou de profit et positivement dans le cas des frontières de coûts) et il a une moyenne négative en cas de frontières de production de revenue ou de profit et une moyenne positive en cas de frontières de coût. Cette reformulation des frontières est stochastique à cause d'une variation aléatoire (due à l'environnement) et une déviation de cette frontière stochastique (due aux différents types d'inefficience)¹.

Après l'apparition des recherches sur le concept d'efficience tel que les travaux de Koopmans (1951), de Debreu (1951) et de Farrell (1957), plusieurs auteurs ont essayé de développer une mesure économétrique de l'efficience. En effet, Aigner & Chu (1968), Seitz (1971), Timmer (1971), Afriat (1972) et Richmond (1974) ont développé des modèles où l'erreur ne comprenait qu'un seul composant: l'inefficience.

L'origine de la méthode de la frontière stochastique (Stochastic Frontier Approach), appelée la méthode SFA revient à la publication presque simultanée de deux articles par deux

¹Kumbhakar Subal., C. A. Knox Lovell. *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press. USA. 2000. pp. 1-4

équipes de recherche différentes. La première publication est celle de Meeusen & van den Broeck (MB) (1977) en Juin. La seconde est celle d'Aigner, Lovell & Schmidt (ALS) qui apparaît un mois plus tard. Ces deux articles sont très similaires, ont été élaboré durant une période de trois ans et sont apparus juste avant le troisième article sur la SFA par Battese & Corra (1977).¹

Les trois modèles de la méthode SFA partagent le même principe du terme d'erreur composé, cependant, chaque modèle est associé à une frontière de production particulière. Le modèle peut être défini comme suit:

$$y = f(x, \beta) \cdot \exp \{v - u\},$$

Où: y est un scalaire d'output, x est un vecteur d'inputs, and β est un vecteur qui représente le paramètre de la technologie.

Le premier composant du terme d'erreur indique les effets de l'erreur statistique et obéit à une distribution normale; $v \sim N(0, \sigma^2_v)$. Le second composant $u \geq 0$ représente les effets de l'inefficience techniques. Donc, pour les producteurs qui se situent sur la frontière stochastique $u = 0$. Par contre, pour ceux qui se trouvent en dessous de la frontière $u > 0$. Pour Meeusen & van den Broeck, u obéit à une distribution exponentielle. Quand à Battese & Corra, ils proposent une distribution semi-normale pour u . Finalement, Aigner, Lovell & Schmidt examinent les deux distributions pour u . Les paramètres devant être estimés sont β , σ^2_v , et la variance de σ^2_u . Les deux distributions assumées sur u impliquent que le terme d'erreur composé ($v - u$) est négativement biaisé, et l'efficience statistique impose que le modèle doit être estimé par une probabilité maximale. L'estimation de la moyenne de l'inefficience technique dans un échantillon est mesurée par les deux équations suivantes :

$E(-u) = E(v - u) = - (2/\pi)^{1/2} \sigma_u$ quand la distribution du terme d'erreur composé est de normale - semi normale, et de:

$E(-u) = E(v - u) = - \sigma_u$ si la distribution du terme d'erreur est de normale - exponentielle.²

¹ Kumbhakar S., Lovell C., op-cit. p. 8

²Ibid, p. 9

La fonction précédemment spécifiée concerne la frontière de production. Pour obtenir une frontière stochastique de la fonction coût, il suffit de remplacer le terme d'erreur ($v - u$) en ($v+u$). Ainsi pour des données transversales, on obtient:

$$Y_i = x_i \beta + (V_i + U_i), \quad i=1, \dots, N,$$

Où Y_i est (le logarithme du) coût de production de l'entreprise "i"; x_i est un $k \times 1$ vecteur de (transformation de) des prix des inputs et des outputs de l'entreprise "i"; β est un vecteur des paramètres ignorés; V_i sont des variables aléatoires assumées d'avoir une distribution normale et identique $N(0, \sigma^2_v)$ et U_i sont des variables aléatoires non-négatives assumées de mesurer l'inefficience coût dans la production, souvent assumées de suivre la distribution $N(0, \sigma^2_u)$.

Dans cette fonction, U_i définit la distance qui sépare l'entreprise de la frontière des coûts. Si l'efficience allocative est assumée, U_i est directement relié au coût de l'inefficience technique. Si cette supposition est omise, l'interprétation de U_i est en quelque sorte plus compliquée. En effet, les inefficiencies techniques et allocative peuvent être évoquées.

Les estimations de l'efficience technique sont obtenues des frontières stochastiques de production. Aussi, les frontières stochastiques des coûts permettent les estimations de l'efficience des coûts. Les mesures de l'efficience technique et l'efficience des couts relative à la frontière stochastique de la fonction coût (ou de la frontière de production) sont définies de la façon suivante:

$$EFF_i = E(Y_i^* | U_i, X_i) / E(Y_i^* | U_i=0, X_i),$$

Où Y_i^* est la production (ou le coût) de l'entreprise "i" qui est égale à Y_i lorsque la variable dépendante est en unités originales et est égale à $\exp(Y_i)$ lorsque la variable dépendante est en logarithme. Dans le cas de la frontière de production, l'efficience EFF_i prend une valeur entre zéro et un, et dans le cas de la fonction des coûts, elle prend une valeur entre zéro et infinité¹.

II.3.1.2. La méthode de la frontière épaisse

Berger et Humphrey (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

¹ Coelli Tim. « A guide to frontier version 4.1: A computer program for stochastic frontier production and cost function estimation ». *Centre for Efficiency and Productivity Analysis CEPA*, Working Paper. University of New England. Australia. 1996.

"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 inefficientes.

Néanmoins, la méthode de la frontière épaisse reste un outil efficace pour la comparaison entre les entreprises avec des coûts élevés par rapport à celles qui ont des coûts faibles. Aussi, il est très rare d'obtenir une fonction de production de cette manière. De ce fait, les résultats de l'inefficience de la production moyenne sont généralement biaisés et conduisent à une exagération du niveau de l'efficience¹.

II.3.1.3. La méthode de la distribution libre

Berger (1993) introduit une approche paramétrique qu'il qualifie de "distribution free" (la méthode DFA) car aucune distribution n'est attribuée à l'inefficience. 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 $u_{ti} = u_i$. De l'autre côté, l'erreur statistique v_{ti} s'annule à travers les années. Le modèle 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_{ti} est un vecteur d'output, w_{ti} est un vecteur des prix des inputs et \ln représente le logarithme naturel. Le terme d'erreur devient alors:

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

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

¹ Wagenvoort Rien, Schure Paul. « The recursive thick frontier approach to estimating efficiency ». *Economic and financial reports / European Investment Bank*, No. 02, 1999. p. 9

Pour que les résultats de la méthode DFA soit pertinents, il est impératif de maintenir les conditions suivantes: $u_i \in [1, \infty)$, $E[\ln v_{ti}] = 0$ et la condition d'orthogonalité habituelle doit être respectée. Si la fonction coût contient une constante, aucune estimation impartiale de $\ln u_i$ ne peut être obtenue. Ainsi, X-éfficience relative égale:

$$XEFF_i = \exp(\ln u_{\min}^* - \ln u_i^*) = u_{\min}^* / u_i^*$$

Où : $\ln u_{\min}^*$ est le minimum de $\ln u_i^*$, ce dernier n'étant que l'estimation de $\ln u_i$. X-éfficience est une mesure de l'efficience managériale/opérationnelle qui peut être contrastée avec l'efficience d'échelle ou l'efficience scope. Pour les entreprises efficientes, XEFF prend la valeur de 1 et prend une valeur inférieure si l'entreprise est inefficiente¹.

II.3.2. L'approche non paramétrique

Contrairement à l'approche paramétrique, l'approche non paramétrique présente la particularité de n'imposer aucune forme fonctionnelle aux frontières de production. Celles-ci sont construites par la résolution du problème primal et dual d'une programmation linéaire pour les inputs et les outputs des unités de production.

II.3.2.1. L'analyse d'enveloppement des données

L'analyse d'enveloppement des données DEA est une technique de programmation mathématique largement utilisée pour mesurer la performance d'un ensemble homogène d'unités de production comme les hôpitaux, les entreprises, les banques, les ports maritimes, les aéroports, ou encore, les universités.

II.3.2.1.1. Le modèle de Charnes, Cooper & Rhodes

Les origines de la méthode DEA remontent aux premiers travaux de Charnes, Cooper & Rhodes (1978)². Elle consiste à utiliser une programmation linéaire sur les données à fin de construire une frontière d'efficience (composée d'unités de production efficientes). En d'autres termes, il s'agit d'une technique qui mesure la performance et évalue l'efficience relative d'un ensemble d'unités de production. Ces unités de production doivent être homogènes dans le sens où elles utilisent les mêmes inputs pour produire les mêmes outputs mais avec des

¹Wagenvoort R., Schure P., op-cit. pp. 8-9

² Charnes A., Cooper W., Rhodes, E. "Measuring Efficiency of Decision Making Units". *European Journal of Operations Research* 2. 1978. pp. 429–444.

quantités différentes. On souligne ici que les estimations de la méthode DEA sont relatives et non pas absolues. En effet, la méthode DEA compare chaque unité de production avec les meilleures unités de l'échantillon.

Le modèle de Charnes, Cooper & Rhodes appelé « le modèle CCR » mesure la performance relative d'une unité de production par rapport à la meilleure pratique observée sur un échantillon d'unités utilisant les mêmes inputs pour produire les mêmes outputs. Le modèle se base sur les hypothèses suivantes:

- La production suit un rendement d'échelle constant qui est l'échelle optimale à long terme ;
- La distribution des outputs et des inputs se fait avec une disposition libre;
- La convexité de l'ensemble des combinaisons d'inputs et d'outputs faisables.

Ces hypothèses permettent au modèle CCR d'avoir des résultats plus pertinents lorsqu'il s'agit de mesurer l'efficience d'unités de productions de taille différente.

Supposons que chaque unité de production dans l'échantillon utilise « m » inputs pour produire « s » outputs. S'il existe n UP_j (où $j = 1, 2, \dots, n$), les valeurs d'inputs et d'outputs pour UP_j se présentent comme suit:

$$\left. \begin{array}{l} X_j = (x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}) > 0, j = 1, 2, \dots, n \\ y_j = (y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{sj}) > 0, j = 1, 2, \dots, n \end{array} \right\}$$

Ces inputs et outputs s'attribuent les vecteurs de poids ($v = v_1, v_2, \dots, v_m$) et ($u = u_1, u_2, \dots, u_s$) respectivement. L'efficience de chaque UP est le ratio de la somme pondérée des outputs à la somme pondérée des inputs. Si h_j est l'efficience de UP_j, elle prend la valeur de :

$$h_j = \frac{u' y_j}{v' x_j} = \frac{\sum_{k=1}^s u_k y_{kj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}, j = 1, 2, \dots, n$$

Un score élevé de ce ratio sous-entend une grande capacité de l'UP_j à produire un niveau maximum d'outputs en utilisant le même niveau d'inputs, si ce n'est pas un niveau

inférieur d'input (et vice-versa). Pour déterminer le niveau d'efficience relative de l'UP_{j0}, il suffit de maximiser le ratio h_j . Le programme mathématique proposé par Charnes, Cooper et Rhodes (1978) se présente comme suit:

$$\max h_{j0} = \frac{\sum_{k=1}^s u_k y_{kj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}$$

Sous contraintes:

$$\frac{\sum_{k=1}^s u_k y_{kj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$$

$$u_{ik}, v_{im} \geq 0$$

Où:

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$k = 1, 2, \dots, s$$

$$m = 1, 2, \dots, m$$

Ceci peut avoir un nombre infini de solutions. On doit alors ajouter la contrainte $v^T x_i = 1$. Le programme linéaire prend la formule suivante:

$$\max h_{j0} = \sum_{k=1}^s u_k y_{kj0}$$

Sous contraintes :

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij0} = 1$$

$$\sum_{k=1}^s u_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, j = 1, \dots, n$$

$$u_k \geq 0, k = 1, \dots, s$$

$$v_i \geq 0, i = 1, \dots, m$$

La résolution du programme précédemment introduit permet d'évaluer l'efficience h_j pour chaque UP_j. Les valeurs de cette efficience se situent entre la valeur de « 0 » et « 1 ». Une UP totalement efficiente a un score d'efficience maximum de "1". Par contre, une UP complètement inefficiente obtient le score d'efficience « 0 ».

La résolution du problème peut être effectuée de la même manière avec la dualité du programme précédent, et ce, selon la programmation mathématique suivante:

$$\min \theta_i$$

Sous contraintes :

$$-y_{kj} + \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{jk} \geq 0, k = 1, \dots, s$$

$$\theta_j x_{ij} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \geq 0, i = 1, \dots, m$$

$$\lambda_i \geq 0$$

Où: λ est un N par 1 vecteur des constantes et θ , un scalaire qui représente le score d'efficience pour l'UP_j.

II.3.2.1.2. Le modèle de Banker, Charnes et Cooper

L'une des hypothèses les plus importantes du modèle CCR est le rendement d'échelle constant. Autrement dit, toutes les UPs sont supposé d'opérer à une échelle optimale. Pourtant, plusieurs facteurs et imperfections dans l'environnement interne et externe empêchent les UPs d'opérer à une échelle optimale, à l'exemple de la concurrence imparfaite ou de l'asymétrie d'information. Pour permettre un rendement d'échelle variable, Banker, Charnes et Cooper (1984)¹ développent le modèle BCC qui introduit la contrainte de convexité $\sum \lambda_j = 1$ au problème précédent qui devient:

$$\min \theta_i$$

Sous contraintes :

$$s.t. -y_{kj} + \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{jk} \geq 0, k = 1, \dots, s$$

$$\theta_j x_{ij} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \geq 0, i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_i \geq 0$$

En ajoutant cette dernière contrainte, le modèle du rendement d'échelle constant est transformé en un modèle de rendement variable. Les scores obtenus du modèle BCC sont des scores de l'efficience technique pure. En d'autres termes, ces scores ne prennent pas en considération l'efficience d'échelle. Par conséquent, les valeurs d'efficience issues du modèle

¹Banker R., Charnes A., Cooper, W., « Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis », Management Science, Vol. 30, No. 9, 1984, pp. 1078-1092.

CCR sont égales où inférieures aux valeurs d'efficience obtenues par le modèle BCC. En effet, les scores BCC compare chaque UP avec un ensemble d'UPs qui opèrent dans la même fourche du rendement d'échelle. Cependant, les scores CCR sont obtenus en comparant des UPs de toutes échelles confondues. Nous rappelons que la différence entre les scores CCR et les scores BCC donne une mesure de l'efficience d'échelle. Autrement dit, l'efficience technique (mesurée par le modèle CCR) est le produit de l'efficience technique pure (mesurée par le modèle BCC) et de l'efficience d'échelle.

II.3.2.1.3. Avantages et limites de la méthode

Compte tenu des avantages et des mérites que présente la méthode DEA par rapport aux autres méthodes, elle pourrait être considérée comme celle qui dégage le plus de pertinence pour la mesure de l'efficience des banques maghrébines. Toutefois, il nous semble important de rappeler les avantages ainsi que les inconvénients de cette méthode.

La productivité est l'un des indicateurs traditionnels les plus utilisés pour mesurer la performance des UPs. Elle est facile à mesurer mais ne prend en considération qu'un seul output et un seul input. Or, une unité de production utilise généralement plusieurs inputs pour produire plusieurs outputs. La méthode DEA 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 performance¹.

L'analyse par enveloppement des données a aussi le mérite de mesurer la performance ou l'efficience relative d'une UP par rapport à un groupe d'intérêt précis qui apparaît dans certains domaines d'application comme les banques, la santé, le transport et l'agriculture².

Par ailleurs, la méthode DEA concerne les observations individuelles plutôt que les moyennes d'une population statistiques. En plus, et contrairement aux méthodes paramétriques, la méthode DEA ne suppose aucune spécification pour la relation fonctionnelle entre les inputs et outputs (la fonction de production) et ne fait pas d'hypothèses sur les valeurs des variables, les pondérations ou la distribution du terme d'erreur³. Aussi, les

¹ Badillo P., Paradi J. *La méthode DEA : analyse des performances*. Hermès science publication. Paris. 1999. p. 18

² Liu J., Lu L., Lu W., Lin B. « A survey of DEA applications», *Omega* 41.2013. pp. 893–902

³ Badillo P., Paradi J., op-cit. p. 19

résultats obtenus sont fiable même avec un nombre d'observations réduit. Une chose extrêmement difficile à atteindre, lorsqu'une méthode paramétrique est employée.

La méthode permet également d'identifier les sources d'inefficience, de classer les UPs, d'évaluer le management et les politiques et les stratégies adoptées, de créer des bases quantitatives pour redistribuer les ressources¹. En d'autres termes, l'ensemble des unités efficientes peut être considéré comme une référence pour les unités inefficentes, ainsi, les changements souhaitables au niveau des inputs pour les unités de production qui seraient en deçà des unités les plus efficientes.

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 production². Aussi, nous avons remarqué dernièrement que la méthode peut être utilisée pour prévenir la défaillance ou même les crises bancaires. Généralement, les scores d'efficiencies des banques enregistrent une baisse sensible à la veille des crises.

Enfin, la disponibilité des outils logiciels est un autre point positif de la méthode. Ces outils sont sous forme de solveur et permettent d'introduire un très grand nombre d'observation dans les études. On peut citer par exemple les programmes : DEAP, MaxDEA pro, EMS.

Les avantages cités précédemment peuvent inciter beaucoup de chercheurs à utiliser cette méthode dans l'évaluation de la performance ou de l'efficience des différentes unités. Cependant, il faut toujours prendre en considération les quelques limites de la méthode. En effet, Les résultats obtenus par l'analyse d'enveloppement des données, ainsi que leurs interprétations, dépendent de l'échantillon, des données et de la période examinés. Les résultats sont donc très susceptibles aux erreurs qui peuvent se produire lors de la collecte ou du traitement des données³. 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.

¹Liu J., et al., op-cit. pp. 893–902

²Badillo P., Paradi J., op-cit. pp. 22-23

³ Idem

Un autre inconvénient est relatif aux échantillons avec un nombre réduit d'observations par rapport au nombre d'inputs et d'outputs. Dans ce cas, un grand nombre d'observations peut avoir un score d'efficience de 100% par défaut et non pas parce qu'elles dominent les autres observations, et pour cause, aucune autre observation ne leur est comparable¹.

II.3.2.2. Free Disposal Hull ²

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'efficience de la méthode FDH est alors supérieure à la moyenne obtenue par la méthode DEA.

Cette deuxième partie de ce chapitre a éclairé le concept de l'efficience par la présentation de ses différentes composantes, à savoir, l'efficience allocative et l'efficience technique. Cette dernière qui à son tour se compose de l'efficience technique pure et de l'efficience d'échelle. En plus, les différentes techniques de mesure l'efficience ont été expliquées. A ce stade, on doit introduire l'efficience comme mesure de performance dans les différents secteurs, et en particulier, le secteur bancaire.

¹ Weill Laurent. « Propriété étrangère et efficience technique des banques dans les pays en transition : Une analyse par la méthode DEA». *Revue économique*, Vol. 57, 2006/5. pp. 1093-1108. p. 1101

² Daraio Cinzia, Simar Léopold. *Advanced robust and nonparametric methods in efficiency analysis: Methodology and applications*. Springer. USA. 2007. pp.33-35

III. L'efficience comme mesure de performance dans les différents secteurs

Depuis l'apparition de l'article précurseur de Farrel (1957), les études empiriques sur l'efficience relative des entités se sont succédées dans plusieurs industries. Ces études ont utilisé les frontières d'efficience pour mesurer l'efficience relative des unités de production dans le même secteur. De cette façon, les entités performantes dans un échantillon donné sont mieux distinguer, de ceux qui ne le sont pas.

Parmi ces industries, on trouve le secteur des banques et des institutions financières, les assurances mais aussi les énergies, les softwares, l'environnement, la communication et le tourisme. Avant de procéder à l'analyse de l'efficience du système bancaire, objet de notre étude, il est important de rappeler la particularité de l'efficience dans chaque secteur. Cette étude va nous prémunir contre toute transposition de calcul de l'efficience d'un secteur à un autre. Pour cela, nous avons retenu le secteur de la santé, le secteur agricole, le secteur de l'éducation et le secteur du transport.

III.1. Le secteur de la santé

Dans le domaine de la santé, l'efficience est souvent utilisée pour mesurer la performance des hôpitaux, des infirmeries, des programmes de soins. La détermination des inputs et des outputs de ces unités est extrêmement compliquée, surtout que la production est souvent mesurée par l'amélioration de l'état de santé des patients, très difficile à évaluer. Pour Worthington (2004), c'est l'incertitude sur l'exactitude des mesures des inputs et des outputs qui a retardé les études sur l'efficience des unités de production dans le secteur de la santé.

L'utilisation des méthodes non paramétrique remonte au début des années 80 avec les publications de Nunamaker (1983) et de Sherman (1984). Ce dernier a mesuré la performance d'un groupe d'hôpitaux d'enseignement. Il a conclu que l'analyse d'enveloppement des données permet de mieux identifier et de mesurer l'inefficience des hôpitaux. Plus tard, Banker et al. (1986) a étudié l'efficience d'un échantillon d'hôpitaux de la Caroline du Nord.

D'autres études ont utilisé simultanément les méthodes paramétriques et non paramétriques; pour mesurer l'efficience dans le secteur de la santé. Parmi ces études on peut citer celles de Linna (1998) et de Giuffrida & Gravelle (2001) qui ont appliqué la méthode SFA et la méthode DEA pour mesurer l'efficience des services hospitaliers et des services des centres de premiers soins.

Cependant, Hollingsworth (2008) souligne que les études qui concernent l'efficience dans la santé appliquent en grande majorité l'analyse d'enveloppement des données. Ceci n'empêche pas que d'autres études dans le même secteur se sont appuyées sur la méthode de l'analyse de la frontière stochastique¹. Nous estimons que la popularité de la méthode DEA vienne de sa simplicité dernière et des avantages (déjà cités) qu'elle présente par rapport aux autres méthodes.

III.2. Le secteur de l'agriculture

Dans le domaine de l'agriculture, le terme « éco-efficience » est souvent utilisé pour évoquer la relation entre l'efficience économique et l'efficience écologique. Le concept a été le centre d'intérêt de plusieurs études dont celles de Latruffe et al. (2004), Latruffe (2005), Larue et Latruffe (2009), Lachaal et al. (1994), Chamak et al. (2010), Alvarez et Arias (2004), qui ont utilisé les inputs et les outputs conventionnels du secteur agricole pour mesurer l'efficience des exploitations agricoles. Ces études se sont intéressées également à la détermination des facteurs susceptibles d'influencer l'efficience du secteur agricole comme la taille, la structure, les subventions, ou encore, les réformes politiques et agricole².

La première utilisation des frontières d'efficience dans le secteur agricole remonte à Fare et al. (1985) qui a été le premier à examiner l'efficience des unités de production dans économie agricole. Plus tard, Coelli (1995) revisite la littérature sur l'estimation des frontières d'efficience et la mesure de l'efficience comme indicateur de performance et souligne leur potentielle application en économie agricole. Ainsi, Sharma et al. (1997) et Sharma et al. (1999) teste la robustesse de la méthode de l'analyse d'enveloppement des données et la méthode de la frontière stochastique dans l'évaluation des exploitations agricoles. Ces auteurs concluent que la méthode DEA est plus robuste que les méthodes paramétriques (la méthode de la frontière stochastique).

D'autres études comme celles de Lim & Shumway (1992), Chavas & Aliber (1993) et Ray & Bhadra (1993) ont appliqué la méthode DEA au secteur agricole pour déterminer l'origine de l'efficience économique (vient-elle de l'efficience d'échelle, scope, ou de la

¹ Liu J., et al., op-cit. pp. 893–902

² Ghali M., Daniel K, Colson F, Latruffe L. « Diagnostique de l'efficacité technique des exploitations agricoles : une analyse de l'efficacité d'utilisation des ressources énergétiques et exploration des déterminants relevant des pratiques agricoles ». *Article de l'Ecole Supérieure d'Agriculture*. Angers. 2013. p. 3

minimisation des coûts ou de la maximisation des profits). L'efficience des fermes laitières est aussi examinée dans le secteur agricole comme par exemple les études de Tauer (1995), Tauer & Stefanides (1998), et Fraser & Cordina (1999). Quand à Iraizoz et al. (2003), ils se sont intéressés à mesurer l'efficience technique de la production horticole en Espagne.

Enfin une dernière tendance qui marque l'examen de la performance par l'efficience en agriculture est l'application de l'analyse en deux étapes. En effet, une première étape consiste à mesurer les scores d'efficience pour chaque entité dans l'échantillon. La deuxième étape permet d'identifier les différents facteurs environnementaux qui sont corrélés à l'efficience. Parmi ces études, Dhungana et al. (2004), Speelman et al. 2008, Galanopoulos et al. (2006), et Hansson (2007)¹.

III.3. Le secteur du transport

Les études relatives à l'efficience dans le secteur du transport n'ont apparu qu'en début des années 90. L'article précurseur des recherches sur l'efficience du transport aérien est celui de Schefczyk (1993). En effet, ce dernier a mesuré la performance opérationnelle de 15 compagnies aériennes internationales.

Pour l'efficience des systèmes de transport terrestres, on peut citer l'article d'Oum and Yu (1994). Cet article examine l'efficience du système de transport ferroviaire dans 19 pays de l'organisation de coopération et du développement économique OCDE. D'autres chercheurs se sont intéressés à l'efficience des systèmes de bus comme l'étude de Holvad et al. (2004) et de Odeck & Alkadi (2001) en Norvège.

Enfin, un nombre important de chercheurs a utilisé la méthode de l'analyse par enveloppement des données DEA pour mesurer l'efficience des ports maritimes. Par exemple, Tongzon (2001) a analysé la performance de quatre ports maritimes australiens et de douze ports maritimes internationaux durant l'année 1996. Valentine et Gray (2002) ont comparé la performance de trente et un ports maritimes nord Américains et Européens pour l'année 1998. Ils concluent que la méthode DEA est très utile pour mesurer l'efficience des ports maritimes à conteneurs. Cullinane et Wang (2006) ont étudié la performance de soixante neuf terminaux

¹ Cité par Liu J., et al., op-cit. p. 898

à conteneurs en Europe. Ces terminaux ont la particularité d'avoir un fret qui dépasse les dix milles conteneurs par an¹.

III.4. Le secteur de l'éducation

L'efficience dans le domaine de l'éducation a intéressé beaucoup de chercheurs. Qu'il s'agit de l'enseignement (de base) ou de l'enseignement supérieur, des écoles et des universités publiques ou privées, les frontières d'efficience (paramétrique ou non paramétrique) ont prouvé d'être des méthodes très efficaces lorsqu'il s'agit d'évaluer la performance relative de ces organismes.

Les méthodes non paramétriques ont été appliquées à l'éducation très tôt par rapport aux autres secteurs. L'une des raisons est sans doute l'application de la méthode de l'analyse par enveloppement des données par Charnes et al. (1981) pour évaluer l'efficience du programme suivi par les écoles publiques.

D'autres études ont même participé au développement de la méthode de l'analyse d'enveloppement de données (DEA). On peut citer à titre d'exemple, l'étude de Benssent et al. (1982) et celle de Benssent et al. (1983). Ainsi, deux axes de recherches se sont développés : l'efficience dans l'enseignement supérieur d'une part avec les études de Bessent et al. (1983), Sinuany Stern et al. (1994), Arcelus & Cole- man (1997), Johnes (2006), et Johnes & Yu (2008), et d'autre part, l'efficience de l'enseignement (de base) avec Ray (1991), Mancebon & Molinero (2000), Kirjavainen & Loikkanen (1998), and Bradley et al. (2001)².

Les facteurs pouvant influencer l'efficience ont été investigué par plusieurs chercheurs. Parmi eux, ceux qui ont utilisé l'approche DEA à deux étapes. La première étape consiste à mesurer l'efficience. La seconde, utilise les scores d'efficiencies obtenue de la première étape comme une variable dépendante dans une régression économétrique, afin de définir la source d'efficience et / ou d'inefficience dans le secteur et de mieux orienter l'efficience relatives des écoles et des universités. Parmi ces recherches, on trouve : Vignoles et al. (2000), Ruggiero & Vitaliano (1999) et Duncombe & Yinger (1998)³.

¹ Pjevcevic D, Radonjic A, Hrle Z, Colic V, « DEA window analysis for measuring port efficiencies in Serbia ». *Promet – Traffic & Transportation* Vol. 24 n° 1. 2012. pp. 64-65

² Liu J., et al., op-cit. pp. 893-902

³ Cité par: Adams Douglas. *Using data envelopment to assess the technical efficiency of public school districts in Arkansas*. Doctorate thesis. University of Arkansas at Little Rock. USA. may 2008. pp. 64-65

IV. Mesure de l'efficience bancaire

L'efficience bancaire est la capacité des banques à produire un maximum d'outputs pour un niveau déterminé d'inputs. En d'autres termes, elle peut être introduite comme l'habileté des banques à minimiser les inputs pour produire un certain niveau d'outputs. Toutefois, il existe des spécificités relatives à l'industrie bancaire qui vont être objet de réflexion dans cette section.

IV.1. Limites des indicateurs classiques dans la mesure de la performance bancaire

La performance bancaire a longuement été mesurée par les ratios. Les chercheurs comptaient sur un grand nombre de ratios pour pouvoir constituer une idée générale sur la performance globale des banques qui englobe entre autres l'efficience, la productivité et l'efficacité. Parmi les ratios les plus utilisés dans les tableaux de bord des banques, les ratios par employé (comme par exemple : les dépôts par employé ou le crédit par employé), ou bien, pour évaluer la performance financière des banques les ratios de rentabilité (la rentabilité des actifs et la rentabilité du capital).

Cependant, ces mesures classiques de la performance représentent beaucoup de limites quand il s'agit d'évaluer la performance bancaire, dont:¹

- Le grand nombre de ratios utilisés : Ce nombre complique la comparaison des banques et la prise de décision. Par exemple, une banque peut avoir un ratio des encours de dépôt par employé supérieur à ses concurrentes mais enregistre un ratio des encours d'épargne financière par employé inférieur. Il devient alors difficile de faire un benchmarking ou de comparer la performance de cette banque avec les banques du même secteur.
- Les indicateurs de productivité partielle sont difficilement interprétés lorsque d'autres variables ne sont pas contrôlées : Ainsi, une augmentation de la productivité du travail peut être le résultat d'une augmentation de d'autres facteurs (pas nécessairement d'une meilleure productivité du personnel). Cette limite peut produire des erreurs de diagnostic et à des décisions inexactes.

¹ Sherman David, Gold Franklin. « Branch Operating Efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis ». *Journal of Banking and Finance*, n° 9. 1985. pp. 297-315.

- Difficulté d'évaluation de la performance bancaire en cas d'économies d'échelle : La nature des ratios implique des rendements d'échelle constants. Ainsi, on ne peut pas juger qu'une agence bancaire avec un personnel de 20 employés et un encours de dépôt par employé de 100 (2000/20) soit moins productive qu'une petite agence de deux employés avec un encours de dépôts par employé de 125 (250/2).
- Difficultés dans l'interprétation et la détermination des sources d'efficience et d'inefficience des banques ;
- L'élimination des caractéristiques de l'environnement dans l'évaluation de la performance : Ceci peut entraîner des faux jugements dans le diagnostic. En d'autres termes, un environnement favorable d'une agence bancaire peut se traduire en un ensemble de ratios plus performant (ceci n'est pas le cas de toutes les agences). Ainsi, on ne peut pas juger le management de ses banques en fonction de ces ratios¹ ;
- Pour Yeh (1996), l'analyse par les ratios a l'inconvénient de s'appuyer sur des ratios de référence qui sont choisis arbitrairement et peuvent tromper le chercheur² ;
- Les ratios financiers présentent également des limites dans l'appréciation de la performance bancaire à long terme³.

L'apparition de l'analyse par les frontières d'efficience a permis aux chercheurs d'éviter les limites que présentent les indicateurs classiques de la performance des banques. Les nouvelles méthodes paramétriques et non paramétriques précédemment expliqués ont eu beaucoup de succès dans l'évaluation de l'efficience relative des banques. Cette dernière peut être considérée comme un indicateur fiable de la performance bancaire.

IV.2. Utilisation des frontières d'efficience dans l'industrie bancaire

Généralement, les techniques de mesure de la performance bancaire peuvent être les méthodes des frontières d'efficience, l'analyse par les ratios, les régressions et d'autres

¹Deville Aude, Leleu Hervé. « De nouvelles mesures pour comparer la performance opérationnelle et financière des agences bancaires ». *Comptabilité - Contrôle - Audit*, n°2 Tome 16. 2010. pp. 97-126.

² Yeh, Q. « The Application of Data Envelopment Analysis in Conjunction with Financial Ratios for Bank Performance Evaluation », *Journal of Operational Research Society*, Vol. 47. 1996. pp. 980-988.

³Sherman D., Gold F.,op-cit. pp. 297-315

techniques (Paradi and Zhu, 2013)¹. Dans le processus d'évaluation des banques ou des institutions financières en général, la première étape consiste à séparer les entités avec une bonne performance des entités moins performantes. L'application des méthodes paramétriques ou non paramétriques pour analyser les frontières d'efficience permet de faire cette distinction. Ces méthodes permettent également:

- De mesurer les effets de la dérégulation, des fusions ou de la structure du marché bancaire sur l'efficience ;
- D'informer le gouvernement sur l'effectivité de leurs politiques;
- De traiter des questions de recherches en soulignant l'efficience de industrie bancaire ;
- De classer les banques selon leurs performances respectives ;
- De déterminer les sources d'efficience et/ou d'inefficience des banques ;
- D'améliorer la performance managériale en distinguant les « meilleures pratiques » des « mauvaises pratiques » selon leurs niveaux d'efficience. Ainsi, les meilleures pratiques sont encouragées et les secondes sont appelés à suivre l'exemple des meilleures pratiques.

La tendance dans la mesure de la performance des banques est orientée de plus en plus vers les méthodes de frontière d'efficience. Comme il a été indiqué précédemment, ces méthodes peuvent être paramétriques ou non paramétrique. Berger et Humphrey (1997) propose une revue de littérature très exhaustive. Ici, on se contente de proposer une brève revue de littérature concernant la mesure de l'efficience des banques avec la méthode de l'analyse d'enveloppement des données (DEA).

Dans le secteur bancaire, la première étude empirique revient à Sherman & Gold (1985) qui ont utilisé un échantillon réduit de 14 agences bancaires américaines. Ils soulignent que la méthode DEA présente des indications importantes que les autres techniques n'offrent pas. Ces résultats incitent beaucoup de chercheurs à poursuivre des recherches similaires². Parmi les premières études qui se sont intéressées sur l'application de la méthode DEA dans le domaine bancaire, on trouve entre autres celle de Parkan (1987). Il utilise un échantillon de

¹Dinçer Hasan, Hacıoğlu Ümit. *Global Strategies in Banking and Finance*. IGI Global. USA. 2014. p. 30

²Liu J., et al., op-cit. pp. 893–902

35 agences bancaires canadiennes pour appliquer le modèle CCR (le modèle Charnes, Cooper et Rhodes).

Les premières études sur l'efficience des banques concernent généralement un seul secteur d'un pays développé (par exemple, les banques américaines, canadiennes, françaises, italiennes, Japonaises et britanniques) Progressivement, les études se sont développées et la méthode DEA devient la méthode la plus utilisée dans la mesure de l'efficience des banques. A titre d'exemple, sur les 130 études sur l'efficience bancaire recueillies par Berger et Humphrey (1997), 69 études appliquent DEA. Nous présentons quelques unes de ces études dans le tableau ci-dessous :

Tableau 02 : Premières études sur l'application de la méthode DEA dans le secteur bancaire

Les auteurs	Le pays	Les résultats
Schaffnitt, Rosen et Paradi (1997)	Canada	Les agences bancaires canadiennes enregistrent une efficience annuelle moyenne de 0.87.
Favero et Papi (1995)	Italie	Les scores d'efficience des banques italiennes ont connu une évolution aléatoire (0.88 - 0.91 – 0.79 – 0.84)
Fukuyama (1995)	Japon	Les Banques Japonaises ont enregistré une inefficience importante qui atteint les 56%.
Ferrier et Lovell (1990)	USA	Les scores d'efficience issue de la méthode DEA sont légèrement supérieurs aux scores obtenus par la méthode SFA (l'approche de la frontière stochastique)
Athanassopoulos (1997)	UK	Les agences bancaires britanniques enregistrent une efficience annuelle moyenne de 0.90.

Source: Conception personnelle à partir des études citées par Berger, A., Humphrey, D., « Efficiency of Financial Institutions: An International Survey and Directions for Future Research », European Journal of Operational Research 98, 1997, pp. 175-212.

Progressivement, les études sur l'efficience bancaires se sont intéressées aux études comparatives entre les pays. Elles couvrent les pays développés comme les pays émergents ou en voie de développement.

La littérature récente indique également que les chercheurs se sont dirigés vers l'explication de l'efficience des banques par la décomposition de l'efficience technique (en une efficience pure technique et une efficience d'échelle), ou bien, en utilisant l'indice de Malmquist qui permet d'expliquer l'origine du développement de l'efficience (provient-elle d'une efficience technique ou est-elle le résultat d'un progrès technologique). Les facteurs susceptibles d'influencer l'efficience ont été le centre d'intérêts de plusieurs recherches. Ces dernières ont utilisé l'analyse d'enveloppement des données en deux étapes : La première consiste à mesurer l'efficience des banques par la méthode DEA, la seconde utilise les scores obtenus dans la première étape comme variable dépendante dans une régression Tobit. Le but étant de déterminer les facteurs qui expliquent cette efficience. Nous avons résumé quelques unes de ces recherches dans le tableau suivant.

Tableau 03 : Les études récentes sur l'efficience des banques (par la méthode DEA et Régression Tobit)

Les auteurs	L'échantillon	Les résultats DEA	Les résultats de la régression Tobit
Rezitis (2006)	Un échantillon de banques grecques durant la période de 1982 à 1997	Une meilleure efficience depuis 1997	Une taille grandissante et une spécialisation des banques influence positivement l'efficience pure technique et l'efficience d'échelle
Jackson et Fethi (2000)	Un échantillon de banques turques durant l'année 1998.		La taille de la banque et sa profitabilité ont un impact positif sur l'efficience. Par contre, le ratio l'adéquation du capital est significativement et négativement relié à l'efficience.
Alrafadi Khaled et al. (2014)	L'échantillon comprend 17 banques libyennes durant la période allant de 2004 à 2010	Les banques libyennes enregistrent une meilleure efficience pure technique qu'une efficience d'échelle.	La rentabilité des actifs a un impact positif sur l'efficience des banques. Aussi, la propriété étatique des banques, la taille des opérations et l'adéquation du capital influencent positivement l'efficience, contrairement au phénomène

			d'acquisition et de fusion.
Femise (2011)	Un échantillon de 206 banques des pays du bassin méditerranéen durant la période de 1995 à 2008	Les banques ont enregistré une évolution favorable du score d'efficience durant la période examinée.	Les grandes banques et les banques bien capitalisées sont les plus efficientes. La part du marché et la liquidité des banques influence négativement. La croissance économique et la qualité institutionnelle du pays contribuent à l'efficience des banques
Grigorian, D. & Manole V. (2002)	Un nombre important de banques des pays de transition sur une période de 4 ans (1995-1998)	Les pays du centre d'Europe (la république Tchèque, la Hongrie, la Pologne, la Slovaquie et la Slovénie) ont connu une baisse du score d'efficience en 1997	L'efficience des banques est positivement liée à la capitalisation des banques, à la part du marché des banques, à la leur propriété étrangère et au PIB par habitant. Par contre, le développement du marché financier réduit l'efficience des banques.

Source : Conception personnelle à partir des lectures de :

Alrafadi K. et al., « Efficiency and determinants in Libyan banking », International Journal of business and social science, vol. 5, n° 5, April 2014

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, 2011

Grigorian D. & Manole V., « Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis », World Bank Policy Research Working Paper 2850, 2002

Malgré le développement qu'ont connu les autres méthodes d'analyse des frontières d'efficience, la méthode DEA reste la méthode la plus utilisées dans la mesure de l'efficience des banques. Ainsi, Pasiouras (2010) atteste que sur 151 études sur la performance des banques durant la période allant de 1998 à 2008, la méthode DEA est la méthode la plus utilisée dans la mesure de la performance bancaire¹.

¹Cité par : Dincer H. & Hacioglu U., op-cit. p. 31

IV.3. Approches déterminants les inputs/outputs des banques

Lorsque le concept de l'efficience 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? Deux approches existent dans la littérature pour déterminer les intrants et les extrants des banques; l'approche de production et l'approche d'intermédiation.

L'approche de production 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.

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 financier³.

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 (1999); les actifs et le capital pour les inputs et le profit, le revenu sur les actifs (ROA) et le revenu sur le capital (ROE)

¹ Thakor Anjan, Boot Arnoud. *Handbook of Financial Intermediation and Banking*. Elsevier. USA. 2008. pp. 151-152

²Mostafa Mohamed. « Modeling the efficiency of top Arab banks : A DEA-neural network approach ». *Expert Systems with Applications* 36. 2009. pp.309–320. pp.309–320

³Anjan V. Thakor, Arnoud Boot, op-cit. pp. 151-152

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 utiliser¹.

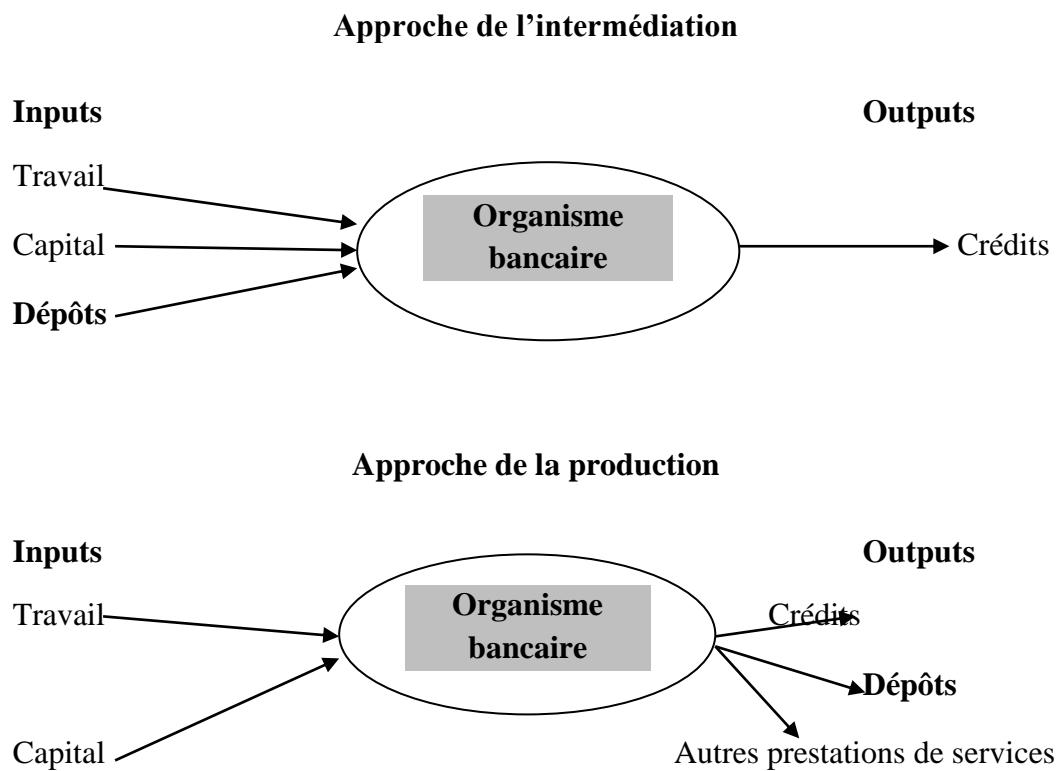
Pour résumer, l'approche de la production qualifie la banque de producteur de services qu'elle vend à des clients, contrairement à l'approche d'intermédiation, pour qui, la banque est joue simplement le rôle d'un intermédiaire financier. Les principales divergences qui différencient les deux approches 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 (1991), Hughes, Mester et Moon (2000a) 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)². Quoique, les scores d'efficience issus de l'approche intermédiaire sont généralement supérieurs aux scores d'efficience obtenus par l'approche de production.³ La figure ci-dessous schématise ces deux approches.

¹ Mostafa M., op-cit. pp.309–320.

² Abdelkhalek Touhami, Solhi Sanae. « efficience et productivité des banques commerciales marocaines: Approche non paramétrique ». *Economic research forum working paper series*. working paper n°466. 2009.

³ 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.

Figure 09: Considération de la firme bancaire selon les deux approches (de production et d'intermédiation)



Source: Abdelkhalek T., Solhi S., « efficience et productivité des banques commerciales marocaines: Approche non paramétrique », Economic research forum working paper series, working paper n°466

Le choix des inputs et des outputs joue un rôle prépondérant dans les études et influence les résultats ainsi que leurs interprétations. Dans l'ensemble, la disponibilité des données de la recherche est le principal critère de sélection entre les deux approches.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons introduit le concept de la performance, ainsi que les différents concepts qui le compose. Nous avons démontré également que la mesure de l'efficience par les méthodes d'analyse des frontières peut être considérée comme le moyen le plus pertinent pour évaluer la performance des banques.

Afin de mesurer l'efficience des banques, il existe plusieurs méthodes paramétriques et non paramétriques. L'une de ces méthodes est celle proposée initialement par Charnes, Cooper & Rhodes (1978) qui est l'analyse d'enveloppement des données DEA. Nous jugeons que cette technique présente beaucoup d'avantages et peut être considérée comme la méthode la plus adaptée à la mesure de l'efficience bancaire.

L'efficience bancaire a la particularité d'être difficile à évaluer, principalement lors du choix des inputs et des outputs. Deux approches se distinguent pour cet objet: l'approche de production et l'approche intermédiaire. Compte tenu du rôle fondamental que jouent les banques comme intermédiaires financiers, on conclue que l'approche intermédiaire est plus adéquate.

Enfin, nous avons précisé qu'il ne faut pas se contenter pas de mesurer l'efficience bancaire et qu'il est aussi important d'examiner les facteurs déterminants de cette efficience. Pour s'y faire, il est important d'utiliser la méthode DEA en deux étapes. La première mesure le score d'efficience pour chaque unité de production (de chaque banque) dans l'échantillon. La deuxième utilise une régression Tobit pour déterminer les facteurs qui influencent les scores 'efficiencies issus de la première étape.

Après avoir précisé les caractéristiques qui différencient l'efficience bancaire de l'efficience des autres entités, à présent, on doit examiner les facteurs qui peuvent influencer l'efficience et donc la performance des banques.

CHAPITRE II :

Facteurs déterminants de l'efficience des banques

- **Facteurs liés au contexte économique et institutionnel**

- **Facteurs liés au contexte financier**

- **Facteurs spécifiques à la banque**

Introduction

Dans le premier chapitre, nous avons rappelé à quel point la banque est indispensable à l'économie. Nous avons démontré également que la banque influence et est influencée par la croissance économique. En d'autres termes, la banque ne peut pas être indépendante du contexte économique dans lequel elle évolue. Par conséquent, la performance de la banque change en fonction de l'environnement économique et institutionnel. Durant les périodes de grandes expansions économiques, le comportement de la banque est différent de celui des périodes de récessions ou de crises. Aussi, la croissance économique, l'inflation et les taux d'intérêts semblent avoir des effets sur l'efficience des banques.

De même, la banque ne peut pas être autonome de son système financier, des réglementations et de ses concurrents. Par effet, l'efficience des banques peut être très sensible aux facteurs internes dans le secteur bancaire, mais qui, ne peuvent être contrôlés par le management de la banque. On note entre autres que la structure du marché bancaire peut avoir des effets différents sur l'efficience des banques. Par exemple, le marché concurrentiel des Etats Unies a contribué à la dégradation de l'efficience des banques. Par contre, le contrôle d'une part importante du marché bancaire allemand par les banques de grande taille a favorisé la solidité de ce secteur.

En outre, il existe d'autres facteurs propres à la banque qui influencent leur efficience. Contrairement aux premiers, ces facteurs témoignent de la spécificité de la banque, de son mode de gouvernance et des choix stratégiques de son management. L'étude de ces facteurs permet d'identifier un ensemble de déterminants (microéconomiques) de la performance et l'efficience des banques. Donc, nous nous interrogeons sur l'ampleur des effets des facteurs comme la propriété de la banque, sa taille et sa capitalisation.

L'objectif de ce troisième chapitre est de définir les facteurs déterminants de l'efficience des banques. Nous présentons ces facteurs en trois catégories distinctes : des facteurs qui relèvent du contexte macroéconomique, des facteurs qui évoquent le contexte financier, et enfin, des facteurs qui sont spécifiques à la banque.

I. Facteur liées au contexte économique et institutionnel

Comme nous venons de préciser, les conditions économiques du pays peuvent affecter sensiblement l'efficience des banques. Delis & Papanikolaou (2009) trouvent que les banques peuvent minimiser leur susceptibilité envers les conditions économiques par la diversification géographique et une utilisation plus large des techniques d'ingénierie financière, qui ont pour but de réduire le risque associé aux cycles économiques¹. En outre, plusieurs facteurs macroéconomiques et institutionnels sont connus pour leurs impacts sur l'efficience des banques, soit négativement soit positivement. Parmi ces facteurs, nous pouvons citer : la croissance économique, les crises, l'inflation, la qualité des institutions financières...etc.

Pour mieux comprendre l'effet des facteurs macroéconomiques sur l'efficience des banques, nous discutons du sujet, tout en se basant sur des études empiriques et des points de vue des chercheurs.

I.1. Relation causale entre la croissance économique et l'efficience des banques

D'une manière générale, les banques sont incitées à octroyer plus de crédit durant les périodes de croissance économique favorable. Ceci permet aussi de générer plus de marges bénéficiaires et d'améliorer la qualité des actifs. En revanche, lorsque la croissance économique est défavorable, les projets sont rares, de même que les crédits. Les banques soucieuses de l'état de santé de leurs clientèles, ont tendance à déployer plus de ressources pour étudier le crédit, le rationner puis le contrôler et le superviser.

Logiquement, l'efficience 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. Cependant le sens de l'effet reste à déterminer. En d'autres termes, il est nécessaire d'examiner si c'est l'efficience bancaire qui stimule la croissance économique, ou bien, si c'est cette dernière qui détermine le niveau d'efficience des banques.

¹Delis Manthos, Papanikolaou Nikolaos. "Determinants of bank efficiency: Evidence from a semi parametric methodology". *Munich Personal RePEc Archive*. January 2009. p.15

I.1.1. L'efficience bancaire stimule-t-elle la croissance économique ?

En raison des liens soulignés entre les banques et l'économie dans le premier chapitre, on peut prévoir que les banques efficientes participent à la croissance économique. En fait, les projets les plus favorables et les plus rentables sont sélectionnés, financés et achevés grâce aux crédits à l'économie octroyés efficacement par les banques. Ces projets permettent de générer des offres d'emplois, une augmentation de la consommation, des résultats favorables pour les entreprises (qui s'engageraient dans d'autres projets pour élargir leurs activités, ce qui peut se traduire par une augmentation de l'investissement, et même, une internationalisation de ces entreprises et un meilleur solde de la balance des paiements). En plus, les banques ont un avantage informationnel (obtenu grâce à une relation durable avec leurs clients) qui leur permet d'identifier les bons clients des mauvais. L'efficience des banques pourrait propulser la croissance des économies.

Par contre, lorsque l'efficience des banques est réduite, elles échouent dans la canalisation des ressources financières vers les investissements les plus rentables. Ceci se traduit par des faillites des entreprises, une augmentation du taux de chômage, baisse des investissements et une augmentation des crédits non productifs (hausse des créances douteuses dans le bilan des banques). Dans ce cas, nous estimons que l'inefficience des banques entrave considérablement la croissance économique.

L'une des études qui adhèrent à l'idée que nous venons de défendre est celle de Berger et al. (2004) qui précise le lien entre l'efficience relative des banques et la croissance économique¹. Plus précisément, sur un échantillon de 49 pays, dont 21 pays développés et 28 pays en développement, ces chercheurs tentent de savoir comment la santé relative d'une communauté bancaire, c'est-à-dire l'efficience relative des banques, influence l'économie ? Leur hypothèse indique qu'une plus grande part de marché et une meilleure efficience d'un certain groupe de banques améliore le financement bancaire des petites et moyennes entreprises et cible le crédit vers les PME les plus productives.

¹ Berger Allen, Hasan Iftekhar., Klapper Leora. "Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis of community banking and economic performance". *Journal of financial services research* 25:2/3, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 2004. pp. 169-202

Ainsi, Berger et al. (2004) élabore trois modèles séparément pour les pays développés et les pays en développement. La communauté bancaire dans les pays développés comprend les banques privées, nationales et de petites tailles. Le choix de cette communauté est dû au rôle fondamental que jouent ces banques dans le financement de l'économie à travers le financement des PME comparé au reste du secteur bancaire. Pour les pays en développement, l'efficience et la part du marché des banques publiques et des banques étrangères sont examinées en plus de la communauté des banques privées, nationales et de petites tailles. Les principales variables utilisées sont l'efficience « coût » et l'efficience « profit » des banques, la part du marché des banques et la croissance du PIB.

Les résultats de Berger et al. (2004) montrent que la part du marché et l'efficience des banques privées influencent positivement la croissance économique dans les pays développés. Quand la part du marché de ces banques augmente de 10%, la croissance du PIB s'accroît d'environ 0.5%. En outre, lorsque l'efficience relative de ces banques augmente de 10%, le PIB enregistre une croissance de 0.1 à 0.4%. Des résultats similaires pour les pays en développement. L'augmentation de 10% de la part du marché des banques privées, nationales et de petite taille, tend à éléver la croissance du PIB d'environ 1 à 2%. Aussi, l'amélioration de l'efficience de ces banques augmente la croissance du PIB d'environ 0.5 à 0.7%. Cependant, l'efficience des banques étatiques et des banques étrangères n'est pas significative dans l'explication de la croissance économique.

Globalement, pour que l'efficience des banques stimule la croissance économique, il faut doter le secteur bancaire d'une communauté de banques (privées, nationales et de petite taille) efficiente et avec une importante part de marché. Ceci s'applique aussi bien pour le cas des pays développés comme pour le cas des pays en développement.

Dans une autre étude, Hasan et al. (2009) utilisent un échantillon de 7000 banques dans 11 pays de l'Union Européenne durant la période de 1996 à 2004, afin d'évaluer l'impact de l'efficience bancaire sur la croissance économique¹. Leur hypothèse présume que l'efficience économique des banques assure la transformation des ressources financières rares en des produits et services qui créent la croissance. En d'autres termes, l'habileté de la banque à obtenir des inputs à un certain prix et dans des proportions optimales devraient influencer la croissance positivement, que ce soit dans des périodes d'expansion ou de contraction.

¹ Hasan Iftekhar, Koetter Michael, Wedow Michael. "Regional growth and finance in Europe: Is there a quality effect of bank efficiency?". *Discussion paper, Bank of Finland Research* 13. 2009. pp. 3-30

Les résultats obtenus par Hasan et al. (2009) montrent que l'efficience « profit » a un effet positif et significatif sur la croissance économique. Plus les banques sont efficientes, plus le crédit est distribué d'une façon optimale quel que soit le montant. Une amélioration de 1% de la capacité de la banque à convertir les inputs en des services financiers stimule la croissance économique d'environ 0.06%. Ces résultats renforcent les politiques qui visent à améliorer l'efficience des banques en Europe. Les résultats indiquent également qu'une augmentation de l'efficience « profit » des banques a plus que quatre fois d'effets sur la croissance économique qu'une augmentation relative similaire de la quantité du crédit. Cependant, l'effet de l'efficience « coût » est beaucoup plus modeste. Ceci affirme que la minimisation des coûts reste insuffisante même si elle est une condition nécessaire à la réalisation du profit optimal.

Il est donc préférable pour un secteur bancaire quelconque de veiller à améliorer l'efficience des banques plutôt que d'augmenter la quantité du crédit accordé. Effectivement, l'efficience des banques réduit le risque associé au crédit tout en augmentant la productivité des ressources bancaires. Ainsi, le crédit octroyé par les banques efficientes participe efficacement dans l'augmentation des investissements et de la croissance économique. Par contre, une politique qui vise à augmenter le niveau du crédit bancaire pourrait se coupler généralement avec une augmentation des risques qui entravent la croissance économique.

I.1.2. La croissance économique est-elle un indicateur de l'efficience des banques ?

L'activité bancaire dépend généralement des conditions économiques. En d'autres termes, les périodes d'expansions sont synonymes de périodes de profitabilité pour les banques. Par contre, 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 efficientes. Plusieurs études supportent cette idée dont celles présentées ci-dessous.

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

¹ Berger Allen, De Young Robert. "Problem loans and cost efficiency in commercial banks", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, 1997. pp. 849-870

Afin de mieux gérer ces problèmes, les banques ont tendance à augmenter les coûts de contrôle des crédits affectant négativement leur efficience en matière de coûts.

Berger et al. (2000) indiquent également que la performance des banques est très sensible aux chocs régionaux et macroéconomiques¹. Selon les mêmes auteurs, la diversification régionale et les techniques d'ingénierie financière employées pour gérer le risque ne sont pas suffisant et l'industrie bancaire reste sensible aux chocs régionaux et macroéconomiques. Ils soulignent également que les banques enregistrent un bon niveau de profitabilité pendant les booms économiques. En fait, des bonnes conditions économiques incitent les banques à financer les investissements avec des rendements élevés. Les banques sont contraintes à prendre plus de risques². Nous rappelons que la théorie financière souligne la relation linéaire et positive entre l'espérance de rendement et le risque³. Dans ce cas, une meilleure rentabilité ne signifie pas systématiquement une réduction efficace des coûts. Toutefois, les banques doivent améliorer leur efficience coût pendant les ralentissements économiques afin de survivre⁴.

Pour Kablan (2010), la croissance économique influe positivement et significativement l'efficience de 137 banques dans 29 pays africains entre les années 2000 à 2004⁵. Des résultats similaires sont obtenus par Delis et Papanikolaou (2009)⁶ qui trouvent une relation positive et significative entre un environnement économique favorable et l'efficience des banques dans dix pays récemment adhérés à l'Union Européenne.

Selon l'étude de Grigorian & Monole (2002) qui s'étend sur un échantillon de 17 pays en transition, durant la période allant de 1995 à 1998, les banques dans les pays avec un

¹Berger, A., DeYoung, R., Genay, H. and Udell, G. "Globalization of Financial Institutions: Evidence from cross-border banking performance", *Brookings-Wharton Papers on Financial Services* 3, 2000. pp. 23-158.

² Berger Allen., Mester Loretta. "Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions?". *Journal of Banking and Finance* 21. 1997. pp. 895–947.

³Ponssard Jean-Pierre, Sevy David, Tanguy Hervé. *Economie de l'entreprise*. 2^{ème} édition. Editions de l'Ecole Polytechnique. France. 2007. p. 138

⁴Chen Yi-Kai. *Three Essays on Bank Efficiency*. Doctorate thesis. Drexel University. United States of America. July 2001. pp. 23-24

⁵ Kablan Sandrine. "Banking efficiency and financial development in Sub-Saharan Africa". *IMF working paper* 10/136, 2010.

⁶Delis M., Papanikolaou N., op-cit. p. 19

revenu par habitant élevé ont tendance à être plus efficientes et peuvent attirer plus de dépôts et générer plus de cash-flow que les banques qui se trouvent dans des pays à revenu bas.¹ De même, Barth et al. (2013) trouvent que le PIB par habitant est positivement lié à l'efficience bancaire. Ils soulignent aussi qu'un marché plus large, mesuré par un niveau de PIB plus élevé, est positivement associé à l'efficience bancaire². Ainsi, les pays les plus développés disposent d'un niveau de revenu par habitant très élevé, qui leur permet de générer plus d'épargne, et donc, plus de dépôts. Vu leur abondance, les dépôts deviennent moins couteuses et permettent aux banques d'économiser et d'être plus efficientes.

Par contre, d'autres études soulignent la relation négative entre la croissance économique et l'efficience des banques. En effet, une croissance économique favorable incite les banques à octroyer plus de crédit à l'économie. L'expansion du crédit implique aussi plus de risque et donc moins d'efficience. Aussi, les inputs sont obtenus à des prix plus élevé. Ainsi, les banques souffriraient de hausse des coûts et d'inefficience.

C'est dans ce même contexte que Chortareas et al (2010) indiquent une relation négative et significative entre la croissance économiques et l'efficience des banques dans 11 pays européens durant la période de 2000 à 2006³. Ils expliquent que pendant les périodes de grande croissance, les banques ont du mal à contrôler leurs coûts et sont alors inefficientes.

Cependant, pour Abdelhak et solhi (2009), la croissance du PIB ne peut être vue comme déterminant de l'efficience des banques marocaines à titre d'exemple⁴. Donc l'influence de la croissance économique sur l'efficience des banques reste un peu ambiguë. Ainsi, et pour d'autres auteurs, c'est le niveau du PIB qui détermine l'efficience. En d'autres termes, les pays développés ont un secteur bancaire plus efficient que les pays en développement.

Le lien entre les banques et la croissance économique a toujours été le centre d'intérêt pour plusieurs recherches. A ce niveau, les points de vue et les résultats empiriques divergent.

¹Grigorian, D., Manole V., op-cit. p. 9, 21

²Barth J., Lin H., Ma Y., Sead J., Song F. "Do bank regulation, supervision, and monitoring enhance or impede bank efficiency?". *Journal of Banking and Finance* 37 (8), 2013. p20

³Chortareas Georgios, Girardone Claudia, Ventouri Alexia. "Bank supervision, regulation and efficiency: Evidence from the European Union". *Journal of Financial Stability*. September 2010. pp. 3-35

⁴Abdelkhalek T., Solhi S., op-cit. pp. 13-14

Toutefois, nous rappelons que la relation causale entre les banques et la croissance économique est bidirectionnelle. Lorsque que la croissance économique est favorable, les banques bénéficient d'un développement financier qui leur permet de financer efficacement l'économie. C'est de cette logique qu'on considère que la croissance économique influence positivement l'efficience des banques en favorisant le climat pour l'octroi des crédits, la disponibilité de l'épargne, mais aussi, en améliorant la fonction de production. Une fois efficiente, ces banques contribuent au financement de l'économie à travers les crédits accordés aux projets les plus rentables. Ainsi, l'efficience des banques est influencée, et influence la croissance économique.

Cependant, il ne faut pas ignorer le risque accru pendant les périodes de grande croissance. Lorsque les banques augmentent les crédits accordés aux clients, le taux des créances douteuses s'élève aussitôt, pénalisant ainsi la performance des banques. Parallèlement, d'autres indicateurs (qui caractérisent les périodes de croissance économique) pourraient nuire à l'efficience des banques comme l'augmentation du taux d'inflation ou du taux d'intérêt.

I.2. Efficience des banques en périodes des crises financières

Les crises successives qu'a connues le monde révèlent que les banques prennent généralement des risques excessifs qui se traduisent par des crises affectant le système financier aussi bien que l'économie réelle. Pour examiner l'efficience bancaire pendant les crises, il faut revenir à la période qui la précède. En effet, juste avant les crises financières, les banques connaissent une volatilité des résultats (qui indique une prise de risque élevée) et une baisse de l'efficience.

En période de crise, la baisse de l'efficience devient plus importante et les banques enregistrent des pertes importantes. Pourtant, la crise financière du sud-est asiatique (entre 1997 et 1998) n'a pas engendré un impact significatif sur l'efficience relative¹ des banques contrairement à l'impact de la crise des subprimes. En effet, les banques d'investissement ont lourdement souffert de la dernière crise quand les banques islamiques semblaient être indemnisées.

I.2.1. L'efficience des banques d'investissement pendant la crise de 2007

Pendant la dernière crise, les banques d'investissement Américaines ont contribué à la détérioration du climat économique récent. De Lima P. (2012)² a développé un nouveau concept appelé "efficience de solvabilité" pour investiguer l'efficience de ces banques juste avant la crise. Donc, pour un échantillon de 32 banques d'investissement américaines sur la période 2004-2008, l'auteur réalise une comparaison de l'efficience de solvabilité des banques d'investissement en utilisant une efficience technique mesurée par la méthode d'Analyse d'Enveloppement des données (DEA).

En se basant sur l'idée que les banques d'investissement constituent une grande industrie productrice de grandes masses en stock et qui génèrent de la solvabilité, l'analyse retient 10 inputs et 4 outputs. Les 10 inputs sont: provisions pour créances douteuses, passif total hors capital, dépôts, dépôts à court terme, fonds propres, passif volatile, Tier One (un élément des fonds propres: capital social mais aussi report à nouveau ou encore résultat non distribué de l'exercice), Tier Two (un autre élément des fonds propres désignant les fonds

¹ Drake L., et al., op-cit. pp. 1443-1466.

²de Lima P., op-cit. pp. 120-135

propres réglementaires, plus-values latentes, provisions, titres participatifs), RWA (Risk weight assets ou actifs pondérés), dérivés. Pour les outputs: les encours de crédit au développement et stratégies de la croissance, le portefeuille titre, la négociation des opérations de marché et le résultat opérationnel.

L'analyse statistique des données a démontré que les taux d'accroissement des dépôts, des fonds propres et des produits dérivés se serrent à partir de la fin de l'année 2007, et que le portefeuille titres et les provisions pour créances douteuses s'accroissent considérablement à partir de 2007 ce qui évoque plus de prise de risque. Aussi, le résultat opérationnel en 2007 et 2008 chute considérablement. Les résultats démontrent que lorsque l'orientation input est utilisée, les scores d'efficience des banques d'investissements américaines connaissent une forte détérioration. Aussi, il existe une forte volatilité de la solvabilité en partie à cause d'une optimisation inefficace des dépôts, du Tier One, des provisions pour créances douteuses, des passifs volatiles. L'analyse orientée output montre aussi une hausse de l'inefficience de solvabilité ainsi qu'une hausse de la volatilité de l'efficience en termes de solvabilité. Ceci est dû essentiellement à une optimisation inefficace des encours de crédit octroyés et du portefeuille titres.

Nous concluons qu'une détérioration du score d'efficience des banques durant une période déterminée peut être un signe alarmant d'une crise bancaire à l'horizon.

I.2.2. L'efficience des banques islamiques pendant la crise de 2007

Plusieurs auteurs ont indiqué que les banques islamiques se sont bien sorties de la crise financière de 2007. Apps (2008) trouvent que les banques islamiques sont restées stables avec une bonne performance durant la crise et que leur modèle peut être considéré comme une alternative.¹ La nature des activités des banques islamiques ne les engage pas à prendre des risques excessifs. Ceci leur permet de rester efficientes même en période de crise. Pourtant, nous rappelons que toute banque (y compris les banques islamiques) ne peut être isolée de son environnement susceptible de l'influencer sensiblement.

Pour tester la vulnérabilité ou au contraire l'immunité des banques islamiques face à la crise financière, Abdus Samad (2013) mesure l'efficience technique de 28 banques

¹ Apps Peter. « Global financial centers battle for Islamic markets ». *International Herald Tribune*. July 25, 2008.

islamiques de 13 pays durant la période d'avant la crise financière (2006-2007) et durant la crise financière (2008-2009). Il trouve que la moyenne de l'efficience technique des banques islamiques est passée de 0.39 durant la période d'avant la crise financière à 0.38 durant la crise financière. En plus, 42.8 % des banques islamiques ont connu une efficience technique moyenne inférieure à la moyenne générale avant la crise financière, contre 60.7% durant la crise financière. Donc, la crise financière a provoqué une baisse de l'efficience technique de 1 % et une hausse du nombre des banques islamiques qui enregistrent une efficience inférieure à la moyenne. Toutefois, cette baisse en efficience n'est pas significative selon Abdus Samad (2013) qui conclue que la crise financière n'a pas un impact réellement significatif sur l'efficience des banques islamiques¹.

La discussion sur l'évolution de l'efficience des banques d'investissement américaines et des banques islamiques avant et après la crise nous enseigne qu'elles réagissent différemment aux crises. En fait, tout dépend de la nature des activités et des risques supportés par les banques. Ainsi, l'efficience des banques peut connaître une forte volatilité à l'approche d'une crise et une réelle baisse en efficience durant la crise (c'est le cas des banques avec un excès de risque). Par contre, l'efficience des banques peut rester stable (ou du moins ne baisse que légèrement) lorsqu'il y a une meilleure minimisation des risques.

¹Abdus Samad. « Impact of global financial crisis : Evidences from the cross-county Islamic banks ». *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. Vol. 7 (2). 2013. pp.54-63.

I.3. Autres facteurs macroéconomiques et institutionnels

En plus de la croissance économique et les crises financières, d'autres facteurs macroéconomiques et institutionnels sont susceptibles d'avoir un impact plus ou moins significatif sur l'efficience relative des banques. Parmi ces facteurs, nous citons : l'inflation, le taux d'intérêt et la qualité des institutions politiques.

I.3.1. L'inflation

On reconnaît souvent que l'inflation augmente l'instabilité et réduit l'efficience des banques. Elle change d'une façon inattendue les prix et rends les taux d'intérêt moins informatifs sur les conditions prépondérantes. Plusieurs coûts peuvent être enregistrés suite à une hausse de l'inflation, par exemple, les coûts de la main d'œuvre ou encore les coûts opérationnels. En plus, le risque d'asymétrie d'information est plus élevé lorsque l'inflation est en hausse. Ce risque qui se traduit souvent par une augmentation des coûts de contrôle¹. Il semble en effet que l'inflation a un impact négatif sur l'efficience bancaire.

Barth et al (2013) démontrent dans leur étude empirique qu'il y a une relation négative et statistiquement significative entre l'efficience et l'inflation du pays. Ils concluent alors qu'un environnement marqué par une inflation en baisse est plus propice à des opérations bancaires efficientes².

I.3.2. Le taux d'intérêt

Le taux d'intérêt peut être un facteur crucial dans la détermination de l'efficience des banques. Généralement, lorsque les taux d'intérêt sont en baisse, suite à une politique monétaire expansionniste, l'activité bancaire devient plus dynamique. Les banques accordent plus de crédit et ont la possibilité d'être plus efficientes. En d'autres termes, les outputs des banques sont maximisés pour atteindre un niveau plus élevé d'efficience.

Pourtant, Delis et Papanikolaou (2009) trouvent une relation positive et significative entre l'efficience des banques et le taux d'intérêt³. Cette relation est tout à fait probable

¹Femise, op-cit. p 1

²Barth et al., op-cit. p 20

³ Delis M., Papanikolaou N., op-cit. p26

lorsqu'on prend en considération l'effet du risque encouru par les banques. En fait, une augmentation de l'activité bancaire est souvent couplée avec une hausse des risques bancaires. Ces risques sont le résultat de l'augmentation du niveau des crédits octroyés par les banques d'une part, et le relâchement du système de contrôle à cause de l'environnement favorable soutenu par la baisse des taux d'intérêt d'autre part.

I.3.3. La qualité des institutions politiques

Lorsque les autorités publiques agissent d'une manière peu transparente, et que l'état s'introduit dans le système financier¹, ce dernier peut être déstabilisé. Dans des conditions pareilles, la concurrence ne peut pas être juste et clair dans le marché bancaire comme dans le marché financier. Aussi, des lois peuvent être éditées pour servir la force politique du pays. Donc, la banque échoue à allouer efficacement les ressources collectées et réduit son efficience.

La qualité des institutions politiques peut être identifiée grâce au degré de la démocratie, de la liberté d'expression et de participation politique, de la transparence dans les élections électorales, le niveau de corruption, la qualité du système judiciaire. Plusieurs études ont examiné l'effet de la qualité des institutions politiques et le degré de liberté du pays sur l'efficience des banques. Les pays qui protègent les droits privés, jouissent généralement d'une bonne qualité des institutions financières et disposent globalement d'un secteur bancaire efficient². L'une de ces études est celle menée par Ben Naceur (2009) qui souligne que la qualité du système légal et judiciaire, est cruciale dans la détermination de l'efficience des banques égyptiennes, jordaniennes, marocaines et tunisiennes³. Aussi, Barth et al. (2013) indiquent qu'un environnement institutionnel favorable caractérisé par une stabilité politique, une bonne qualité de la réglementation et un contrôle de la corruption, contribue à l'amélioration de l'efficience des banques⁴.

¹ Voir « répercussions de l'inefficience du secteur bancaire : L'exemple de la répression financière » dans le premier chapitre de cette thèse

² Pasiouras Fotios. « Estimating the technical and scale efficiency of greek commercial banks : the impact of credit risk, off-balance sheet activities, and international operations ». *University of Bath School of Management Working paper series 17*. 2006. pp.187-223

³ Ben Naceur Sami, Ben-Khedhiri Hichem, Casu Barbara. « What drives the efficiency of selected MENA bank ? A Mata-Frontier analysis». *IMF Working Paper 11/34*, 2011. pp. 20-24

⁴Barth et al., op-cit. p. 36

Pour Chortareas et al (2013), plus de liberté d'expression se traduit par une meilleure efficience des banques. Ainsi, les systèmes développés et démocrates sont associés à des secteurs bancaires plus efficents. Quant à la corruption, elle est positivement et significativement liée à l'inefficience¹. En effet, lorsque l'octroi du crédit ne se fait pas selon les normes, et que la corruption perturbe le marché du crédit, les banques financent des projets qui ne sont pas forcément les plus rentables en mettant ainsi en question leur efficience.

¹Chortareas et al., op-cit. p.32

II. Contexte financier et efficience des banques

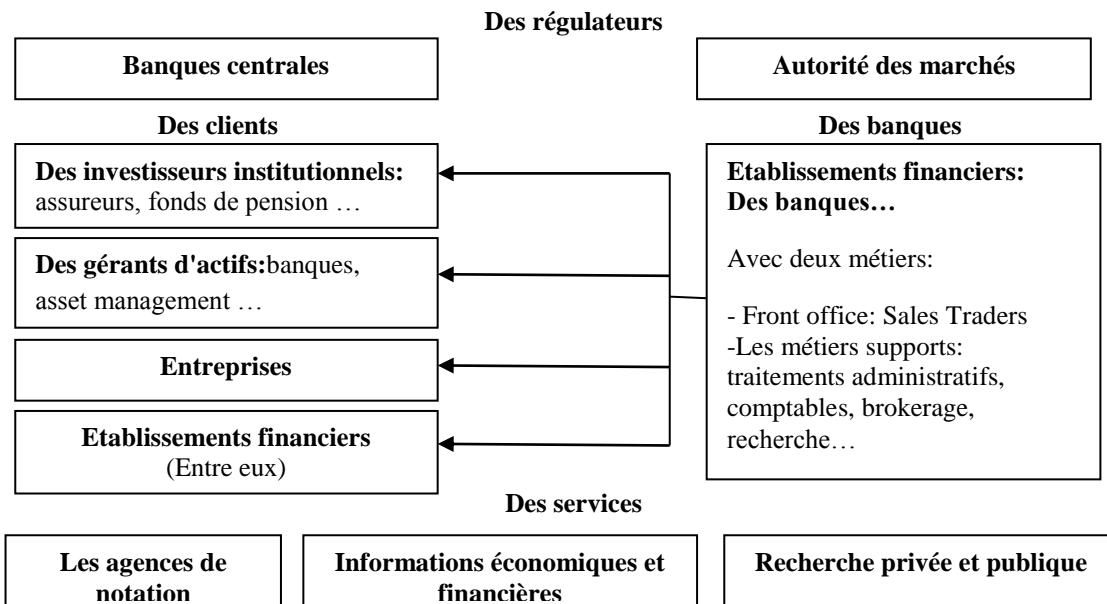
Le contexte financier dans lequel exercent les banques se distingue d'un secteur financier à un autre. Il existe plusieurs facteurs dans le secteur financier qui peuvent influencer la performance bancaire sensiblement. Parmi ces facteurs, on peut citer l'existence d'un marché financier qui par son attractivité, son volume, son développement et son risque, joue un rôle prépondérant dans la détermination de l'activité bancaire. S'ajoute la réglementation et les réformes du secteur qui généralement aboutissent à une meilleure pratique de l'activité bancaire. Enfin, la structure du marché bancaire est un autre facteur qui influence l'efficience des banques. La concurrence peut inciter les banques à devenir plus efficientes. Cependant, les marchés bancaires contrôlés par un nombre réduit de banques ont réellement prouvé leur efficience et leur robustesse (à titre d'exemple : le marché bancaire allemand ou nippon)

II.1. Marchés financiers

L'un des principaux objectifs des marchés financiers est d'offrir des services financiers à des différents acteurs dans la même place, par exemple, ceux qui ont des besoins de capitaux et ceux qui souhaitent placer les capitaux dont ils disposent. Les marchés financiers prennent en considérations dans leurs transactions, en plus des montants financiers, la prise de risque annexes. Les marchés financiers comptent dans leurs échanges plusieurs actifs tel que les actions, les obligations, les crédits à court terme (trésorerie), les matières premières (comme les hydrocarbures, les métaux précieux et les produits agricoles) et les devises. Les échanges de ces actifs prennent plusieurs aspects dont: les transactions au comptant (spot) ou à termes (forward), les options (d'achat ou de vente) et les produits dérivés¹. Pour assurer le bon fonctionnement des marchés, plusieurs acteurs interviennent comme le montre la figure suivante:

¹Roux M. op-cit. pp. 47-48

Figure 10 : Les principaux acteurs de la finance de marché



Source : Roux Michel. *Management de la banque: Des nouveaux risques aux nouvelles formes de gouvernance*. Edition Magnard-Vuibert. France. 2013. p. 49

En dépit de l'essor qu'a connu la finance du marché, les banques restent l'un des principaux intervenants dans les marchés financiers comme le montre la figure ci-dessus. En plus, les marchés financiers se développent grâce à l'efficacité et la maturité du secteur bancaire. En effet, c'est la maturité du marché bancaire et la nécessité d'une nouvelle source de financement qui provoque l'expansion du marché financier.

La discussion ci-dessus nous amène à déduire que la relation entre le marché financier et la banque est complémentaire avant d'être concurrentielle. D'une part, c'est grâce à l'efficience des banques que le marché financier se développe, incitant ces dernières à devenir plus efficientes. D'autre part, l'inefficience des banques peut inciter les emprunteurs à éviter le financement à travers le système financier (que ce soit le marché bancaire ou financier). Par contre, une amélioration de l'efficience bancaire encourage les emprunteurs à accéder au marché bancaire et/ou financier¹.

Les banques doivent veiller à rester efficientes pour assurer la confiance entre les différents acteurs dans le secteur financier d'une manière générale. Par contre, l'inefficience bancaire peut encourager ces acteurs à recevoir des services financiers hors secteur financier

¹Chen Y., op-cit. p119

(banques et marchés financiers), à travers par exemple, le système bancaire parallèle (shadow banking system) ou les nouveaux concurrents à la banque (comme les points de ventes qui proposent des ventes par facilité au lieu du crédit à la consommation). En réalité, et selon les données de la Banque Centrale Européenne (BCE), le poids du système bancaire parallèle a atteint 67000 milliards de dollars américains d'actifs, soit un quart du marché financier mondial en 2011. Le Conseil de Stabilité Financière (CSF)¹ a même prévenu du risque systémique qui peut naître des canaux de financement non bancaires, en particulier lorsqu'ils assument des fonctions traditionnellement réservées aux banques ou lorsque les interconnexions avec le système bancaire sont fortes². La banque doit alors reprendre sa principale fonction à côté du marché financier qui est le financement de l'économie.

Pour Grigorian & Manole, l'efficience des banques est entravée par le développement des marchés financiers et des institutions non-bancaires. Lorsque la capitalisation du marché financier s'élève, l'efficience des banques en matière de revenu est réduite. En plus, l'essor des institutions financières non-bancaires restreint la capacité des banques à acquérir des dépôts. En effet, lorsque les emprunteurs ont la possibilité d'augmenter leur capital dans le marché financier, leur demande de prêt bancaire est diminuée, surtout quand il s'agit des meilleurs emprunteurs sur le marché. Ainsi, les banques offrent moins de crédits et sont exposées aux risques de l'asymétrie d'information. Leur efficience revenue en subit les conséquences. D'autre part, les institutions financières développées attirent les dépôts des ménages plus efficacement, réduisant ainsi la part du marché des banques³. Le lien entre l'efficience des banques et le marché financier reste dépendant des cas en question. En effet, une relation complémentaire entre les banques et les marchés financiers tend à améliorer l'efficience bancaire, tandis qu'une relation concurrentielle peut avoir un effet négatif sur l'efficience des banques.

¹Conseil de stabilité financière (CSF), créé par le G20 en avril 2009 à Londres, assure l'identification du système financier mondial, introduit et met en œuvre des principes en matière de régulation et de supervision dans le domaine de la stabilité financière.

²Roux M. op-cit, pp. 73-74.

³Grigorian, D., Manole V. op-cit. p.22

II.2. Dérégulation vs régulation: quel effet sur la performance des banques

Le secteur bancaire reste l'un des secteurs de l'économie les plus réglementés. La régulation bancaire consiste à développer les règles nécessaires pour le bon fonctionnement des banques. Ces règles sont indispensables pour protéger l'investisseur, le consommateur mais aussi pour assurer la stabilité du secteur financier et de l'économie.

La réglementation bancaire devrait alors réduire le risque de défaut des banques améliorant ainsi l'efficience de ces dernières. Toutefois, la réglementation bancaire peut être couteuse et implique des problèmes d'aléa moral. Les banques peuvent détourner les lois et s'engagent dans des activités plus risquées réduisant ainsi leur efficience. Le débat entre ceux qui appellent à plus de régulation et ceux qui défendent l'idée de la libéralisation financière s'accentue, surtout depuis la crise des subprimes de 2007.

II.2.1. Les politiques des répressions financières

Jusqu'à la fin des années 1980, les politiques de la répression financière ont freiné le développement des opérations bancaires dans la majorité des économies en développement ou émergeants. En effet, le gouvernement était très présent et contrôlait une grande partie du secteur bancaire de ces économies.

Les banques étaient soumises à un grand nombre de restrictions comme les limitations sur les crédits accordés, une haute préemption sur les fonds prêtés et des taux d'intérêts souvent restreints. La réglementation rigide du secteur bancaire a entravé les opérations bancaires et a conduit à une baisse de la profitabilité, de la productivité et de l'efficience des banques.

Afin de se défaire de la répression financière, ces économies sont entrées dans un processus de libéralisation et de dérégulation de la banque. Le but de ces politiques de dérégulation est de limiter le contrôle et l'intervention de l'Etat, améliorer la concurrence et l'allocation des ressources pour acquérir une meilleure efficience des institutions financières.

II.2.2. Les réformes de libéralisation financières

Selon Berger & Humphrey (1997), la libéralisation financière devrait améliorer l'efficience bancaire. Lorsque l'intervention de l'Etat est réduite, le marché bancaire devient plus favorable à la concurrence¹.

La pression concurrentielle a pour effet de réduire les coûts, d'améliorer le management des banques, de diminuer les risques du management et d'offrir des nouveaux services financiers. Les banques deviennent alors plus efficientes. C'est pour cette raison que les économies se sont dirigées vers les politiques de dérégulation et de libéralisation du secteur bancaire. Toutefois, les résultats empiriques du lien entre les réformes qui visent la dérégulation et l'efficience des banques, sont mitigés et dépendent des économies. Kumar & Gulati (2014) reviennent 72 études qui examinent le lien entre les réformes de dérégulation et l'efficience des banques. 47 de ces études, soit 65%, trouvent que la dérégulation et la libéralisation ont un impact positif sur la performance, la productivité et l'efficience des banques durant les périodes qui succèdent aux réformes. De l'autre côté, 25 études, soit près de 35%, trouvent que la dérégulation a tendance à détériorer l'efficience des banques. Cette détérioration est probablement due aux conditions macroéconomiques souvent difficiles durant les premières années des réformes².

Parmi les études qui ont démontré l'existence d'une relation positive entre les réformes de libéralisation et l'efficience des banques, on peut citer :

- Aux Etats-Unis : Mukherjee et al. (2001) utilisent la méthode DEA pour mesurer l'efficience technique et la productivité des banques aux Etats-Unis durant la période de 1984 à 1990 et trouvent que la dérégulation a procuré une amélioration significative à l'efficience et la productivité des banques. De son côté, Alem (2001) utilise la même méthode pour la période de 1980 à 1989 et conclue que la dérégulation des années 1980 aux Etats-Unis a permis aux banques de se procurer une meilleure technologie pour atteindre un niveau supérieur d'efficience. D'autre part, Berger & Mester (2003) ont utilisé une méthode paramétrique (SFA) pour mesurer l'efficience coût et la productivité des

¹ Berger, A., Humphrey, D., op-cit. pp. 175-212.

² Kumar Sunil, Gulati Rachita. *Deregulation and Efficiency of Indian Banks*. Springer. India. 2014. pp. 121-122

banques américaines de 1991 à 1997. Une fois de plus, les résultats démontrent que l'efficience et la productivité des banques s'améliorent considérablement avec la mise en œuvre des réformes.

- Dans d'autres pays développés : comme en France où Bertrand et al. (2007) examine à l'aide des ratios traditionnels l'évolution de l'efficience des banques Françaises. Il trouve que les réformes de la fin des années 1980 sont bénéfiques à la performance des banques en France.
- Dans les pays Arabes : Maghyereh (2004) utilisent la méthode DEA pour mesurer l'efficience technique, l'efficience technique pure, l'efficience d'échelle et la productivité des banques en Jordanie durant la période allant de 1984 à 2001. Il conclue que le programme de la libéralisation financière entretenu au début des années 1990, contribue concrètement à l'amélioration de l'efficience des banques jordaniennes. Aussi, Ariss (2008) trouvent que les banques libanaises ont connu une meilleure efficience coûts durant la période de dérégulation et de libéralisation. Sachant que son étude s'étend de 1990 à 2001 et qu'elle se base sur la méthode paramétrique SFA. Fethi et al. (2011) trouvent également que les politiques de libéralisation sont favorables à l'efficience et la productivité des banques égyptiennes durant la période de 1984 à 2002. En effet, le score d'efficience des banques égyptiennes est passé d'une moyenne de 0.79 durant la période de pré-libéralisation (1985-1990) à une moyenne de 0.91 durant la période de post-libéralisation (1991-1995)¹.

Cependant, d'autres études démontrent que les réformes qui visent à libéraliser et à déréguler le système financier, et plus particulièrement le secteur bancaire, n'ont pas eu l'impact positif souhaité sur l'efficience des banques. Parmi ces études, on trouve:

- Aux Etats-Unis : Humphrey (1993) qui découvre que la dérégulation et la libéralisation semblent avoir un effet négatif sur la productivité des banques aux Etats-Unis durant la période de 1977 à 1988. La méthode de l'analyse d'enveloppement des données permet à Grabowsky et al. (1994) et à Elyasaini & Mehdian (1995) de remarquer que l'efficience des banques (qu'il s'agit de l'efficience coût, technique, allocative, pure technique ou efficience d'échelle) ne semble pas répondre favorablement aux politiques de libéralisation et de

¹Fethi Meryem, Shaban Mohamed, Wey-man-Jones Thomas. "Liberalisation, Privatisation and the Efficiency and Productivity of Egyptian Banks: a Non-Parametric approach". *The Service Industries Journal*, Volume 31, Issue 7. 2011. pp. 1143-1163

dérégulation. Aussi, Mehdian et al. (2007) montre que la dérégulation et la globalisation financière sont la cause de la détérioration de l'efficience des banques commerciales aux Etats-Unis durant la période de 1990 à 2003. Pour les méthodes paramétriques, Humphrey & Pulley (1997) utilisent la méthode Thick Frontier Approach (TFA) pour mesurer l'efficience des banques aux Etats-Unis durant la période de 1977 à 1988. Une fois de plus, les résultats démontrent que la dérégulation des taux d'intérêt au début des années 1980 s'est traduite par une baisse de l'efficience.

- Dans d'autres pays développés : Fukuyama & Weber (2002) démontrent que la productivité des banques japonaises connaît une baisse significative durant la période de 1992 à 1996.
- Dans les pays Arabes : Cook et al. (2001) s'aperçoivent que les réformes et les politiques de dérégulation n'ont pas contribué à améliorer les scores d'efficiencies des banques en Tunisie, obtenus par la méthode de l'analyse d'enveloppement des données (DEA) pour la période de 1992 à 1998. En effet, l'efficience des banques tunisiennes connaît une évolution hétérogène. Elle est de 53.50% en 1992, se dégrade en 1993 pour atteindre 51.90%, avant d'évoluer favorablement jusqu'à 57,40% en 1994. Puis, elle expérimente le même mouvement en 1995 et 1996 (54.70% puis 58.10%). À partir de 1996, les banques tunisiennes perdent en efficience pour atteindre un score de 51.80% en 1998¹. Donc, il est difficile de déterminer précisément l'effet que peut avoir des réformes de libéralisation et de dérégulation sur l'efficience des banques dans un pays par rapport à un autre.

II.2.3. Le retour de la réglementation bancaire depuis la crise de 2007

Jusqu'ici, nous avons évoqué les réformes qui visent à libéraliser et à déréguler le secteur bancaire. Ces réformes dictées souvent par les plans d'ajustement structurel préconisés par le Fond Monétaire International (FMI) à la fin des années 1980 et début des années 1990 (comme il est le cas des trois pays Maghrébins: Algérie, Maroc et Tunisie), devrait moderniser et stabiliser le système financier mondial. Cependant, la crise financière de 2007 a prouvé que contrairement aux autres secteurs, la banque doit être régulée. Il est nécessaire de

¹ Cook Wade, Hababou Moez, Roberts Gordon. "The Effects of Financial Liberalization on the Tunisian Banking Industry: A Non-Parametric Approach". Presented at: *INFORMS national meeting [in Risk management I]*. San Antonio, United States of America, 11/5 to 11/8. 2001. pp. 09-10.

remarquer que « la bataille de la re-régulation bancaire est loin d'être gagnée »¹. Ainsi, des nouvelles réformes sont rentrées en vigueur, notamment avec les nouvelles recommandations de Bale III. Toutefois, lorsqu'on parle de réglementation, il est essentiel d'assurer le respect de ces nouvelles lois. Ceci est accompli par une supervision rigoureuse qui est aussi importante dans le secteur bancaire.

Des mesures ont été prises par les pays développés (dont la France) pour réglementer le secteur bancaire qui jusqu'ici a été banalisé et dérégulé. Ces mesures visent à²:

- Séparer les activités indispensables à l'économie des activités de spéculation: les nouvelles lois doivent impérativement diriger les banques vers le financement de l'économie, interdire aux banques de se lancer dans des activités spéculatives, d'être actionnaire d'un fond spéculatif, renforcer et surveiller de près le respect des règles prudentielles.
- Renforcer la capacité des autorités publiques d'intervention lors d'une crise: les nouvelles lois permettent une intervention efficace des autorités lors des crises et d'éviter la faillite des banques.
- Anticiper et freiner les risques systémiques: avec la création d'une nouvelle autorité: « le conseil de stabilité financière » qui est chargé de contrôler et d'anticiper le développement des risques systémiques. Aussi, les nouvelles mesures doivent éviter l'expansion de bulles spéculatives en permettant au conseil de stabilité financière de définir la politique d'octroi de crédit des banques.
- Protéger le consommateur bancaire: avec la transparence sur le coût d'assurance et le choix libre de l'assureur, le consommateur bancaire est plus protégé. En plus, les nouvelles lois facilitent l'exercice du « droit au compte », qui permet à toute personne d'obtenir un compte bancaire accompagné d'un ensemble de services bancaires de base gratuitement.

La crise des subprimes et le retour en force de la réglementation bancaire ont incité les chercheurs à examiner de près la relation entre la régulation (notamment celle qui définit l'adéquation du capital et la restriction des activités bancaires) et l'efficience des banques.

¹Mendez J., Tuttin C., op-cit. pp. 42-63.

² Ces mesures sont une partie du projet de loi de séparation et de régulation des activités bancaires proposée par le ministère de l'économie et des finances Français. Des mesures semblables ont été entretenues dans la majorité des pays touchés par la crise.

Cependant, ces études ont donné des résultats mixtes. A titre d'exemple, Pasiouras (2008)¹ a considéré l'effet des trois piliers de Bâle II sur l'efficience technique des banques. Les trois piliers de Bâle II qui revoient les exigences minimales de fonds propres, la supervision réglementaire et la transparence. Son échantillon comprenait 715 banques commerciales qui opèrent dans 95 pays durant l'année 2003. Ses résultats révèlent que la régulation qui soutient les trois piliers de Bâle II améliore l'efficience technique. Plus tard, Pasiouras et al. (2009)² atteignent à peu près le même résultat en utilisant un échantillon de 615 banques commerciales de 74 pays durant la période de 2000 à 2004. Ils soulignent qu'une meilleure discipline du marché (grâce à la communication de l'information financière) et une meilleure supervision influence positivement l'efficience coût et l'efficience profit des banques.

De son côté, Chortareas et al. (2010) se basent sur un échantillon de banques Européennes (des banques autrichiennes, belges, bulgares, tchèques, danoises, italiennes, lituaniennes, luxembourgeoises, hollandaises, portugaises et suédoises) durant la période allant de 2000 à 2006 pour examiner l'effet de la régulation et de la supervision bancaires sur l'efficience. Leurs résultats indiquent que les deux piliers majors de Bâle II, c'est-à-dire les exigences en fonds propres et une supervision plus rigoureuse, affectent l'efficience des banques négativement. Selon les auteurs, les exigences en fonds propres ne réduisent pas l'incitation des banques à prendre des risques excessives. Aussi, un gouvernement qui exerce une supervision rigoureuse sur le secteur bancaire peut profiter de son pouvoir pour bénéficier des faveurs et augmenter la richesse personnelle de ceux qui le constituent. Un autre résultat de l'étude est la relation positive entre la transparence bancaire et l'inefficience, et entre les restrictions d'activités bancaires et l'inefficience³. En effet, les restrictions des activités bancaires réduisent le risque sans pour autant améliorer l'efficience des opérations bancaires ou une autre mesure de la performance bancaire.

Barth et al. (2013) utilisent un échantillon de banques qui dépassent les 4 050 observations de 72 pays durant la période de 1999 à 2007. L'objectif est de répondre à la question: est-ce que la régulation, la supervision et le monitoring bancaires accroissent ou

¹Pasiouras F., « International evidence on the impact of regulations and supervision on banks technical efficiency: an application of two stage data envelopment analysis ». op-cit. pp. 187-223.

² Pasiouras Fotios, Tanna Sailesh, Zopounidis Constantin. « The impact of banking regulations on bank's cost and profit efficiency : Cross-country evidence ». *International review of financial analysis*, 18. 2009. pp. 294-302.

³ Chortareas G., et al., op-cit. pp. 3-35

entravent l'efficience bancaire ? Leurs résultats indiquent que la régulation qui met des restrictions sur les activités bancaires affecte l'efficience bancaire négativement. En effet, lorsque l'écart-type de la restriction des activités bancaires s'accroît de 1, l'efficience bancaire baisse de 3.4%. Toutefois, le renforcement des fonds propres influence positivement l'efficience malgré les coûts et la perte en efficience qu'il génère. Ils trouvent aussi que la supervision assurée par le pouvoir public n'explique pas l'efficience bancaire. Par contre, la durée moyenne des supervisions et l'indépendance des autorités de surveillance ont un impact positif et significatif sur l'efficience bancaire. Ceci suggère que le renforcement de la supervision par l'Etat n'affecte en rien l'efficience bancaire. En effet, c'est l'interaction entre le renforcement de la supervision et l'indépendance de l'autorité de la surveillance qui améliore l'efficience bancaire¹. En d'autres termes, le renforcement de la supervision s'avère plus efficace dans les pays où il existe plus d'indépendance entre les régulateurs et les superviseurs.

Le troisième pilier de Bâle II est aussi examiné par l'étude de Barth et al. (2013). Il est conclu que ce pilier joue un rôle essentiel et positif dans l'amélioration de l'efficience bancaire². Plus de transparence financière et un meilleur audit externe influence positivement l'efficience des banques. Cette relation positive est également confirmée par Delis et Papanikolaou (2009) qui ont utilisé l'index de EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) pour examiner l'impact des réformes sur l'efficience des banques. Ils trouvent une relation positive entre les deux variables³. Ceci signifie que l'efficience des banques s'améliore énormément tout au long des périodes des réformes qui visent à réglementer davantage le secteur financier.

¹Barth et al., op-cit. pp. 02-21

² Ibid. p. 21

II.3. Structure du marché bancaire

Pour éviter toute ambiguïté sur les deux concepts clés de cette sous-section: « concurrence » et « concentration », il est essentiel de rappeler la définition de chaque notion. Pour Baumol et Willig, la concurrence sur un marché ne dépend pas nécessairement du nombre des concurrents ou de leurs tailles mais de la concurrence éventuelle. Un petit nombre de grandes entreprises peuvent constituer un marché qui maintiennent des propriétés concurrentielles. Dans ce cas, le marché est dit « contestable », c'est-à-dire que l'entrée de nouveaux concurrents force les entreprises déjà présentes dans le marché, à se comporter comme en situation de concurrence. La concurrence se juge donc par la façon dont fonctionne un marché, plutôt que sur le respect des quatre hypothèses fondamentales de la concurrence¹. Nous rappelons que le modèle néoclassique de la concurrence repose sur les hypothèses suivantes : l'hypothèse de libre entrée/sortie du marché (absence des barrières), l'hypothèse d'atomicité (les demandeurs/offreurs dans le marché sont nombreux et de petite taille), hypothèse d'homogénéité et l'hypothèse d'information parfaite et gratuite².

La concentration désigne le phénomène d'augmentation de la taille moyenne des entreprises et la diminution de leur nombre. Donc, elle conteste l'hypothèse de l'atomicité du marché. Un marché concentré naît généralement suite à³ :

- Certaines activités qui permettent aux entreprises de bénéficier des économies d'échelle.
- Certaines contraintes qui limitent le nombre des entreprises dans le marché.
- Certains comportements anticoncurrentiels des entreprises qui entravent l'entrée des nouveaux concurrents dans le marché.

La théorie économique prédit qu'une forte concentration des marchés bancaires implique un pouvoir de marché pour les banques, ce qui élève le coût du crédit et, par conséquent, freine l'investissement et l'activité. Or, en dépit de la forte concentration des marchés bancaires (la dominance d'un petit nombre de grandes banques), les économies allemande et japonaise ont, pendant longtemps, connu une croissance satisfaisante.

¹ Montoussé Marc & Waquet Isabelle. *Microéconomie*. 2^{ème} édition. Editions Bréal. France. 2008. p. 178

² Huynh Kim, Besancenot Damien. *Economie industrielle*. Éditions Bréal. France. 2004. p. 21

³ Chambley D, Corpron P., Froissart P, Montoussé M., Pourcel P, Renouard G., Vin-Datiche D., Waquet I. *Sciences économiques et sociales*. Éditions Bréal. France. 2005. p. 187

II.3.1. L'efficience des banques dans un marché concentré

La relation entre la structure du marché et la performance bancaire est identifiée par deux approches selon les développements théoriques récents. La première approche, appelée aussi l'approche traditionnelle, est à la base de la relation entre la concentration du marché et la performance bancaire. Il s'agit de l'approche " Structure - Conduct - Performance" (SCP). La seconde est une explication alternative. Elle implique l'impact de la part de marché d'une banque sur la performance de celle-ci.

Depuis les travaux de Bain (1951) pour le cas des entreprises industrielles, la question de la relation entre la concentration du marché et la performance bancaire a longuement été traitée. L'approche " Structure - Conduct - Performance" (SCP) prédit qu'une entreprise (qui peut être une banque) en position de monopole offre des tarifs (des prix) plus élevés que si elle se trouve dans une situation de concurrence, ce qui se traduit par une baisse en efficience. En ce qui concerne le marché bancaire, les taux d'intérêt débiteurs sont plus élevés sur un marché monopolisé que sur un marché en concurrence. Ainsi, les banques sont moins incitées à optimiser leurs activités pour atteindre une meilleure efficience car toute augmentation des coûts peut être rattrapée par une hausse des taux débiteurs et/ou une baisse des taux créditeurs¹. Ainsi, les banques profitent pleinement de la vie « paisible » sans devoir faire des efforts pour minimiser les coûts et être plus efficientes². Aussi, la concentration du marché encourage l'aversion au risque et les banques sont moins incitées à prendre des risques pour être plus compétitives. Il en résulte que les banques dans un environnement bancaire concentré souffrent d'une détérioration de leurs efficiences.

L'efficience des banques est donc en baisse dans un environnement monopolistique contrairement à un environnement concurrentiel. Nous pouvons déduire qu'une concentration du marché bancaire se traduit par une baisse du niveau d'efficience des banques.

La relation entre la concentration du marché et l'efficience bancaire a été testé également par Schweiger et Mcgee (1961) et par Hannan (1991) qui ont abouti à des conclusions contraires aux premières approches. En effet, pour les deux études, une forte concentration du marché résulte en une hausse des profits. Ainsi, les banques dominantes dans

¹Lapteacru Ion, Nys Emmanuelle. « L'impact de la concurrence sur l'efficience des banques : Le cas des PECO ». *Revue économique*, 2011/2 Vol. 62. p.315

² L'hypothèse de la vie paisible « quiet life » peut être considérée comme un cas particulier de l'approche SCP.

un marché concentré bénéficiant d'une rente de profits et d'une place privilégiée qui permettent d'acquérir des ressources à moindre coûts, tout en ayant le pouvoir d'attribuer des prix suffisamment élevés pour les produits¹. Aussi, si le marché bancaire devient concentré, c'est parce que des banques ont été plus compétitives et plus agressives pour obtenir plus de part de marché. On peut déduire une relation positive entre la concentration du marché et l'efficience des banques.

Nicolas Eber (2000) justifie la relation positive entre la concentration du marché et l'efficience des banques par un modèle théorique simple dans lequel la production globale et la concentration du marché bancaire sont endogènes. Quant à l'efficience du système bancaire, elle est limitée à la capacité des banques à diminuer les coûts d'information (particulièrement les coûts de contrôle). Il conclue que l'effet final d'une amélioration de la technologie de contrôle est bien d'augmenter simultanément la concentration du marché de crédit et le niveau de l'activité économique à travers l'amélioration de l'efficience des marchés bancaires. En effet, de faibles coûts d'information engendrent un avantage comparatif pour les banques qui résultent dans la réduction du nombre des banques à l'équilibre. Autrement dit, les faibles coûts d'information impliquent une réduction des coûts de crédit et, par la suite, une augmentation du financement bancaire et donc plus d'activité et d'investissement².

En outre, le modèle d'Eber prouve qu'un système bancaire efficient caractérisé par de faibles coûts de contrôle atténue les effets des chocs réels sur les activités économiques et bancaires. C'est le cas de l'économie allemande qui, grâce à un secteur bancaire concentré et efficient, a pu maintenir un bon niveau d'investissement et se trouve moins vulnérable aux chocs réels.

Cette relation positive entre la concentration du marché et la performance bancaire est également confirmée par plusieurs études empiriques dont celles de Delis et Papanikolaou (2009), Demirguç-Kunt et al. (2009) et La Porta et al. (2002), Seelanatha (2010).

¹Belkhaoui Samir, Lakhal Lassâad, Hellara Slaheddine. « Impact de la structure de marché et du choix stratégique sur la performance bancaire: cas des pays émergents ». *Management international*. vol. 16, n° 4, 2012. p.130

²Eber Nicolas. « Efficience du système bancaire, structure du marché de crédit et activité économique ». *Revue économique*, volume 51, numéro 6. 2000. pp. 1333-1353

II.3.2. L'efficience des banques dans un marché concurrentiel

La concurrence au sein du secteur bancaire permet d'acquérir de nouvelles technologies. En effet, l'amélioration des technologies de l'information représente un développement important qui a permis une meilleure acquisition d'information sur la clientèle bancaire et a contribué au « déclin » de la banque traditionnelle (en faveur d'une banque qui répond aux attentes de ses clients) ¹. Le risque de l'asymétrie d'information (le risque de l'anti-sélection ou de l'aléa moral) est réduit. On peut supposer alors qu'un marché bancaire concurrentiel est associé à une meilleure efficience des banques.

Ainsi, pour des auteurs comme Barth et al. (2013), une baisse de la concurrence est négativement liée à l'efficience bancaire. De ce fait, la pression de la concurrence incite les managers à être plus vigilants et à améliorer la performance de leurs banques². Cependant une forte concurrence dans le marché bancaire n'est pas forcément associée à une meilleure efficience. Par exemple, l'accroissement de la concurrence aux Etats-Unis a accru la prise de risque des banques d'investissement réduisant ainsi leur solvabilité³. En effet, la prise de risque excessive des banques suite à des pressions concurrentielles se traduit par une baisse de l'efficience et de la performance.

La concurrence bancaire accentuée par le phénomène de la libéralisation financière a instauré une instabilité dans les systèmes financiers qui s'est traduite par une baisse en efficience. Pour Demirguc-Kunt & Detragiache (1998), la libéralisation financière contribue à la suppression des barrières à la concurrence, fragilise le système financier et fait que les crises deviennent plus probables⁴. Cette situation soutient l'hypothèse que les banques deviennent plus vulnérables et moins efficientes dans un marché concurrentiel.

Pour Grigorian & Monole (2002), 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

¹ Mishkin F., *Monnaie, banque et marchés financiers*. 9^{ème} Edition. op-cit. p. 241

² Barth et al., op-cit. p14

³ de Lima P., op-cit. p120

⁴ Demirguc-Kunt Asli, Detragiache Enrica. « The determinants of banking crises in developing and developed countries ». *IMF Staff Papers*, Vol. 45, n°1. 1998. pp. 81-109

peut avoir qu'un effet négatif sur l'efficience bancaire. Cependant, lorsque l'environnement institutionnel devient plus solide, la concurrence incite les banques à devenir plus efficientes¹.

En définitive, nous ne pouvons pas juger quel effet final peut avoir un marché concurrentiel sur l'efficience des banques car tout dépend de l'environnement institutionnel, financier et culturel. La part du marché est un autre indicateur qui peut donner plus de clarté à l'effet de la structure du marché bancaire sur l'efficience.

II.3.3. La part du marché et efficience des banques

Un autre indicateur souvent employé pour déterminer l'efficience des banques est leurs parts du marché. D'une façon générale, la part du marché influence positivement la performance organisationnelle de n'importe quelle unité de production (une entreprise, une banque ou autres). En réalité, un pouvoir de marché relatif important entraîne des profits très élevés et réduit les risques. En fait, les entreprises d'une grande taille avec des parts de marchés importantes ont plusieurs avantages (dont recherche et développement, promotion, location et emplacement, grande technologie) qui leur permet d'offrir des produits différenciés. Ces entreprises attribuent des prix à des niveaux élevés pour la qualité et l'exceptionnalité de leurs produits, réalisant ainsi des profits exceptionnels². Nous pouvons déduire que les banques avec une large part du marché sont plus efficientes comparées à celles qui disposent de petites part de marché.

Une explication alternative est proposée par Demsetz (1973) qui indique qu'une meilleure efficience des banques se traduit par des niveaux élevés de profits et des parts grandissantes de marché. Ainsi, cette théorie soutient l'idée de la relation négative entre l'efficience et la concurrence dans le marché bancaire. Cette relation négative est accentuée par l'existence d'asymétrie d'information (le problème d'aléa moral et de la sélection adverse) dans le marché du crédit. Les banques avec de grandes parts de marché réduisent l'asymétrie d'information grâce à une relation durable avec leurs clientèles³. Or, dans un environnement concurrentiel, une politique de fidélisation des clients peut être très couteuse pour les banques.

¹Grigorian, D., Manole V. op-cit. p. 23

²Belkhaoui S. et al., op-cit. p. 130

³Lapteacru I., Nys E., op-cit. p. 316

Pour Dell'ariccia (2000), lorsqu'il y a un nombre important de banques dans le marché, les banques sont soucieuses de perdre leurs clients et sont moins incitées à sélectionner et à surveiller les projets. Même en cas de sélection de projets, Shaffer (1998) indique que l'augmentation du nombre des banques réduit la qualité du portefeuille de crédits car la sélection des projets à financer peut révéler d'une façon imprécise les caractéristiques du débiteur¹. En d'autres termes, la concurrence accrue réduit la capacité des banques à discriminer les clients (notamment à cause des coûts associés au monitoring) et à être efficientes.

La part du marché d'une banque peut être mesurée par le ratio de l'actif de la banque en question par rapport au total des actifs du secteur bancaire de l'année en cours. Selon "l'hypothèse de la vie paisible", les banques qui se trouvent dans une position dominante sont peu préoccupées par la réduction des coûts et sont susceptible d'agir inefficacement. En effet, les managers de ces banques sont incités à construire des empires qu'à être efficient. Ces réflexions théoriques indiquent que la part du marché de la banque peut influencer négativement l'efficiency².

Si les banques tirent des avantages des économies d'échelle, ou jouent un rôle de "market maker" dans le marché des fonds prêtés, les banques avec une grande part de marché doivent être plus efficientes que les banques avec une part de marché réduite³. Ainsi, Fethi et al. (2011) trouvent que les grandes banques Egyptiennes sont plus efficientes que les banques moyennes ou de petite taille durant la période d'étude qui s'étend de 1984 à 2002. En effet, ces banques enregistrent une efficiency moyenne de 90% contre seulement 83% et 85% pour les banques de taille moyennes et petites. Selon l'auteur, ces dernières se sont dirigées vers l'élargissement de leurs établissements pour pouvoir confronter le caractère oligopolistique des grandes banques avant de penser à améliorer leur efficiency⁴.

¹Lapteacru I., Nys E., op-cit. p. 316

²Femise (2011), op-cit. p. 95

³Delis M., Papanikolaou N., op-cit. p. 27

⁴Fethi M., et al., op-cit. p. 1149

III. Facteurs spécifiques à la banque

III.1. Taille de la banque

La taille de la banque influence le contrôle des coûts totaux. Par exemple, les grandes banques peuvent réduire sensiblement les coûts opérationnels en diminuant les coûts personnels et administratifs. En plus, si des coûts fixes sont associés à des transactions financières, les grandes banques peuvent aussitôt les réduire. Les grandes banques peuvent aussi diversifier les risques et diminuer les coûts de crédit¹. On peut s'attendre alors à ce que les grandes banques soient plus efficientes que les petites banques, notamment lorsqu'on évoque l'efficience coût.

La taille des banques a été le centre d'intérêt de plusieurs études, notamment celles qui concernent les avantages liés à la taille de la banque dans l'établissement des relations de crédit où la banque a un avantage informationnel. En effet, la banque peut collecter un maximum d'information sur les entreprises durant la relation de crédit. Ces informations sont obtenues à travers le contact avec l'entreprise, ses propriétaires, ses fournisseurs, ses clients et sa communauté locale. Certaines de ces informations sont de nature qualitative, comme le caractère et l'esprit du sérieux de ses propriétaires. D'autres sont quantitatives, comme les états financiers, l'historique des payements.

Pour Williamson (1967, 1988), les grandes banques ont des difficultés à offrir une relation de crédit au même temps que d'autres services (comme les services boursiers) aux grandes entreprises clientes à cause des technologies différentes employées. Quand à Stein (2002), il trouve qu'il est encore plus difficile de transmettre les informations qualitatives de la relation de crédit à travers les canaux de communication des grandes banques. Ainsi, des problèmes d'agences peuvent surgir car le responsable du crédit qui peut avoir l'information, aura du mal à transmettre cette information au sein de l'organisation complexe des grandes banques (Berger & Udell, 2002). En plus, le siège social des grandes banques se trouve généralement loin des entreprises (en manque de financement), ce qui entrave la collecte d'information pour ces banques (Hauswald & Marquez, 2002).

Selon Berger et al., (1995), dans les pays développés, les grandes banques accordent une moindre proportion de leurs actifs aux PME que les petites banques. Aussi, le ratio des

¹Femise (2011), op-cit. p. 95

prêts aux PME par rapport aux actifs tend à se réduire après que les banques sont impliquées dans les fusions et acquisitions et deviennent plus larges. Ainsi, lorsque ces banques accordent des crédits aux PME, elles:¹

- prêtent aux entreprises les plus grandes, les plus anciennes et les plus sûres ;
- prêtent à des taux d'intérêt inférieurs, perçoivent des revenus inférieurs et recommandent moins de garanties ;
- décident un financement en se basant sur des données financières de l'entreprise plutôt que les relations antérieures ;
- prêtent à des longues distances et ont moins de contacts directs avec les prêteurs.

De surcroit, les petites banques ont plus d'avantages sur le financement des PME que les grandes banques dans les pays développés. En effet, elles sont plus proches de leurs clientèles, récoltent plus d'information et bénéficient des relations de crédit à long terme.

En ce qui concerne les études empiriques, les résultats révélés sont divers. Pour Cook et al. (2001), durant les années 1990, les banques tunisiennes de petite taille (avec des actifs inférieurs à un million de dinars tunisiens) sont plus performantes et enregistrent un score d'efficience de 79.79% contre seulement 58.23% pour les banques moyennes (avec des actifs entre 1 et 2 millions de dinar Tunisien) et 31.75% pour les grandes banques (avec un total d'actif qui excède les deux millions de dinars tunisiens)². De leur côté, Deelchand & Padgett (2009) indiquent que les grandes banques japonaises sont moins efficientes, ont moins de capital et s'engagent dans des activités plus risquées que les banques moyennes ou encore de petite taille.

Les résultats de Berger et al. (2004) indiquent que l'efficience "coût" des petites banques est en moyenne de 41% dans les pays développés et de 54% dans les pays en développement, opérant durant la période de 1993 à 2000. Cependant, l'efficience profit est en moyenne de 44% dans les pays développés et de 56% dans les pays en développement. Dans les deux cas, les petites banques semblent avoir une meilleure efficience « profit ». Ceci est

¹ A.N Berger et al., « Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis on community banking and economic performance ». op-cit. pp. 169-202.

² Cook et al., op-cit. pp.10 - 12.

probablement dû aux difficultés que rencontrent ces banques dans la maîtrise et le contrôle de leurs activités.

Pour la majorité des études qui concernent l'efficience des banques européennes (Stavarek, 2004; Altunbas et al. 2007; Yildirim et Philippatos, 2007), la taille de la banque joue un rôle essentiel dans la détermination de l'efficience bancaire. Elle contribue souvent positivement et significativement à l'efficience des banques¹. Les grandes banques européennes sont naturellement plus efficientes car leur savoir-faire leur permet de minimiser les coûts et d'atteindre les résultats souhaités.

Pour le cas des pays qui ont adhéré récemment à l'Union Européenne, Delis & Papanikolaou (2009) trouvent qu'une taille grandissante de la banque a un effet positif sur son efficience jusqu'à un certain niveau. Cependant, lorsque la banque devient très large, elle devient moins efficiente pour plusieurs raisons dont les problèmes bureaucratiques. En d'autres termes, la relation entre la taille de la banque et son efficience est non linéaire². En plus, les grandes banques peuvent bénéficier des économies d'échelle qui existent dans l'industrie bancaire pour atteindre une meilleure efficience³.

Toutefois, il existe un autre point de vue qui souligne la relation positive entre les banques avec une grande part de marché et l'efficience. Pour Drake et al. (2006), les banques peuvent gagner en efficience grâce aux phénomènes des fusions et acquisition⁴. En effet, les banques dites "too-big-to-fail" sont plus crédibles et les dépositaires les préfèrent aux petites banques. Même avec des taux d'intérêt moins motivants, ces banques sont plus efficientes dans leur opération de collecte des fonds.

¹Chortareas et al., op-cit. pp.3-35

² Grigorian & Monole, op-cit. p.22

³ Barth et al., op-cit. p.20

⁴ Drake et al., op-cit. p. 1460

III.2. Propriété de la banque

Le type de la propriété de la banque est l'un des facteurs les plus pertinents dans l'explication des différences dans l'efficience entre les banques. En effet, beaucoup de recherches se sont intéressées à l'impact que peut avoir la propriété de la banque sur son efficience. Une banque peut être privée ou publique. Elle peut être aussi étrangère ou nationale.

III.2.1. Banques publiques vs banques privées

Si on part de la théorie de droits de propriété qui affirme une ambition à la fois théorique, et politique, pour la propriété privée et le marché auto-régulé, loin de toute forme de socialisme ou d'intervention de l'état¹, on peut déduire que les entreprises publiques sont moins efficientes que les entreprises privées. De même, les banques publiques semblent poursuivre une politique qui vise le bien être socio-économique du pays plutôt que la recherche d'une efficience économique. Aussi, certains comportements des managers et des employés des institutions publiques sont incités à des risques d'aléa moral et poursuivent leurs propres intérêts. Cependant, les banques privées cherchent une meilleure efficience afin d'atteindre un profit maximum.

Les banques publiques jouent un rôle moins important dans le financement de l'économie et des PME dans les pays développés. En effet, la présence des banques contrôlées par l'Etat est très limitée dans ces pays. En plus, ces pays disposent d'une industrie bancaire privée bien développée qui diminue le besoin des banques publiques. Toutefois, les banques publiques continuent d'exister dans les pays développés². Il faut souligner aussi que depuis la crise de 2007, une phase de nationalisation des banques en difficulté a eu lieu, notamment au Royaume-Uni, avec la nationalisation de Lloyds Banking, Northern Rock, Bradford & Bingley et RBS. Aussi, en Allemagne où l'Etat a nationalisé Hypo Real Estate après de multiples mesures de sauvetage.

Toutefois, dans les systèmes financiers moins développés, les banques publiques tentent de diriger le crédit vers les petites et les micros entreprises. Ces entreprises ont

¹ Tinel Bruno. « Que reste-il de la contribution d'Alchian et Demsetz à la théorie de l'entreprise? ». *Cahier d'économie politique* n°46. Harmattan. 2004/1, pp. 67- 89. p.70

²Berger A. et al., «Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis on community banking and economic performance», op-cit. pp. 169-202.

généralement des difficultés à se financer autrement et présentent des risques de non payements relativement élevés. Ainsi, la concentration des banques publiques est généralement vu comme défavorable à l'économie. Les banques publiques réduisent l'accès général au financement, augmentent la probabilité des crises financières et réduisent le développement du système financier. Les résultats de Berger et al. (2004) confirment que la part du marché des banques publiques est défavorable à la croissance économique.

Il devient alors évident que les banques publiques sont moins efficientes que les banques privées. Elles cherchent des objectifs sociopolitiques plutôt que la maximisation des profits ou la diminution des coûts. En effet, selon Berger et al.(2004)¹, les banques publiques atteignent à peine une efficience « coûts » de 31% et une efficience « profit » de 36%. D'autres études confirment la relation négative entre l'efficience des banques et leur propriété publique comme celles de Delis et Papanikolaou (2009)². Aussi, Barth et al. (2013) prouvent qu'une augmentation de 10% de la part de l'Etat dans le secteur bancaire réduit l'efficience bancaire de 3%³. Ce résultat confirme que la présence de l'Etat dans le secteur bancaire entrave la concurrence, et aussitôt, réduit l'efficience des banques.

Il faut souligner toutefois que les banques publiques ont l'information adéquate pour promouvoir des investissements à des fins sociales. Ceci permet d'améliorer l'efficience dans l'industrie bancaire et la richesse de l'économie⁴. En d'autres termes, les banques publiques contribuent au développement économique et au bien-être de la société mieux que les banques privées.

Par contre, les banques publiques dans les pays arabes semblent être plus efficientes que les banques privées ou étrangères. Selon Fethi et al. (2011), les banques publiques égyptiennes atteignent un score d'efficience de 99% contre seulement 81% pour les banques privées. Cependant, Il ne faut pas ignorer que les quatre banques publiques en Egypte contrôlent plus de 65% du marché bancaire⁵.

¹Berger A. et al., «"Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis on community banking and economic performance». op-cit. pp. 169-202.

²Delis M., Papanikolaou N., op-cit. p.18

³Barth et al., op-cit. pp. 19-20

⁴Chortareas et al. op-cit. p32

⁵Fethi M et al.,op-cit. pp. 1143-1163

III.2.2. Banques étrangères vs banques nationales

Les banques étrangères ont généralement les mêmes problèmes que les grandes banques nationales dans les pays développés. En effet, les banques étrangères ont des difficultés à créer des relations de crédit avec les petites et moyennes entreprises, dû au fait que ces banques sont larges et siègent loin de leurs clients. En plus, il existe des différences dans les conditions économiques, la langue, la culture, et la régulation. Il peut même s'agir de barrières implicites ou explicites à l'implantation des banques étrangères dans les pays d'accueil. Les banques nationales ont plus d'avantages à acquérir l'information et à développer des relations de crédit de longue durée. Elles sont donc susceptibles d'être plus efficientes que les banques étrangères.

Aussi, les banques étrangères s'engagent aussi dans des stratégies de "suivre ton client"¹ qui consiste à établir des bureaux dans les nations où les grandes entreprises clientes ont des filiales, surtout lorsque la relation entre la banque et son client est très importante². Dans ce cas, l'objectif de ces banques est d'offrir des services adéquats à leur client exceptionnel afin de le fidéliser. L'efficience des filiales de ces banques dans les pays hôtes n'est pas primordiale.

C'est dans ce même courant que Berger et al. (2000) formulent l'*hypothèse de l'avantage du terrain*. Cette hypothèse prédit que les banques nationales sont plus efficientes que les banques étrangères car elles n'ont pas les coûts d'agences structurels auxquels les banques étrangères doivent être confrontées. En effet, la distance qui sépare les banques étrangères de leurs banques mères crée ce qui est appelé des déséconomies organisationnelles. Il devient alors plus difficile à la banque mère de gérer et de surveiller ses filiales à l'étranger³.

Toutefois, il existe une autre hypothèse qui suggère que les banques étrangères sont plus efficientes que les banques nationales. Il s'agit de l'hypothèse de l'avantage global. Selon cette hypothèse, les banques étrangères ont des avantages que leurs homologues nationaux n'ont pas. Par exemple, les banques étrangères sont plus favorables aux avancées technologiques et peuvent offrir une gamme de services plus divers et modernes aux clients.

¹En anglais « follow your customer » strategy

² Barros P., Berglof E., Fulghieri P., Gual J., Mayer C., Vives X., *Integration of European banking: The way forward*. Centre for Economic Policy Research Editions. London, United Kingdom. 2005. p.54

³ Kumar S., Gulati R., op-cit. p. 135

Elles disposent aussi de plus de compétences managériales, de mains d'œuvres et d'expériences d'organisation, notamment grâce à la rude concurrence qu'elles rencontrent. Delis et Papanikolaou (2009) trouvent que c'est les innovations technologiques et les nouvelles pratiques managériales apportées par les banques étrangères qui améliorent l'efficience de l'ensemble des banques dans les pays d'accueil.

Les études empiriques montrent que les banques étrangères sont moins efficientes que les banques nationales dans les pays développés, à l'exception des banques américaines implantées à l'étranger¹.

Dans les marchés émergents et les pays en développement, les banques étrangères sont de plus en plus présentes, surtout après l'élimination des barrières à l'entrée des institutions financières étrangères, les restructurations bancaires, les crises financières et la privatisation des banques publiques. Ces banques s'implantent dans des marchés où il y a un manque de financement des PME par les banques nationales. Le désavantage des banques étrangères concernant la collecte des informations qualitatives de la relation avec la clientèle peut être rattrapé par leur habileté à collecter et traiter les informations quantitatives, notamment grâce à la technologie dont elles disposent. Par exemple, Citibank prend la décision du financement d'une PME dans 18 pays, uniquement en utilisant les données au niveau de l'industrie. En d'autres termes, le crédit est concentré vers les PME des segments industriels qui ont un potentiel de croissance élevée. Dans certains cas, la décision est prise sans même l'historique des informations sur les crédits obtenus par les entreprises en question².

D'autre part, Clarke, Cull et Martinez Peria (2002) indiquent que l'accès au crédit des PME a été amélioré par l'entrée des banques étrangères dans les pays en voie de développement et dans les pays en transition de l'est de l'Europe essentiellement. Cependant, il existe le risque relatif à celui de l'arrêt des activités des banques étrangères en cas de la dégradation de la situation économique du pays d'accueil.

Contrairement au cas des pays développés, plusieurs études montrent que les banques étrangères ont tendance à avoir une bonne performance dans les pays en développement, probablement, à cause de la compétitivité limitée des banques domestiques. En effet, sur une

¹ Voir les études de De Young & Nolle, 1996, Berger et al., 2000, Atunbas et al., 2001

² Berger A. et al., « Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis on community banking and economic performance ». op-cit. pp. 169-202

étude de 80 pays, Claessens et al. (2001) trouvent que les banques étrangères ont une meilleure profitabilité que les banques nationales dans les marchés émergents, cependant, l'inverse est vrai pour les pays développés¹. Bergers et al. (2004) suggèrent qu'une plus grande part du marché des banques étrangères est très favorable à la croissance économique des pays en développement. Aussi, ces banques enregistrent une meilleure efficience "profit" (62%) par rapport aux petites banques (56%) et aux banques publiques (36%) et une efficience "coût" moyennes de 50% contre 54% pour les petites banques et 31% pour les banques publiques².

Weill (2006) arrive au même résultat favorable aux banques étrangères par rapport aux banques nationales dans les pays en transition de l'est de l'Europe. L'échantillon de banques utilisées comprend 27 banques polonaises (15 nationales, 12 étrangères) et 16 banques tchèques (8 nationales, 8 étrangères) pour l'année 1997. Les inputs et les outputs bancaires sont choisis selon l'approche de l'intermédiation. Les deux outputs sont : les prêts, les actifs de placement, et trois inputs sont : le capital financier, le capital physique, le travail. Les résultats montrent que les banques étrangères sont plus efficientes que les banques nationales pour les trois mesures de performance (efficience technique globale, efficience technique pure et efficience d'échelle). L'avantage en faveur des banques étrangères est particulièrement élevé pour l'efficience technique globale (78,06 % par rapport à 61,60 %). Ces résultats suggèrent que les banques étrangères sont mieux gérées que les banques nationales³.

Pour ce qui est des pays arabes, l'étude de Ariss (2008) montre que les banques étrangères sont plus performantes que les banques nationales au Liban au début des années 1990. Cependant, les banques nationales gagnent en efficacité depuis la fin des années 1990 et deviennent aussi efficientes que les banques étrangères. Pour Cook et al. (2001), les banques étrangères en Tunisie ont un score d'efficacité plus élevé (59%) que les banques nationales (44%) durant la période allant de 1992 à 1998⁴.

¹Claessens Stijn, Demirguc-Kunt Asli, Huizinga, Harry. « How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets? ». *Journal of Banking & Finance* 25. 2001. pp.891-911.

²Berger A. et al., « Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis on community banking and economic performance ». op-cit. pp. 169-202

³Weill L., op-cit, pp. 1093-1108.

⁴Cook et al., op-cit. pp.10 - 12

III.3. Capitalisation de la banque

Bien qu'appuyées et soutenues par la réglementation de Bâle III, 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 excessifs »¹. D'autre part, ces exigences « peuvent contribuer à réduire les prêts bancaires octroyés et à ralentir la croissance »². Aussi, une banque bien capitalisée peut rencontrer des problèmes de conflits d'intérêts entre les actionnaires et les managers. En d'autres termes, la capitalisation de la banque peut inciter les actionnaires à contrôler le management.

III.3.1. Capital et risque encouru par la banque

La gestion du risque est inévitable dans un secteur aussi sensible que le secteur bancaire. Pour Bédué & Lévy (1977), « la gestion du risque de crédit compte parmi les trois principales fonctions de la banque avec la production d'informations et la transformation d'actifs. Elle correspond à l'ensemble des décisions permettant d'améliorer le profil rentabilité-risque pour pouvoir maîtriser les risques et surtout les risques de faillite bancaire »³. L'augmentation du risque du crédit supporté par la banque peut avoir des répercussions négatives sur sa santé financière. En plus, les risques de crédit (les risques des créances douteuses des clients) sont, en grande majorité, à l'origine des faillites bancaires.

La gestion des risques représente un élément essentiel pour atteindre une meilleure performance bancaire. Il est supposé en effet une relation négative entre l'efficience des banques et le risque encouru par celles-ci. Pourtant, certains auteurs comme Altunbas et al. (2000), trouvent que le niveau du risque ne peut pas être un déterminant de l'efficience. Effectivement, la relation positive entre le revenu et le risque rend l'effet de ce dernier sur l'efficience indéterminé. Par contre, d'autres auteurs comme Hughes & Mester (1993), Hughes & Moon (1995), Hughes & Mester (1998), Deelchand & Padgett (2009), soulignent

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

² Idem

³Dhiouib Ayadi Fatma. « l'impact du risque de crédit et d'asymétrie informationnelle sur la décision bancaire ». *La revue des sciences de gestion*, Direction et gestion n° 267-268, finance. 2014. pp. 115-123

la relation négative entre l'inefficience et le risque encouru par la banque. En fait, les banques inefficientes prennent plus de risque. D'ailleurs, ceci est conforme avec le comportement d'aléa moral qui considère qu'une banque moins efficiente est plus attirée par des activités à haut risque¹. Ainsi, les managers prennent plus de risque lorsque la survie de la banque est peu probable. En cas de réussite, la banque peut récolter des gains supérieurs par rapport aux grains des activités peu risquées.

Pour la plus part des auteurs², il existe une relation négative entre l'efficience et le risque. Ainsi, Abdelkhaled et Solhi (2009) trouve que le risque de crédit affecte négativement l'efficience des banques. Ce constat explique pourquoi les banques donnent en général une attention particulière à une politique rigoureuse de la gestion du risque associé au client³. De surcroît, les recommandations de Bâle ont toujours souligné la nécessité de réduire le risque de crédit, notamment par l'augmentation du capital de la banque. C'est pourquoi, nous examinons la relation entre le risque, le capital et l'efficience bancaire.

La théorie s'est longuement penchée sur la relation entre le capital de la banque et le risque qu'elle encoure. Le niveau du capital représente le degré des pertes que la banque supporte en cas de défaillance. De ce fait, une banque bien capitalisée (avec un niveau élevé de capital) ne s'engage pas dans des activités à haut risque, d'où l'existence d'une relation négative entre le capital de la banque et le niveau du risque.

Pour d'autres auteurs comme Furlong & Keeley (1989), Konishi & Yasuda (2004) et Repullo (2004), Deelchand & Padgett (2009) la prise de risque est réduite lorsque l'adéquation du capital rentre en vigueur. C'est-à-dire qu'il existe une relation inverse entre le risque et le capital. Par contre, pour Besanko & Kanata (1996), Hellman, Murdock et Stiglitz (2000), Altunbas et al (2007) lorsque les exigences en capital sont trop élevées, la prise de risque par les banques est excessive. Ceci peut réduire leur valeur et empêcher leurs dirigeants à se comporter prudemment⁴. Enfin, le capital peut être aperçu comme très couteux pour la banque qui peut prendre plus de risque pour dégager plus de revenue sur le capital.

¹Deelchand Tara, Padgett Carol. « The relationship between Risk, Capital and efficiency: Evidence from Japanese cooperative banks ». *International Capital Market Association Centre Discussion Papers in Finance (ICMA center)*, UK, 2009, p 5

² Dont l'étude de Delis et Papanikolaou (2009), Abdelkhaled et Solhi (2009)

³Abdelkhaled T., Solhi S. op-cit. pp.14-15

⁴Deelchand T., Padgett C., op-cit. p. 2

La relation positive entre le capital et le risque pris par les banques est accentuée par le problème d'aléa moral. Par exemple, quand la banque centrale ou le gouvernement se dit prêt à protéger la banque et ses créateurs en cas d'échec, celle-ci est incitée à prendre plus de risque. C'est le cas aussi pour les banques dites "too big to fail", qui conscientes de leur poids dans le système financier, se disent qu'elles sont sous la protection de l'Etat. Par ailleurs, les banques cherchent toujours à avoir un niveau de fonds propres plus élevé que les recommandations de Bâle. Elles tendent à augmenter le capital lorsque leurs portefeuilles encourgent trop de risques et à le réduire dans le cas contraire. Cette relation positive est confirmée aussi par l'étude de Hughes et Moon (1995) et Hughes et Mester (1998).

III.3.2. Effet des fonds propres sur l'efficience des banques

Pour examiner la robustesse des fonds propres d'une banque plusieurs ratios peuvent être utilisés dont le plus habituel est le ratio de son capital sur le total des actifs. Si ce ratio est élevé, la banque est couramment appelée une banque "bien capitalisée". Comme nous l'avons précisé précédemment, une banque bien capitalisée ne présente pas automatiquement une meilleure gestion du risque. Elle peut être incitée à minimiser le risque, et donc, à accomplir une meilleure efficience, elle peut également, sous les effets d'aléa moral, augmenter le risque et être inefficace. Il semble alors que la capitalisation de la banque est un déterminant important de l'efficience bancaire.

Sur ce point, plusieurs questions peuvent être soulevées. Par exemple, est-ce que les fonds propres influencent l'efficience des banques? Plus de fonds propres, peut-il être traduit par plus d'efficience, ou au contraire, ceci joue un rôle négatif sur la performance bancaire. Un bref détour théorique montre que l'effet des fonds propres sur l'efficience bancaire peut être une arme à double tranchant.

D'une part, un niveau important de fonds propres exerce un effet positif sur la performance des banques en incitant les actionnaires à prendre moins de risque et en réduisant l'aléa moral entre actionnaires et créanciers. Ce comportement est renforcé par les garanties des dépôts. D'autre part, les fonds propres sont susceptibles d'avoir un effet négatif sur la performance bancaire en augmentant les coûts d'agence entre les dirigeants et les actionnaires. Aussi, la pression imposée par les actionnaires (pour le remboursement des dettes) sur les

dirigeants est réduite car un niveau plus important de fonds propres sous-entend moins de dette¹.

Les banques dites liquides et bien capitalisées ont tendance à rencontrer moins de risques de défaut. Elles disposent alors d'une capacité à réduire les coûts de financement. Dans la région du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord, ce genre de banques possède des montants importants de dette gouvernementale. Cette dernière est due probablement au contrôle direct et indirect qu'exerce le gouvernement et de son pouvoir de marché qui est d'une grande envergure². Il semble alors que ces banques peuvent supporter des inefficiencies et être moins performantes dans cette région.

Empiriquement, les études menées jusqu'ici sur la question des fonds propres et l'efficience des banques ont des résultats différents pour ne pas dire contradictoires. Pour Berger et Bonaccorsi di Patti (2006) les fonds propres ont un impact négatif sur la performance des banques américaines sur la période de 1990 à 1995. C'est le cas aussi pour Altunbas et al (2007) qui trouvent, sur un large échantillon de banques européennes, que les banques commerciales et les banques coopératives inefficentes détiennent plus de capital. Ainsi, Deelchand & Padgett (2009) indiquent que les banques japonaises les moins efficientes détiennent le plus de capital durant la période de 2003 à 2006. En d'autres termes, les banques bien capitalisées sont moins efficaces opérationnellement et prennent plus de risques. Cependant, Fiordelisi, Marques-Ibanez et Molyneux (2011) étudient la question plus profondément en considérant les interrelations entre les ratios de fonds propres, le risque et l'efficience. Ils concluent que les banques avec des niveaux plus élevés de fonds propres sont plus efficientes. Aussi, Barth et al (2013) trouvent que les banques bien capitalisées sont les banques les plus efficientes, ce qui justifie les recommandations de Bâle III pour le renforcement des fonds propres des banques.

Pour Grigorian & Monole (2002), les banques bien capitalisées ont plus d'habileté à collecter les dépôts que les banques les moins capitalisées. Les auteurs trouvent que le capital peut être vu comme une assurance pour les dépôts encourageant ainsi les créditeurs à déposer davantage. En matière de revenu, les banques bien capitalisées sont aussi plus efficientes. Ce

¹Pessarossi P., Weil L. op-cit. p.505-520

² Femise , op-cit, p. 95

résultat est partagé par d'autres études comme celle menée par Bergers & Mester (1997). Grigorian & Monole (2002) ce résultat est expliqué par la théorie de l'aléa moral. En effet, les managers des banques en difficulté ont tendance à poursuivre leurs propres objectifs qui sont loin des objectifs des actionnaires.

Chortareas et al (2013) partagent le même avis et trouvent que plus large est le ratio de capitalisation, plus efficiente est la banque. En effet, la capitalisation de la banque réduit les problèmes d'agence entre les managers et les actionnaires. Ces derniers sont incités à contrôler le management de la performance et à assurer l'efficience de la banque. Néanmoins, les banques bien capitalisées enregistrent des marges d'intérêt réduites dues aux frais généraux que génère le capital.

Pierre Pessarossi et Laurent Weil (2015) utilisent un échantillon de 100 banques chinoises durant la période de 2004 à 2008 où ces banques ont expérimenté des changements majeurs rapides de leurs ratios de fonds propres pour être conformes avec les nouvelles exigences réglementaires. Les résultats montrent que les fonds propres influencent négativement l'inefficience des banques. En d'autres termes, les banques plus capitalisées sont des banques plus efficientes. En plus, l'efficience joue un rôle positif dans la stabilité financière. D'où l'adéquation des fonds propres des banques devient une nécessité pour atteindre une meilleure stabilité financière¹.

¹Pessarossi P., Weil L., op-cit. pp.505-520

IV.4. Autres facteurs spécifiques à la banque

En plus de la taille, la propriété (publique/privée, étrangère/nationale), le risque encouru et la capitalisation de la banque, il existe d'autres facteurs (dont le nombre est indéterminé) qui influencent positivement ou négativement l'efficience bancaire. Parmi ces déterminants on peut citer :

- La liquidité : mesurée souvent par le ratio de la caisse et des avoirs auprès de la banque centrale, du trésor public et des autres banques et établissements financiers (les dépôts à vue entretenus dans d'autres banques) aux dépôts de la clientèle¹. En d'autres termes, il s'agit de mesurer la capacité des actifs liquides de la banque à couvrir les dépôts à vue. Ainsi, une banque peut éviter un risque de liquidité et peut faire face à un retrait massif des dépôts (une panique bancaire). Elle peut également assurer des nouvelles demandes de prêts². Les banques les plus liquides ont tendance à se focaliser sur des financements à court terme et récoltent des dépôts à long terme. Elles sont moins incitées à financer les projets risqués, et sont par conséquent plus efficientes³.
- La rentabilité : mesurée généralement par la rentabilité des actifs (ROA ; returns on actif), ou bien, la rentabilité des fonds propres (ROE ; returns on equity). L'effet de la rentabilité sur l'efficience peut avoir deux scénarios possibles. Le premier est positif et prédit qu'une banque efficiente a la possibilité d'acquérir les inputs à moindre coûts, et éventuellement, à générer un maximum d'outputs. D'où, on peut imaginer que les banques les plus rentables sont les banques les plus efficientes. Le deuxième scénario prévoit une relation négative entre la rentabilité et l'efficience. Dans ce cas, les banques les plus rentables sont des banques dites « risk lover ». En d'autres termes, ces banques prennent des risques excessifs pour atteindre des revenus élevés. Ces risques influencent négativement la performance bancaire et se traduisent par une baisse en efficience⁴.
- Le ratio du crédit au total des actifs : ce ratio mesure le poids du crédit accordé par la banque par rapport au total de ses actifs. Il peut être considéré comme une mesure de la

¹ Femise, op-cit. p. 95

² Ben Naceur S., et al., op-cit. p. 13

³ Ibid, p.19

⁴ Voir également l'étude de Gunes et Yilmaz (2016)

production de la banque. Dans ce cas, son effet est supposé d'être positif sur l'efficience bancaire. Autrement dit, il peut être considéré comme une mesure du risque, c'est-à-dire, qu'une augmentation du crédit accordé par la banque sous-entend un accroissement des créances douteuses. D'où, on peut s'attendre à un effet négatif sur l'efficience¹.

- Le ratio du crédit au dépôt : mesure la capacité de la banque à être solvable. Les banques tentent de stabiliser ce ratio au alentour de « 1 ». Parfois, ce ratio est utilisé comme une mesure de liquidité de la banque. Lorsque les crédits sont supérieurs aux dépôts, la banque est en mesure de faire face aux retraits éventuels des dépôts. Par contre, lorsque les dépôts sont supérieurs aux crédits, la banque peut rencontrer un risque d'illiquidité imminent. L'effet de ce ratio sur l'efficience est donc supposé d'être positif².
- La technologie : mesurée généralement par le nombre des ATM (Automated Teller Machine) de la banque. Le niveau du développement financier de la banque peut être une arme à double tranchant. Il a un effet positif sur l'efficience de la banque lorsqu'il permet une amélioration et une diversification de la production (des services bancaires). Par contre, il peut avoir une influence négative sur l'efficience lorsqu'il accroît le risque³.

¹Voir également l'étude de Pasiouras (2006)

²Voir également l'étude de Ben Naceur S., et al.(2011)

³Voir également l'étude de Pasiouras (2006)

Conclusion

A l'issue de ce chapitre, nous avons identifié les facteurs qui pourraient influencer l'efficience selon trois catégories différentes.

La première catégorie regroupe les déterminants ayant un rapport avec le contexte macroéconomique et institutionnel dans lequel évolue la banque. L'examen théorique de cette première catégorie nous informe que les banques qui opèrent dans un environnement économique et institutionnel favorable sont les plus efficientes. Ainsi, la croissance économique a un impact favorable sur l'efficience des banques, si ces dernières ne s'engagent pas dans des opérations bancaires très risquées pendant les périodes d'expansion économique. Aussi, les pays développés caractérisés par plus de liberté d'entreprendre, d'un système juridique stable et d'une transparence relativement élevée accueillent en général les banques les plus efficientes et les plus performantes.

La seconde catégorie enveloppe les facteurs qui caractérisent le secteur bancaire et financier de la banque. Ici, le détour théorique des études antérieures nous montre qu'une bonne réglementation et des réformes adéquates ont généralement un impact positif sur l'efficience des banques car elles réduisent le risque du secteur. Aussi, l'effet de la structure du marché bancaire dépend des secteurs. La concurrence peut améliorer la prestation du service bancaire mais peut également inciter les banques à prendre plus de risque pour rivaliser avec les autres banques.

Enfin, la troisième catégorie est consacrée aux déterminants spécifiques à la banque comme la taille, la capitalisation, la propriété, ou encore, le risque encouru. Les résultats des études empiriques examinés sont très différents (parfois contradictoires). A titre d'exemple, les banques les plus profitables (ou les bien capitalisées) ne sont pas nécessairement les banques les plus efficientes. Seul le risque encouru par la banque qui semble avoir des effets négatifs sur l'efficience des banques.

Avant d'entamer une investigation empirique sur les facteurs les plus pertinents qui pourraient déterminer l'efficience des banques des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), il est essentiel de présenter chaque secteur bancaire sous revue et de préciser les particularités et les mutations qu'il a connues.

Conclusion de la première partie

De cette première partie, nous retenons que la performance est un construit de concepts divers tels que l'efficacité, l'efficience, la productivité. Chacun de ces termes a une définition précise. Alors que l'*efficacité* est la capacité d'une unité de production (qui peut être une banque) à réaliser des objectifs, la définition économique de l'*efficience* se résume en un seul ratio ; le ratio des outputs aux inputs. D'où, l'accroissement de l'efficience est dû ou bien à l'exploitation optimal des ressources qui se traduit par une hausse de la production sans augmentation des coûts, ou bien de la production d'un niveau d'output donné en diminuant les dotations factorielles.

Pour mesurer l'efficience bancaire, il existe plusieurs méthodes dont la plus pertinente à cette recherche est l'analyse d'enveloppement des données. Cette dernière peut être utilisée en deux étapes. La première permet de construire une frontière d'efficience des banques les plus efficientes (qui ont un score d'efficience de 1) et d'attribuer un score d'efficience aux autres banques selon leur position par rapport à la frontière. La seconde est effectuée grâce à une régression Tobit (où le score d'efficience de la banque est la variable dépendante) pour tester les facteurs susceptibles d'influencer l'efficience des banques.

Selon les études théoriques et empiriques évoquées dans le second chapitre, plusieurs facteurs peuvent déterminer l'efficience. Par exemple, la croissance économique peut inciter les banques à octroyer plus de crédit et donc à devenir plus efficientes. Par contre, une hausse des crédits accordés par les banques durant les périodes d'expansion économique peut augmenter le risque encouru et se traduirait par une baisse de l'efficience. Aussi, la concurrence qui semblait favoriser l'amélioration de la performance et de l'efficience peut inciter les banques à prendre plus de risque et à devenir moins efficientes. Parallèlement, il ne semble pas qu'il y ait une relation linéaire positive entre la taille de la banque et son efficience.

Deuxième Partie :

Etude empirique de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes

Introduction de la deuxième partie

Que ce soit par rapport au développement financier, à la libéralisation financière, à la répercussion ou à la prestation des services bancaire, l'Algérie semble se positionner derrière ses voisins marocain et tunisien. Pourtant, le PASF¹ juge qu'aujourd'hui que les trois pays du Maghreb(l'Algérie, le Maroc et la Tunisie) enregistrent un développement financier moyen, derrière la Jordanie et le Liban qui ont un développement financier élevé et devant la Libye et la Syrie qui ont des systèmes financiers peu développés.

Devant le phénomène de la globalisation financière, des réalités économiques et du défis du développement durable, les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) sont dans l'obligation de moderniser, de développer et d'améliorer la performance de leurs secteurs bancaires respectifs afin d'atteindre une meilleure efficience. Pour ce faire, ces trois pays ont développé des réglementations et des réformes profondes.

L'étude de l'efficience des banques dans ces trois pays permet d'évaluer les efforts fournis. Aussi, elle permet d'identifier les facteurs les plus pertinents qui peuvent influencer l'efficience bancaire des trois pays.

Le but de cette deuxième partie est tout d'abord de présenter les trois secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien à travers un détours du développement historique et réglementaire, un aperçu de la structure et l'analyse de la particularité de chaque secteur. Ensuite, il est nécessaire d'évaluer l'efficience d'un échantillon de 28 banques à l'aide de la méthode d'enveloppement des données et d'étudier les facteurs déterminants de l'efficience de ces banques par une régression Tobit.

¹ Il s'agit du Programme d'évaluation du secteur financier, mené par le Fonds Monétaire international et la banque mondiale depuis les années 1990, il évalue les progrès récents faits par les différents systèmes financiers des pays. Près de 90% des pays Arabes ont mis en œuvre ce programme.

Chapitre III :

Particularités des secteurs bancaires des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie)

- Aperçu sur le secteur bancaire algérien
- Aperçu sur le secteur bancaire marocain
- Aperçu sur le secteur bancaire tunisien

Introduction

Pour la plupart des pays arabes (dont les trois pays du Maghreb : Algérie, Maroc et Tunisie), les secteurs bancaires ne se sont développés qu'à partir des années 1960 avec l'indépendance de ces nations, le besoin de financement de l'économie et l'exploitation des ressources en hydrocarbures.

Propulsé par une idéologie de patriotisme, le premier pas des trois pays maghrébins vers la modernisation du secteur bancaire a débuté par la nationalisation et l'expropriation du secteur bancaire par les pouvoirs publics, tel qu'il est le cas pour l'Algérie. Les autres pays, comme le Maroc et la Tunisie, ont procédé à la réorganisation de leur système bancaire par des mouvements parallèles de privatisation et de nationalisation. Ensuite, plusieurs efforts ont été entrepris dans le but d'atteindre un développement financier¹ que le PASF (Programme d'évaluation du secteur financier)² estime de moyen pour les pays ; Algérie, Maroc et la Tunisie. Selon le même programme, ces trois pays se trouvent alors derrière la Jordanie et le Liban qui ont un développement financier élevé et devant la Libye et la Syrie qui ont des systèmes financiers peu développés.

Une autre caractéristique du système financier dans les trois pays du Maghreb, objet de notre étude, est la présence en force des banques dans le financement de l'économie, alors que, le marché financier reste peu développé. Toutefois, ces pays ont connu plusieurs mutations et réformes pour être en ligne avec les normes internationales.

A travers ce chapitre, nous examinons les particularités du secteur bancaire Maghrébin en s'appuyant sur les expériences des pays Algérie, Maroc et Tunisie. En effet, nous présentons un panorama des secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien à titre d'information. En outre, une certaine attention est consacrée aux développements structurels et réglementaires, aux différents composantes et caractéristiques de chaque secteur. Nous constatons que, malgré des divergences sur le plan de la gouvernance des banques, plusieurs convergences sont enregistrées, notamment en matière de réformes et de respects des règles prudentielles.

¹ Ici le développement financier regroupe le développement dans le marché bancaire et dans le marché financier.

² Il s'agit du Programme d'évaluation du secteur financier, mené par le Fonds Monétaire international et la banque mondiale depuis les années 1990, il évalue les progrès récents faits par les différents systèmes financiers des pays. Près de 90% des pays Arabes ont mis en œuvre ce programme.

I. Aperçu sur le secteur bancaire algérien

Dans cette première section de ce chapitre, nous essayons de revoir le secteur bancaire algérien d'une façon générale. Nous procédons par un rappel des mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Algérie depuis l'indépendance. Ensuite, nous présentons la composition de ce secteur avant d'énumérer quelques-unes de ses caractéristiques qui le distinguent des secteurs voisins ; marocain et tunisien.

I.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Algérie

I.1.1. Le secteur financier au lendemain de l'indépendance

Au lendemain de l'indépendance, l'Algérie a entamé une phase de nationalisation massive du secteur bancaire. A la veille des réformes de 1988, le secteur financier se composait de cinq banques publiques, des compagnies d'assurance et des caisses de retraites appartenant toutes à l'Etat. Donc, l'intermédiation financière était totalement contrôlée par les pouvoirs publics.

Avant les réformes de 1988, il n'y avait aucune relation entre l'évaluation des risques et l'octroi du crédit. Les banques commerciales avaient le rôle de financer l'activité économique à travers le crédit accordé principalement au secteur public. Les ressources collectées par les banques étaient constituées principalement par des dépôts à vue. A cette période, les tarifs appliqués par les banques (taux d'intérêt et commissions) étaient déterminés fixés par les autorités à un niveau artificiellement bas.

Le pivot du secteur financier était le Trésor Public qui en plus du financement des dépenses publiques, exerçait un rôle monétaire et financier très important. En effet, la majorité de l'épargne collectée par cette institution, servait à financer les investissements publics à long terme. En cas d'insuffisance des ressources de financement du trésor public, la Banque Centrale d'Algérie s'engage à combler ce déficit. En plus, la réglementation des taux d'intérêt engendrait des taux réels négatifs pour la banque centrale. Globalement, le marché monétaire souffrait de plusieurs problèmes en plus du déficit imminent. Les banques publiques comptait des créances non performantes très importantes des entreprises publiques et devait se refinancer auprès de la banque centrale. En plus, la politique de domiciliation (chaque entreprise publique devait traiter ses opérations avec une banque précise) et la

politique de spécialisation des banques restreignaient la concurrence et l'expérience des banques publiques¹.

La loi n° 86-12 du 19 août 1986², bien qu'elle souligne le début de la refonte du système bancaire algérien, elle n'apporte aucune innovation. Le secteur bancaire constitué par la banque centrale et les banques commerciales est toujours une propriété étatique. Cette loi précise que l'état utilise ce secteur comme un instrument de politique pour financer l'économie nationale.

1.1.2. Effet des réformes économiques de 1988 sur le secteur financier algérien

Les réformes économiques de 1988, avaient pour but de changer radicalement le système financier. Ce dernier devait jouer un rôle plus efficace dans la collecte et l'allocation des ressources financières, au lieu d'être un simple moyen de secours pour les entreprises publiques. Cette première mutation s'est traduite par:³

- La redéfinition des relations banques- entreprises : définies jusqu'ici comme une logique d'une régulation administrative, devaient être gérées par les règles de "commercialité" dans le cadre d'engagement contractuel.
- Une meilleure mobilisation des ressources : les réformes engagées ont accordé une marge d'initiative aux banques pour fixer les tarifs bancaires. La Banque d'Algérie (banque centrale) devait alors déterminer uniquement les taux directeurs. Le principe de flexibilité entre alors en vigueur dans le système financier algérien.
- Recul graduel du trésor public de l'activité bancaire.
- Sont maintenues uniquement les opérations et les activités traditionnelles du trésor public sont maintenues. En plus, le trésor public était autorisé à opérer sur le marché monétaire pour financer ses besoins en liquidités.

¹ Chabha Bouzar. *Systèmes financiers : Mutations financières et bancaires et crises*. Edition El-Amel. 2010. pp. 75-76

² Pour plus de détail voir le site officiel de la Banque d'Algérie : www.bank-of-algeria.dz

³ Chabha Bouzar, op-cit. p. 77

- Limiter le réescompte : permettant ainsi d'aboutir à une meilleure gestion des trésoreries des banques.
- Déspécialiser les banques pour passer au mode de la « banque universelle ».

1.1.3. Le système financier algérien depuis la loi n° 90-10

L'une des mesures les plus importantes dans la loi n°90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit est sans doute l'ouverture de l'activité bancaire au capital privé national et étranger. Mais d'autres mesures sont aussi prises, comme celle de la libre détermination des taux d'intérêt bancaires par les banques sans intervention de l'Etat et le principe de l'agrément des banques.

D'une façon générale, la loi réorganise le système bancaire algérien. Elle souligne les missions de la banque centrale, le rôle de ses organes (Conseil de la monnaie et du crédit, organe de supervision bancaire) et sa relation avec le trésor public. Aussi, la loi redéfinit le rôle des banques commerciales et introduit des standards internationaux dans la gestion de la monnaie et du crédit. Le principe de commercialité est désormais le mode de gouvernance des banques. La loi dispose aussi des règles de gestion des banques primaires mais aussi des opérations de banque (octroi de crédit, moyens de paiement et réception des fonds du publics), des catégories juridiques des entités bancaires ou encore des infractions spécifiques à l'activité bancaire¹.

Pour réaliser la mutation du système, plusieurs actions ont été initiées dès le début de 1991 par les pouvoirs publics dont principalement:²

- La restructuration du secteur bancaire: dans le cadre du programme de restructuration des institutions financières et des entreprises publique, l'Etat s'est engagé à prendre en charge les créances bancaires improductives que les banques ont récolté suite au financement "presque obligatoire" des entreprises publiques. Aussi, les banques sont recapitalisées et jouissent d'une autonomie qui leur permet de rejeter les demandes de prêts présentées par les entreprises.
- La réhabilitation du système financier dans l'exercice de ses fonctions traditionnelles: cette mesure passe par : l'élimination de toute ingérence administrative dans le secteur bancaire, la

¹ KPMG, « Guide des banques et des établissements financiers en Algérie », KPMG Algérie SPA, Algérie, 2012, p. 11

² Chabha Bouzar, op-cit, pp. 78-86

définition des missions de la banque Centrale devenue la « Banque d'Algérie » la réglementation des mécanismes de création monétaire (art.59), la réglementation concernant la valeur de la monnaie nationale, la protection des déposants (art. 92-169-170), l'offre de nouveaux produits financiers, l'élimination du principe de "spécialisation" pour des banques "universelles".

- La réforme du marché monétaire: qui a permis son ouverture à d'autres intervenants comme les institutions financières non bancaires et autres intermédiaires financiers. Cette réforme a permis également la création d'un nouveau compartiment celui du marché des valeurs du trésor.
- La déréglementation du secteur bancaire qui concerne essentiellement la libéralisation des taux d'intérêt qui étaient fixés par les pouvoirs publics avant 1991. L'objectif de cette libéralisation est d'offrir à l'épargne une meilleure rémunération en vue de la mobiliser et de l'orienter vers le financement des investissements et d'obliger les entreprises à rationaliser leur comportement. Les taux d'intérêt librement débattus entre les banques et leurs clients, sont fixés par référence au taux du marché monétaire. Ce dernier est devenu, depuis 1991, le taux directeur de la structure des taux d'intérêt.
- La création d'un marché financier: qui porte sur l'institution de la bourse des valeurs mobilières (la Bourse d'Alger)¹.
- La mise en place d'instruments de politique monétaire fondés sur le marché : pour lutter contre le laxisme monétaire de la période antérieure, deux importantes actions ont été lancées, à savoir la fixation des normes de croissance de la masse monétaire et du crédit intérieur et la mise en place d'outils subsidiaires, les réserves obligatoires et les ratios prudentiels.

1.1.4. Ordonnance n° 03-11 relative à la monnaie et au crédit²

L'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit abroge la loi sur la monnaie et le crédit de 1990, a pour objet de consolider le système. Le nouveau texte en reprend cependant, dans une large mesure, ses dispositions. Il s'agit de libéraliser plus le système financier et bancaire algérien

¹ Voir le décret législatif n° 93-10 du 23 mai 1993

² KPMG, op-cit, p 11

Cette ordonnance consolide également le régime déjà établi par la loi de 1990 en introduisant de nouveaux principes et/ou en donnant plus de précision aux anciens: le secret professionnel, les changes et les mouvements de capitaux, la protection des déposants. L'objectif de l'ordonnance est celui de renforcer la sécurité financière, d'améliorer nettement le système de paiement et la qualité du marché.

1.1.5. Ordonnance n° 10-04

L'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 relative à la monnaie et au crédit présente des mesures qui se résonnent comme suit:¹

- Les participations étrangères dans les banques ne peuvent être autorisées que dans le cadre d'un partenariat dont l'actionnariat national résident représente 51% au moins du capital.
- L'Etat détient une action spécifique dans le capital des banques et des établissements financiers à capitaux privés et en vertu de laquelle il est représenté, sans droit de vote, au sein des organes sociaux. Il dispose également d'un droit de préemption sur toute cession d'actions ou de titres assimilés d'une banque ou d'un établissement financier.
- Les cessions d'actions ou de titres assimilés réalisées à l'étranger par des sociétés détenant des actions ou titres assimilés dans des sociétés de droit algérien qui ne se seraient pas réalisées conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 01-03 relative au développement de l'investissement sont nulles et de nul effet.
- Toute cession d'actions ou de titres assimilés d'une banque ou d'un établissement financier doit être autorisée préalablement par le gouverneur de la Banque d'Algérie (Banque Centrale). Cette dernière organise et gère une centrale des risques des entreprises, une centrale des risques des ménages et une centrale des impayés.
- Les banques commerciales ont l'obligation de mettre en place un dispositif de contrôle interne et de contrôle de conformité. Il s'agit d'une conformité aux lois et règlements et du respect des procédures.

D'autres mesures ont été également introduites visant au renforcement du cadre institutionnel, au renforcement du contrôle des banques et des établissements financiers, à la protection de la clientèle et une clause est ajoutée qui vient d'affirmer le principe du droit au compte.

¹ KPMG, op-cit. p. 12

I.2. Panorama du secteur bancaire algérien

I.2.1. Structure du système bancaire algérien

Le système bancaire algérien se compose aujourd'hui de 29 banques et établissements financiers¹. On dénombre 20 banques dont 6 publiques et 14 privées. Ces dernières sont toutes étrangères. Il y a également 03 établissements financiers (02 établissements financiers publics et 01 autre privé), 05 sociétés de leasing (03 sociétés publiques et 02 privées) et 01 mutuelle d'assurance agricole qui, depuis 2009, a pris le statut d'un établissement financier.

1.2.1.1. Les banques publiques

Les banques publiques en Algérie assurent l'intermédiation financière par excellence. Comme il a été indiqué plus tard, les banques publiques arrivent presque à monopoliser le marché bancaire. Le système bancaire algérien comprend six banques publiques qui sont :

- La Banque Nationale d'Algérie BNA
- La Banque Extérieur d'Algérie BEA
- Le Crédit Populaire d'Algérie CPA
- La Banque d'Agriculture et du Développement Rural BADR
- La Banque du Développement Local BDL
- La Caisse Nationale d'Epargne et de prévoyance (CNEP-BANQUE)

I.2.1.2. Les banques privées

Bien que leur part du marché reste faible par rapport aux banques publiques, depuis 2003, les banques privées connaissent néanmoins un essor très rapide. Comme le confirme les rapports annuels de la Banque d'Algérie, les banques privées sont de plus en plus impliquées dans l'intermédiation bancaire en Algérie, que ce soit par rapport à la collecte des ressources ou au financement de l'économie. Elles sont dénommées comme suit :

- Al Baraka Banque Algérie (Bahreïn)
- Al Salam Bank-Algeria (Conseil de coopération des Etats arabes du golf)
- Arab Bank Corporation-Algeria (filiale du ABC-bank Bahreïn)
- Arab Bank PLC-Algeria (filiale jordanienne)

¹Les établissements financiers ont les mêmes fonctions de la banque à l'exception de la collecte des ressources et de la gestion des moyens de paiement.

- BNP Paribas AL Djazair (filiale française)
- Calyon Algérie (filiale française)
- Citibank Algérie (filiale du groupe américain citigroup)
- 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 France)
- The Housing Bank for Trade and Finance-Algeria (filiale jordanienne)
- Trust Bank Algeria détenu majoritairement par Trust Algérie Investment Co (dont le principaux investisseurs sont les membres de la famille Abu Nahl) et Jordan Expatriates Investment Holding Compagnie.

I.2.1.3. Les établissements financiers et les sociétés de leasing

En plus des banques nationales publiques et des banques privées étrangères, le système bancaire algérien comprend également les établissements financiers et les sociétés de leasing suivants :

- La Société de Refinancement Hypothécaire (SRH)
- La Société Financière d'Investissement, de Participation et de Placement (Sofinance SPA)
- Arab Leasing Corporation (ALC)
- Maghreb Leasing Algérie (MLA Leasing)
- Cetelem Algérie
- La Caisse Nationale de Mutualité Agricole "Etablissement financier" (CNMA)
- La société Nationale de Leasing SPA (SNL)

I.2.2. Evaluation de l'intermédiation bancaire en Algérie

L'intermédiation bancaire en Algérie a été un des objectifs principaux de toute politique gouvernementale depuis le lancement des réformes. Comme le montrent les données du tableau 04 ci-dessous, et depuis 2004, cette intermédiation est en progression constante. Comme le témoignent les différents ratios calculés en utilisant les données de la banque d'Algérie.

Tableau 04 : Niveau d'intermédiation bancaire en Algérie

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Population active/guichet bancaire	8300	8100	7900	7870	8300	7900	7900	7700	7700	8000
Comptes de dépôt par adulte			0.98	1	1.7	1.73	2.5	2.6	2.5	2.6
Crédit/PIB	45.8%	49%	59.2%	54.6	49.7	47.7	48%	48%	46.6%	50%

Source: Conception personnelles selon les données de la banque d'Algérie

Dans le tableau si dessus, les comptes de dépôts regroupent les comptes bancaires et postaux. Le ratio utilisé est le ratio des comptes (en dinars ou en devise) par rapport à la population en âge de travailler (population active).

Pour le ratio du crédit/PIB, il s'agit du crédit accordé aux résidents (dont les créances non performantes rachetées par le trésor public et les crédits des établissements financiers) par rapport au PIB hors hydrocarbure.

La baisse enregistrée en 2009 revient aux larges démarches de remboursement des obligations de rachat de créances non performantes sur les entreprises publiques, effectuées par le trésor public. Hormis ces remboursements, ce ratio s'établit à 45,4% en 2009 contre 44,4% en 2008¹.

¹ Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2009. p. 103

I.3. Caractéristiques du secteur bancaire algérien

I.3.1. Prédominance des banques publiques sur les banques privées

Malgré les réformes mises en œuvre dans l'objectif de libéraliser le secteur financier algérien, les banques publiques continuent à prédominer le secteur bancaire. En effet, l'Etat est le propriétaire de ces banques, il est sensé réguler le secteur financier tout en assurant le financement des entreprises publiques.

Selon le rapport du FMI de 2014, l'état algérien joue un rôle contradictoire par rapport aux banques publiques. Ceci amène à affaiblir le rôle de l'intermédiation du secteur bancaire dans l'octroi des crédits. Selon le même rapport, les défaillances sont le fait des actions suivantes :¹

- Les banques publiques manquent d'experts indépendants et expérimentés dans leur conseils d'administration;
- Le gouvernement n'exerce pas sa fonction de propriétaire qui lui permet de gérer efficacement les avoirs de l'Etat. Il n'arrive pas par exemple à suivre les principaux indicateurs de performance de ses banques, ni à nommer les membres des conseils d'administration, ou encore, à déterminer les participations au capital avec droit de vote;

Malgré ces défaillances, les banques publiques algériennes continuent à dominer le système bancaire, que ce soit par rapport à l'importance du total des actifs ou l'étendue du réseau des agences bancaires.

I.3.1.1. Importance du réseau des agences bancaires publiques

Selon les données de la Banque d'Algérie, durant la période de 2004 à 2013, les banques publiques algériennes disposent d'un réseau bancaire très large par rapport aux réseaux des banques privées et des établissements financiers. En 2013, le système bancaire algérien dispose de 1094 agences bancaires publiques et de seulement 400 guichets de banques privées et d'établissements financiers. Toutefois, depuis 2004, la situation semble se redresser.

¹Rapport du FMI No. 14/161. « Algérie évaluation de la stabilité du système financier ». Washington, D.C. Juin 2014. p. 29

Une des remarques les plus frappantes dans le tableau ci-dessous, est l'évolution très rapide du nombre des agences bancaires privées et des établissements de crédit. En effet, ce nombre est passé de 120 agences en 2004 à 400 agences en 2013, soit en moyenne, une installation de 28 agences par an. Cette augmentation est due à l'implantation de nouvelles banques privées étrangères. En effet, le nombre des agences bancaires privées est passé de 274 agences en 2011 à 301 agences en 2012, puis à 315 agences en 2013, soit une implantation de 41 agences en seulement trois ans.

Tableau 05 : Nombre d'agences bancaires publiques Vs Nombre d'agences bancaires privées

Année \ Propriété	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Banques publiques	1063	1097	1126	1093	1058	1072	1077	1086	1091	1094
Banques privées et établissements financiers	120	130	152	194	243	252	290	343 dont 274	387 dont 301	400 dont 315

Source: Conception personnelles selon les données de la Banque d'Algérie

Ces données montrent certes que les banques publiques disposent d'un nombre important d'agences bancaires, cependant, le réseau des banques privées connaît une évolution plus rapide que celle de leurs homologues publics. On peut dire alors que les premiers signes de la concurrence commencent à apparaître dans ce système. Ceci doit être confirmé par l'évolution de la part des actifs des banques étrangères dans le marché bancaire.

I.3.1.2. Prédominance par les actifs des banques publiques

Globalement, et comme le montrent les données ci-dessous, les banques publiques connaissent une baisse progressive de leur part des actifs par rapport au total des actifs du système bancaire. Par conséquent, les banques privées connaissent une augmentation graduelle de leurs actifs par rapport à l'actif total du système bancaire.

Tableau 06 : Part des actifs des banques publiques et des banques privées par rapport au total des actifs bancaires en Algérie

Année \ Propriété	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Banques publiques	92.1%	91.1%	91.7	92.2	90.8	89%	89%	88%	86.4%	85.9%
Banques privées	7.9%	8.9%	8.3%	7.8%	9.2%	11%	11%	12%	13.6%	14.1%

Source: Conception personnelle selon les données de la banque d'Algérie

La part des banques privées est passée de 7.9% en 2004 à 8.9% en 2005 pour connaître un recul en 2006 où elle atteigne 8.3%. Cette baisse revient au retrait de l'agrément et la mise en liquidation de trois banques privées avant la fin de 2005 (Compagnie Algérienne de banque - CA Bank, Mouna Bank et Arco Bank). La commission bancaire de la Banque d'Algérie a décidé de retirer l'agrément à trois banques pour des motifs différents. Pour la CA Bank, le motif était son insolvabilité et l'incapacité de ses actionnaires à reconstituer le capital requis minimum. Pour la Mouna Bank et Arco Bank, c'est suite à leur demande qui avoue avoir échoué à exécuter le règlement n° 04-01 du 04 mars 2004 selon lequel les banques doivent disposer de 2.5 milliards de dinars et les établissements financiers de 500 millions de dinars.

Hors la stagnation de 2009 à 2010, la part des banques privées continue à augmenté sensiblement pour atteindre 14.1% du total des actifs du système bancaire en 2013.

Globalement, la création des banques privées, ou l'implantation des banques étrangères, ont contribué à l'apparition d'un environnement plus ou moins concurrentiel.¹ En effet, le développement de l'activité de ces banques a permis une diversification des services offerts par la banque. L'emploi des guichets automatiques et l'utilisation des cartes bancaires deviennent plus courant dans tout le marché bancaire. Aussi, les services bancaires sont offerts avec plus de qualité. On note par exemple, l'emploi de la méthode du scoring (benchmarking) dans l'octroi du crédit. Ainsi, plus de concurrence s'est créé tant au niveau des marchés des ressources et de la collecte des dépôts, qu'au niveau du marché de crédit.

¹ Ibid, p 85

La concurrence dans le marché bancaire algérien a également incité les banques publiques à faire plus d'efforts pour conquérir les clients bancaires. On peut citer par exemple l'expérience de la banque « assise » pratiquée pour la première fois en Algérie par la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR Banque). Toutefois, nous rappelons que cette concurrence reste très limitée. En effet, selon les données de la Banque d'Algérie de 2014¹, les banques publiques collectent 87.7% des ressources et distribuent 87.8% des crédits. Plus précisément, la structure du marché bancaire algérien se tend vers une forte concentration et une faible concurrence.

I.3.2. Lente progression malgré les réformes entretenues

Selon les données de la Banque Mondiale, le crédit intérieur fourni par les banques algériennes ne représente que 3% du PIB en 2013. Cette faible intermédiation bancaire est due à l'intervention excessive de l'Etat qui fausse la concurrence au sein du secteur. Une grande partie du crédit offert par les banques publiques est destinée aux entreprises publiques. En effet, le crédit au secteur public s'élève à 56%, 48% et 47% du total des crédits fournis au cours des années 2004, 2009 et 2013 respectivement².

Cette tendance baisse du crédit est due entre autre à la pression du secteur informel dans ce genre d'activité. Plus de 4000 milliards de dinars circulent en dehors du secteur bancaire.³ Ceci confirme que la population algérienne préfère toujours la thésaurisation aux dépôts bancaires.

I.3.3. Exploitation insuffisante des ressources collectées avec un taux élevé de créances douteuses

Depuis 2002, le secteur bancaire algérien souffre d'un excès de liquidité. En effet, les dépôts couvrent largement les crédits intérieurs. Toutefois, la hausse des crédits à long et moyen terme témoigne d'une meilleure exploitation des ressources disponibles au niveau des banques (en particulier des banques publiques). Cette hausse du crédit à long et moyen terme a permis la diminution du ratio des actifs liquides par rapport au total des actifs de 45.9% en

¹ Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2014. pp.77-79

² Ces chiffres sont calculés par l'auteur selon les données des rapports annuels de la Banque d'Algérie

³ Ces chiffres sont cités par Alexandre Kateb, économiste en chef à Tell Group et professeur d'économie, dans un article du quotidien El Watan , daté du 27 mars 2016.

2012 à 40.5% en 2013, selon les données de la Banque d'Algérie.¹ Les tableaux 07 et 08 ci-dessous témoignent de la faible contribution du crédit intérieur au financement de l'économie et comparent les ressources disponibles au niveau du secteur bancaire algérien (les dépôts à vue et les dépôts à terme) par rapport aux crédits accordés durant la période de 2004 à 2013.

Tableau 07 : Crédit intérieur fourni par le secteur bancaire de 2004 à 2013

Années Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Part du crédit au secteur privé	43.9%	50.4%	55.4%	55.1%	54.0%	51.8%	55.3%	53.2%	52.4%	52.8%
Crédit intérieur bancaire en pourcentage du PIB)	22%	7%	4%	-4%	-13%	-9%	-7%	-5%	-2%	3%
Le crédit intérieur octroyé au secteur privé (% du PIB)	11%	12%	12%	13%	13%	16%	15%	14%	14%	16%

Source :Conception personnelle à partir des données de la Banque mondiale et de la Banque d'Algérie

Nous constatons que malgré une légère baisse de la différence entre les dépôts collectés et le crédit net accordé par les banques depuis 2011, il y a quand même 2 632.9 milliards de dinars de ressources non exploitées. Ceci témoigne que l'intermédiation bancaire en Algérie reste réduite et qu'il y a une possibilité de financer davantage le secteur privé.

¹ Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2013

Tableau 08 : Exploitation des ressources collectées par les banques algériennes de 2004 à 2013 (en milliards de dinars)

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des dépôts	2 705.4	2 960.6	3 516.5	4 517.3	5 161.8	5 146.4	5 819.1	6 733.0	7 238.0	7 787.4
Dont :										
Dépôts à vue	1 127.9	1 224.4	1 750.4	2 560.8	2 946.9	2 502.9	2 870.7	3 495.8	3 356.4	3 537.5
Dépôts à terme	1 478.7	1 632.9	1 649.8	1 761.0	1 991.0	2 228.9	2 524.3	2 787.5	3 333.6	3 691.7
Dépôts préalables à l'importation	98.8	103.3	116.3	195.5	223.9	414.6	424.1	449.7	548.0	558.2
Total des crédits nets	1 534.4	1 778.9	1 904.1	2203.7	2 614.1	3 085.1	3 266.7	3 724.7	4285.6	5154.5
Dont :										
Crédits à court terme	828.3	923.3	915.7	1 026.1	1 189.4	1 320.5	1 311.0	1 363.0	1361.6	1423.4
Crédits à moyen et long terme	706.0	855.6	988.4	1177.6	1424.7	1764.6	1955.7	2361.7	2924.0	3731.1
Différence entre total dépôts – total crédit	1 171.0	1 181.7	1 612.4	2 313.6	2 076.7	2 061.3	2 552.4	3 008.3	2 952.4	2 632.9

Source : Conception personnelle à partir des données de la Banque d'Algérie

Par ailleurs et selon les données de la Banque Mondiale, le taux des créances douteuses dans les banques algériennes est de 10.56% en 2013, contre seulement 5.6% au Maroc. En effet, ce taux a connu une baisse significative depuis 2004, où les banques en Algérie comptaient 37.4% de prêts non performants par rapport au total des prêts. C'est grâce aux efforts du gouvernement et le rachat des créances douteuses par le trésor public que ce taux a diminué. Toutefois, ce taux est très élevé par rapport aux taux enregistrés dans d'autres pays du bassin méditerranéen comme le montrent les données du tableau qui suit.

Tableau 09 : Taux des créances douteuses dans le secteur bancaire algérien de 2004 à 2013

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Taux des créances douteuses par rapport au total des créances bancaires	37.4%	19%	18%	24%	20%	21.14%	18.31%	14.45%	11.46%	10.54%

Source :Conception personnelle à partir des données de la Banque mondiale et de la Banque d'Algérie

Les particularités de l'économie algérienne ont beaucoup contribué à cette situation. Le financement de l'investissement d'une manière générale se fait globalement par le trésor public via les banques publiques. Ce constat a négligé l'échelle des priorités et a sans doute négligé les équilibres macro économiques, objectif ultime de toute stratégie économique.

II. Présentation générale du secteur bancaire marocain

Contrairement au système bancaire algérien, le système bancaire marocain a toujours été adjacent du système financier international. Il comptait déjà des banques privées et des banques publiques et connaissait une ouverture aux capitaux étrangers bien avant l'indépendance du pays en 1956.

Selon les données de la Banque Mondiale de 2011, le Maroc propose 193 comptes de dépôt pour 1000 adultes, ainsi que 10 agences bancaires et 24.75 guichets automatiques bancaires (GAB) pour 100000 adultes, 19 services auxquels la population a un accès pour 100000 adultes. Chaque Agence est munie en moyenne de 1.88 d'équipements en DAB. Selon la même source, le niveau de l'intermédiation bancaire mesuré par le ratio du crédit fourni par les banques par rapport au PIB s'élève à plus de 112% en 2013 et à plus de 67.85 % lorsqu'il est mesuré par le ratio du crédit bancaire octroyé au secteur privé par rapport au PIB.

II.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire au Maroc

II.1.1. Les premières banques marocaines avant l'indépendance

Les premiers guichets bancaires apparaissent au Maroc à partir du dix-neuvième siècle. Il s'agissait d'une banque allemande (Berlinz Orient Bank), d'une banque anglaise (Bank of West Africa) et d'une banque française (Comptoir National d'Escompte de Paris).¹ En effet, l'acte d'Algésiras signé par onze pays européens (l'Allemagne, la France, la Russie, l'Autriche-Hongrie, l'Italie, le Royaume Unit, l'Espagne, le Portugal, la Belgique, les Pays-Bas et la Suède) les Etats-Unis et le Maroc, a instauré en 1906 la Banque d'Etat du Maroc. Cette dernière se concrétise à Tanger en 1907 et devient une banque commerciale, chargée aussi d'être l'agent financier du royaume et privilégiée par le droit de battre la monnaie.²

Depuis 1912, le protectorat français a favorisé l'instauration de nombreuses filiales de grandes banques commerciales européennes, de banques d'affaires et de groupes financiers étrangers, ainsi qu'un certain nombre d'institutions financières spécialisées comme la Caisse

¹ Echchaabi Abdelghani. "Online banking prospects in Morocco: An extension of technology acceptance model". *Journbal of Internet banking and commerce*, Vol. 16, n° 3. décembre 2011. p. 3

² Brack Estelle. *Systèmes bancaires et financiers des pays Arabes: vers un modèle commun*. Editions L'Harmattan. 2012. p. 243

des Prêts Immobilier du Maroc, ou encore, la Caisse Marocaine des Marchés et du Crédit Populaire. Cependant, aucun texte de loi n'organisait l'activité bancaire de l'époque. En fait, c'est uniquement en 1943, avec la promulgation de l'arrêté du ministre des finances du 31 mars relatif à la réglementation et à l'organisation de la profession bancaire qu'une première loi voit le jour. Plus tard, cette réglementation est modifiée et complétée par l'arrêté de 15 janvier 1954, du 17 janvier et du 16 avril 1955¹.

II.1.2. Le secteur bancaire marocain après l'indépendance

En 1956, date de l'indépendance du Maroc, les bases d'un système bancaire national ont été instaurées. La Banque d'Etat du Maroc a été remplacée par la Banque du Maroc qui devient la banque centrale du pays. Elle assurait l'émission de la monnaie fiduciaire, renforçait la stabilité monétaire et assumait le bon fonctionnement du système bancaire. Aussi, dans le but de développer certains secteurs, plusieurs organismes financiers spécialisés ont été créés en 1959 dont:²

- La Caisse de dépôt et de gestion (CDG);
- Le Fonds d'Equipement Communal (FEC);
- La caisse d'Epargne Nationale (CEN);
- La Banque Nationale pour le Développement Economique (BNDE);
- La Banque Marocaine du Commerce Extérieur (BMCE).

Aussi, plusieurs organismes ont été restaurés en 1961 dont le Crédit Agricole et le Crédit Populaire. D'autre part, le Crédit Immobilier et Hôtelier CIH a remplacé la Caisse de Prêts Immobiliers du Maroc. La période de 1954 à 1961 est marquée par la diminution du nombre des banques. En effet, sous l'effet des fusions et de la disparition de certains établissements, le nombre des banques au Maroc est passé de 69 à 26 banques au cours de cette même période.

En 1967, une nouvelle étape de la consolidation du secteur bancaire marocain débute avec la loi de 1967³. Les principaux apports de cette loi consistent en une définition plus

¹ El Ouazzani Khaldoun. *Banque marocaine et financement des activités de pêche: fragilité d'une relation. Cas du port Safi (Maroc)*. Thèse de Doctorat en gestion et management. Université Paul Valéry - Montpellier III. 2014. pp.22-23

² Brack E., op-cit. pp. 243-244

³ Il s'agit du décret royal n° 1-67 -66 du 21 avril 1967 portant loi relative à la profession bancaire et au crédit.

précise de l'activité des banques (avec une distinction très claire entre les banques commerciales ou de dépôts et les organismes financiers spécialisés OFS). En plus, cette loi délimite les attributions des autorités de tutelle et de surveillance et l'institution d'une réglementation plus appropriée.¹

II.1.3. Les évolutions réglementaires récentes

L'ouverture du secteur bancaire marocain a nécessité la mise en place de réformes approfondies qui se sont traduites par une panoplie de textes juridiques publiée entre 1993 et 2003. Ainsi, pour pouvoir s'intégrer à la globalisation financière, la loi n° 1-93-147 du 6 juillet 1993 a introduit le concept de "la banque universelle" et a permis l'unification de cadre juridique applicable aux établissements de crédit (banques et établissement de crédit). En 2003, la loi 76-03 portant statut de la banque centrale "Bank Al Maghrib" et la loi 34-03, relative aux établissements de crédit et organismes assimilés, ont été promulguées. Elles introduisent plusieurs innovations, dont:²

- La supervision prudentielle de Bank Al-Maghrib qui devient plus adéquate aux standards internationaux et surtout de ceux du comité de Bâle;
 - Bank Al-Maghrib devient plus autonome vis-à-vis du ministère des finances, en particulier, lorsqu'il s'agit du contrôle des établissements bancaires.
- Renforcement des règles de solvabilité.

Le 14 février 2006, une nouvelle loi bancaire a vu le jour. Elle s'aligne avec les règles de Bâle 2. Ainsi, Bank Al-Maghrib devient l'autorité responsable de l'agrément, de la surveillance et a le pouvoir de sanction en cas de défaillance d'un établissement bancaire. Plus récemment, le dispositif prudentiel de Bâle 2 est mis en œuvre. En juin 2009, les banques marocaines affichent un ratio de solvabilité moyen de 11.7%, bien au-dessus de la norme minimale.³

¹El Ouazzani K., op-cit. p. 26.

²Brack E., op-cit. pp. 244-245

³ Ibid, pp. 245-246

En 2014, le Maroc adopte une nouvelle loi bancaire (la loi n°103-12 relatives aux établissements de crédit et organismes assimilés). Les normes de Bâle III sont entrées en vigueur, surtout en ce qui concerne les exigences en fonds propres et en liquidité avec la fixation des dispositions transitoires que doit appliquer le secteur bancaire.

Cette nouvelle loi tient compte les enseignements tirés de la crise financière de 2007 et se rapproche du référentiel international. Un nouveau dispositif de surveillance macro-prudentiel est mis en œuvre avec la création d'un Comité de Coordination et de Surveillance des Risques Systémiques (CCRS). Ce comité est chargé de déterminer les établissements financiers ayant une importance systémique, de coordonner la réglementation commune à ces établissements, d'analyser la situation du secteur financier et d'évaluer les risques systémiques¹.

Les efforts en matière de réformes du secteur bancaire marocain ont eu des répercussions très favorables sur l'économie marocaine. Ainsi, ce pays dispose aujourd'hui de l'un des plus forts secteurs bancaires de la région du Maghreb. Il compte également trois banques, considéré par le classement Forbes de 2015, parmi les plus grandes entreprises privées du monde (Attijariwafa Bank, Banque Centrale Populaire et la Banque Marocaine du Commerce Extérieur – BMCE).

¹ Bank Al-Maghrib. « Rapport annuel sur la supervision bancaire ». 2014. pp.93-108

II.2. Panorama du secteur bancaire marocain

Les mutations et le développement qu'a connu le secteur bancaire marocain, le classent parmi les meilleurs secteurs bancaires Arabe et Africain. En effet, selon les données de la Banque Centrale du Maroc¹, le secteur bancaire marocain compte aujourd'hui 5915 agences bancaires (soit une agence bancaire pour 5700 habitant) et 6234 guichets automatiques bancaires. Les progrès enregistrés par ce secteur lui ont permis de s'étendre également à l'extérieur du pays. Ainsi, Bank Al-Maghrib confirme qu'il existe en 2014, 40 filiales et 15 succursales à l'étranger qui, disposent toutes de 1300 agences bancaires.

Le secteur bancaire marocain se compose en 2014 de 19 banques dont 7 sont étrangères, 5 publiques et 7 sont privés, comme le montre la figure 11 ci-dessous.

¹ Bank Al-Maghrib. « Rapport annuel sur la supervision bancaire ». 2014

Figure 11 : Aperçu du secteur bancaire marocain

<p>Les banques publiques</p> <ul style="list-style-type: none">- Al Barid Bank- Caisse de Dépôt et de gestion (CDG capital)- Crédit Immobilier et Hôteleir (CIH)- Crédit Agricole du Maroc- Fonds d'Equipement Communal	<p>Les banques nationales privées</p> <ul style="list-style-type: none">- Attijariwafa bank- Crédit Populaire du Maroc- Banque Marocaine du Commerce Extérieur (BMCE Bank)- Média finance- Bank Al Amal- Union Marocaine de Banques-Casablanca Finance Markets (CFM)	<p>Les banques étrangères</p> <ul style="list-style-type: none">- Arab Bank (banque jordanienne)- Banco Sabadell (banque espagnole)- BMCI (Banque Marocaine pour le Commerce et l'Industrie, filiale de la banque française BNP Paribas)- Caixa (banque espagnole)- Citi Bank Maroc (banque américaine)- Crédit du Maroc (filiale du groupe français Crédit Agricole)- Société Générale Maroc (filiale de la banque française Société Générale)
--	---	--

Source: Conception personnelle à partir des données de Bank Al-Maghrib de 2014

A côté de ces banques, il existe 34 sociétés de financement, 6 banques *offshore*, 13 associations de microcrédit, 10 sociétés intermédiaires en matière de transferts de fonds ainsi que la Caisse centrale de garantie et la Caisse de dépôts et de gestion (cette dernière contrôle 26.5% des dépôts et 22% des crédits).¹

La participation étrangère dans le secteur bancaire marocain reste très importante. Elle en effet accéléré le développement et la libéralisation de ce secteur. Elle a même favorisé le développement des banques marocaines à l'étranger, et notamment, en Afrique Sub-saharienne. Le tableau ci-dessous présente le pourcentage de la participation étrangère dans le capital des banques marocaines.

Tableau 10 : Participation étrangères dans les banques au Maroc en 2010

Banque	Participation étrangère
BMCI(Banque Marocaine pour le Commerce et l'Industrie)	BNP Paribas banque française : 63.9% du capital, Axa Assurance Maroc: 10.04% du capital
CDM(Crédit du Maroc)	Crédit Agricole banque française : 52.62% du capital
SGMB Société Générale Maroc de banques	Société Générale banque française : 53.1% du capital
BMCE (Banque Marocaine du Commerce Extérieur)	Total capital étranger 23% dont Crédit Industriel et Commercial - CIC (15.04%), Caja de Ahorros del Mediterraneo (5%), Banco,Espirito Santo (2.78%), Union Bancaire Privée (0.2%)
CFM	Axa Assurance Maroc: 12% du capital.

Source: OCDE. « Examen de l'OCDE des politiques de l'investissement: Maroc ». 2010. p.19

Selon le rapport du FMI 2016, les banques marocaines se sont considérablement développées au niveau national, comme au niveau régional, depuis la crise financière 2007. Ainsi, les banques ont élargi leur gamme de produits, ce qui a augmenté le niveau de l'intermédiation bancaire. 63% de la population marocaine possède en 2016 un compte

¹ Source: Bank Al-Maghrib.

bancaire contre seulement 43% en 2008. Le nombre d'agences bancaires par 10000 habitants a évolué de 50% depuis 2008 à 2016. D'autre part, et suite au retranchement des banques françaises de l'Afrique sub-saharienne et le développement de l'activité commerciale des entreprises marocaines dans cette région, les trois plus grandes banques marocaines les quelles ont rapidement pénétré dans l'économie de l'Afrique sub-saharienne.¹

¹IMF. "Morocco financial system stability assessment". *IMF Contry Report n° 16/37*. Washington, D.C.. February 2016.

II.3. Caractéristiques du système bancaire marocain

II.3.1. Taille du secteur et financement de l'économie

Le total des actifs bancaires marocains représente 13% du total des actifs des banques de tout le continent Africain en 2011¹. Ce secteur de grande taille participe activement dans le financement de l'économie marocaine.

Tableau 11 : Le financement bancaire au Maroc

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire en pourcentage du PIB	68%	72%	78%	86%	94%	98%	101%	109 %	113 %	112 %
Le crédit bancaire octroyé au secteur privé en pourcentage du PIB	42%	46%	48%	55%	61%	63%	67%	70%	71%	68%

Source: Conception personnelle à partir des données de la Banque Mondiale

Les données du tableau ci-dessus montrent que le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire en pourcentage du PIB connaît une évolution favorable durant la période d'étude (2004-2013). En effet, ce taux passe de 68% en 2004 à 113% en 2012. Cette évolution est due aux conditions économiques favorables du pays, et notamment, à son ouverture vers les investissements étrangers. En plus, les ressources du secteur bancaire, appuyées par les dépôts des marocains résidents à l'étranger, ont favorisé l'octroi du crédit.

La fraction du crédit bancaire destiné au secteur privé est également en progression positive. En effet, les réformes libérales du Maroc ont renforcé l'activité du secteur privé qui s'est traduite par l'augmentation du crédit bancaire qui lui ont été octroyé de 42% du PIB en 2004 à 71% du PIB en 2012.

¹Saïdane Dhafer. « Les systèmes financiers d'Afrique du Nord ». *Techniques financières et développement*. Édition Epargne sans frontière, n° 121, 2015 /4. pp. 71-78.

En 2013, le crédit bancaire a connu une certaine contraction, que ce soit par rapport au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire en pourcentage du PIB, ou par rapport au crédit bancaire octroyé au secteur privé. Cette concentration est due à une baisse générale de la production marocaine¹. Rappelons qu'en 2013, hormis les secteurs agricole et du tourisme qui ont continué à progresser, les autres secteurs ont tous connu une contraction (à l'exemple du secteur des activités financières et des assurances), ou une décélération (à l'exemple des secteurs de télécommunication, des bâtiments et des travaux publics, du commerce).

II.3.2. Un secteur bancaire secondé par un marché financier important

La bourse du Maroc créée en 1929 joue un rôle essentiel dans l'économie du pays. En a capitalisation boursière de ce marché couvre la moitié du PIB marocain. Le développement de la bourse marocaine revient essentiellement à la croissance qu'a connue ce marché au cours de la période 2005-2007.² En effet, le nombre des sociétés cotées en bourse a augmenté de 53 en 2005 à 73 en 2007, pour atteindre 75 sociétés en 2013 comme le démontre le tableau suivant.

Tableau 12 : Pois du marché financier dans l'économie Marocaine

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Nombre d'entreprises cotées en bourse	53	54	63	73	77		73	75	76	75
Capitalisation boursière des entreprises cotées (en millions de dollars)							69152	60088	52480	53831
Capitalisation boursière des entreprises cotées en pourcentage du PIB							74%	59%	53%	50%

Source: Conception personnelle à partir des données de la Banque Mondiale

¹ Selon les données fournies par le rapport annuel de Bank Al-Maghrib pour l'exercice 2013.

² Jedlane Nabil, Saidane Dhafer. "Les systèmes financiers d'Afrique du Nord: Mutation contrastée et intégration hésitante". *Revue d'économie financière* 2014/4 n°116, Edition Association d'économie financière. 2014. p. 116

Contrairement à la bourse d'Alger où la capitalisation des entreprises cotée ne représente que 0.08% du PIB en 2013¹, les données du tableau ci-dessus démontrent que la capitalisation boursière des entreprises cotées en bourseau Maroc continue de couvrir une bonne partie du PIB. Elle passe de 69 milliards de dollars en 2010 à seulement 52 milliards de dollars 2012, soit une baisse de 24%, pour s'établir à 53 milliards de dollars en 2013.

II.3.3. Taux de créances douteuses, faible participation de l'Etat et structure concentré du marché bancaire

Le taux des créances douteuses sur le total des créances des banques marocaines est l'un des plus faibles de toute la région MENA (Meadle East North African countries). Les données tableau ci-dessous montrent que ce taux a connu une baisse importante depuis 2004 pour se stabiliser autour de 5% au cours des dernières années.

Tableau 13 : Le taux de créances douteuses sur le total des créances des banques marocaines

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Taux des créances douteuses	19.4%	15.7%	10.9%	7.9%	6%	5.5%	4.8%	4.8%	5%	5.9%

Source: conception personnelle à partir des données de Bank Al-Maghrib

Les premiers *stress tests* menés par Bank Al-Maghreb et conduits par les banques pour mesurer leur résilience démontrent une bonne résistance des banques (aux scénarios des simulations mis en œuvre).

Par ailleurs, notons que le secteur bancaire du Maroc est considéré comme l'un des secteurs arabes les plus libérales. En effet, la participation étatique dans les banques au Maroc n'est majoritaire que dans 5 banques (Al Barid Bank, Caisse de Dépôt et de gestion - CDG capital, Crédit Immobilier et Hôtelier - CIH, Crédit Agricole du Maroc, Fonds d'Equipement Communal).En effet, l'état ne possède qu'un tiers du total des actifs bancaires en 2014.

En d'autres termes, l'actionnariat privé détient plus des deux tiers du capital du système bancaire. Il est représenté par plusieurs entités dont: des groupes bancaires étrangers, des compagnies d'assurances, des organismes de prévoyance sociale et des holdings.²

¹ Selon les données de la Bourse des Valeurs Mobilière d'Alger

² Bank Al-Maghrib. « Rapport annuel sur la supervision bancaire ». 2014. pp.15-16

Globalement, on peut dire que la panoplie des réformes et des développements qu'a connus le Maroc sur le plan financier et bancaire, ainsi que les efforts de modernisation et de libéralisation du système ont contribué au renforcement et à la stabilité du secteur bancaire. Toutefois, d'après certains spécialistes, le marché bancaire marocain manque de concurrence et reste considéré comme concentré.

Les trois premières banques du Maroc contrôlent 65.7% du total des actifs du marché bancaire en 2013. Quant aux 5 premières banques (Attijariwafa Banque, Banque Marocaine du Commerce Extérieur - BMCE Bank, Crédit Populaire du Maroc, Société Générale du Maroc et Crédit Agricole du Maroc), elles totalisent un actif de 79.7% par rapport au total des actifs bancaires au cours de la même année. Il est essentiel de mentionner le rôle prépondérant que joue la banque Attijariwafa (issue de la fusion de la Banque Commerciale du Maroc BCM et de Wafabank) au niveau national comme au niveau régional.¹

Aussi, et concernant la collecte des dépôts, la concentration demeure également importante. Les trois premières banques ont possédé 65.2% du total des dépôts en 2014, contre 64.6% en 2013. De même, les cinq premières banques du pays détiennent une part du marché des dépôts qui s'élève à 80.3% en 2014, contre 79.6% en 2013². Toutefois, Bank al Maghrib confirme que l'indice de Herfindahl-Hirschman³ montre un niveau modéré de concentration du marché bancaire marocain, qu'il s'agit de la part du marché en termes d'actifs bancaires, de crédits distribués ou de dépôts collectées.⁴

¹ Jedlane N., Saidane D., op-cit. p.116

² Bank Al-Maghrib. « Rapport annuel sur la supervision bancaire ». 2014. p. 20

³IHH est un indice qui mesure le degré de concentration du marché. Il est calculé en additionnant le carré des parts du marché de toutes les entreprises du secteur.

⁴ Ibid. p. 21

III. Aperçu sur le secteur bancaire tunisien

En 2011, la Tunisie propose 639 comptes de dépôt pour 1000 adultes, 14 agences bancaires pour 100000 adultes, 17 services auxquels la population a un accès pour 100000 adultes. Chaque Agence est munie en moyenne de 1.2 d'équipements en DAB (Distributeur Automatique Bancaire). Comme au Maroc, le taux d'équipement en TPE (Terminal Point de Ventes) varie entre 9 et 10 par agence en Tunisie. Le niveau d'intermédiation bancaire (crédit au secteur privé sur PIB) au Maroc est de 64% en 2011.

III.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Tunisie

Pour rappel, le secteur bancaire tunisien a subi une série de réformes, allant dans le sens d'une libéralisation progressive puis totale, à partir de 1986. Après cette date, la Tunisie a totalement basculé vers plus de libéralisme dans son secteur bancaire en accord avec les mutations économiques mondiales. On va voir dans ce qui suit comment les différentes réformes ont été menées avec en parallèle toute une panoplie de réglementation correspondante.

III.1.1. Evolution du secteur bancaire tunisien avant 1986

Juste après l'indépendance en 1956, l'Etat tunisien a adopté une stratégie de développement économique et a montré des ambitions qui visaient à souligner sa souveraineté. Les plans de développement et d'investissement à long et à moyen terme ont été établis dans le but de relancer l'économie, de lutter contre la pauvreté et de réduire l'illettrisme. Peu de liberté a été laissée aux forces de marché car l'Etat dominait l'économie.

Le système bancaire tunisien au lendemain de l'indépendance se composait de filiales des banques françaises. Ces filiales ne s'intéressaient guère au financement des projets (généralement d'artisans et de fermiers tunisiens). Ainsi, l'Etat a décidé de prendre le contrôle des secteurs bancaire et financier et a créé des banques nationales (dont les deux banques universelles; la Société Tunisienne de Banque STB et la Banque Nationale Agricole et une banque d'investissement). En plus, les banques françaises ont été restructurées (la Banque de Tunisie a absorbé la filiale d'une autre banque française qui est la Société générale et Union

Internationale de Banques UIB est née de la fusion de deux banques détenus majoritairement par l'Etat.¹

Jusqu'à la date d'application du programme d'ajustement structurel de 1986, l'Etat poursuit une stratégie de « tunisiation »² du secteur bancaire dans le but de promouvoir le développement économique.

Durant cette période (plus exactement de 1956 à 1986), la banque en Tunisie joue un rôle politique où une bonne partie du capital est nationalisée. Ainsi, les établissements financent le déficit budgétaire. En d'autres termes, l'Etat contrôle très strictement le secteur. Ainsi, une phase de fusion et d'acquisition (une concentration) caractérise cette période (avec la création puis la disparition de la Banque du Peuple, de la Banque Coopérative, des Caisses Locales de Crédit Mutuel, de la Banque de développement Agricole)³. Ainsi, au début des années 60, l'Etat tunisien monopolisait presque la totalité du système bancaire avec une dominance qui atteint les 80% du marché des dépôts⁴.

III.1.2. La période de libéralisation du secteur bancaire tunisien

Depuis la crise économique qui a frappé la Tunisie en 1986, une réforme du secteur bancaire⁵, alignée à celle de l'économie nationale, s'est engagée. Deux grandes périodes sont à signaler dans le processus de réformes :

- La période de 1987 à 1994: durant cette période, une stratégie visant à la réhabilitation des équilibres macroéconomiques est engagée ;
- La période 1987 à 2004: est consacrée à la mise en place du plan d'ajustement structurel préconisé par le Fonds Monétaire International(FMI) dans le but d'intégrer l'économie tunisienne dans l'économie mondiale. Ainsi, les banques tunisiennes ont connu une

¹ Boughazala Mongi, Cobham David. *Inflation, targeting in Mena countries: an unfinished journey*. Palgrave macmillan. United Kingdom. 2011. p. 259

² Idem

³ Smida Mounir. *Le système bancaire tunisien: Historique et réglementation*. Edition l'Hamattan. Paris, France. 2003. pp.15-22

⁴Boughazala M., Cobham D., op-cit. p. 260

⁵ Zarrouk Khaled. *La transmission intergénérationnelle des connaissances dans les banques tunisiennes: Ebauche d'une comparaison avec les banques allemandes*. Thèse de Doctorat en sociologie du CNAM, Ecole doctorale entreprise travail emploi. Paris. 2014

libéralisation financière et un cadre réglementaire plus claire avec la promulgation de plusieurs lois.

Vers la fin des années 1990 et le début des années 2000, la Tunisie entre dans une période de profondes réformes financières. Ces réformes visent à renforcer la culture du crédit, à revisiter les lois de la banque centrale et des institutions de crédit dans les années 2000¹.

III.1.3. Evolution récente de la réglementation en Tunisie

La loi 2001-65 du 10 juillet 2001 a remplacé la loi de 1967, et a apporté un certain nombre de modifications: la création des banques universelles en remplacement des banques de dépôts; le regroupement des banques d'affaires, des établissement de leasing et des établissement de factoring en établissements financiers; le regroupement des banques universelle et des établissements financiers en établissements de crédit; le regroupement des banques de développement et des banques off-shore en banques spécialisées ou à statuts particuliers².

En 2001, les règles prudentielles sont également revisitées pour prendre en considération les standards des exigences en fonds propres, les exigences en réserves, les exigences en liquidité, management des risques et des relations avec les filiales. Aussi, des nouvelles lois ont accordé à la Banque Centrale de la Tunisie plus de pouvoir de surveillance sur le secteur monétaire³. La loi bancaire de 2006 a établi des règles strictes en matière de transparence et de distribution de crédit et à renforcer le rôle de la Banque Centrale de Tunisie. En effet, la BCT a édicté des règles de solvabilité et les normes de gestion applicable aux banques et aux établissements financiers.

La loi de 2006, permet également renforcement de la transparence et de la protection des intérêts de la clientèle de déposants.

¹Femise, op-cit. pp.26-30

²Brack E., op-cit. pp. 252-258

³ Femise, op-cit. pp.26-30

III.2. Panorama du secteur bancaire tunisien

Le système financier tunisien comprend le secteur bancaire et le marché financier. Il se compose de la Banque Centrale de Tunisie, de 21 établissements de crédits ayant la qualité de banque, de 2 banques d'affaires, de 8 banques off-shore, de 8 bureaux de représentation de banques étrangères non-résidentes, de 3 sociétés de factoring et de 10 société de leasing, en plus de l'Office National des postes. Le système financier comprend également le Conseil du Marché Financier, la Bourse des Valeurs Mobilières de Tunis, la Société Tunisienne Interprofessionnelle pour la Compensation et le Dépôt des Valeurs Mobilières, les sociétés d'investissement et les Organismes de Placement Collectif¹.

Cependant, la Banque Centrale de Tunisie créée le 19 septembre 1958, assure toutes les fonctions d'une banque centrale. L'intermédiation bancaire en Tunisie se compose de banques, de banques d'affaires, de banques non-résidentes, de sociétés de leasing et de sociétés de factoring. Ci-dessous ce que comporte le système financier tunisien ;

Les banques ; au nombre de 21 en 2016. Comporte également les banques étrangères :

- Union Internationale des Banques
- Banque de Tunisie
- Banque de l'Habitat
- Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie
- Amen Bank
- Arab Tunisian Bank
- Banque Tunisienne de Solidarité
- Banque Nationale Agricole
- Société Tunisienne de Banque
- Attijari bank
- Banque Internationale Arabe de Tunisie
- Banque de Tunisie et des Emirats
- Banque Tuniso Koweitienne
- Tunisian Qatari Bank
- Stusid Banque
- Arab Banking Corporation

¹ Site officiel du Ministère des Finances de la République Tunisienne : www.finances.gov.tn

- Banque Tuniso-Libyenne
- Banque de Financement des Petites et Moyennes Entreprises
- Banque Zitouna
- Banque Franco-Tunisienne
- Citi-Bank

Les banques d'affaires ; au nombre de 02 :

- Banque d'Affaire de Tunisie (BAT)
- International Maghreb Merchant Bank (IMBank)

Les banques non résidentes ; au nombre de 08 :

- Citibank Tunis
- Union Tunisienne de Banques (UTB)
- Tunis International Bank (TIB)
- Bank El-Baraka
- North Africa International Bank (NAIB)
- ALUBAF International Bank - Tunis
- Arab Banking Corporation ABC - Tunis
- Loan and Incorporation Company (LINC)

Les sociétés de leasing ; au nombre de 10 :

- Tunisie Leasing,
- Attijari Leasing,
- UBCI Leasing,
- Compagnie International de Leasing,
- Arab Tunisian Lease,
- Arab International Lease,
- Modern Leasing,
- Hannibal Lease,
- Best Lease,
- El Wifack Leasing.

Les sociétés de factoring ; au nombre de 03 :

- Tunisie Factoring;
- Union de Factoring (UNIFACTOR);
- Medfactor

III.3. Caractéristiques du système bancaire tunisien

III.3.1. Coexistence d'un secteur bancaire et d'un marché financier

Créée en 1969, la Bourse de Tunis a connu une excellente performance à partir de 2007. La mesure introduite en Tunisie en 2005, permettant de réduire la différence en termes d'exigences en matière d'informations et de certifications entre les sociétés cotées en bourses et celles qui ne le sont pas, a contribué au développement de ce marché. L'introduction d'une nouvelle plate-forme d'échanges et d'un nouveau département chargés des PME a attiré davantage d'affaires vers la Bourse¹. En effet, selon les données de la Banque Mondiale, la capitalisation du marché financier tunisien est passée d'environ 4 milliards de dollars en 2007 à plus de 10 milliards en 2010, pour atteindre 8.5 milliards de dollars en 2012 et 8.8 milliards de dollars en 2013. Cette capitalisation représente près de 20% du PIB tunisien en 2013. Aussi, le nombre des entreprises cotées en Bourse a connu une évolution favorable. Il passe de 57 entreprises en 2011 à 59 et 71 entreprises en 2012 et 2013 respectivement.

Cependant, le secteur bancaire domine le système financier tunisien avec 70% du total des actifs financiers en 2012 et demeure la source principale de financement de l'entreprise tunisienne.²

III.3.2. Système bancaire de petite taille

Le total d'actifs de l'ensemble des banques tunisiennes est équivalent à celui de la banque marocaine Attijariwafa Bank, soit environ de 40 milliards de dollars en 2012.³ Cependant, ce système bancaire de petite taille classe la Tunisie à la 40^{ème} position (devant le Maroc et l'Algérie) en matière de compétitivité globale selon le rapport du Forum économique mondiale sur la compétitivité de 2012.

Malgré cette performance en matière de compétitivité globale et le nombre relativement important de banques, trois banques (Banque Internationale Arabe de Tunisie – BIAT, Banque Nationale Agricole – BNA, Attijari Bank) dominent le secteur avec un taux de

¹ Jedlane N. & Saidane D., op-cit. p. 100

² OCDE. "Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012". Editions OCDE. 2012. p. 149

³ Jedlane N. & Saidane D., op-cit. p 118



part de marché de 39% en 2010 selon le ministère des finances de la Tunisie. Ainsi, l'étude de l'OCDE trouve que ce taux témoigne du manque de pression concurrentielle¹.

III.3.3. Faible octroi de crédit vers l'économie et inefficience des banques publiques

Malgré le potentiel d'augmentation des ressources financières disponibles pour propulser d'avantage l'investissement privé, le niveau d'intermédiation bancaire en Tunisie reste très faible. En effet, les banques tunisiennes n'arrivent pas à canaliser des ressources vers le secteur privé. Les données de la banque Mondiale montrent qu'en 2013, à peine 23% des entreprises tunisiennes ont eu recours au crédit bancaire pour financer leurs investissements et seulement 44% d'entre elles ont financé leurs besoins en fonds de roulement par le biais des banques.

D'autre part, le ratio du crédit au PIB demeure stable au cours des depuis 2004 avec un taux d'environ 60%. Le niveau du crédit accordé au secteur privé est inférieur au niveau enregistré par les pays à revenu élevé de l'OCDE, et même par les pays de la région MENA comme la Jordanie et le Maroc. Selon la Banque Mondiale, un taux d'intermédiation bancaire (la part du crédit dans le PIB) de 80 à 90% pourrait générer l'équivalent de 10 milliards de dollars US de crédit. Injecté dans l'économie, ces crédits pourraient financer l'investissement sur une période de dix ans, et créer 38 000 emplois par an, soit 380 000 emplois supplémentaires².

Les efforts fournis par les autorités tunisiennes dans le but de réformer le secteur bancaire et financier se sont traduites par une amélioration du taux de bancarisation, une ouverture à la concurrence internationale et une intégration des nouvelles technologies de l'information (généralement des transactions électroniques, télé-compensation, monétique, gestion de comptes à distance, diversification des produits, etc.). En effet, la Tunisie se classe à la 98^e position (sur un total de 183 économies) en matière d'accès au financement bancaire³.

¹ OCDE. "Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012". op-cit, p. 149

² Groupe de la Banque Mondiale. "La révolution inachevée: Créer des opportunités, des emplois de qualité et de la richesse pour tous les Tunisiens : Synthèse » Chapitre 6. *Revue des politiques de développement*. Mai 2014. pp. 216-219

³ OCDE. "Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012". op-cit. pp.146-148

Par ailleurs, l'inefficacité des banques publiques se traduit par un taux des créances douteuses très élevé tel qu'il est démontré dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Le taux des créances douteuses sur le total des créances des banques tunisiennes

Année Ratio	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Taux des créances douteuses	23.6%	20.9%	19.3%	17.6%	15.4%	13.2%	13%	13.3%	14.9%	15.2%

Source: conception personnelle à partir des données de la Banque de Tunis

Malgré la tendance en baisse des crédits non productifs de 2004 à 2010, où le taux des créances douteuses sur le total des crédits passe de 23.6 % à 13%, ce taux connaît une augmentation importante depuis 2010. En effet, il atteint les 15.2% en 2013.

III.3.4. Besoin de nouvelles réformes

La révolution qu'a connue la Tunisie en 2010 a eu un impact très marqué sur l'économie. En effet, elle s'est traduite en une faible croissance économique, un déficit budgétaire important, une dette publique en forte hausse, une baisse de l'investissement privé, suite au doute installé auprès des entrepreneurs privés et augmentation du taux du chômage.

Pour la Banque Mondiale, la Tunisie se trouve depuis 2011, à un carrefour où elle doit choisir le modèle économique qu'elle suivra dorénavant. La transition post révolutionnaire représente une opportunité unique pour ce pays pour revoir son système économique et de mettre en œuvre un processus de changement radical¹. La Tunisie a donc besoin de profondes réformes économiques. Le secteur bancaire est l'un des secteurs qui doit connaître des mutations rapidement. Selon la même source, les réformes de ce secteur permettent de concentrer les ressources vers les projets les plus productifs et d'augmenter la quantité de fonds disponibles pour le secteur privé. Une meilleure performance du secteur bancaire augmenterait le niveau de crédit au secteur privé d'au moins 10% du PIB, ce qui se traduirait par 10 milliards de dollars supplémentaires d'investissement à l'économie au cours des prochaines années (jusqu'à 2024).

¹Groupe de la Banque Mondiale, op-cit. pp.21-23

Finalement, il est essentiel de limiter le niveau des créances douteuses à un pourcentage de 10.3% du total des créances du secteur bancaireen résolvant les problèmes du secteur de tourisme¹.

¹ Ibid. pp.27-28

Conclusion

Conscients de l'importance d'un système bancaire efficient pour propulser l'économie nationale, l'Algérie, le Maroc et la Tunisie ont connu une panoplie de réglementations et de réformes touchant ce secteur depuis leurs indépendances respectives. Le développement historique et réglementaire des secteurs bancaires de ces trois pays du Maghreb s'est traduit au fil des années par des caractéristiques particulières. D'une part, ces secteurs présentes quelques points de convergence comme le besoin de nouvelles réformes et d'un meilleur développement financier. D'autre part, plusieurs points de divergences existent comme la prédominance des banques publiques en Algérie, la faible participation de l'Etat et le faible niveau des créances douteuses (autour de 5% depuis 2008) au Maroc, ainsi que la petite taille du secteur et sa faible participation dans le financement de l'économie en Tunisie.

Ce chapitre, nous a permis de décortiquer les secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien. Ceci introduit plus de lumières à l'étude empirique que nous présentons dans le chapitre qui suit.

Chapitre IV -

Efficiency des banques du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie): Evaluation et déterminants

- **Echantillon et source des données**
- **Evaluation de l'efficience des banques**
- **Déterminants de l'efficience**

Introduction

Les secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien sont passés par une longue période de mutation, marquée par des réformes qui visent à moderniser, ouvrir et améliorer leurs performances. 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'efficience bancaire des pays concernés.

Aussi, nous avons démontré dans le second chapitre que l'efficience 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, la propriété, la rentabilité ...etc.). Toutefois, il est intéressant de préciser quels sont les déterminants de l'efficience des banques en Algérie, au Maroc et en Tunisie. Sachant que ces déterminants sont multiples et qu'une seule étude ne peut les rassembler.

Ce chapitre reflète ce qui est théoriquement expliqué auparavant sur une investigation empirique. En effet, nous utilisons la méthode non paramétrique; Analyse par Enveloppement des Données DEA, pour mesurer l'efficience technique d'un échantillon de banques au Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). Une fois déterminée, cette efficience est décomposée, pour chaque banque, en une efficience pure et technique et une efficience d'échelle. Enfin, nous développons trois modèles de régression Tobit pour identifier les déterminants de l'efficience bancaire en Algérie, au Maroc et en Tunisie.

I. Echantillon et source des données

I.1. Présentation de l'échantillon

Afin d'évaluer l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes, on utilise un échantillon composé de 28 banques (11 banques Algériennes, 7 banques Marocaines et 10 banques Tunisiennes). La période d'étude s'étend sur une durée de 10 ans, allant de 2004 à 2013.¹

La liste des banques étudiées pour chaque pays est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Présentation de l'échantillon des banques

Pays	Nom de la banque
Algérie	Banque Extérieure d'Algérie "BEA" Banque Nationale d'Algérie "BNA" Banque de Développement Local "BDL" Crédit Populaire d'Algérie "CPA" Arab Banking Corporation – Algeria "ABC" Societe General Algerie B.N.P Paribas El Djazair Trust Bank Algeria Gulf Bank Algeria Housing Bank for Trade and Finance Fransabank El-Djazair
Maroc	Banque Centrale Populaire Banque Marocaine du Commerce Extérieur – BMCE Banque Marocaine pour le Commerce et l'Industrie BMCI (BNP paribas) Crédit Immobilier et Hotelier Crédit Populaire du Maroc Société Générale Marocaine de Banques Attijari Wafabank
Tunisie	Attijari wafabank Tunisie

¹ Cette étude s'étende jusqu'à 2013 car les rapports d'activités annuels des banques (notamment des banques Algériennes) n'étaient pas encore disponibles lors de la collecte ou du traitement des données.

	Arab Tunisian Bank
	Banque de l'Habitat
	Banque de Tunisie
	Banque de Tunisie et des Emirats d'Investissement – BTEI
	Banque Internationale Arabe de Tunisie – BIAT
	Banque Nationale Agricole
	Société Tunisienne de Banque
	Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie SA UBCI
	Union Internationale de Banques

Source: Auteur

Le tableau ci-dessous présente le nombre des banques examinées pour chaque pays et pour chaque année. Ce nombre diffère selon les données disponibles.

Tableau 16 : Nombre des banques inclue dans l'échantillon

Année Pays	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algérie	5	6	5	5	5	6	10	11	11	7
Maroc	6	7	7	6	6	7	7	7	7	7
Tunisie	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Total	19	23	22	21	21	23	27	28	28	24

Source: Auteur

En tout, 236 observations ont été collectées pour avoir les résultats les plus fiables possibles. Aussi, l'échantillon couvre une grande partie du marché bancaire des pays de l'Afrique du Nord. En effet, il représente plus que les 70%, les 85% et les 88% du marché bancaire Algérien, Marocain et Tunisien respectivement¹.

¹ La part du marché des banques incluses dans l'échantillon est mesurée par rapport au total du marché bancaire des dépôts pour chaque pays en 2011.

I.2. Source des données

La mesure de l'efficience des banques exige l'utilisation d'un certains nombre de données relatives aux inputs (intrants) et aux outputs (extrants) des banques. Ainsi, on peut déterminer la capacité de la banque à minimiser les inputs pour un certain niveau d'outputs, et/ou, à maximiser les outputs pour un certain niveau d'inputs.

Les données utilisées sont obtenues des états financiers des banques. C'est-à-dire des bilans et des tableaux des comptes des résultats disponibles dans les rapports d'activité annuels des banques. Les données, une fois collectées sont converties en dollars Américain pour permettre la comparaison¹.

Pour déterminer les facteurs pouvant influencer l'efficience des banques Maghrébines, d'autres variables (spécifiques à la banque) sont déduites directement des bilans et des tableaux des comptes des résultats des banques (comme la capitalisation, la liquidité ou les risques de crédits). D'autres données relatives au secteur financier ou à l'économie sont obtenues des statistiques de la Banque Mondiale ou des banques centrales des pays concernés (Algérie, Tunisie, Maroc).

Tableau 17 : Source de données utilisées

Données	Source des données
Actif immobilisé	Etats financiers annuel de la banque en question
Charges générales d'exploitation	Etats financiers annuel de la banque en question
Total des dépôts	Etats financiers annuel de la banque en question
Revenus hors intérêts	Etats financiers annuel de la banque en question
Total des prêts	Etats financiers annuel de la banque en question
Efficience technique	Computation personnel
Efficience pure et technique	Computation personnel
Efficience d'échelle	Computation personnel
Propriété de la banque	Etats financiers annuel de la banque en question
Total des actifs de la banque	Etats financiers annuel de la banque en question
Résultat de l'exercice	Etats financiers annuel de la banque en question

¹ Le taux de change utilisé est le taux de change pour le 31 décembre de chaque année. Ce choix est basé sur le fait que les bilans et les tableaux des résultats sont établis à cette date.

Créances douteuses dans le marché bancaire	Banque centrale des pays concernés
Total des actifs bancaires	Banque centrale des pays concernés
PIB par habitant	Statistiques de la Banque Mondiale
Inflation	Statistiques de la Banque Mondiale

Source: Auteur

Le tableau ci-dessus expose les différentes données utilisées dans l'étude empirique, ainsi que les différentes sources des données. Ces données nous permettent d'avoir un aperçu sur l'évolution des inputs et des outputs des banques de l'échantillon et de calculer leurs scores d'efficience. Elles sont utilisées également dans le calcul les différents ratios qui forment les variables explicatives de la régression.

II. Evaluation de l'efficience des banques

II.1. Méthodologie

Pour mesurer l'efficience des banques dans les trois pays du Maghreb, objet de notre étude, on utilise la méthode non paramétrique, appelée : *Analyse par Enveloppement des Données* décrite dans le deuxième chapitre. Le programme Max DEA pro permet d'attribuer un score d'efficience à chaque observation. Comme il est précédemment expliqué, les banques les plus efficientes de l'échantillon ont un score d'efficience de 1 et construisent la frontière d'efficience. Une banque moins efficiente a un score inférieur à 1 et supérieur à 0, tout dépend de la distance qui sépare la banque de la frontière d'efficience.

Avant de mesurer l'efficience, il est essentiel de préciser les inputs et les outputs utilisés dans cette étude. En effet, il existe deux approches: l'approche de production et l'approche de l'intermédiation¹. Dans cette étude, nous avons choisi l'approche intermédiaire pour plusieurs raisons dont:

- la disponibilité des données: en effet, il est relativement difficile d'obtenir les données qui s'appuient sur l'approche de production (par exemple le nombre des employés, nombre des comptes de dépôts, nombre des prêts accordés...etc.).
- l'adéquation de l'approche d'intermédiation avec l'activité bancaire: la banque est un intermédiaire financier entre ceux qui ont un besoin de financement et ceux qui ont un excédent de fonds.

Dans l'approche intermédiaire, la banque utilise des inputs comme l'actif immobilisé, les charges générales d'exploitation et les dépôts, pour produire des outputs comme les prêts accordés et les revenus hors intérêts.

Le programme non linéaire de la méthode DEA permet de mesurer en premier lieu l'efficience technique de chaque banque. Ensuite, on procède à la décomposition de cette efficience pour identifier la source de l'efficience et/ou de l'inefficience. Cette décomposition permet de mesurer alors l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle.

¹ Pour plus de précision sur les deux approches, revenir au chapitre 2.

II.2. Présentation des inputs et outputs: étude quantitative

II.2.1. Inputs utilisés par l'ensemble des banques de l'échantillon

Les trois inputs que nous avons sélectionnés pour évaluer les banques représentent les facteurs de production traditionnelle pour toute unité de production (UP), à savoir:

- Le capital: est représenté par l'actif immobilisé, qui n'est autre que tout ce que possède la banque comme les immobilisations corporelles ou incorporelles pour assurer sa fonction. En plus, le capital financier est traduit par les dépôts. Ce dernier input est indispensable à l'étude car il différencie l'approche intermédiaire de l'approche de production.
- Le travail: comme il est difficile d'accéder aux données relatives aux frais du personnel pour l'ensemble des banques de l'échantillon, nous avons choisi les charges générales d'exploitation pour introduire ce facteur. Sachant qu'une grande partie de ces charges est constituée des frais du personnel.

Le tableau ci-dessous représente les inputs utilisés en moyenne par les banques pour accomplir leurs tâches durant la période d'étude.

Tableau 18 : Moyenne des inputs utilisés par l'ensemble des banques de l'échantillon

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Actif immobilisé	68208	67705	84285	112790	94040	104858	126332	137204	139520	188770
Charges générales d'exploitation	56294	60347	76997	90114	116707	117964	106680	108217	128484	184720
Dépôts	2481461	2656255	3469895	3983475	4143004	4432906	5210642	5860099	6127291	7213151

Unité de mesure: Milliers de dollars Américains

Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

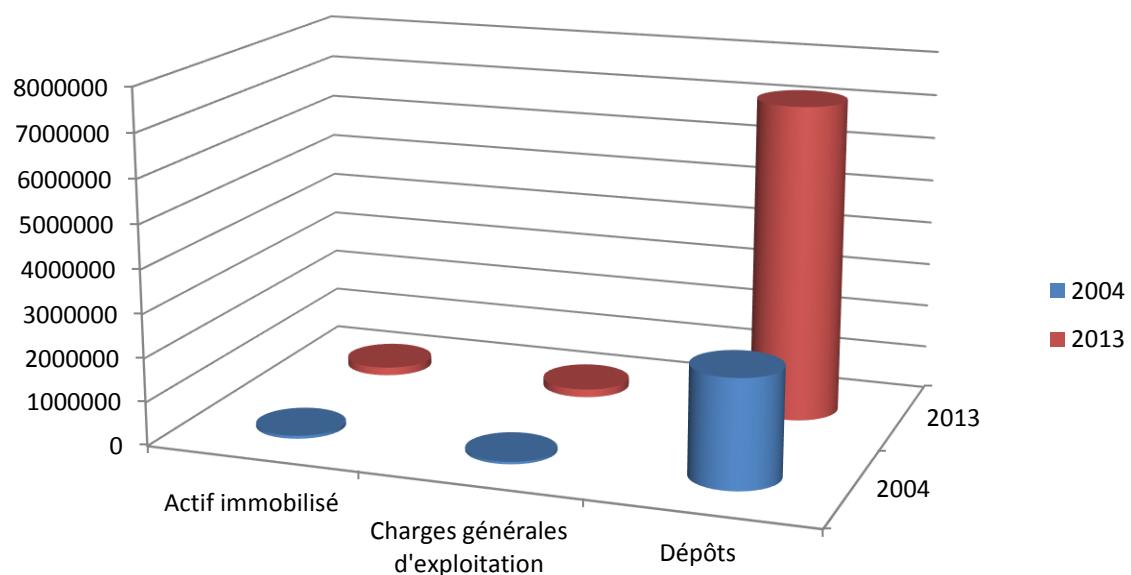
A partir du tableau, il est indiqué qu'en moyenne, l'actif immobilisé connaît une évolution aléatoire de 2004 à 2008. En effet, il est passé de 68.208 millions de dollars en 2004 à 67.70 millions de dollars en 2005. Depuis, il a enregistré une évolution favorable et atteint 84.28 et 112.79 millions de dollars en 2006 et 2007 respectivement, pour revenir à

94.04 millions de dollars en 2008. Cette évolution est due aux manques d'investissement dans le secteur durant cette période. En effet, Les immobilisations sont amorties en 2005 et en 2008, sans être remplacées. La tendance s'inverse à partir de 2008, où l'actif immobilisé affiche une progression de 94.04 à 188.77 millions de dollars en 2013. Ceci explique que cette période est marquée par l'investissement des banques dans le but d'élargir leurs activités (création de nouvelles agences bancaires).

Par ailleurs, les charges générales d'exploitation ont eu une tendance progressive, or pour l'année 2010, où les banques ont pu maîtriser leurs coûts d'exploitation par rapport à 2009. Cette tendance progressive est enregistrée aussi par rapport au total des dépôts bancaires. En effet, les banques commerciales des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie ont toujours eu la capacité à collecter plus de dépôts annuellement.

D'une façon générale, les facteurs de production des banques ont tous connu une évolution progressive durant la période allant de 2004 à 2013, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 12 : Evolution des inputs pour l'ensemble de l'échantillon de 2004 à 2013



Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques de deux années 2004 et 2013

En effet, l'actif immobilisé est passé de 68.20 à 188.77 millions de dollars entre 2004 et 2013, soit une évolution de près de 177%. Les charges générales d'exploitation ont progressé plus rapidement avec un taux de 228% durant la même année. Elles atteignent 184.72 millions de dollars en 2013, alors qu'elles n'étaient que de 56.29 millions de dollars en 2004.

En ce qui concerne l'évolution des dépôts des banques de l'échantillon du début de la période d'étude 2004 à la fin de la période 2013, la figure ci-dessus, montre qu'il s'agit de l'input le plus important. Ce derniers a également progressé et a enregistré une croissance de près de 191%, pour passé de 2.48 milliards de dollars en 2004 à 7.21 milliards de dollars en 2013. Ceci est justifié par la théorie de l'intermédiation bancaire qui est basée principalement sur l'une des fonctions traditionnelles des banques: la collecte des dépôts.

Pour analyser les raisons de cette évolution, il est nécessaire d'examiner les inputs utilisés par les banques de chaque pays séparément, de souligner les similarités et déceler les différences.

II.2.2. Inputs des banques par pays

Lorsqu'on examine les inputs des banques par pays, on s'aperçoit logiquement de la différence entre le volume des inputs utilisés. En effet, les banques marocaines utilisent plus d'inputs que les banques algériennes ou tunisiennes. Ainsi, elles collectent en 2013, plus que 4 fois et 7 fois les dépôts des banques algériennes et tunisiennes respectivement.

Pour ce qui est de la baisse de l'actif immobilisé en 2005, elle revient aux banques marocaines. Par contre, la baisse enregistrée en 2008, correspond à l'évolution de l'actif immobilisé en Algérie et au Maroc.

La baisse du montant des charges générales d'exploitation en 2010 est due à l'activité des banques marocaines et tunisiennes. Par contre, les dépôts n'ont connu aucune dégradation de 2004 à 2014, sauf pour l'Algérie qui, en 2008 et 2009 a vu une diminution de cet input.

Tableau 19 : Evolution des inputs (en moyenne) par pays de 2004 à 2013

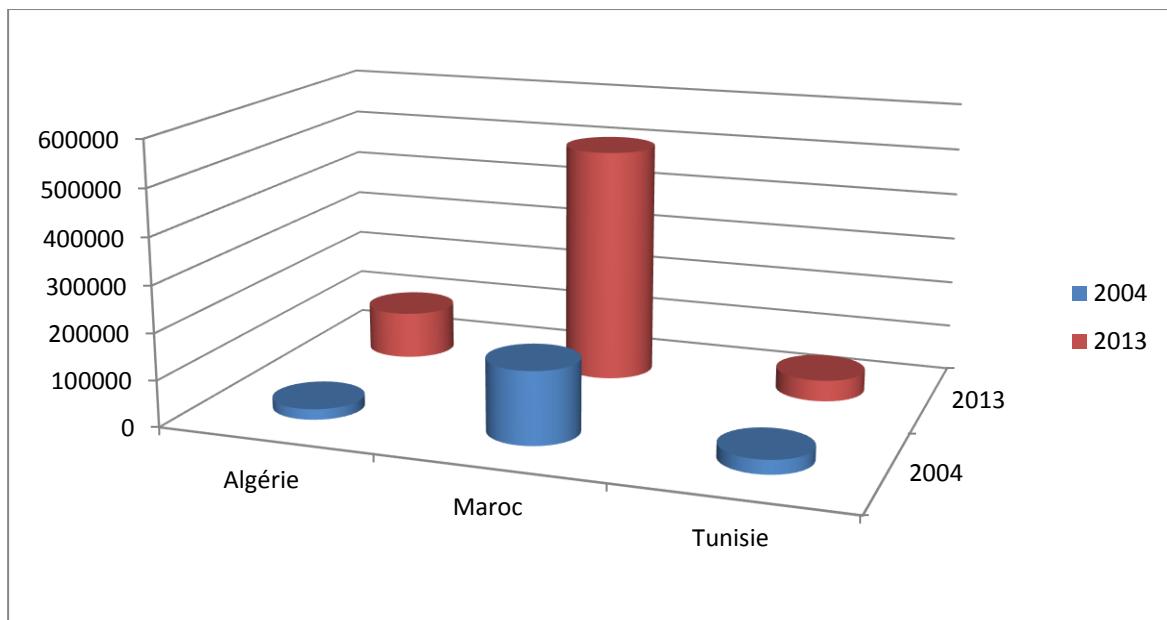
Année libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algérie										
Actif immobilisé	22828	34883	49055	136954	72940	67227	89775	102493	102188	102188
Charges générales d'exploitation	29257	42371	57091	46016	36747	41928	52113	68990	78531	62162
Dépôts	1277094	2189733	3263564	3722143	2955280	2592303	4936986	5839214	6021465	4024981
Maroc										
Actif immobilisé	156656	145529	175214	209633	197000	217247	289987	317297	330221	506734
Charges générales d'exploitation	102159	102460	133655	188329	294231	271611	258336	239272	301113	482293
Dépôts	5159006	4939361	6388447	8581811	8737136	9135949	9801410	10896292	11566808	17216742
Tunisie										
Actif immobilisé	30235	32920	38251	42603	42814	48764	289987	317297	47093	45858
Charges générales d'exploitation	38793	41652	47289	53233	50172	56032	55088	59627	62591	62210
Dépôts	1226031	1337993	1530073	1869236	1980386	2245137	2270761	2357737	2436038	2442355

Unité de mesure: Milliers de dollars Américain

Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques de 2004 à 2013

En ce qui concerne l'évolution globale entre le début et la fin de la période, la figure ci-dessous montre le volume de l'actif immobilisé au début de la période en 2003 et à la fin de la période en 2013. La première remarque concerne l'actif immobilisé moyen des banques tunisiennes qui a progressé très lentement par rapport à celui des banques algériennes ou marocaines. En effet, sur une période de dix ans (2003 à 2013), cet input n'a évolué que de 52%. Ceci explique pourquoi la taille du secteur bancaire tunisien reste l'une des plus petites de la région, car les banques investissent peu dans l'élargissement de leurs réseaux.

Figure 13 : Evolution de l'actif immobilisé des banques par pays de 2004 à 2013

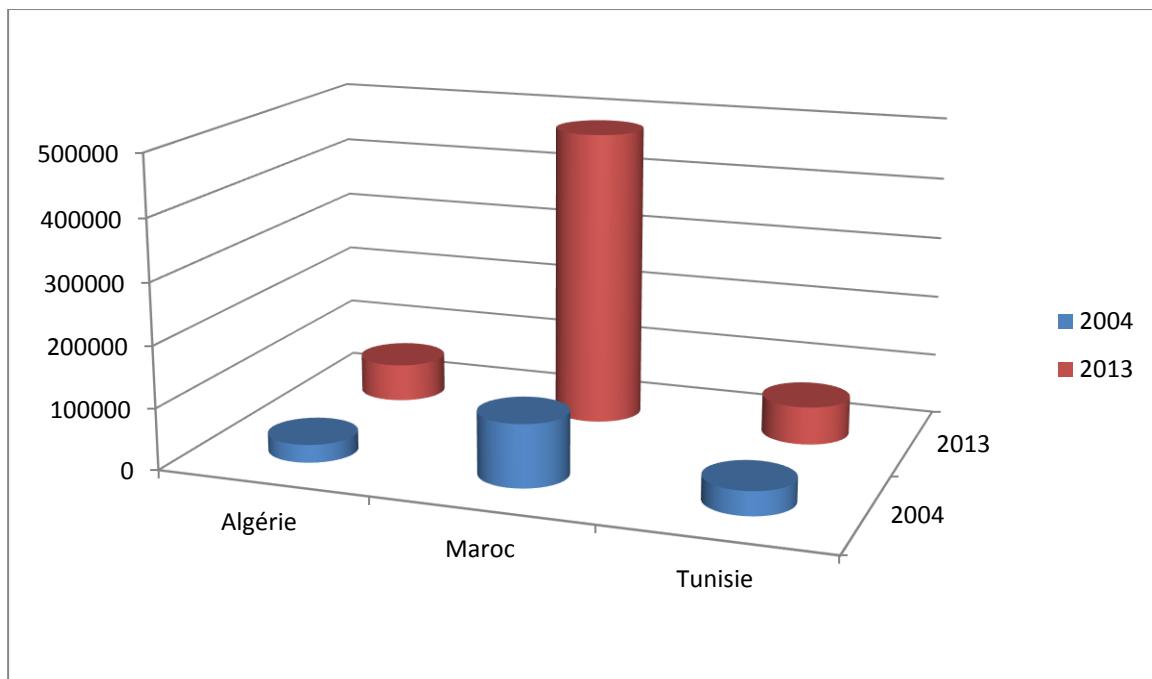


Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques de 2004 et 2013

Contrairement au secteur bancaire tunisien, le secteur bancaire algérien connaît une période de grand élargissement. En effet, l'actif immobilisé moyen par banque a progressé de 348%, allant de 22.83 millions de dollars en 2004 à 102.19 millions de dollars en 2013. Cette mutation s'inscrit dans le cadre de la bancarisation du pays qui reste néanmoins sous-bancarisé. Par ailleurs, et durant la même période, le Maroc enregistre également une progression de 223%. Ainsi, les immobilisations des banques marocaines sont passées en moyenne de 156.66 à 506.73 millions de dollars entre 2004 et 2013 et restent largement supérieures à celles des banques algériennes et tunisiennes. Ceci explique en partie la concentration du secteur bancaire marocain.

En ce qui concerne les charges générales d'exploitation, la plus prompte progression est celle des banques marocaines comme le montre la figure 13 ci-dessous. En effet, la moyenne des charges générales d'exploitation par banque dans ce pays a évolué de 102.16 à 482.29 millions de dollars entre 2004 et 2013, soit une progression de 372%. Cette progression est due au rôle éminent que jouent les banques dans l'économie marocaine. En effet, selon les données de la Banque mondiale, près de 35% des entreprises au Maroc ont été financées par les banques en 2013.

Figure 14 : Evolution des charges générales d'exploitation par pays de 2004 à 2013



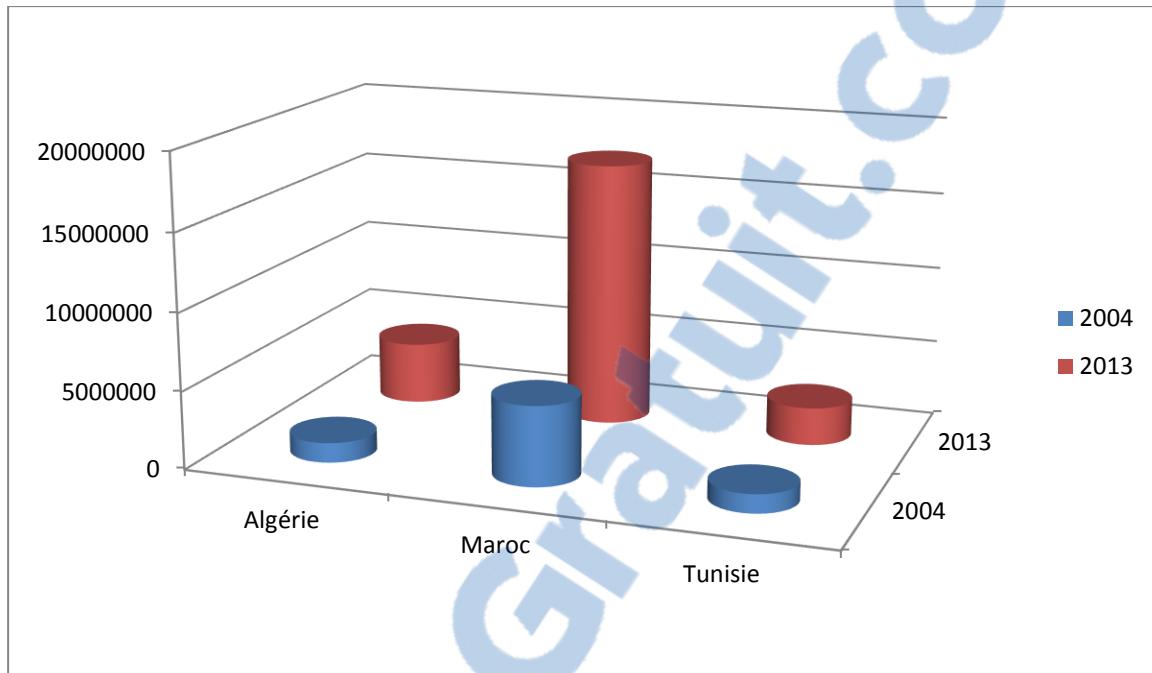
Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques des deux années 2004 et 2013

La même figure indique également que la moyenne des charges générales d'exploitation par banque a progressé de 112% entre 2004 et 2013 pour les banques algériennes contre seulement 60% pour les banques tunisiennes. On peut estimer que les besoins en financement de l'économie marocaine et algérienne, incitent les banques de ces deux pays à développer et à élargir leurs activités, contrairement à ce qui se passe en Tunisie.

En plus d'être l'input le plus important pour les banques des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), les dépôts sont aussi l'input qui a connu le développement le plus rapide. En effet, les dépôts bancaires ont progressé de 234%, 215% et de 99% pour le Maroc, l'Algérie et la Tunisie respectivement entre 2004 et 2013. L'importance des dépôts bancaires aux Marocains résidants à l'étranger qui, selon les statistiques de l'office des changes du royaume, détiennent 45% des dépôts bancaires en 2010. Par contre, les dépôts bancaires en Algérie sont soutenus par les dépôts obtenus des entreprises et des organismes publics, qui forment 40% du total des dépôts, selon les données de la Banque d'Algérie de 2013. Il faut, tout de même, noter qu'il s'agit principalement des dépôts acquis de la vente des hydrocarbures. Donc, même lorsqu'il s'agit du secteur bancaire, l'Algérie dépend toujours du secteur des hydrocarbures. Pour la Tunisie, l'évolution des dépôts de ses banques reste deux

fois plus lente que celle de ses deux voisins. Les dépôts suivent ainsi la même tendance de tout le secteur bancaire tunisien.

Figure 15 : Evolution des dépôts des banques par pays de 2004 à 2013



Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques des deux années 2004 et 2013

Globalement, les inputs des pays examinés ont eu une évolution positive de 2004 à 2013. Les banques marocaines utilisent en moyenne plus d'inputs et enregistrent un développement plus rapide que les banques algériennes et tunisiennes. A présent, Il faut se demander si les outputs ont eu la même tendance positive et si le Maroc en produits en moyenne plus que l'Algérie et la Tunisie.

II.2.3. Outputs moyens produits par l'ensemble des banques de l'échantillon

Comme intermédiaires financiers, les banques investissent dans l'actif immobilisé, dépensent des charges d'exploitation et collectent les dépôts pour gérer un portefeuille de titres commerciales et de titres d'investissement et accorder des prêts. C'est dans ce sens que nous avons choisi comme premier output; les revenus hors intérêts. Il s'agit de tout revenu qu'obtient la banque suite à la gestion de son portefeuille. En ce qui concerne le deuxième output, nous avons choisi le total des prêts accordés par la banque à sa clientèle. Le choix de

ce deuxième output est adapté à l'activité traditionnelle des banques d'un côté, et de l'autre, il s'agit du service le plus important qu'offrent les banques.

Pour l'ensemble de l'échantillon, l'évolution des outputs produits en moyenne par banque de 2004 à 2013 est exposée dans le tableau 20 ci-dessous.

Tableau 20 : Moyenne des outputs produits par l'ensemble des banques de l'échantillon de 2004 à 2013

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Revenus hors intérêts	77287	79158	87000	110638	99738	110708	111167	122346	122757	171583
Total des prêts	1772796	1990546	2712808	3467271	3664864	4139612	4953686	5593801	5762261	6892653

Unité de mesure: Milliers de dollars Américain

Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques de 2004 à 2013

En ce qui concerne les revenus hors intérêts, les banques ont connu une évolution favorable de 2004 à 2007. En effet, ils passent de 77.29 millions de dollars en 2004 à 110.64 millions de dollars en 2007, soit une progression de 43%, obtenue de la bonne performance des portefeuilles des banques. En 2008, cet output connaît une dégradation de 10%. Il passe de 110.64 millions de dollars à 99.74 millions de dollars. Nous estimons que cette baisse revient à la crise financière de 2007. En effet, les revenus hors intérêts des banques sont acquis principalement des activités de marché des banques. Ces derniers ne pouvant pas être indemnes des turbulences dans les marchés financiers durant la fin de l'année 2007 et au cours de l'année 2008, ont influencé négativement la performance du portefeuille des titres des banques, notamment, des banques marocaines et tunisiennes.

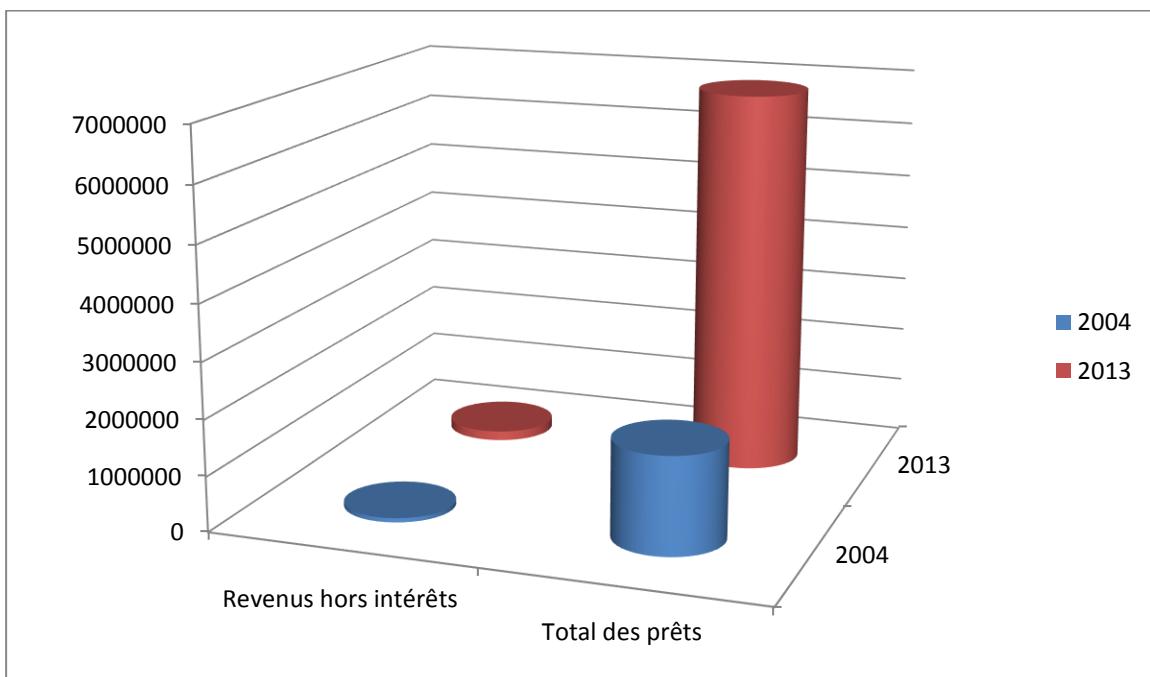
A partir de 2008, l'évolution favorable des revenus hors intérêts reprend. En effet, ces revenus passent de 99.74 millions de dollars en 2008 à 171.58 millions de dollars en 2013, soit une hausse de 72%. Les banques se sont alors bien sorties des effets néfastes de la crise.

La crise financière n'a pas eu d'effet sur le total des prêts, qui ont enregistré un développement favorable tout au long de la période d'étude. Cet output est passé de 1.77 milliards de dollars en 2003 à 6.89 milliards de dollars en 2013, soit une progression de

289%. Cette hausse est la plus élevée de toute progression qu'ont connue les banques en matière d'inputs employés ou d'outputs produits. Ainsi, on peut confirmer que les banques algériennes, marocaines et tunisiennes participent activement dans le financement de leurs économies respectives.

Les revenus hors intérêts moyens et le total des prêts moyens produits par les banques de l'échantillon au début et à la fin de la période sont traduits dans la figure 16 ci-dessous. Il est clair que l'activité des banques dans les trois pays de Maghreb se concentre dans l'octroi des crédits que dans les activités des marchés, malgré le développement des marchés financiers au Maroc ou en Tunisie. De ce fait, les revenus hors intérêts n'ont augmenté que de 122% de 2003 à 2014, contre une hausse de 289% pour le total des prêts durant la même période.

Figure 16 : Evolution des outputs pour l'ensemble de l'échantillon de 2004 à 2013



Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques des deux années 2004 et 2013

Après avoir examiné les outputs moyens des banques de l'échantillon, on doit à présent comparer le revenu moyen hors intérêt et le total des prêts moyens des banques selon leurs pays respectifs. Ainsi, on pourrait éventuellement mieux expliquer la tendance qu'ont connue les variables considérées comme les extrants des banques.

II.2.4. Outputs des banques par pays

A première vue, on remarque que le Maroc est le pays où les banques produisent en moyenne le plus d'outputs que les deux autres pays. Une fois de plus, le Maroc prouve qu'il a un secteur bancaire très concentré et qui utilise en moyenne plus d'inputs pour produire plus d'outputs, et ce, durant toute la période étudiée.

Pou pouvoir analyser plus précisément l'évolution annuelle des revenus hors intérêts et le total des prêts, le tableau 21 ci-dessous résume la moyenne (en milliers de dollars) de chaque output par banque, et ce, pour chaque pays.

Tableau 21 : Evolution des outputs (en moyenne) par pays de 2004 à 2013

Année \ Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algérie										
Revenus hors intérêts	116877	116451	68696	58940	38631	71010	88053	85654	91210	109871
Total des prêts	729335	1422374	2321059	2878796	2764869	2503556	4568929	5398070	5462352	3459437
Maroc										
Revenus hors intérêts	105016	107516	162724	256285	238007	229148	228196	277995	267477	396189
Total des prêts	3143376	3208568	4502928	6431174	7155699	8182318	9246219	10357616	10840564	16548020
Tunisie										
Revenus hors intérêts	31747	36931	43146	49098	47330	51619	52360	53754	56153	57557
Total des prêts	1397023	1478834	1655597	1983167	2020362	2291350	2333671	2474433	2537348	2537147

Unité de mesure: Milliers de dollars Américain

Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques de 2004 à 2013

Le revenu moyen hors intérêt a largement diminué au début de la période en Algérie. Ce dernier passe de 116.88 millions de dollars en 2004 à seulement 38.63 milliers de dollars en 2008, soit une baisse de 67%. A l'époque, l'Algérie prédominée par les banques publiques, ne s'intéressait qu'au financement de l'économie, surtout à travers le financement des petites et

moyennes entreprises. Cependant, c'est lorsque les banques étrangères commençaient à diversifier leurs activités qu'une certaine concurrence apparaît, incitant les banques à se préoccuper des autres services bancaires hors que l'octroi des crédits. A partir de cette date (depuis la fin de 2008 à peu près), le revenu moyen hors intérêts commence à s'accélérer et son volume augmente de 27 fois, allant de 38.63 millions de dollars en 2008 à 109.87 millions de dollars en 2013.

Les banques marocaines et tunisiennes suivent la même tendance en ce qui concerne l'évolution des revenus moyens hors intérêts. Elles enregistrent une progression favorable jusqu'en 2008 où elles connaissent une dégradation du volume des revenus moyens hors intérêts suite aux événements mondiaux qu'a marqués la crise de 2007. Très vite, ces banques se sont rétablies pour continuer leur évolution progressive en matière des revenus obtenus des activités hors l'octroi des crédits.

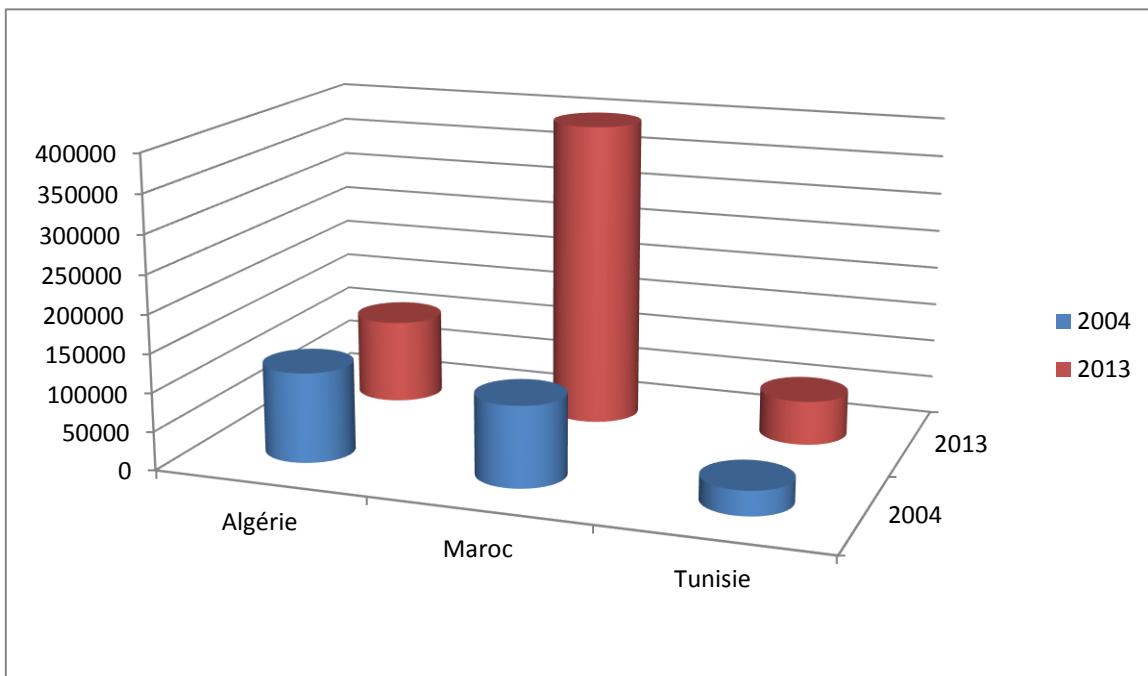
De l'autre coté, le total des prêts accordés par les banques algériennes de l'échantillon connaît une progression jusqu'en 2007. En effet, il se multiplie par 3 fois, passant de 729.33 millions de dollars en 2004 à 2.88 milliards de dollars en 2007. Depuis, cet output connaît une dégradation de 13%. En effet, il passe de 2.88 milliards de dollars en 2007 à 2.50 milliards de dollars. Cette baisse revient à l'activité des banques étrangères en Algérie (qui forme une grande partie de l'échantillon des banques algériennes) qui ont été affectées par l'état de leurs banques mères durant la crise mondiale. Depuis, le total des prêts a progressé favorablement jusqu'en 2012 avec un taux de 118%¹.

Le total des prêts des banques enregistre en moyenne une nette progression pour les deux autres pays du Maghreb (le Maroc et la Tunisie). Toutefois, on remarque un ralentissement de la croissance des prêts pour la Tunisie en 2013 par rapport à 2012.

L'évolution générale des outputs entre le début et la fin de la période est exposée dans la figure 17 et la figure 18 ci-dessous.

¹ La baisse du volume des prêts accordés par les banques en Algérie se dégrade en 2013 car notre échantillon ne contient qu'une seule banque publique qui est la BEA, dont les données sont accessibles pour cette année.

Figure 17 : Evolution des revenus hors intérêts par pays de 2004 à 2013



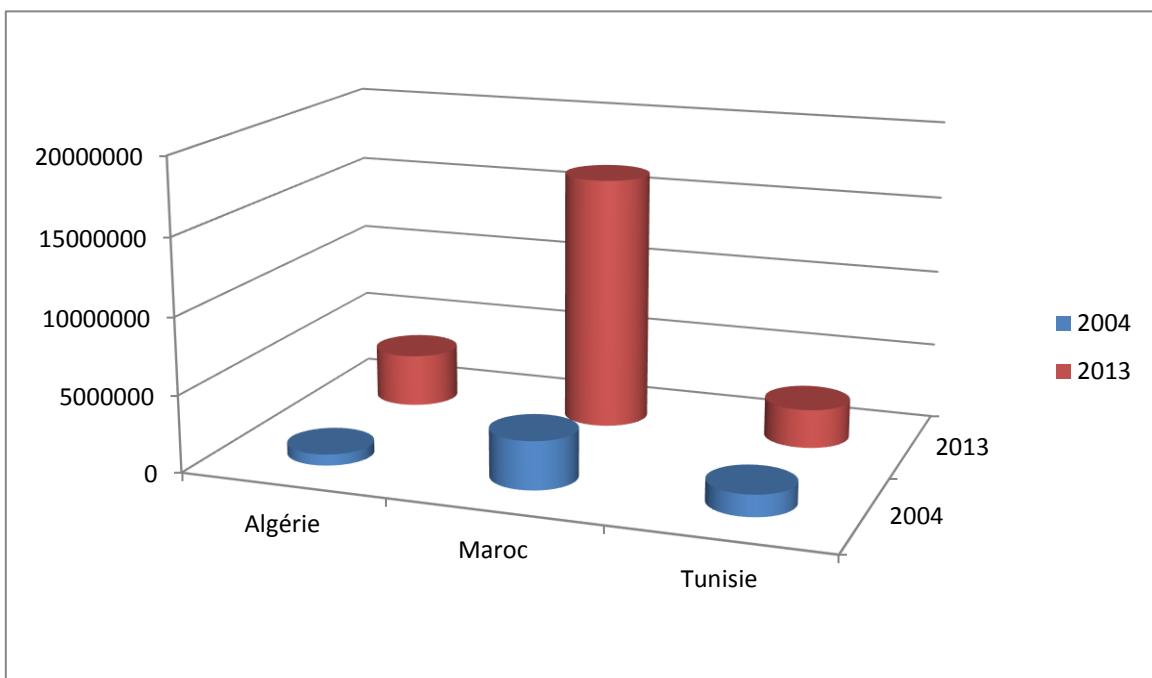
Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques des deux années 2004 et 2013

Le seul pays qui enregistre une baisse des revenus hors intérêts entre le début et la fin de la période d'étude est l'Algérie. Cette baisse est de 6% et revient à la primitivité du secteur financier en général. En effet, le marché financier en Algérie reste pratiquement absent de la sphère économique. Ceci réduit considérablement la gamme des services offerts par les banques.

La Tunisie connaît une progression favorable de 81% entre le début et la fin de la période sous revue. En effet, la majorité des banques tunisiennes sont cotées à la bourse des valeurs mobilières de Tunis et s'adaptent plus rapidement au développement financier et aux activités modernes des banques.

Pour le Maroc, le revenu moyen obtenu du portefeuille des titres a connu l'évolution la plus rapide des trois pays Maghrébins, avec un taux qui dépasse les 277%. Ceci reflète le bon fonctionnement du marché financier marocain qui pousse les banques à diversifier leurs activités pour récolter un maximum de revenu. Il faut noter aussi qu'en 2013, le revenu moyen hors intérêts obtenu des banques Marocaines est 3.6 fois et 6.88 fois plus important que celui des banques algériennes et tunisiennes respectivement.

Figure 18 : Evolution du total des prêts moyens par pays de 2004 à 2013



Source: Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques des deux années 2004 et 2013

Concernant les prêts moyens par banque, les banques marocaines continuent de dominer en volume et en taux de croissance. En effet, le volume moyen des prêts par banque marocaine couvre 4.78 fois le volume moyen des prêts par banque algérienne et 6.52 fois le volume moyen du prêt par banque tunisienne. De même, l'analyse de cette output au début et à la fin de la période d'étude montre que les banques marocaines élargissent leur portefeuille de crédits accordés plus rapidement, avec un taux de 426%, contre seulement 374% pour les banques algériennes et 81% pour les banques tunisiennes.

L'étude des inputs et des outputs des banques de l'échantillon montre que les banques marocaines utilisent en moyenne plus d'inputs que les banques algériennes ou tunisiennes. Elles produisent aussi plus d'outputs. Aussi, l'évolution de ces variables est beaucoup plus élevée au Maroc qu'en Algérie ou en Tunisie. Cependant, on ne peut savoir si les banques marocaines sont alors les plus efficientes qu'en estimant un score d'efficience pour chaque banque de l'échantillon.

II.3. Mesure de l'efficience des banques

Après l'évaluation des inputs et des outputs utilisé et produits par les banques en moyenne, nous procédons à présent à la mesure de leurs scores d'efficience en utilisant la méthode non paramétrique: Analyse d'Enveloppement des Données DEA. Nous considérons aussi que chaque observation est indépendante et a un score d'efficience approprié.

Avant de comparer la performance des banques pour chaque pays étudié, une discussion générale des résultats pour l'ensemble de l'échantillon est toujours utile.

II.3.1. Efficience technique des banques pour l'ensemble de l'échantillon

Les résultats obtenus démontrent qu'en moyenne, et durant la période qui s'étend de 2004 à 2013, les banques algériennes, marocaines et tunisiennes aboutissent à une efficience de 0.6078. En d'autres termes, ces banques n'exploitent leurs inputs qu'à 60.78%. L'inefficience de ces banques est donc de 39.22%. Aussi, la frontière d'efficience n'est constituée que de 11 banques maghrébines. En d'autres termes, sur 236 observations, seulement 11 ont obtenu un score d'efficience de 1, les autres banques se trouvent plus ou moins loin de la frontière et souffrent d'inefficience (à des degrés divers).

Le tableau 22 ci-dessous montre l'évolution de l'efficience technique des banques durant la période examinée. Cette évolution est aléatoire et peu positive. En effet, sur dix ans, l'efficience moyenne des banques n'a augmenté que de 0.07%. Elle était de 0.5536 en 2004 (soit une inefficience de 45% qui implique beaucoup de dépenses pouvant être évitées). La banque la moins efficiente pour cette année a obtenu un score de 0.0459. Il s'agit d'une banque étrangère installée nouvellement en Algérie (Gulf Bank Algeria – AGB). Ce score témoigne de l'inefficience de cette banque qui perd 96% de ses ressources durant son processus de production. Autrement dit, cette banque peut produire le même niveau d'output en n'utilisant que 4% de ses inputs. Cependant nous jugeons que c'est les barrières à l'entrée des banques étrangères au secteur bancaire algérien (dont la restriction des activités) et les difficultés rencontrées habituellement par les entreprises étrangères durant les premières années d'installation sont à l'origine des scores d'efficience médiocres. A titre d'exemple, on a enregistré un score d'efficience de 0.3946 pour Arab Corporation bank – Abc et un score d'efficience de 0.5462 pour Société Générale SGA. Durant la même année, deux banques sont 100% efficientes. Il s'agit d'une banque nationale algérienne (Crédit Populaire Algérien –

CPA) et d'une banque étrangère qui exerce en Tunisie (Banque de Tunisie et des Emirats d'investissement – BTEI).

Tableau 22 : Analyse statistique des résultats de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon de 2004 à 2013

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Moyenne	0,5536	0,5727	0,5666	0,5829	0,6264	0,6188	0,6189	0,6479	0,6386	0,6244
Max	1,0000	1,0000	0,9175	0,7964	0,9035	0,7819	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Min	0,0459	0,2333	0,3547	0,4111	0,4213	0,3514	0,3697	0,3831	0,3762	0,3597
Ecart type	0,2494	0,1801	0,1433	0,1194	0,1454	0,1242	0,1511	0,1672	0,1777	0,1796
NB	2	1	0	0	0	0	1	2	1	2

Max : désigne le score d'efficience le plus élevé dans l'échantillon durant l'année étudiée.

Min : désigne le score d'efficience minimum dans l'échantillon durant l'année étudiée.

NB : désigne le nombre des banques 100% efficiente dans l'échantillon durant l'année étudiée.

Source: Auteur, en utilisant les programmes Max DEA pro et Excel

En 2005, le score n'a évolué que de 2% par rapport à l'année précédente. Cependant, la banque la moins efficiente de la frontière est une banque privée marocaine et a un score plus élevé (0.2333 en 2005 contre 0.2507 en 2004). Il s'agit de la Banque Centrale Populaire. Il n'y a qu'une seule banque totalement efficiente en 2005 qui est la même banque étrangère exerçant en Tunisie (Banque de Tunisie et des Emirats d'investissement – BTEI). Nous estimons que cette banque a une expérience nationale et internationale qui lui permet de produire en optimisant les ressources employées.

En 2006, une légère détérioration de l'ordre de 0.06% de l'efficience est remarquée. La moyenne de l'efficience est de 0.5666. Cependant, l'efficience la plus réduite s'élève à 0.3547 et elle correspond à la même banque privée marocaine (Banque Centrale Populaire). Ceci explique que cette banque a réussi à gagner en efficience technique mais elle reste moins efficiente par rapport aux autres banques de l'échantillon. Cependant, aucune banque de l'échantillon n'a réussi à être 100% efficiente. La banque étrangère exerçant en Tunisie (Banque de Tunisie et des Emirats d'investissement – BTEI) qui a réussi à être totalement

efficiente en 2004 et 2005, a eu le meilleur score d'efficience (0.9175) en 2006. Elle démontre que sa performance est exemplaire.

En 2007 et 2008, les banques algériennes, marocaines et tunisiennes ont réussi à améliorer leur efficience. Cette dernière est de 0.5829 en 2007 et de 0.6264 en 2008. Nous pensons que les réformes entreprises par les secteurs bancaires de ces pays ont commencé à produire des résultats positifs. Par contre, aucune banque n'a réussi à être totalement efficiente durant ces deux années. Le score d'efficience minimum continue à s'améliorer et atteint le niveau de 0.4213 en 2008.

En 2009, l'efficience moyenne des banques baisse de 0.76%. L'efficience maximale est de seulement 0.7819 et l'efficience minimale est de 0.3514. C'est à partir de 2010 que les scores d'efficiencies (moyennes, maximale et minimales) commencent à s'améliorer. En 2011, l'efficience moyenne est la plus élevé de toutes les années. Aussi, deux banques sont totalement efficientes (elles exercent en Algérie dont une est publique et l'autre étrangère). A partir de cette année, le score d'efficience moyen a connu une dégradation mais reste supérieur à son niveau d'avant 2008. L'efficience minimale suit la même tendance. Toutefois, une seule banque réussit à être techniquement efficiente en 2012 (il s'agit d'une banque étrangère qui exerce en Algérie) et deux banques Tunisiennes (une publique et l'autre privée) en 2013.

Le tableau 22 ci-dessus présente également l'écart type de l'efficience des banques pour chaque année. En effet, l'écart type et / ou la variance de l'efficience est une bonne mesure de la stabilité financière du secteur bancaire. Un écart type élevé implique une instabilité financière qui peut provoquer une crise bancaire dans l'avenir.

En 2004, l'écart type de l'efficience des banques était élevé et reflétait la sensibilité des secteurs. C'est uniquement avec l'instauration des nouvelles réformes dans les trois pays du Maghreb que la volatilité de l'efficience se réduit et atteint son niveau le plus bas de la période en 2007 (0.1194). En 2008, la volatilité s'étend et atteint 0.1454 témoignant d'une certaine instabilité. En 2009, l'écart type se réduit jusqu'à une valeur de 0.1242 mais connaît une augmentation continue depuis. Ceci témoigne qu'il ya une diversité dans les scores d'efficience. Alors qu'il y a des banques très efficientes, d'autres sont loin de la frontière d'efficience.

II.3.2. Efficience technique des banques par pays (Algérie, Maroc et Tunisie)

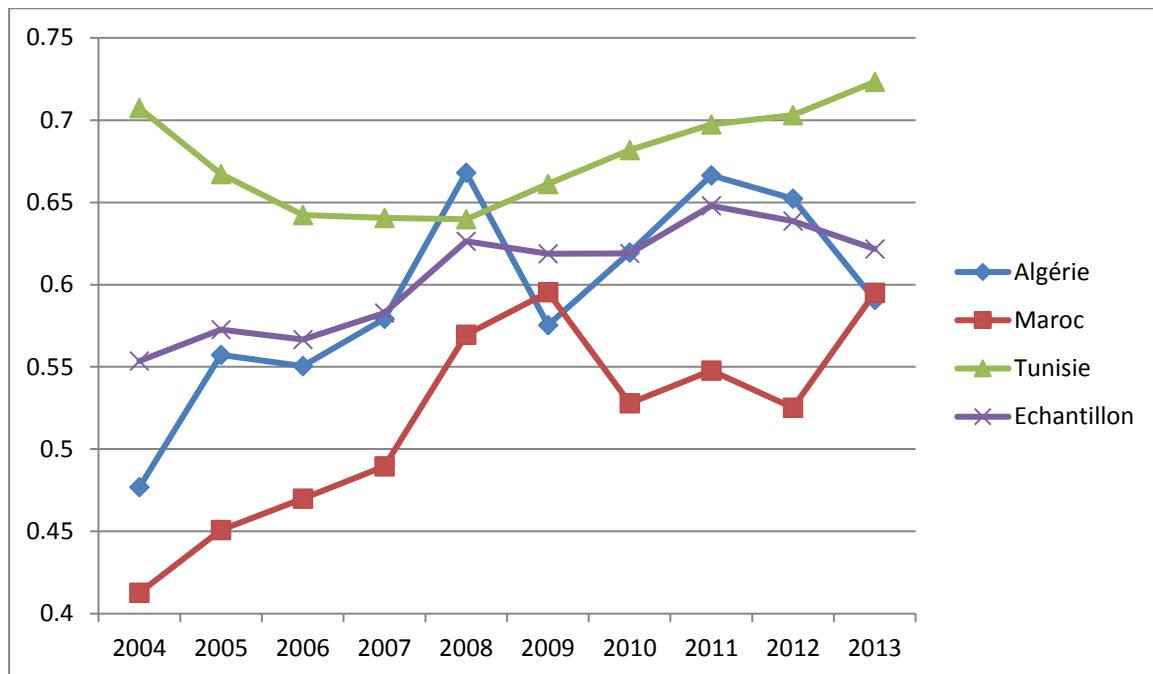
Après avoir étudié l'efficience technique pour l'ensemble de l'échantillon, il est intéressant de comparer l'efficience des banques par pays. La figure 19 ci-dessous montre l'évolution de l'efficience technique bancaire des pays: Algérie Maroc et Tunisie. Plusieurs points sont examinés dans l'analyse suivante.

En premier lieu, les résultats indiquent que les banques tunisiennes sont les banques les plus efficientes, suivies des banques algériennes et marocaines respectivement. Comme il est indiqué précédemment, les banques tunisiennes n'ont pas connu une évolution des inputs ou des outputs aussi favorables que celle des autres banques. Elles se sont alors concentrées sur l'optimisation des ressources disponibles pour maximiser les outputs. Les banques tunisiennes ont gagné en efficience sans augmenter le volume du secteur qui reste l'un des plus petits de la région.

En second lieu, l'efficience des banques Tunisiennes se détériore continuellement de 2004 à 2008. On estime que cette situation est due aux créances douteuses très importantes dans ce pays. Les banques devaient alors augmenter leurs provisions pour faire face aux risques liés aux prêts douteux. En effet, selon les données du FMI, les provisions des banques en Tunisie représentaient 45.1% du total des créances douteuses en 2004. Ce pourcentage s'est élevé à 46.8%, 49.0%, 53.2 et 56.8 du total des créances douteuses en 2005, 2006, 2007 et 2008 respectivement. Cette augmentation, bien qu'elle couvre les risques, a des effets négatifs sur l'efficience.

A partir de 2008, l'efficience des banques tunisiennes continue d'augmenter et reste meilleure que celle des banques algériennes et marocaines. Cette bonne performance est le fruit des qualités du secteur bancaire tunisien qui est l'un des plus concurrents et des plus développés de la région. Aussi, un certain équilibre économique est à l'origine de ce progrès en matière d'efficience. En effet, selon les données de la Banque Mondiale, la croissance économique de la Tunisie s'est stabilisée entre 3% et 6% durant la période allant de 2008 à 2013.

Figure 19 : Evolution de l'efficience technique des banques algériennes, marocaines et tunisiennes de 2004 à 2013



Source: Auteur

En troisième lieu, l'efficience technique moyenne des banques algériennes a vu une évolution volatile mais reste en bonne progression durant la période examinée. Elle passe de 48% en 2004 à 58% en 2007, suite à une longue période de réformes qui a débuté en 2003.

La forte progression de l'efficience des banques en 2008 vient du fait que les banques ont optimisé l'emploi de leurs ressources. Les banques étrangères commençaient à s'intégrer dans le climat des affaires en Algérie. La moyenne de l'efficience technique des banques en Algérie a atteint son niveau le plus élevé cette année, qui est de 63%.

La baisse de l'efficience des banques algériennes en 2009 pourrait être la conséquence de la baisse des dépôts à vue (d'un taux de 15.1 selon le rapport annuel 2009 de la Banque d'Algérie) en faveur des dépôts à terme qui enregistrent une croissance de 11.9% (sachant que les dépôts à vue rapporte des commissions aux banques contrairement aux dépôts à terme qui sont une source stable de financement mais qui impliquent des intérêts). Aussi, les banques publiques ont obtenu un flux négatif des dépôts collectés auprès du secteur public de -521 milliards de dinars, selon la même source. Durant le deuxième semestre de l'année 2009, les banques privées devraient augmenter le volume des fonds propres conformément à la

nouvelle réglementation (qui concerne le capital minimum requis pour une banque). Ceci a dû affecter l'efficience des banques négativement.

L'efficience des banques en Algérie a augmenté de 57% à 67% entre 2009 et 2011. Cependant, elle se détériore depuis et atteint 59% en 2013. Cependant, l'évolution générale montre une augmentation de 11.39% entre 2004 et 2013. D'un coté, cette hausse est due à l'amélioration de la gestion des risques de crédit. En effet, les créances non performantes sont passées de 37.4% en 2004 à 10.5% en 2013. De l'autre coté, la rentabilité des banques a évolué très favorablement durant ces dix années (2004 à 2013). Le rendement des actifs des banques en 2004 n'était que de 0.23% et 1.72% pour les banques publiques et privées respectivement. Il atteint les 19 % en 2013.

En quatrième lieu, bien qu'elles soient techniquement moins efficientes, les banques au Maroc ont connu la plus forte augmentation en matière d'efficience. L'efficience technique s'est améliorée de 18.24% entre 2004 et 2013. Il s'agit de la plus forte progression pour les trois pays sous revue. Cette augmentation est un résultat logique du bon fonctionnement du secteur bancaire marocain qui est le plus modernisé et le plus performant en matière de gestion des risques.

Nous rappelons qu'en 2013, et selon les données de la Banque Mondiale, le secteur bancaire Marocain compte 24.75 guichets automatiques bancaires pour 100 000 adultes, contre 23.35 et 6.32 pour le secteur bancaire tunisien et algérien respectivement. Aussi, pour la même année, le crédit intérieur fournit par les banques au Maroc représente 112% du PIB, contre seulement 3% pour les banques en Algérie¹. Les créances non performantes du secteur bancaire marocain ne représentent en moyenne que 5% des créances durant les trois dernières années de l'étude. Le Maroc fait une exception par rapport aux pays de la région. Selon l'étude du Femise (2011), le taux des créances non performantes le plus élevé au monde concerne les pays Nord Africains (Algérie, Égypte, Libye et Tunisie).

La question qui se pose à présent concerne les résultats de l'efficience des banques au Maroc. L'étude des inputs et des outputs des banques démontrent que les banques marocaines utilisent plus d'inputs et produisent plus d'outputs que les banques des pays voisins (Algérie et Tunisie). Aussi, ces banques ont connu l'évolution la plus favorable des crédits offerts et des

¹ Ces données sont obtenues de la Banque Mondiale de l'année 2013. Le montant du crédit intérieur fournit par les banques en Tunisie n'est pas disponible.

résultats hors intérêts. Donc, comment peut-on expliquer qu'un secteur aussi développé se trouve avec une efficience technique inférieure à celle du secteur bancaire tunisien et algérien ? Nous tentons de répondre à cette question en décomposant l'efficience technique en efficience pure technique et en efficience d'échelle.

II.4. Décomposition de l'efficience des banques

Comme il est indiqué théoriquement, l'efficience technique des banques peut être décomposée en efficience pure et technique (qui reflète la manière dont les ressources d'une banque sont gérées) et en efficience d'échelle (qui caractérise les banques qui opèrent à une échelle optimale, à travers laquelle, elles arrivent à augmenter proportionnellement la quantité de tous ses facteurs). Nous proposons cette décomposition en premier lieu pour l'ensemble de l'échantillon. Puis, nous désagrégeons l'efficience technique des banques pour chaque pays séparément.

II.4.1. Décomposition de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon

Nous rappelons que théoriquement, l'efficience technique d'une banque est le produit de l'efficience pure et technique et de l'efficience d'échelle. Le tableau 23 ci-dessous présente l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle pour chaque année de la période examinée.

Tableau 23 : Décomposition de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Efficience technique (CRS)	0,5536	0,5727	0,5666	0,5829	0,6264	0,6188	0,6189	0,6479	0,6386	0,6218
Efficience pure et technique (VRS)	0,7325	0,7198	0,7266	0,7667	0,8023	0,8077	0,7995	0,8341	0,8218	0,8287
Efficience d'échelle	0,7658	0,8049	0,7932	0,7736	0,7847	0,7731	0,7804	0,7828	0,7815	0,7469

Source: Auteur, en utilisant les programmes Max DEA pro et Excel

Jusqu'en 2007, les banques étudiées sont plus efficientes d'échelle que purement et techniquement efficientes. En effet, l'efficience d'échelle est de 76.58%, 80.49%, 79.32% et 77.36% en 2004, 2005, 2006 et 2007, et pour l'efficience pure et technique, elle est de 73.25%, 71.98%, 72.66% et 76.67%. En d'autres termes, les banques des trois pays du

Maghreb (Algérie, Maroc, et Tunisie) ont plus réussi à produire à une échelle optimale (du moins près de cette échelle) qu'à gérer efficacement les ressources disponibles.

À partir de 2008, les banques ont réussi à améliorer l'emploi de leur ressources, notamment grâce à l'introduction du progrès technique dans la production (par exemple, dans la gestion du portefeuille des titres ou des risques de crédit). Cependant, cette progression est contrebalancée par l'efficience d'échelle qui a connu une certaine diminution. En effet, la taille des banques n'est plus aussi productive. Il faut noter que l'écart se creuse de plus en plus vers la fin de la période, où l'efficience pure et technique est évaluée à 82.87% et l'efficience d'échelle atteint à peine les 74.69%.

II.4.2. Décomposition de l'efficience des banques par pays

La décomposition de l'efficience technique des banques algériennes montre que les banques sont plus efficientes lorsqu'il s'agit de l'efficience d'échelle (à part pour la première et la dernière année de l'étude). C'est-à-dire qu'elles maîtrisent l'échelle à laquelle elles opèrent mais qu'elles ont du mal à minimiser les ressources employées et/ou à maximiser les produits en optimisant l'emploi des ressources.

Tableau 24 : Décomposition de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes

Année Libellé	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algérie										
Efficience technique (CRS)	0,4768	0,5573	0,5506	0,5793	0,6681	0,5753	0,6195	0,6666	0,6522	0,5907
Efficience pure et technique (VRS)	0,7464	0,7032	0,6147	0,6876	0,8081	0,7236	0,7259	0,7804	0,7667	0,7635
Efficience d'échelle	0,6784	0,8231	0,8933	0,8478	0,8369	0,8110	0,8524	0,8500	0,8432	0,7575
Maroc										
Efficience technique (CRS)	0,4127	0,4509	0,4699	0,4896	0,5696	0,5954	0,5280	0,5478	0,5252	0,5951
Efficience pure et technique (VRS)	0,6199	0,6412	0,7193	0,7901	0,8736	0,9043	0,9011	0,9522	0,9276	0,9187
Efficience d'échelle	0,6939	0,7256	0,6840	0,6436	0,6490	0,6578	0,5873	0,5740	0,5661	0,5516
Tunisie										
Efficience technique (CRS)	0,7072	0,6673	0,6423	0,6406	0,6397	0,6613	0,6819	0,6975	0,7030	0,7233
Efficience pure et technique (VRS)	0,8083	0,7849	0,7877	0,7922	0,7568	0,7907	0,8020	0,8106	0,8083	0,8113
Efficience d'échelle	0,8745	0,8495	0,8195	0,8146	0,8401	0,8311	0,8435	0,8550	0,8643	0,8844

Source: Auteur, en utilisant les programmes Max DEA pro et Excel

A partir des résultats présentés dans le tableau 24 ci-dessus, nous constatons que l'efficience des banques tunisiennes se penche, tout comme les banques algériennes, vers l'efficience d'échelle que vers l'efficience pure technique, et ce, durant toute la période de 2004 à 2013. Il est tout à fait normal que pour le secteur où il y a plus de concurrence (comme il est le cas du secteur bancaire tunisien) les banques s'approchent de l'échelle qui optimise leurs ressources.

Les banques au Maroc opèrent différemment. En effet, de 2004 à 2007, les banques sont plus efficientes d'échelle que purement et techniquement efficientes. C'est uniquement à partir de l'année 2008 que l'efficience pure technique des banques au Maroc prend un grand élan et devient supérieur à leur efficience d'échelle.

Dans le but de comparer la performance des banques pour chaque pays, nous élaborons deux figures. La première compare l'efficience pure technique des banques algériennes, marocaines et tunisiennes, quant à la deuxième, elle procure une vision sur l'efficience d'échelle de ces banques.

Au début de la période en 2004 et jusqu'en 2007, la Tunisie domine l'échantillon en matière d'efficience pure technique. C'est à partir de cette année que les banques au Maroc deviennent les plus efficientes. En effet, c'est uniquement en 2008, que le processus de privatisation et de libéralisation du secteur bancaire marocain a donné de l'effet. Selon OCDE¹, l'entrée des investisseurs étrangers a même permis l'expansion et l'internationalisation des activités des banques marocaines à participation étrangères. En effet, la BMCE Bank (Banque Marocaine du Commerce Extérieur) et Attijariwafa bank ont développé leurs activités en Algérie, au Sénégal et en Tunisie.

En 2008, Les banques en Tunisie ont souffert d'une baisse en efficience pure et technique. Cette diminution est due essentiellement à une baisse générale de la liquidité suite à un relèvement des réserves obligatoires décidé par la Banque centrale à la fin de 2007 et au début de 2008 afin de limiter l'inflation² et réduire les effets des agitations économiques mondiales de la période. De cette manière, les banques ont dû limiter les crédits accordés.

¹ OCDE. "Examen de l'OCDE des politiques de l'investissement: Maroc". Editions OCDE. 2010. p. 22

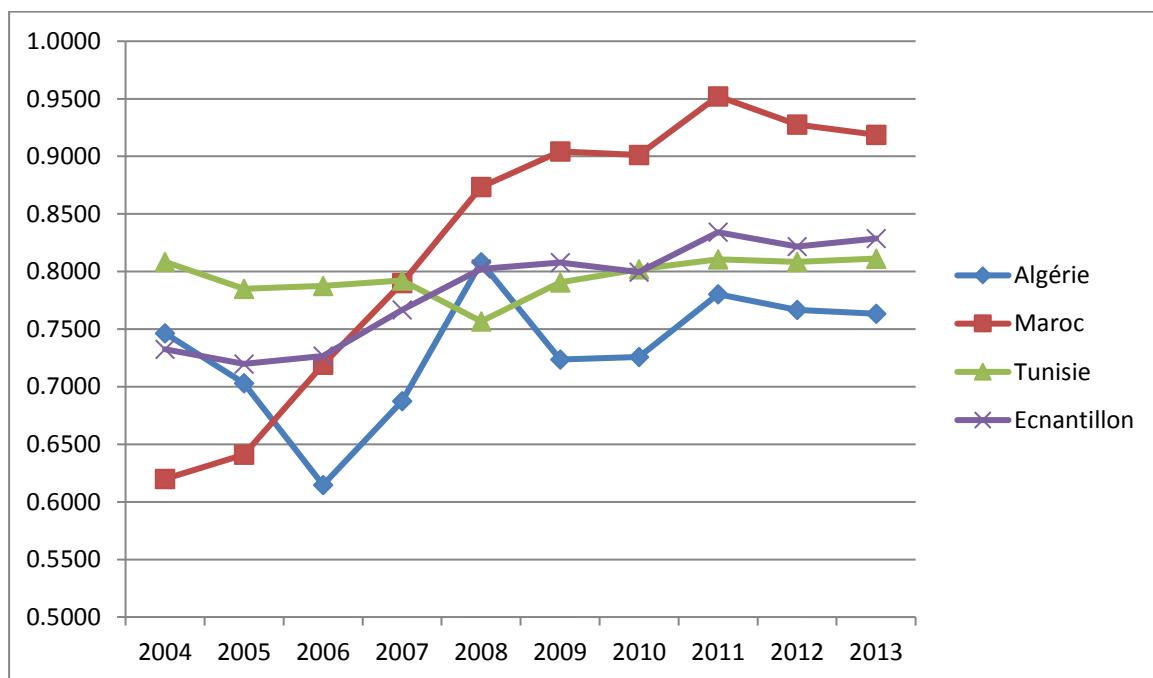
² Zammit Salma. « Etude du secteur bancaire tunisien », *Mac SA intermédiaire en bourse (département étude)*. Tunisie. 2009. pp. 13-18

Ainsi, les banques ont pu réduire les risques au dépend d'une baisse en efficience pure et technique.

L'évolution la plus hétérogène en matière d'efficience pure technique est celle des banques en Algérie. En effet, ces banques connaissent une baisse très sensible de 2004 à 2006. Cette période est marquée par la mise en liquidité de trois banques privées : Compagnie Algérienne de banque (CA Bank), Mouna Bank et Arco Bank, qui s'est répercutee sur l'efficience pure technique de l'ensemble des banques. Les mesures qui visent essentiellement à améliorer la supervision du secteur bancaire, promulguées par l'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 relative à la monnaie et au crédit, n'ont donné d'effets qu'à partir de 2006, où l'efficience pure technique s'accroît considérablement jusqu'en 2008. Depuis 2009, l'efficience pure et technique des banques en Algérie devient plus stable et varie entre 72% et 78%.

Il est intéressant de souligner la différence entre l'efficience pure et technique des banques au Maroc par rapport aux banques en Algérie. Cette différence est de plus en plus large durant les dernières années.

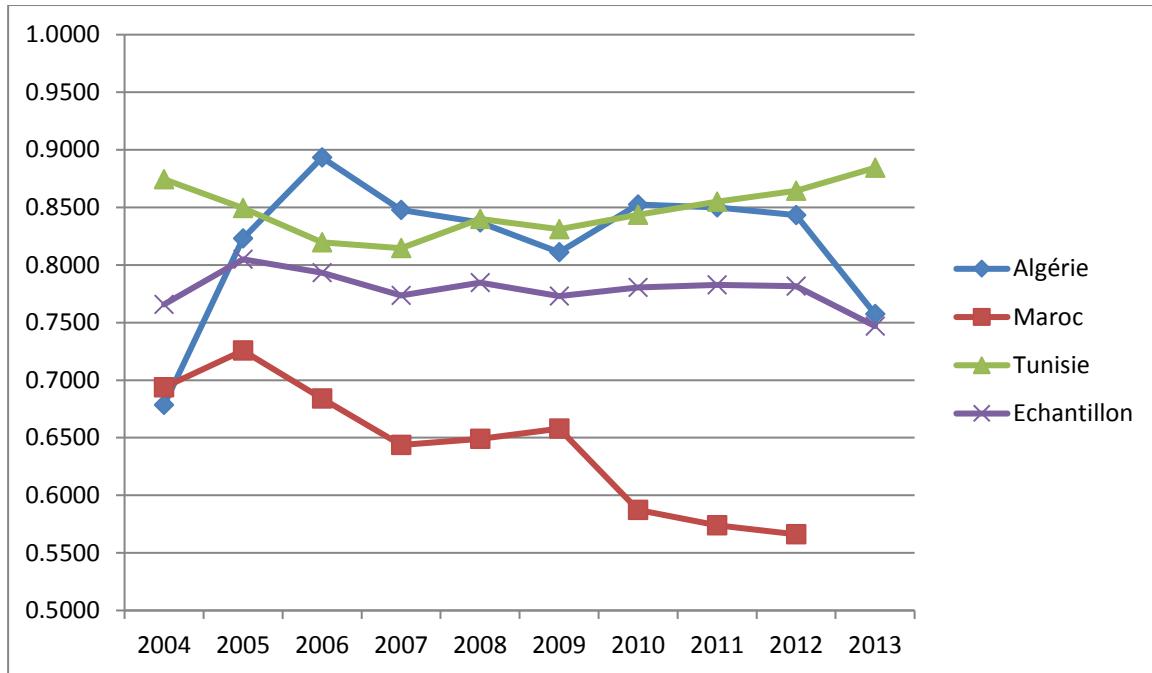
Figure 20 : Evolution de l'efficience pure technique par pays (Algérie, Maroc et Tunisie) de 2004 à 2013



Source: Auteur, en utilisant les programmes Max DEA pro et Excel

La figure 21 ci-dessous présente l'efficience d'échelle des banques par pays durant la période examinée.

Figure 21 : Evolution de l'efficience d'échelle par pays



Source: Auteur, en utilisant les programmes Max DEA pro et Excel

Selon la figure, nous constatons que les banques au Maroc souffrent d'une baisse en efficience d'échelle durant toute la période. En d'autres termes, ce que gagnent ces banques en efficience pure technique, le perdent en inefficience d'échelle. En effet, cette dernière passe de 30% en 2004 à près de 45% en 2013.

L'efficience d'échelle des banques en Algérie connaît une tendance inverse à celle de l'efficience pure et technique au début de la période (2004 à 2006). Le secteur bancaire algérien, dominé par les banques publiques, réussit à choisir l'échelle la plus favorable et se trouvent même meilleur que le secteur bancaire marocain et tunisien entre 2006 et 2008.

Il existe une certaine convergence entre l'efficience d'échelle des banques en Algérie et en Tunisie durant la période allant de 2007 à 2012. Une certaine stabilité s'est installée durant cette période suite au soutien de l'Etat en ce qui concerne les banques algériennes, ainsi à la concurrence qui règne dans le secteur bancaire tunisien.

En 2013, les banques en Algérie connaissent une augmentation de l'inefficience d'échelle. Ceci est expliqué en partie par la détérioration de la part dans le total des actifs bancaires des banques publiques par rapport aux banques étrangères (tel qu'il est indiqué dans le chapitre précédent, la part des banques étrangères dans le total des actifs bancaires en Algérie est passée de 7.9% en 2004 à 14.1% en 2013). Ajoutant à cela également la baisse des dépôts engendrés par les ressources tirées de la vente des hydrocarbures et le non rachat des créances douteuses par le trésor public durant l'année 2013. De l'autre côté, les banques tunisiennes gagnent en efficience d'échelle en 2013 et enregistrent leur niveau le plus élevé (88.44%).

Jusqu'ici, nous avons comparé l'efficience technique des banques en Algérie, au Maroc et en Tunisie. Pour plus de clarté, nous avons décomposé cette efficience en efficience pure et technique et en efficience d'échelle pour l'ensemble des banques et par pays. Pour mieux expliquer le changement en matière d'efficience des banques, nous devons à présent élaborer un modèle qui vise à démontrer les facteurs qui influence l'efficience technique, mais aussi, l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle.

III. Facteurs déterminants de l'efficience des banques des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie)

III. 1. Méthodologie

Pour examiner les facteurs qui influencent l'efficience des banques, nous utilisons une approche à deux étapes (two-step approach) comme le propose Coelli et al. (1998). En d'autres termes, les mesures de l'efficience obtenues précédemment par la méthode DEA sont utilisées comme étant la variable dépendante (expliquée), tandis que, des facteurs spécifiques aux conditions macroéconomiques, sectorielles ou à la banque sont présentés comme étant des variables indépendantes (explicatives).

La régression est effectuée selon un modèle Tobit¹. Ce dernier est plus adéquat à notre étude qu'une simple régression par la méthode des moindres carrés. En effet, le modèle Tobit est utilisé lorsque la variable dépendante est censurée ou limitée. Dans notre cas, l'efficience des banques varie entre 0 et 1.

Le modèle Tobit est une extension du modèle Probit, développé par James Tobin., d'où l'appellation Tobit. En effet, il s'agit d'un modèle qui se trouve entre la méthode des moindres carrées et les modèles de régression à variable qualitative². C'est pour cette raison que dans le cas des variables dépendantes limitées, les modèles Tobit génèrent des estimations plus consistantes aux coefficients de la régression, contrairement aux estimations de la méthode des moindres carrés.

En ce qui concerne l'examen des facteurs qui influencent l'efficience des banques, plusieurs études ont choisi un modèle Tobit. Nous citons par exemple, Grigorian & Monole (2002) pour les banques commerciales des pays en transition, Alrafadi et al.(2014) pour les banques commerciales libyennes, Adhegaonar V. (2015) pour le cas des banques commerciales en Inde, Gunes et Yilmaz (2016) pour le cas des banques Turques.

¹ Cadoret I., Benjamin C., Marin F., Herrard N., Tanguy S., "Econométrie appliquée: Méthodes, Applications, Corrigés", Editions De Boeck Université, Belgique, deuxième édition, 2004, p387

² Gujarati D., "Econométrie", (traduit en langue française par Bernier B.)Editions De Boeck Université, Belgique, quatrième édition, 2004, p620

La régression Tobit de cette étude est effectuée pour les trois estimations de l'efficience des banques (efficience technique, efficience pure et technique et efficience d'échelle) à l'aide du programme Eviews 7.

III.2. Spécification du modèle

L'efficience des banques, notamment dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), est influencée par plusieurs facteurs que nous avons regroupés en trois différentes catégories; des facteurs spécifiques à la banque, des facteurs qui concernent le secteur dans lequel évoluent cette banque, et enfin, des facteurs qui concernent les conditions économiques dans lequel opèrent la banque. La régression ressemble alors à la fonction suivante:

$$Y_{ij} = f(B_{ij}, M_j, S_j)$$

Où: Y_{ij} est une mesure de l'efficience de la banque i ;

B_{ij} représente les variables spécifiques à la banque j ;

M_j indique les variables qui caractérisent l'environnement macroéconomique de la banque i ;

S_j concerne les variables qui caractérisent l'ensemble du secteur financier dans lequel évolue la banque i .

III.2. 1. Spécification de la régression Tobit

Un choix de variables (pour chaque catégorie) doit être effectué pour élaborer un modèle définitif. Nous rappelons que nous ne pouvons pas évoquer toutes les variables qui peuvent influencer l'efficience. Aussi, les données de certaines variables ne sont pas disponibles. Au premier lieu, les données concernant les variables suivantes sont collectées:

Les variables spécifiques à la banque:

- Une variable qualitative (PUB) correspond à la propriété publique, elle prend la valeur de 1 si la banque est détenue par l'Etat, et la valeur de 0 autrement.
- La taille de la banque (SIZE) mesurée par le logarithme du total des actifs de la banque i .

- Une variable quantitative (LIQ) qui n'est que le ratio du total des crédits distribué par la banque i par rapport au total de ses dépôts.

- Le risque du crédit encouru par la banque i (CREDIT) mesuré par le total des prêts accordés par la banque au total de ses actifs. Il est aussi une mesure de l'importance du crédit qu'octroie la banque. En effet, plus ce taux est élevé plus la banque encoure plus de risque.
- La rentabilité de la banque, mesurée par le ratio du résultat de l'exercice divisé par le total des actifs de la banque i (ROA).

Les variables spécifiques au secteur financier:

Une seule variable est retenue concernant les variables qui caractérisent le secteur financier. Il s'agit de la variable RISKBANK qui représente le risque dans le secteur bancaire obtenu par le ratio du total des créances douteuses au total des prêts distribués par le secteur bancaire.

Les variables qui caractérisent l'environnement macroéconomique:

- Une variable qui caractérise le développement économique du pays obtenu par le PIB par habitant (PIB_H).
- L'inflation (INFLATION), pour démontrer quel impact a l'inflation sur l'efficience des banques.

La liste des variables présentée ci-dessus n'est pas exhaustive car certaines variables sont retirées de la régression pour éviter tout problème de muticolinéarité. Par exemple, on peut citer la variable qualitative (FOREIGN) qui prend la valeur de 1 si la banque est étrangère, et la valeur de 0, si la banque est nationale qui semble avoir une forte corrélation avec la variable qui désigne les banques publiques. Aussi, le progrès technologique du secteur bancaire, la taille du marché financier, la croissance économique et le ratio de M2/PIB sont aussi fortement corrélés.

La régression ressemble en fin de compte à l'équation suivante:

$$DEA_{it} = \alpha + \beta_1 PUB + \beta_2 Size + \beta_3 LIQ + \beta_4 CREDIT + \beta_5 ROA + \beta_6 RISKBANK + \beta_7 PIB_H + \beta_8 INFLATION + \varepsilon_i$$

Où: DEA_{it} : est l'efficience technique (TE) dans le premier modèle, l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle dans le deuxième et le troisième modèle respectivement.

α : est une constante.

β_1, \dots, β_8 : sont les coefficients de la régression à estimer

ε_i : est le terme d'erreur.

III.2.2. Hypothèses du modèle

- Propriété étatique de la banque (PUB): nous considérons que la présence de l'Etat dans le secteur bancaire réduit la concurrence dans le marché. Aussi, les banques publiques cherchent à accomplir des services financiers, parfois avec une certaine logique sociale, plutôt que, de maximiser le profit. Ainsi, les banques publiques sont supposées être moins efficientes que les banques privées.

H_0 : La propriété publique de la banque n'affecte pas l'efficience bancaire

H_a : La propriété publique affecte négativement l'efficience des banques.

- Une taille grandissante des banques permet d'obtenir des économies d'échelle. Ceci permet aux banques d'être plus efficientes

H_0 : la taille de la banque n'a pas d'impact sur l'efficience des banques

H_a : La taille de la banque est positivement liée à l'efficience de celle-ci

- Plus la banque est liquide, plus elle est dans la capacité de gérer les risques et tout imprévu. Nous estimons que les banques liquides sont plus performantes.

H_0 : La liquidité de la banque ne détermine pas l'efficience

H_a : la liquidité de la banque affecte positivement l'efficience bancaire

- Les banques qui encourrent le plus de risque, sont des banques qui gèrent mal leurs ressources et qui octroient maladroitement les crédits. Elles sont donc moins efficientes.

H_0 : Le risque n'est pas un critère de l'inefficience bancaire

H_a : Le risque est négativement lié à l'efficience des banques.

- Le rendement des actifs bancaires a été longuement utilisé comme mesure de la performance des banques. En effet, il est tout à fait naturel de penser que les banques les plus profitables sont les banques les plus efficientes.

H_0 : Il n'existe aucun lien entre l'efficience des banques et leur rentabilité.

H_a : La rentabilité des banques est positivement liée à l'efficience.

- Un secteur bancaire qui souffre d'un taux élevé de créances douteuses, endure une instabilité financière. Le secteur procure des crédits inefficacement. Nous supposons qu'un secteur bancaire avec des risques élevés affecte négativement l'efficience bancaire.

H_0 : Le risque dans le secteur bancaire n'est pas lié à l'efficience des banques.

H_a : Le risque dans le secteur bancaire est négativement lié à l'efficience des banques.

- Lorsque le PIB par habitant est élevé, le taux de bancarisation augmente. Aussi, les clients bancaires deviennent de plus en plus exigeants. La concurrence devient plus rude dans le marché bancaire et les banques doivent impérativement améliorer leur performance.

H_0 : Le PIB par habitant n'est pas un déterminant de l'efficience bancaire.

H_a : Le PIB par habitant participe à l'amélioration de l'efficience des banques.

- L'inflation augmente les prix (comme les salaires) d'une façon inattendue. Elle augmente ainsi les coûts et se traduit par une hausse de l'instabilité dans l'activité bancaire et une réduction de l'efficience

H_0 : L'inflation n'affecte pas l'efficience des banques

H_a : l'inflation est négativement liée à l'efficience des banques.

III.3. Discussion des résultats

III.3.1. Test de multicolinéarité

Avant d'élaborer le modèle, il est important de tester l'existence d'une multicolinéarité. En effet, une régression multiple suppose que les variables explicatives ne sont pas liées linéairement entre elles. La multicolinéarité entre les variables explicatives se traduit par l'existence d'une ou plusieurs relations linéaires entre les variables explicatives qui aboutissent à des corrélations simples ou multiples élevées entre ces variables¹. Ceci implique une variance des estimations des coefficients de la régression très grande qui donne des estimations imprécises.

Pour repérer le risque de multicolonéarité, on utilise le test de Klein², qui est réalisé à partir des étapes suivantes:

1. Calcul du coefficient de détermination R^2 sur le modèle à K variables

$$y = \hat{a}_0 + \hat{a}_1x_1 + \hat{a}_2x_2 + \dots + \hat{a}_kx_k + e$$

2. Calcul des coefficients de corrélation entre les variables explicatives

3. Comparaison du coefficient de détermination avec les coefficients de corrélation calculés précédemment.

4. Si le coefficient de détermination est supérieur à chaque coefficient de corrélation, on peut déduire qu'il n'y a pas de multicolonéarité.

Le test de Klein confirme qu'il n'existe pas de multicolinéarité entre les variables explicatives de la régression spécifié ci-dessus. En effet, tous les coefficients de corrélation entre les variables explicatives (présenté dans la matrice de corrélation en annexes) sont inférieurs au coefficient de détermination R^2 (obtenu par la méthode des moindres carrés présentés en annexes). Ceci nous permet d'effectuer la régression Tobit sachant que les estimations des coefficients sont fiables.

III.3.2. Les résultats du modèle

La régression des variables explicatives sur la variable dépendante (efficience technique TE, efficience pure technique PTE et efficience d'échelle EE), à travers la méthode

¹ Casin P., « Econométrie : Méthodes et applications avec EViews », Editions TECHNIP, Paris, 2009, pp. 181-182

²Gujarati D., op-cit, p385

Tobit, donne les résultats reportés dans ce tableau (voir les résultats obtenus par le programme EViews dans les annexes) :

Tableau 25 : Les résultats de la régression

$$DEA_{it} = \alpha + \beta_1 PUB + \beta_2 Size + \beta_3 LIQ + \beta_4 CREDIT + \beta_5 ROA + \beta_6 RISKBANK + \beta_7 PIB_H + \beta_8 INFLATION + \varepsilon_i$$

Les variables dépendantes sont l'efficience technique (TE), l'efficience pure technique PTE et l'efficience d'échelle EE. Les variables indépendantes sont: PUB (la valeur de 1 si la banque est détenue par l'Etat, et la valeur de 0 autrement), SIZE (mesurée par le logarithme du total des actifs), LIQ (le ratio du total des crédits distribué par la banque i par rapport au total de ses dépôts), CREDIT (le ratio du total des prêts accordés par la banque par rapport au total de ses actifs), ROA (rentabilité des actifs), RISKBANK (le ratio du total des créances douteuses par rapport au total des prêts distribués par le secteur bancaire), PIB_H (le PIB par habitant), INFLATION (mesurée par le déflateur du PIB), CONSTANT est une constante. z-Statistic est entre parenthèses (il s'agit du t-test lorsque la régression Tobit est utilisée).

Variables	TE	PTE	SE
CONSTANT	-0.458284** (-2.242025)	-0.287684 insig (-1.179762)	0.510560** (2.315045)
PUB	0.115416*** (4.544950)	0.062450** (2.093425)	0.067894** (2.421591)
SIZE	0.065611 *** (2.667722)	0.111028 *** (3.770456)	-0.019198 insig (-0.730840)
LIQ	0.115026 *** (5.008879)	0.159047 *** (5.303539)	0.033309 * (1.946375)
CREDIT	0.451789 *** (7.211305)	0.330273 *** (4.450800)	0.150120 ** (2.247014)
ROA	-0.319865 insig (-0.561531)	-0.578447 insig (-0.870965)	-0.329676 insig (-0.526709)
RISKBANK	0.270708 insig (1.538343)	-0.254332 insig (-1.233302)	0.564463 *** (2.887178)
PIB_H	1.22E-05 *** (3.164708)	-3.61E-06 insig (-0.802947)	1.60E-05 *** (3.711122)
INFLATION	0.269062 * (1.750896)	0.278709 insig (1.556955)	0.172907 insig (1.010384)

***, **, * indiquent la signification des coefficients à 1%, 5% et 10% respectivement

insig indique que l'effet n'est pas significatif

Source: Auteur, basé sur les résultats de la régression Tobit effectuée en utilisant le programme EViews.

III.3.2.1. Effet de la propriété étatique des banques

Les banques publiques dans les trois pays du Maghreb étudiés (Algérie, Maroc et Tunisie), semblent être plus efficientes que les banques privées (nationales ou étrangères). En effet, ces banques sont fortement soutenues par l'Etat. Ceci réduit largement la concurrence dans le secteur bancaire, mais, influence positivement l'efficience des banques. Ces résultats sont semblables aux résultats obtenus par Fethi et al. (2011) pour les banques égyptiennes par exemple.

L'effet positif de la propriété publique des banques sur l'efficience des banques de notre échantillon est observé pour les trois mesures et avec un degré de signifiance très élevé (1% pour l'efficience technique et 5% pour l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle). Ces résultats nous confirment qu'il est inutile de s'enfoncer dans des réformes qui favorisent la privatisation tant que les systèmes bancaires n'ont pas atteint le degré de développement et de liberté nécessaire. En effet, l'Etat devrait se retirer du secteur lorsque ce dernier aurait la capacité de financer l'économie efficacement sans son intervention. Par exemple, le trésor public en Algérie a racheté les créances douteuses des banques publiques durant la période sous revue. Malheureusement, il est impossible de mesurer la performance des banques publiques en Algérie si le trésor ne s'est débarrassé du fardeau des crédits douteux.

En fonction de ces résultats, nous rejetons l'hypothèse nulle. Sachant que contrairement au cas des pays développés où les résultats démontrent que la présence des banques publiques affecte négativement l'efficience des banques, comme ceux de Berger et al.(2004),Delis et Papanikolaou (2009)Barth et al. (2013), la présence des banques publiques dans notre échantillon affecte positivement l'efficience.

III.3.2.2. Effet de la taille de la banque

L'effet de la taille de la banque sur l'efficience technique et l'efficience pure et technique des banques algériennes, marocaines et tunisiennes est positif et très significatif. En effet, ces résultats sont obtenus par Stavarek (2004), Altunbas et al. (2007), Yildirim et Philippatos (2007) pour les banques européennes, et par, Delis & Papanikolaou (2009) pour les pays qui ont nouvellement adhéré à l'Union Européenne (la Bulgarie, le tchèque, l'Estonie, la Hongrie, la Lituanie, la Pologne, la Roumanie, la Slovaquie et la Slovénie).

L'explication de ces résultats réside dans le fait que les grandes banques peuvent bénéficier des économies d'échelle pour contrôler leurs coûts. Aussi, ces banques sont plus crédibles auprès des clients qui les préfèrent aux petites banques. Cependant la taille de la banque n'a pas d'impact sur l'efficience d'échelle des banques. En d'autres termes, quelque soit sa taille, une banque peut opérer à une échelle qui lui permet de produire efficacement.

Lorsque la variable SIZE est remplacée par la variable MARKETSHARE (la part du marché mesurée par le total des actifs de la banque divisée par le total des actifs du secteur bancaire), les résultats similaires sont obtenus (voir en annexes). Quoique la part du marché d'une banque semble avoir plus d'influence sur l'efficience que la taille de la banque (avec des coefficients de 0.329907 et 0.326029 pour l'efficience technique et l'efficience pure et technique contre seulement 0.065611 et 0.111028 pour la taille de la banque). En d'autres termes, une part du marché grandissante pour une banque a tendance à améliorer son efficience. Fethi et al. (2011) et Grigorian & Monole (2002) et Pasiouras (2006)¹ arrivent aux mêmes résultats.

Nous retenons alors l'hypothèse alternative citée précédemment et concluons que les grandes banques sont plus efficientes que les banques de petite ou de taille moyenne.

III.3.2.3. Effet de la liquidité des banques

Les résultats démontrent que la liquidité des banques est un indicateur très important de l'efficience des banques selon les trois mesures (efficience technique, efficience pure et technique et efficience d'échelle). Ces résultats indiquent que lorsque les banques emploient les dépôts collectés dans l'octroi des crédits elles deviennent plus efficientes. En effet, ce genre de banques s'offre ainsi une bonne réputation qui leur permet de collecter des fonds à moindres coûts. D'autres recherches ont abouti à des résultats similaires comme celles menées par Suvita et al. (2013).

Nous acceptons alors l'hypothèse alternative qui prédit une relation positive entre la liquidité de la banque et l'efficience de celle-ci.

¹ Pasiouras Fotios. « Estimating the technical and scale efficiency of greek commercial banks : the impact of credit risk, off-balance sheet activities, and international operations ». *University of Bath School of Management Working paper series* 17. 2006.

III.3.2.4. Effet du risque de crédit

Lorsque les banques accordent une grande proportion de leurs actifs en prêts bancaires, elles maximisent leurs revenus quelque soit le risque encouru. Ainsi, elles enregistrent des scores d'efficience élevés. Ces résultats sont également obtenus par Pasiouras (2006) et Gunes et Yilmaz (2016). Aussi, Hughes & Moon (1995) et Hughes & Mester (1998) soulignent la relation négative entre l'inefficience et le risque de crédit.

D'où, les résultats de la régression démontrent une relation positive et significative entre le CREDIT (qui est également une mesure du volume des crédits octroyés par la banque) et l'efficience dans les trois mesures. Une autre explication peut être présentée et qui concerne le risque de la sélection adverse. En effet, selon la théorie de l'information présentée dans le premier chapitre, les banques qui rationnent le crédit risquent de ne financer que les clients les plus risqués. Or, lorsque le volume des prêts accordés est large, le risque est mieux diversifié et la banque semble plus efficiente.

III.3.2.5. Effet de la rentabilité des banques

Etonnamment, la rentabilité des actifs n'est pas un indicateur fiable de l'efficience des banques. En effet, le coefficient de la rentabilité des actifs n'est pas significatif pour les trois modèles. Ceci implique que les banques les plus rentables ne sont pas nécessairement les plus efficientes. En effet, les banques étrangères dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) s'engagent dans des activités très rentables mais n'utilisent pas efficacement leurs ressources. Par contre, les banques publiques s'engagent dans des opérations peu rentables (comme les projets ANSEJ en Algérie). Ceci ne les empêche pas d'être efficaces.

Cependant, les banques qui visent à maximiser leurs rentabilités s'engagent généralement dans le financement des projets à haut risque. Ainsi, le risque peut résulter dans une inefficience dans l'exploitation des inputs ou des pertes au niveau des outputs. D'où, les banques les plus rentables ne sont pas nécessairement les banques les plus efficientes.

Dans ses travaux, Yudistira (2003) atteint des résultats similaires qui indiquent que la rentabilité des actifs ne peut être un indicateur fiable de l'efficience bancaire. Nous retenons alors l'hypothèse nulle qui prédit qu'il n'existe pas de liens entre l'efficience des banques et leur rentabilité.

III.3.2.6. Effet du risque propre au secteur bancaire

Lorsque le risque dans le secteur bancaire est très élevé, l'efficience pure et technique diminue comme l'indique le coefficient négatif de la variable RISKBANK. En effet, les créances douteuses, très répandus dans le secteur bancaire, empêchent les banques à gérer efficacement leurs ressources. En effet, ces dernières sont attribuées à des clients risqués qui peuvent nuire à la réputation et à la performance des banques. Toutefois, le coefficient du risque encouru(RISKBANK) par le secteur bancaire n'est pas significatif.

Par contre, le risque dans le secteur bancaire aide les banques à trouver l'échelle de production optimale. En d'autres termes, la meilleure situation que peut atteindre une unité de production en élevant proportionnellement la quantité de ses facteurs de production, est défini difficilement lorsque le risque dans le secteur bancaire est réduit. En effet, cette dernière situation incite les banques à être moins vigilantes et à suivre le modèle de la vie paisible sans pour autant chercher à améliorer l'échelle de production.

III.3.2.7. Effet du PIB par habitant

Les résultats démontrent que le PIB par habitant influence positivement l'efficience des banques dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). En effet, le coefficient est positif et significatif lorsque l'efficience technique ou l'efficience d'échelle sont les variables dépendantes.

En effet, la croissance économique se traduit souvent par une meilleure performance des différentes institutions financières opérant dans l'économie. Les banques adoptent les nouvelles technologies, offrent une multitude de services et accompagnent le consommateur. Lorsque le PIB par habitant augmente, les clients deviennent plus exigeants par rapport aux services bancaires offerts, incitant les banques à être plus performantes. Cependant, nous remarquons que l'effet est très réduit et c'est uniquement à long terme que cet effet peut être bien observé. Ainsi, nous acceptons l'hypothèse alternative qui suppose que le PIB par habitant participe à l'amélioration de l'efficience des banques.

Dans les études antérieures, on trouve l'étude de Grigorian & Monole (2002) qui évoque aussi la relation positive entre le PIB par habitant et l'efficience des banques.

III.3.2.8. Effet de l'inflation

Contrairement à nos suppositions, l'inflation est positivement liée à l'efficience technique des banques qui opèrent en Algérie, au Maroc et en Tunisie. Nous pensons que par crainte que les banques gèrent mieux leurs ressources pendant les périodes d'inflation. Aussi, l'inflation peut être un aspect d'une période d'expansion économique qui se traduit dans le secteur bancaire par plus d'épargne et plus de crédits à l'économie.

Cependant, l'inflation n'a pas d'impacts significatifs sur l'efficience pure et technique et l'efficience d'échelle.

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, l'efficience des banques qui opèrent en Algérie, au Maroc et en Tunisie est sous revue. Les résultats démontrent que les banques tunisiennes sont les banques les plus performantes de l'échantillon en matière d'efficience technique. Cependant, le secteur bancaire marocain, avec l'essor qu'il a connu récemment, a enregistré des scores d'efficience pure et technique meilleurs. En ce qui concerne les banques Algériennes, il existe une grande volatilité en matière d'efficience qui souligne un certain manque de réformes pour mieux stabiliser ce secteur.

Quant aux déterminants de l'efficience, les résultats les plus pertinents démontrent que pour améliorer l'efficience des banques, ces dernières doivent avoir une taille et une part de marché grandissante, d'être plus liquides tout en exploitant efficacement leurs ressources par des prêts divers pour limiter les risques. Aussi, le pays dans lequel opère la banque doit avoir un PIB par habitant élevé et une bonne croissance économique marquée par un taux d'inflation modéré pour permettre aux banques d'être plus efficientes. En d'autres termes, des conditions économiques favorables sont toujours nécessaires pour un secteur bancaire efficace.

En fin, nous notons qu'il existe un effet constant négatif et significatif sur l'efficience des banques de notre échantillon. Cet effet négatif peut être diminué par des réformes dans les secteurs bancaires des pays sous revue. Aussi, l'intervention de l'Etat doit être limitée graduellement en Algérie et dans une moindre mesure en Tunisie. L'Etat soutient l'efficience des banques de ces pays (d'où les résultats favorables de l'efficience des banques publiques) et une libéralisation brusque peut nuire à la performance du secteur bancaire si ce dernier n'atteint pas préalablement le degré du développement requis.

Conclusion de la deuxième partie

L'étude des secteurs bancaires des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie), nous montre qu'ils existent certes quelques convergences entre eux, mais également autant de divergences. Si les trois pays sont entrés dans des phases de réformes profondes, et particulièrement depuis les années 90, chacun des trois secteurs est caractérisé par des particularités.

Le secteur bancaire algérien est prédominé par les banques publiques qui, selon les données de la Banque d'Algérie (banque centrale) de 2013 contrôle près de 90% du marché bancaire. Ce secteur bénéficie parallèlement des ressources financières très importantes, mais qui malheureusement semblent mal exploitées, participe faiblement au financement et à la croissance de l'économie. Contrairement au secteur bancaire marocain qui est caractérisé par une faible participation de l'Etat, un octroi de crédit qui dépasse les 100% du PIB de 2010 à 2013 (selon les données de la Banque Mondiale relative à ces années) et une concentration du marché bancaire. Parallèlement, le secteur bancaire tunisien se caractérise par une concurrence accrue du marché bancaire mais une inefficience des banques publiques et une petite taille du secteur qui se traduisent par une faible contribution à l'économie nationale.

Les résultats concernant l'efficience des banques s'adaptent aux conclusions de l'étude des secteurs des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). Les banques tunisiennes sont techniquement plus efficientes que les banques algériennes et marocaines. Toutefois, le développement du secteur bancaire marocain s'est traduit par une meilleure efficience pure technique.

Les principaux résultats des déterminants de l'efficience des banques algériennes, marocaine et tunisiennes nous enseignent que les banques publiques sont plus efficientes, qu'il y a une relation positive et significative entre l'efficience bancaire et la taille de la banque et que les banques les plus rentables ne sont pas forcément les banques les plus efficientes.

Conclusion générale

Conclusion générale

Le concept d'efficience, souvent appelé, *efficience globale* ou *productive*, se divise en deux autres concepts dérivés, à savoir : l'*efficience technique*, qui se définit comme étant la capacité de l'entreprise à produire un certain niveau d'output en utilisant un maximum d'input, et l'*efficience allocative* ou *prix*, qui se définit comme étant la capacité de l'entreprise à utiliser ses facteurs de production dans les meilleures proportions selon leurs prix respectifs.

Rappelons que les méthodes traditionnelles permettant de mesurer l'efficience technique des banques, entre autres, celle dite *méthode des ratios* ont atteints toutes leurs limites. Leurs analyses, relativement limitées, et leur incapacité à évaluer la performance des banques à long terme ont été constatées. C'est pour cette raison que nous avons estimé que la méthode non paramétrique (l'analyse d'enveloppement des données) est la méthode la plus appropriée à notre recherche. Cette méthode permet également de décomposer l'efficience technique en une efficience pure technique et une efficience d'échelle.

L'étude théorique des déterminants de l'efficience des banques nous montre qu'il existe plusieurs facteurs qui peuvent influencer l'efficience des banques. Parmi ces facteurs on trouve la croissance économique, qui peut non seulement influencer l'efficience des banques mais aussi être le résultat de leurs efficiences. Nous soulignons à ce propos qu'une croissance économique favorable n'est pas toujours synonyme d'une meilleure efficience bancaire, car elle peut toutefois inciter les banques à être plus de laxiste par rapport à l'octroi et au contrôle du crédit.

Par ailleurs, la pression concurrentielle a la réputation d'avoir beaucoup de mérites dont la réduction des coûts, l'amélioration du management des banques et la diminution de ses risques, ainsi que la rénovation et l'amélioration des services financiers. Les banques deviennent alors plus efficientes. C'est pour cette raison que certaines économies se sont dirigées vers les politiques de dérégulation et de libéralisation du secteur bancaire. Cependant, certains auteurs trouvent que les réformes qui visent à libéraliser et à déréguler le système financier, et plus particulièrement, le secteur bancaire, l'ont fragilisé et n'ont pas eu l'impact positif souhaité sur l'efficience des banques. Nous sommes en effet en présence d'un débat passionnant entre les partisans de la régulation et ceux de la dérégulation financière.

La taille de la banque est un autre facteur déterminant de l'efficience. De ce fait, et incité par la doctrine « too big too fail », les banques sont entrées dans des phases de fusion et

d'acquisition pour faire face à la concurrence mondiale et bénéficier des économies d'échelle. Ainsi, les banques de grande taille pourraient bénéficier d'un score élevé d'efficience. Cependant, l'expérience de la dernière crise financière de 2007 a démontré l'existence d'un certain nombre de risques d'aléa moral qui influence également la performance de ces banques. Ce problème est né du fait que ces banques pensaient que, quel que soit les risques encourus, l'Etat ne permettrait jamais la défaillance de ces banques vu leur poids important au sein de l'économie nationale.

Les principaux résultats de l'étude empirique de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes et de ses déterminants sont :

- L'efficience technique des banques dans ces trois pays du Maghreb connaît une évolution favorable durant la période allant de 2004 à 2013. Nous estimons qu'il serait préférable d'accentuer le processus de réformes entamé il y a quelques années ;
- L'efficience technique des banques tunisiennes, soutenue par une forte concurrence dans le marché, est classée devant l'efficience des banques marocaines et algériennes respectivement ;
- L'efficience pure technique des banques marocaines est meilleure de celle des banques algériennes et tunisiennes. Ceci témoigne de la gestion rationnelle du risque et du développement technologique qu'a connu le secteur bancaire marocain. Cependant, l'efficience d'échelle des banques marocaines connaît une détérioration durant la période examinée (2004 – 2013) lorsque celles des banques tunisiennes et algériennes se convergent.
- La propriété publique des banques influence positivement leurs efficience dans les trois pays du Maghreb, et ce pour les trois dimensions : efficience technique, efficience pure technique et efficience d'échelle.
- La taille de la banque semble influencer l'efficience technique et l'efficience pure technique positivement. Toutefois, ce facteur est statistiquement insignifiant lorsqu'il s'agit de l'efficience d'échelle. Nous estimons que les banques d'une grande taille n'opèrent pas à l'échelle de production optimale.
- La liquidité et le volume du crédit par rapport au total des actifs de la banque contribuent positivement à l'efficience des banques dans ses trois dimensions (efficience technique, efficience pure technique et efficience d'échelle). Une politique favorable à l'octroi du crédit (avec une bonne maîtrise du risque) peut être très bénéfique à la performance du secteur bancaire et à l'économie en général.

- La rentabilité de la banque ne peut être considérée comme un déterminant de l'efficience. A titre d'exemple, une banque peut très bien utiliser efficacement ses ressources sans bénéficier de rentabilité élevée car elle finance les projets les moins risqués.
- Le PIB par habitant et l'inflation influencent positivement l'efficience technique des banques. Ainsi, les pays développés ont généralement des secteurs bancaires très efficents en raison de leurs PIB par habitant élevé et une inflation maîtrisée.

L'étude théorique et empirique de l'efficience 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 que l'efficience bancaire est l'un des principaux facteurs qui favorise la croissance économique car elle permet d'utiliser efficacement les ressources financières disponibles dans le secteur bancaire pour financer les meilleurs projets économiques susceptibles de relancer la production nationale et la croissance économique.
- Nous confirmons également la seconde hypothèse qui sous-entend que l'efficience bancaire est déterminée par des facteurs internes à la banque, dont sa taille, son type de propriété et le risque qu'elle encoure.
- Enfin, la troisième hypothèse qui prévoit que l'efficience bancaire est également déterminée par des facteurs externes à la banque dont le revenu par habitant du pays et l'inflation est affirmée.

Limites de la recherche

Globalement, comme tout travail de recherche, le notre présente certaines limites que nous présentons comme suit :

- L'évaluation de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes est effectuée en utilisant une seule approche: l'approche de l'intermédiation et une seule méthode de mesure : l'analyse d'enveloppement des données. Le manque de certaines données nous a empêchés d'utiliser l'approche de la production et les méthodes non paramétriques qui nous permettraient de comparer les résultats obtenus.
- Les trois économies (algériennes, marocaines et tunisiennes) sous-revues diffèrent en matière de réglementation, de structure du système bancaire et financier et de culture bancaire, d'où la relative difficulté de mieux les comparer.

- Aussi, la place du financement bancaire dans l'économie est un autre point de divergence.

A titre d'exemple, bien que les banques soient pratiquement la seule source de financement externe des entreprises algériennes, seulement 8.9% d'entre elles ont eu recours aux banques pour financer leurs investissements, et seulement 28.6% d'entre elles ont utilisé les banques pour financer leurs cycles d'exploitation en 2007.

En revanche, et durant la même année, 12,3 % d'entreprises marocaines ont eu recours aux banques pour financer leurs investissements et 30.2% d'entre elles ont financé leurs cycles d'exploitation, sachant que 75% des banques marocaines sont cotées en bourse.

- En ce qui concerne la Tunisie, les données de la Banque mondiale de 2013 montrent que 22.9% d'entreprises financent leurs investissements à travers l'intermédiation bancaire et 44.7% d'entre elles financent leurs cycles d'exploitation. Toutefois, 71% d'entreprises tunisiennes sont cotées en bourse.
- Les mutations financières à l'échelle internationale et nationale nécessitent un processus de réformes profondes, particulièrement pour le cas de l'Algérie et de la Tunisie.
- Les banques au Maroc doivent impérativement accompagner leur performance en matière d'efficience pure et technique avec une amélioration de l'échelle à laquelle elles opèrent. Ceci leur permettrait de gagner en efficience technique et globale.
- La Tunisie passe par une période transitoire qui implique des réajustements au préalable à tous les secteurs d'activités et plus particulièrement, au secteur bancaire.

Pour conclure, nous pensons que l'un des principaux déterminants de l'efficience des banques est le risque qu'elles sont en mesure de supporter. Une meilleure gestion du risque se traduit impérativement par une réduction des coûts et implique une meilleure efficience. Nous estimons que l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes peut être améliorée en adoptant une gestion rationnelle et permettrait ainsi de financer efficacement l'économie pour atteindre une croissance économique satisfaisante.

Bibliographie

Bibliographie

1. Ouvrages:

Badillo P., Paradi J. *La méthode DEA : analyse des performances*. Hermes science publication. Paris. 1999.

Bahati Lukwebo Modeste. *Les banques africaines face aux défis de la mondialisation économique*. Edition L'Harmattan. Paris, France. 2012.

Bailly J.-L., Caire G., Figgliuzzi A., Lelièvre V. *Economie monétaire et financière*. 2^{ème} édition. Edition Bréal. Paris. 2006.

Barros P., Berglof E., Fulghieri P., Gual J., Mayer C., Vives X., *Integration of European banking: The way forward*. Centre for Economic Policy Research Editions. London, United Kingdom. 2005

Bensahli Mustapha. *Le monde en crise: les dérivés de la finance*. Casbah Edition. Alger. 2012.

Biasutti Jean - Pierre, Braquet Laurent. *Comprendre le système financier: De la croissance à l'instabilité*. Édition Bréal. France. 2014

Bouquin Henri. *Le contrôle de gestion*. 5^{ème} édition. Presses Universitaires de France. Collection Gestion. Paris. 2001

Bourguinat Henri. *Finance internationale*. Presse universitaire de France. France. 1995

Boyer Robert, Dehove Maio, Plihon Dominique. *Les crises financières*. La documentation Française. Paris. 2004.

Brack Estelle. *Systèmes bancaires et financiers des pays Arabes: vers un modèle commun*. Editions L'Harmattan. 2012.

Boughazala Mongi, Cobham David. *Inflation, targeting in Mena countries: an unfinished journey*. Palgrave macmillan. United Kingdom. 2011.

Bouzar Chabha. *Systèmes financiers: Mutations financières et bancaires et crises*. Edition El-Amel. 2010.

Casin Philippe. *Econométrie : Méthodes et applications avec EViews*. Editions TECHNIP. Paris. 2009.

Chaput Luc. *Modèle contemporain en gestion: un nouveau paradigme, la performance*. Presse de l'université du Québec. Québec, Canada. 2007.

Chanel-Reynaud Gisèle, Bloy Éddy. *La banque et le risque PME*. Presses universitaires de Lyon. France. 2001.

Chambley D, Corpron P., Froissart P, Montoussé M., Pourcel P, Renouard G., Vin-Datiche D., Waquet I. *Sciences économiques et sociales*. Éditions Bréal. France. 2005.

Constantinides George. Harris Milton, Stulz René. *Handbook of the Economics of Finance*. Volume 2B. North Holland Elsevier. Netherland. 2013.

Daraio Cinzia, Simar Léopold. *Advanced robust and nonparametric methods in efficiency analysis: Methodology and applications*. Springer. USA. 2007.

Darreau Philippe. *Croissance et politique économique*. 1^{ère} édition. Éditions de Boeck université. Belgique. 2003.

De Boissieu Christian, Couppey-Soubeyran Jézabel. *Les Systèmes financiers: Mutations, crises et régulation*. 4^{ème} édition. Éditions Economica. France. 2013.

De Lima Patrick. *Economie bancaire et croissance économique: vers une macroéconomie renouvelée*. Dunod, Paris. 2012.

Dictionnaire HACHETTE. Édition Illustrée. 2009.

Dincer Hasan, Hacioglu Ümit. *Global Strategies in Banking and Finance*. IGI Global. USA. 2014

Dumas Benjamin. *La monnaie et les banques dans l'économie*. Educa vision. Coconut Creek, Floride. 2005.

Eijffinger Sylverster, Masciandaro Donato. *Handbook of central banking, financial regulation and supervision: After the financial crisis*. Edward Elgar Publishing, Inc. USA. 2011

Freixas Xavier, Rochet Jean-Charles, *Micro economics of banking*. The MIT Press, Cambridge, England. 1997.

Graud F., Saulpic O., Naulleau G., Delmond M., Bescos P. *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*. 2^{ème} édition. Gualino éditeur. Paris. 2004.

Gentier Antoine. *Economie bancaire*. Publibook. Paris, France. 2003.

Godlewski Christophe, Merli Maxime. *Gestion des risques et institutions financières*. 2^{ème} édition. Éditions Pearson Education. France. 2010.

Harold O. Fried, C. A. Knox Lovell, Shelton S. Schmidt. *The measurement of productivity efficiency and productivity growth*. Oxford University Press, Inc.. United States of America. 2008.

Hermes Niels, Lensink Rober. *Financial development and economic growth: Theory and experiences from developing countries*. Routledge edition. USA. 2013.

Huynh Kim, Besancenot Damien. *Economie industrielle*. Éditions Bréal. France. 2004.

Karyotis Catherine. *L'essentiel de la banque*. 1^{ère} édition. Gualino lextenso éditions. France. 2013.

KPMG. *Guide des banques et des établissements financiers en Algérie*. KPMG Algérie SPA. Algérie. 2012.

Kumar Sunil, Gulati Rachita. *Deregulation and Efficiency of Indian Banks*. Springer. India. 2014.

Kumbhakar Subal., C. A. Knox Lovell. *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press. USA. 2000

Lamarque Eric. *Management de la banque: Risques, relation client, organisation*. 3^{ème} édition. Edition Pearson Education. France. 2011.

Lannoye Vincent. *L'histoire de la monnaie pour comprendre l'économie*. 2^{ème} édition. Edition Essai. France. 2011.

Loth Désiré. *La crise, ses causes, ses conséquences, les voies de sortie*. Editions Publibook Université. France. 2010

Johnson Gerry, Scholes Kevan. *Exploring corporate strategy*, 4th edition. Illustrée Edition. United states of America. 1997.

Lusthaus Charles, Adrien Marie-Hélène, Anderson Gary, Carden Fred, Montalván Plinio. *Evaluation organisationnelle: Cadre pour l'amélioration de la performance*. Les Presses de l'Université Laval et le Centre de recherches pour le développement international. Canada. 2003.

Maadani Martine, Said Karim. *Management et pilotage de la performance*. Edition Hachette. Paris. 2009.

Mahé de Boislandelle Henri. *Dictionnaire de gestion: Vocabulaire, concepts et outils*. Édition Economica. Paris. 1998.

Marc Montoussé, A Bertrand, Kim Huynh, Damien Besancenot. *Microéconomie*. Editions Bréal. France. 2007.

Mishkin Frederic. *Monnaie, banque et marchés financiers*. 9^{ème} Edition. Pearson education, France. 2010.

Mishkin Frederic. *Monnaie, banque et marchés financiers*. Pearson Education. France. 2007.

Montoussé Marc & Chamblay Dominique. *100 fiches pour comprendre les sciences économiques*. Edition Bréal. France. 2005

Montoussé Marc & Waquet Isabelle. *Microéconomie*. 2^{ème} édition. Editions Bréal. France. 2008.

Neff Cornelia. *Corporate finance, innovation, and strategic competition*. Springer. New York. 2003.

Orsinger Roger. *Les banques dans le monde*. Edition Payot. Paris. 1964

Pascallon Pascal, Hortefeux Pierre. *Hier la crise, demain la guerre? La crise va-t-elle amener le monde au bord du gouffre?*. Édition L'Hamattan. Paris, France. 2010.

Pastré Olivier et al. *La Nouvelle Economie Bancaire*. Edition Economica. Paris, France. 2005

Pauget George. *La banque de l'après crise*. Revue Banque Editions. France. 2009.

Ponssard Jean-Pierre, Sevy David, Tanguy Hervé. *Economie de l'entreprise*. 2^{ème} édition. Editions de l'Ecole Polytechnique. France. 2007.

Pounds N. J. *An economic history of medieval Europe*. 2nd edition. Routledge editions. New York, USA. 2013

Ray Subhash, Kumbhakar Subal, Dua Pami. *Benchmarking for performance evaluation: A production Frontier approach*. Springer. USA. 2015.

Rouleau Linda. *Théories des organisations: Approches classiques, contemporaines et de l'avant-garde*. Presses de l'université du Québec. 2007.

Roux Michel. *Management de la banque: Des nouveaux risques aux nouvelles formes de gouvernance*. Magnard-Vuibert. Paris. 2013.

Smida Mounir. *Le système bancaire tunisien: Historique et réglementation*. Edition l'Hamattan. Paris, France. 2003.

Scialom Laurence. *Economie bancaire*. 4^{ème} édition. Editions La Découverte. France. 2013.

Thakor Anjan, Boot Arnoud. *Handbook of Financial Intermediation and Banking*. Elsevier. USA. 2008.

Van Hoose David. *The industrial organization of banking: Bank behavior, market structure, and regulation*. Springer-Verlag. Berlin. 2010.

2. Articles de revues / Rapports/ Communications:

Abdelkhalek Touhami, Solhi Sanae. « efficience et productivité des banques commerciales marocaines: Approche non paramétrique ». *Economic research forum working paper series*. working paper n°466. 2009.

Abdus Samad. « Impact of global financial crisis : Evidences from the cross-county Islamic banks ». *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. Vol. 7 (2). 2013. pp.54-63.

Akerlof George. "The Market for Lemons: Quality uncertainty and the market mechanism". *The quarterly Journal of Economics*. Vol. 84, N° 3. Oxford University Press. 1970.

Alrafadi K. et al., « Efficiency and determinants in Libyan banking ». *International Journal of business and social science*. vol. 5, n° 5. April 2014.

Allen Franklin., Santomero Anthony. "what do financial intermediaries do?". *Journal of Banking & Finance*. vol. 25. 2001. pp. 271-294

Apps Peter. « Global financial centers battle for Islamic markets ». *International Herald Tribune*. July 25, 2008.

Atkinson Scott, Cornwell Christopher. « Parametric measurement of technical and allocative inefficiency with panel data », *International Economic Review* n° 35, 1994, pp. 231-244.

Bank Al-Maghrib. "Rapport annuel sur la supervision bancaire". 2014.

Bank Al-Maghrib. "Rapport annuel sur la supervision bancaire". 2013.

Banker R., Charnes A., Cooper, W., « Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis », *Management Science*, Vol. 30, No. 9, 1984, pp. 1078-1092.

Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2014.

Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2013.

Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2009.

Banque d'Algérie. « Rapport annuel sur l'évolution économique et monétaire en Algérie ». 2005

Barth J., Lin H., Ma Y., Sead J., Song F. "Do bank regulation, supervision, and monitoring enhance or impede bank efficiency?". *Journal of Banking and Finance* 37 (8), 2013.

Belkhaoui Samir, Lakhel Lassâad, Hellara Slaheddine. « Impact de la structure de marché et du choix stratégique sur la performance bancaire: cas des pays émergents ». *Management international*. vol. 16, n° 4, 2012, pp. 129-149.

Ben Naceur Sami, Ben-Khedhiri Hichem, Casu Barbara. « What drives the efficiency of selected MENA bank ? A Mata-Frontier analysis». *IMF Working Paper* 11/34, 2011.

Berger Allen, De Young Robert. "Problem loans and cost efficiency in commercial banks". *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21. 1997

Berger, A., DeYoung, R., Genay, H. and Udell, G. "Globalization of Financial Institutions: Evidence from cross-border banking performance". *Brookings-Wharton Papers on Financial Services* 3. 2000.

Berger Allen, Hasan Iftekhar., Klapper Leora. "Further evidence on the link between finance and growth: an international analysis of community banking and economic performance". *Journal of financial services research* 25:2/3, Kluwer Academic Publishers, Netherlands. 2004.

Berger, A., Humphrey, D. « Efficiency of Financial Institutions: An International Survey and Directions for Future Research ». *European Journal of Operational Research* 98. 1997. pp. 175-212.

Berger Allen., Mester Loretta. "Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions?". *Journal of Banking and Finance* 21. 1997. pp. 895–947.

Bester Helmut. "Screening vs rationing in credit markets with imperfect information". *American Economic Review* n° 75. 1985. pp. 850-855.

Bester Helmut. "The role of collateral in credit markets with imperfect information". *European Economic Review*, n°31. 1987. pp. 887-899.

Borodak Daniela. « Les outils d'analyse des performances productives utilisés en économie et gestion: la mesure de l'efficience technique et de ses déterminants ». *Cahier de recherche* 5, Groupe ESC Clermont, 2007

Bourguignon Annick. « Peut-on définir la performance ? ». *Revue Française de Comptabilité*, n° 269. 1995. pp. 61-66.

Boyd J., Smith B. " The co-evolution of the real and financial factors in the growth process". Working paper 541, *Federal Reserve Bank of Minneapolis*.1996.

Charnes A., Cooper W., Rhodes, E. "Measuring Efficiency of Decision Making Units". *European Journal of Operations Research* 2. 1978. pp. 429–444.

Chortareas Georgios, Girardone Claudia, Ventouri Alexia. "Bank supervision, regulation and efficiency: Evidence from the European Union". *Journal of Financial Stability*. September 2010

Claessens Stijn, Demirguc-Kunt Asli, Huizinga, Harry. « How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets? ». *Journal of Banking & Finance* 25. 2001. pp.891-911.

Coelli Tim. « A guide to frontier version 4.1: A computer program for stochastic frontier production and cost function estimation ». *Centre for Efficiency and Productivity Analysis CEPA*, Working Paper. University of New England. Australia. 1996.

Cook Wade, Hababou Moez, Roberts Gordon. "The Effects of Financial Liberalization on the Tunisian Banking Industry: A Non-Parametric Approach". Presented at: *INFORMS national meeting [in Risk management I]*. San Antonio, United States of America, 11/5 to 11/8. 2001.

De La Villarmois Olivier. « Le concept de performance et sa mesure : un état de l'art ». *Les Cahiers de la Recherche*. 2001. pp.1-21

Delis Manthos, Papanikolaou Nikolaos. "Determinants of bank efficiency: Evidence from a semi parametric methodology". *Munich Personal RePEc Archive*. January 2009.

Demirguc-Kunt Asli, Detragiache Enrica. « The determinants of banking crises in developing and developed countries». *IMF Staff Papers*, Vol. 45, n°1. 1998. pp. 81-109

Deshons M., Freixas X. "le rôle de la garantie dans le contrat de prêt bancaire". *Revue Finance*. 1987.

Deville Aude, Leleu Hervé. « De nouvelles mesures pour comparer la performance opérationnelle et financière des agences bancaires ». *Comptabilité - Contrôle - Audit*, n°2 Tome 16. 2010. pp. 97-126.

Dhiouib Ayadi Fatma. « l'impact du risque de crédit et d'asymétrie informationnelle sur la décision bancaire ». *La revue des sciences de gestion*, Direction et gestion n° 267-268, finance. 2014. pp. 115-123.

Diamond Douglas. "Financial intermediation and delegated monitoring". *Review of economic studies*, Volume 51, n°3. 1984

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.

Eber Nicolas. « Efficience du système bancaire, structure du marché de crédit et activité économique ». *Revue économique*, volume 51, numéro 6. 2000. pp. 1333-1353.

Echchaabi Abdelghani. "Online banking prospects in Morocco: An extension of technology acceptance model". *Journbal of Internet banking and commerce*, Vol. 16, n° 3. décembre 2011.

Eggoth Jude. « Récents développement de la littérature sur la finance et la croissance économique », *Mondes en Développement*, Vol 39-2011/3, n° 155. 2011.

Farrell M., "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, Part III, 1957, pp 253-281.

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. 2011.

Fethi Meryem, Shaban Mohamed, Wey-man-Jones Thomas. "Liberalisation, Privatisation and the Efficiency and Productivity of Egyptian Banks: a Non-Parametric approach". *The Service Industries Journal*, Volume 31, Issue 7. 2011.

FMI. « Algérie : Evaluation de la stabilité du système financier ». *FMI n°14/161*. Washington, D.C. Juin 2014.

Fried Joel, Howitt Peter. "Credit rationning and implicit contract theory". *Journal of Money, Credit and Banking*, N° 12, 1980, pp. 471-487.

Ghali M., Daniel K, Colson F, Latruffe L. « Diagnostique de l'efficacité technique des exploitations agricoles : une analyse de l'efficacité d'utilisation des ressources énergétiques et exploration des déterminants relevant des pratiques agricoles ». *Article de l'Ecole Supérieure d'Agriculture*. Angers. 2013.

Gharbi S., Vincent B., Descargues R. « La prise en compte de la dimension sociétale de la performance : l'exemple du déploiement d'un ERP dans une entreprise du secteur de l'industrie pharmaceutique ». *Compatibilité, contrôle, audit et institution(s)*. Tunisie. 2006. PP. 1-18.

Grigorian, D., Manole V. « Determinants of Commercial Bank Performance in Transition: An Application of Data Envelopment Analysis ». *World Bank Policy Research Working Paper* 2850. 2002.

Groupe de la Banque Mondiale. "La révolution inachevée: Créer des opportunités, des emplois de qualité et de la richesse pour tous les Tunisiens : Synthèse », *Revue des politiques de développement*. Mai 2014.

Guigou Jean-Daniel, Vilavona Laurent. "Les vertus du financement bancaire: fondements et limites". *Finance contrôle Stratégie*, Vol 2, n°2. juin 1999.

Gunes N., Yilmaz A. "Determinants of the efficiencies in Turkish banking sector (Tobit Analysis)". *International Journal of Economics and finance*: Vol.8, N°2. 2016. pp.215-225.

Habhab-Rave Saida. " Intelligence économique et performance des entreprises : le cas des PME de haute technologie". *Vie & sciences de l'entreprise* n° 174 - 175, 1/ 2007, pp. 100-118.

Hasan Iftekhar, Koetter Michael, Wedow Michael. "Regional growth and finance in Europe: Is there a quality effect of bank efficiency?". *Discussion paper, Bank of Finland Research* 13. 2009.

Hay Marc. « Banques et croissance: examen critique et analyse des données panel ». *17^{ème} journée internationale d'économie monétaire et bancaire*. Lisbonne, 7, 8, et 9 juin 2000.

IDB. "Unlocking Credit: The quest for deep and Stable Bank Lending". *Inter-American Development Bank*. Washington. 2004.

IMF. "Morocco financial system stability assessment". *IMF Conutry Report*, n° 16/37. Washington, D.C. February 2016.

Jedlane Nabil, Saidane Dhafer. "Les systèmes financiers d'Afrique du Nord: Mutation contrastée et intégration hésitante". *Revue d'économie financière* 2014/4 n°116, Edition Association d'économie financière. 2014. pp. 97-118.

Joumady Othman. « efficacité et productivité des banques au Maroc durant la période de la libéralisation financière: 1990 – 1996 ». *17^{ème} journée internationale d'économie monétaire et bancaire*. Lisbonne, 7-9 juin 2000.

Kablan Sandrine. "Banking efficiency and financial development in Sub-Saharan Africa". *IMF working paper* 10/136, 2010.

Lapteacru Ion, Nys Emmanuelle. « L'impact de la concurrence sur l'efficience des banques : Le cas des PECO ». *Revue économique*, 2011/2 Vol. 62. pp. 313-329.

Leigh Drake, Maximilian J.B. Hall, Richard Simper. "The impact of macroeconomic and regulatory factors on bank efficiency: A non-parametric analysis of Hong Kong banking system". *Journal of banking and finance*, 30. 2006.

Leland Hayne, Pyle David. "Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation". *The Journal of Finance*, Vol. XXXII, n°2. May 1977. pp. 371-387

Levine Ross. "Financial Development and Economic growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature* Vol. XXXV. 1997. pp. 688–726.

Levine Ross, Zervos Sara. « Stock markets, banks and economic growth », *American Economic Review*, n°88. 1998. pp. 537-558

Liu J., Lu L., Lu W., Lin B. « A survey of DEA applications», *Omega* 41.2013. pp. 893–902

Marchesnay Michel. « Gouvernance et performance des organisations : Les limites de la doxa managériale ». *Innovations* n°36, 2011/3, pp. 131-145.

Marini François. « Monnaie, banque et capital ». *Revue d'économie politique* Vol. 113. 2003/1. pp.105-124.

Mendez Julien, Tutin Christian. « De la crise bancaire à la régulation : l'expérience américaine de 1907 ». *L'économie politique*, n° 48, 2010/4. DOI : 10.3917/leco.048.0042

Mostafa Mohamed. « Modeling the efficiency of top Arab banks : A DEA-neural network approach ». *Expert Systems with Applications* 36. 2009. pp.309–320.

OCDE. "Examen de l'OCDE des politiques de l'investissement: Maroc". Editions OCDE. 2010.

OCDE. "Examens de l'OCDE des politiques de l'investissement: Tunisie 2012". Editions OCDE. 2012.

Pasiouras Fotios. « Estimating the technical and scale efficiency of greek commercial banks : the impact of credit risk, off-balance sheet activities, and international operations ». *University of Bath School of Management Working paper series 17*. 2006.

Pasiouras Fotios. « International evidence on the impact of regulations and supervision on banks technical efficiency: an application of two stage data envelopment analysis ». *Review of Quantitative Finance and Accounting, 30*. 2008. pp.187-223.

Pasiouras Fotios, Tanna Sailesh, Zopounidis Constantin. « The impact of banking regulations on bank's cost and profit efficiency : Cross-country evidence ». *International review of financial analysis, 18*. 2009. pp. 294-302.

Pessarossi Pierre, Weil Laurent. « Les exigences de fonds propres influencent-elles l'efficience des banques? Leçon d'une expérience naturelle en Chine ». *Revue économique*, vol. 66, n° 3. 2015. pp. 505-520.

Pjevcevic D, Radonjic A, Hrle Z, Colic V, « DEA window analysis for measuring port efficiencies in Serbia ». *Promet – Traffic & Transportation* Vol. 24 n° 1. 2012. pp. 63-72.

Quinn Robert, Rohrbaugh John. « A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing value approach to organizational analysis». *Management Science*, vol. 29, n°3. 1983. pp. 363-377.

Saïdane Dhafer. « Les système financiers d'Afrique du Nord ». *Techniques financières et développement*. Édition Epargne sans frontière, n° 121, 2015 /4, pp. 71-78.

Saulquin Jean-Yves, Schier Guillaume. "Responsabilité sociale des entreprises et performance: Complémentarité ou substituabilité?". *La Revue des Sciences de Gestion*, n°223, 2007/1. pp. 57-65.

Sherman David, Gold Franklin. « Branch Operating Efficiency: Evaluation with Data Envelopment Analysis ». *Journal of Banking and Finance*, n° 9. 1985. pp. 297-315.

Stiglitz Joseph E. & Weiss Andrew. "Credit Rationing in markets with imperfect information". *The American Economic Review*. Volume 71, Issue 3. June 1981.

Tinel Bruno. « Que reste-il de la contribution d'Alchian et Demsetz à la théorie de l'entreprise? ». *Cahier d'économie politique* n°46. Harmattan. 2004/1, pp. 67- 89.

Wagenvoort Rien, Schure Paul. « The recursive thick frontier approach to estimating efficiency ». *Economic and financial reports* / European Investment Bank, No. 02, 1999.

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

Yeh, Q. « The Application of Data Envelopment Analysis in Conjunction with Financial Ratios for Bank Performance Evaluation », *Journal of Operational Research Society*, Vol. 47. 1996. pp. 980-988.

Zammit Salma. « Etude du secteur bancaire tunisien », *Mac SA intermédiaire en bourse (département étude)*. Tunisie. 2009.

3. Thèses:

Adams Douglas. *Using data envelopment to assess the technical efficiency of public school districts in Arkansas*. Doctorate thesis. University of Arkansas at Little Rock. USA. may 2008.

Aslanoff Audrey. *La perception de la performance des fusions et acquisitions dans le secteur bancaire*. Thèse de doctorat. Université de Nice Sofia Antipolis. France. 2013.

Chen Yi-Kai. *Three Essays on Bank Efficiency*. Doctorate thesis. Drexel University. United States of America. July 2001.

Nsabimana André. *Organisation, régulation et efficacité économique du système d'intermédiation financière en Afrique*. Thèse de Doctorat en science de gestion. Université catholique de Louvain. Belgique. 2002.

El Ouazzani Khaldoun. *Banque marocaine et financement des activités de pêche: fragilité d'une relation. Cas du port Safi (Maroc)*. Thèse de Doctorat en gestion et management. Université Paul Valéry - Montpellier III. 2014.

Zarrouk Khaled. *La transmission intergénérationnelle des connaissances dans les banques tunisiennes: Ebauche d'une comparaison avec les banques allemandes*. Thèse de Doctorat en sociologie du Cnam, Ecole doctorale entreprise travail emploi. Paris. 2014

4. Sites web:

<http://www.bank-of-algeria.dz/>

<https://www.bct.gov.tn/>

<http://www.bkam.ma/>

<http://www.bladi.net/secteur-bancaire-marocaine-crise.html>

<http://www.femise.org/>

<http://www.finances.gov.tn/>

<http://www.imf.org/>

<http://www.oecd.org/>

<http://www.worldbank.org/>

Annexes

1. Etude statistique des inputs pour l'ensemble de l'échantillon

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Actif immobilisé										
Moyenne	68208	67705	84285	112790	94040	104858	126332	137204	139520	188770
Max	481495	436341	464695	561426	543902	590581	702002	737424	770351	1014869
Min	1656	1245	4676	3969	5477	7518	5414	6417	6579	8690
Ecart type	107135	90184	101255	142596	126586	133236	169322	171688	174543	285495
Charges générales d'exploitation										
Moyenne	56294	60347	76997	90114	116707	117964	106680	108217	128484	184720
Max	184885	242149	276943	383697	722837	617122	595652	540888	576306	1179357
Min	1568	242149	3722	4570	3222	6248	6845	8061	9211	8712
Ecart type	49735	54907	67987	95338	176336	158784	137628	118554	151447	284235
Dépôts										
Moyenne	2481461	2656255	3469895	3983475	4143004	4432906	5210642	5860099	6127291	7213151
Max	10500739	11129599	14980372	18695026	20378361	22276219	27589327	29293460	25953174	39655076
Min	11539	19478	40571	32066	139067	89578	109258	74100	116530	152961
Ecart type	2790612	2723714	3618702	4829422	5231746	5464634	7067915	7581249	7645818	10456042

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

2. Etude statistique des inputs par pays

a. Algérie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Actif immobilisé										
Moyenne	22828	34883	49055	136954	72940	67227	89775	102493	102188	102188
Max	62170	83981	105813	325017	306850	314367	313141	308287	299386	242168
Min	1656	1245	5703	3969	5477	7518	5414	6417	6579	14080
Ecart type	26197,67609	35140,91781	41484,40668	168929,7896	131033,2792	121439,0609	117964,2251	112944,2266	104647,5491	78405,95689
Charges générales d'exploitation										
Moyenne	29257	42371	57091	46016	36747	41928	52113	68990	78531	62162
Max	76371	99991	107768	96278	110203	126054	136179	176068	221383	207578
Min	1568	1347	8642	9545	3222	7140	6845	8136	9211	8712
Ecart type	34344,3069	41461,45947	40937,0163	38702,19733	45163,92859	46098,41663	49186,28037	62866,31451	74349,74274	69476,81671
Dépôts										
Moyenne	1277094	2189733	3263564	3722143	2955280	2592303	4936986	5839214	6021465	4024981
Max	4289149	6258918	8034526	11202298	13088811	13152406	27589327	29293460	23927158	21539395
Min	11539	34293	270792	32066	139067	89578	109258	74100	116530	152961
Ecart type	1815741,602	2607262,528	3343938,795	4864171,282	5677970,663	5196454,623	9017555,005	9079000,815	8419042,994	7781124,412

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

b. Maroc

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Actif immobilisé										
Moyenne	156656	145529	175214	209633	197000	217247	289987	317297	330221	506734
Max	481495	436341	464695	561426	543902	590581	702002	737424	770351	1014869
Min	57611	45818	54708	67997	80168	100710	114119	142624	146746	142647
Ecart type	162492,8063	134490,874	141208,7491	189817,7088	176442,1571	173947,6574	241682,0178	238222,3217	241084,1507	370746,4895
Charges générales d'exploitation										
Moyenne	102159	102460	133655	188329	294231	271611	258336	239272	301113	482293
Max	184885	242149	276943	383697	722837	617122	595652	540888	576306	1179357
Min	34540	33775	54763	81498	82244	49355	87056	88501	92359	96352
Ecart type	58365,60469	75952,43587	91837,53952	132050,389	261650,0491	222649,1829	202284,35	168207,3648	214145,2429	396866,9149
Dépôts										
Moyenne	5159006	4939361	6388447	8581811	8737136	9135949	9801410	10896292	17216742	17216742
Max	10500739	11129599	14980372	18695026	20378361	22276219	21055266	23718659	25953174	39655076
Min	1250965	1392515	1625571	1863280	2120783	2406173	2239876	2220298	2425268	2823998
Ecart type	3484128,555	3394552,694	4583665,346	6178436,997	6741676,595	6906227,408	7307999,329	8318603,323	9241421,994	13774353,17

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

c. Tunisie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FIXED ASSETS										
Moyenne	30235	32920	38251	42603	42814	48764	289987	317297	47093	45858
Max	70139	73681	78079	82866	77186	97707	100539	109657	105245	117631
Min	3601	4078	4676	7172	7596	7772	7736	8182	8788	8690
Ecart type	20938,01873	19057,31321	19738,31797	20866,04682	21260,72882	27641,56173	29878,06287	33814,03748	31620,84983	34082,37227
General operating expenses										
Moyenne	38793	41652	47289	53233	50172	56032	55088	59627	62591	62210
Max	66657	75901	85277	98520	93627	106646	107890	123743	127901	125674
Min	2222	2763	3722	4570	5689	6248	7253	8061	9576	9688
Ecart type	24042,00195	24197,81864	26837,63629	28691,37573	26032,80387	30399,68382	29443,32886	32383,31267	32282,21582	31803,43866
DEPOSITS										
Moyenne	1226031	1337993	1530073	1869236	1980386	2245137	2270761	2357737	2436038	2442355
Max	2004199	2297902	2685616	3381668	3643738	4108577	3926240	4157327	4495954	4707222
Min	23497	19478	40571	99466	144212	187440	178333	219545	254006	317645
Ecart type	698475,051	738659,7365	865375,6906	1070254,239	1093213,056	1190557,503	1147424,288	1161598,804	1231948,703	1230702,634

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

3. Etude statistique des outputs pour l'ensemble de l'échantillon

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des prêts										
Moyenne	1772796	1990546	2712808	3467271	3664864	4139612	4953686	5593801	5762261	6892653
Max	7009997	7758536	10939029	15375456	17263690	20186214	26200556	27585863	23297587	42523773
Min	2936	36022	191813	100751	166922	217585	164312	144843	150179	294320
Ecart type	1690567,34	1741418,82	2478916,47	3715716,64	4267434	4748853,69	6419821,5	6931382,91	6863929,36	10127541,9
Revenus hors intérêts										
Moyenne	77287	79158	87000	110638	99738	110708	111167	122346	122757	171583
Max	473122	487017	516943	744535	589851	522987	490940	709081	624426	757338
Min	110	93	2015	2872	2894	3435	5352	6375	6819	8438
Ecart type	110820,823	100794,262	109787,421	169361,55	142831,125	139361,743	133683,246	172910,562	160411,944	236445,865

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

4. Etude statistique des outputs par pays

a. Algérie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des prêts										
Moyenne	729335	1422374	2321059	2878796	2764869	2503556	4568929	5398070	5462352	3459437
Max	2299688	4226782	6302648	9227956	11853614	12456080	26200556	27585863	22112502	17872917
Min	2936	36022	280979	100751	166922	217585	164312	144843	150179	294320
Ecart type	976487,2038	1651013,939	2508492,446	3842627,286	5098626,48	4891410,024	8366270,984	8573465,001	7894377,004	6401674,77
Revenus hors intérêts										
Moyenne	116877	116451	68696	58940	38631	71010	88053	85654	91210	109871
Max	473122	487017	113908	126525	117335	185247	340157	458759	421522	481366
Min	110	93	18247	5350	10241	8618	12007	16901	20805	9628
Ecart type	201406,4545	185566,2226	38084,1071	50600,44717	45104,47979	78753,98132	104764,7723	126568,2007	115558,1604	168343,8847

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

b. Maroc

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des prêts										
Moyenne	3143376	3208568	4502928	6431174	7155699	8182318	9246219	10357616	10840564	16548020
Max	7009997	7758536	10939029	15375456	17263690	20186214	19809844	22046795	23297587	42523773
Min	1098611	1078081	2146544	2388641	2590536	2857794	2876140	3020009	3230235	3410306
Ecart type	2240922,993	2304914,688	3200731,786	5086913,304	5384024,773	5765610,905	6203235,858	6977760,822	7634537,736	13998351
Revenus hors intérêts										
Moyenne	105016	107516	162724	256285	238007	229148	228196	277995	267477	396189
Max	194135	166098	516943	744535	589851	522987	490940	709081	624426	757338
Min	36767	49629	24955	28499	49599	47417	50285	41181	44855	52094
Ecart type	74175,29883	51193,99594	173844,8112	275363,8824	216280,1995	203153,9161	193163,6714	261140,4914	241914,4225	315491,7195

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

c. Tunisie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des prêts										
Moyenne	1397023	1478834	1655597	1983167	2020362	2291350	2333671	2474433	2537348	2537147
Max	2456929	2671770	3000191	3484066	3533640	3844673	3881552	4066098	4162197	4324525
Min	154846	163795	191813	252757	265694	345058	339227	364052	395259	433093
Ecart type	817391,9567	834691,8224	944653,0839	1116490,586	1109946,517	1175078,914	1136736,453	1221497,8	1230272,199	1184902,498
Revenus hors intérêts										
Moyenne	31747	36931	43146	49098	47330	51619	52360	53754	56153	57557
Max	58567	64735	76069	85949	89777	96020	99781	107284	121538	126409
Min	987	1477	2015	2872	2894	3435	5352	6375	6819	8438
Ecart type	17941,08691	20558,97435	23426,94556	25351,87592	23912,36297	25972,03412	26252,19628	26753,45946	30139,82023	31252,51202

Source : Auteur, basé sur les données des rapports annuels des banques commerciales de 2004 à 2013

5. Matrice de corrélation entre les indépendantes

	PUB	SIZE	LIQ	CREDIT	ROA	RISKBANK	PIB_H	INFLATION
PUB	1.000000	0.303026	-0.091733	-0.004123	-0.202654	0.239790	0.257360	0.199442
SIZE	0.303026	1.000000	-0.429638	-0.022857	-0.161753	-0.504443	-0.369779	-0.206218
LIQ	-0.091733	-0.429638	1.000000	0.324073	0.182557	0.094488	0.059154	-0.039582
CREDIT	-0.004123	-0.022857	0.324073	1.000000	-0.039281	-0.249959	-0.053926	-0.237013
ROA	-0.202654	-0.161753	0.182557	-0.039281	1.000000	-0.122376	0.258965	0.158463
RISKBANK	0.239790	-0.504443	0.094488	-0.249959	-0.122376	1.000000	0.286588	0.278620
PIB_H	0.257360	-0.369779	0.059154	-0.053926	0.258965	0.286588	1.000000	0.454594
INFLATION	0.199442	-0.206218	-0.039582	-0.237013	0.158463	0.278620	0.454594	1.000000

6. Résultats des régressions en utilisant la méthode des moindres carrés

Dependent Variable: TE
 Method: Least Squares
 Date: 05/17/17 Time: 03:01
 Sample: 1 236
 Included observations: 236

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.290181	0.192722	-1.505699	0.1335
PUB	0.124396	0.024931	4.989549	0.0000
SIZE	0.044323	0.022908	1.934809	0.0543
LIQ	0.075089	0.012652	5.934849	0.0000
CREDIT	0.485102	0.058677	8.267391	0.0000
ROA	-0.116748	0.556868	-0.209651	0.8341
RISKBANK	0.195950	0.172400	1.136599	0.2569
PIB_H	1.17E-05	3.83E-06	3.051303	0.0025
INFLATION	0.221367	0.151906	1.457270	0.1464
R-squared	0.529916	Mean dependent var	0.607787	
Adjusted R-squared	0.513349	S.D. dependent var	0.166048	
S.E. of regression	0.115836	Akaike info criterion	-1.435895	
Sum squared resid	3.045876	Schwarz criterion	-1.303800	
Log likelihood	178.4356	Hannan-Quinn criter.	-1.382646	
F-statistic	31.98652	Durbin-Watson stat	2.106504	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: PTE
 Method: Least Squares
 Date: 05/17/17 Time: 03:04
 Sample: 1 236
 Included observations: 236

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.060638	0.211563	0.286619	0.7747
PUB	0.080193	0.027369	2.930128	0.0037
SIZE	0.064951	0.025148	2.582746	0.0104
LIQ	0.066752	0.013889	4.806069	0.0000
CREDIT	0.408762	0.064413	6.345975	0.0000
ROA	-0.130432	0.611308	-0.213366	0.8312
RISKBANK	-0.405271	0.189254	-2.141414	0.0333
PIB_H	-3.45E-06	4.20E-06	-0.819958	0.4131
INFLATION	0.163135	0.166756	0.978288	0.3290
R-squared	0.411016	Mean dependent var	0.787409	
Adjusted R-squared	0.390259	S.D. dependent var	0.162846	
S.E. of regression	0.127160	Akaike info criterion	-1.249351	
Sum squared resid	3.670519	Schwarz criterion	-1.117255	
Log likelihood	156.4234	Hannan-Quinn criter.	-1.196102	
F-statistic	19.80116	Durbin-Watson stat	1.986304	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: SE
 Method: Least Squares
 Date: 05/17/17 Time: 03:05
 Sample: 1 236
 Included observations: 236

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.622451	0.213526	2.915105	0.0039
PUB	0.072381	0.027623	2.620345	0.0094
SIZE	-0.032146	0.025381	-1.266523	0.2066
LIQ	0.017234	0.014018	1.229454	0.2202
CREDIT	0.154123	0.065011	2.370736	0.0186
ROA	-0.281890	0.616981	-0.456885	0.6482
RISKBANK	0.502334	0.191010	2.629880	0.0091
PIB_H	1.53E-05	4.24E-06	3.597127	0.0004
INFLATION	0.126972	0.168303	0.754425	0.4514
R-squared	0.325815	Mean dependent var	0.779237	
Adjusted R-squared	0.302055	S.D. dependent var	0.153621	
S.E. of regression	0.128340	Akaike info criterion	-1.230876	
Sum squared resid	3.738962	Schwarz criterion	-1.098780	
Log likelihood	154.2433	Hannan-Quinn criter.	-1.177627	
F-statistic	13.71284	Durbin-Watson stat	1.934648	
Prob(F-statistic)	0.000000			

7. Résultats des régressions en utilisant la méthode Tobit

Dependent Variable: TE
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
 Date: 05/17/17 Time: 03:07
 Sample: 1 236
 Included observations: 236
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.458284	0.204406	-2.242025	0.0250
PUB	0.115416	0.025394	4.544950	0.0000
SIZE	0.065611	0.024595	2.667722	0.0076
LIQ	0.115026	0.022964	5.008879	0.0000
CREDIT	0.451789	0.062650	7.211305	0.0000
ROA	-0.319865	0.569630	-0.561531	0.5744
RISKBANK	0.270708	0.175973	1.538343	0.1240
PIB_H	1.22E-05	3.86E-06	3.164708	0.0016
INFLATION	0.269062	0.153671	1.750896	0.0800
Error Distribution				
SCALE:C(10)	0.116429	0.005514	21.11403	0.0000
Mean dependent var	0.607787	S.D. dependent var	0.166048	
S.E. of regression	0.115226	Akaike info criterion	-1.236704	
Sum squared resid	3.013877	Schwarz criterion	-1.089932	
Log likelihood	155.9311	Hannan-Quinn criter.	-1.177539	
Avg. log likelihood	0.660725			
Left censored obs	0	Right censored obs	9	
Uncensored obs	227	Total obs	236	

Dependent Variable: PTE
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
 Date: 05/17/17 Time: 03:08
 Sample: 1 236
 Included observations: 236
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.287684	0.243849	-1.179762	0.2381
PUB	0.062450	0.029831	2.093425	0.0363
SIZE	0.111028	0.029445	3.770756	0.0002
LIQ	0.159047	0.029989	5.303539	0.0000
CREDIT	0.330273	0.074205	4.450800	0.0000
ROA	-0.578447	0.664145	-0.870965	0.3838
RISKBANK	-0.254332	0.206220	-1.233302	0.2175
PIB_H	-3.61E-06	4.49E-06	-0.802947	0.4220
INFLATION	0.278709	0.179009	1.556955	0.1195
Error Distribution				
SCALE:C(10)	0.134469	0.006787	19.81244	0.0000
Mean dependent var	0.787409	S.D. dependent var		0.162846
S.E. of regression	0.124584	Akaike info criterion		-0.688824
Sum squared resid	3.523281	Schwarz criterion		-0.542052
Log likelihood	91.28124	Hannan-Quinn criter.		-0.629659
Avg. log likelihood	0.386785			
Left censored obs	0	Right censored obs		28
Uncensored obs	208	Total obs		236

Dependent Variable: SE
 Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing)
 Date: 05/17/17 Time: 03:10
 Sample: 1 236
 Included observations: 236
 Left censoring (value) series: 0
 Right censoring (value) series: 1
 Convergence achieved after 6 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.510560	0.220540	2.315045	0.0206
PUB	0.067894	0.028037	2.421591	0.0155
SIZE	-0.019198	0.026268	-0.730840	0.4649
LIQ	0.033309	0.017113	1.946375	0.0516
CREDIT	0.150120	0.066809	2.247014	0.0246
ROA	-0.329676	0.625917	-0.526709	0.5984
RISKBANK	0.564463	0.195507	2.887178	0.0039
PIB_H	1.60E-05	4.30E-06	3.711122	0.0002
INFLATION	0.172907	0.171130	1.010384	0.3123
Error Distribution				
SCALE:C(10)	0.129651	0.006128	21.15845	0.0000
Mean dependent var	0.779237	S.D. dependent var	0.153621	
S.E. of regression	0.128579	Akaike info criterion	-1.044079	
Sum squared resid	3.752873	Schwarz criterion	-0.897306	
Log likelihood	133.2013	Hannan-Quinn criter.	-0.984914	
Avg. log likelihood	0.564412			
Left censored obs	0	Right censored obs	9	
Uncensored obs	227	Total obs	236	

Liste des sigles

ATM : Automated Teller Machine

BCC : Banker, Charnes et Cooper

BCE : Banque Centrale Européenne

CCR : Charnes, Cooper et Rhodes

CRS : Rendements d'échelle constants (constant return to scale)

CSF : Conseil de Stabilité Financière

DEA : Data Envelopment Analysis (Analyse d'enveloppement des données)

DFA : Approche de la distribution libre (Distribution Free Approach)

EBRD : European Bank for Reconstruction and Development

FDH : Ensemble de libre disposition (Free Disposal Hull)

FMI : Fonds Monétaire International

MENA : Middle East North African countries (les pays du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord)

OCDE: Organisation de coopération et de développement économique

PIB : Produit Intérieur Brut

PME : Petite et Moyenne Entreprise

PTE : Efficience pure technique (pure technical efficiency)

RNB: Revenue National Brut

ROA : Le revenu sur les actifs

ROE : Le revenu sur le capital

SE : Efficience d'échelle (scale efficiency)

SFA : Approche de la frontière stochastique (Stochastic Frontier Approach,);

TE : Efficience technique (technical efficiency)

TFA : Approche de la frontière épaisse (Thick Frontier Approach)

UP : Unité de Production

VRS: Rendements d'échelle variables (variable return to scale)

Liste des figures et des tableaux

A. Liste des figures

Numéro	Intitulé	Page
01	Articulation des métiers bancaires contemporains	19
02	La supervision individualisée dans une économie sans intermédiation bancaire	34
03	La supervision déléguée à une banque	35
04	Contribution de la banque à la croissance économique	45
05	Dimensions de la performance selon Morin et al. (1994)	59
06	Dimensions de la performance selon Bouquin	60
07	Décomposition de l'efficience technique dans le cas de deux intrants	69
08	Rendements d'échelle et décomposition de l'efficience technique	72
09	Considération de la firme bancaire selon les deux approches (de production et d'intermédiation)	99
10	Les principaux acteurs de la finance de marché	117
11	Aperçu du secteur bancaire marocain	173
12	Evolution des inputs pour l'ensemble de l'échantillon de 2004 à 2013	198
13	Evolution de l'actif immobilisé des banques par pays de 2004 à 2013	201
14	Evolution des charges générales d'exploitation par pays de 2004 à 2013	202
15	Evolution des dépôts des banques par pays de 2004 à 2013	203
16	Evolution des outputs pour l'ensemble de l'échantillon de 2004 à 2013	205
17	Evolution revenus hors intérêts par pays de 2004 à 2013	208
18	Evolution du total des prêts moyens par pays de 2004 à 2013	209
19	Evolution de l'efficience technique des banques algériennes, marocaines et tunisiennes	214
20	Evolution de l'efficience pure et technique par pays	221
21	Evolution de l'efficience d'échelle par pays	222

B. Liste des tableaux

Numéro	Intitulé	Page
01	Intermédiation bancaire et groupe de revenu des pays	26
02	Premières études sur l'application de la méthode DEA dans le secteur bancaire	94
03	Les études récentes sur l'efficience des banques (par la méthode DEA et Régression Tobit)	95
04	Niveau d'intermédiation bancaire en Algérie	160
05	Nombre des agences bancaires publiques Vs Nombre des agences bancaires privées	162
06	Part des actifs des banques publiques et des banques privées par rapport au total des actifs bancaires en Algérie	163
07	Crédit intérieur fourni par le secteur bancaire de 2004 à 2013	165
08	Exploitation des ressources collectées par les banques algériennes de 2004 à 2013 (en milliards de dinars)	166
09	Taux des créances douteuses dans le secteur bancaire algérien de 2004 à 2013	167
10	Participation étrangères dans les banques au Maroc	174
11	Le financement bancaire au Maroc	176
12	Pois du marché financier dans l'économie Marocaine	177
13	Le taux des créances douteuses sur le total des créances des banques marocaines	178
14	Le taux des créances douteuses sur le total des créances des banques tunisiennes	187
15	Présentation de l'échantillon des banques	192
16	Nombre des banques inclue dans l'échantillon	193
17	Source de données utilisées	194
18	Moyenne des inputs utilisés par l'ensemble des banques de l'échantillon	197
19	Evolution des inputs (en moyenne) par pays	200
20	Moyenne des outputs produits par l'ensemble des banques de l'échantillon	204

21	Evolution des outputs (en moyenne) par pays de 2004 à 2013	206
22	Analyse statistique des résultats de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon	211
23	Décomposition de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon	217
24	Décomposition de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes	219
25	Les résultats de la régression	230

Table des matières

Résumé	I
Citation	II
Remerciements	III
Dédicaces	IV
Sommaire	V
Introduction générale	1

Chapitre introductif - La banque et l'économie : Histoire et théories d'une intermédiation

Introduction	10
I. Origines et rôle de la banque dans l'économie	11
I.1. Rappel historique sur l'intermédiation bancaire	11
I.1.1. La banque dans les anciens empires	11
I.1.2. Emergence des premières banques	13
I.1.3. Les banques à l'ère de la révolution industrielle	15
I.1.4. Les banques à partir du XX ^{ème} siècle	16
I.1.4.1. La banque face aux crises du début du XX ^{ème} siècle	16
I.1.4.2. Mutations récentes de l'activité bancaire	18
I.1.4.3. La banque de l'après crise des subpimes de 2007	21
I.2. Poids d'un secteur bancaire efficient dans l'économie	23
I.2.1. L'allocation des ressources au sein de l'économie par le système bancaire	24
I.2.2. Rôle des banques dans la détermination du mode de vie de la société ..	24
I.2.3. La banque : un moyen de financement toujours privilégié	27
II. Intermédiation bancaire: Détour théorique	29
II.1. Banques comme intermédiaire d'information et de risques	29
II.1.1. Le risque de sélection adverse et intermédiation bancaire	29
II.1.1.1. Le modèle de Stiglitz et Weiss (1981)	30
II.1.1.2. Le modèle de Bester (1985)	31
II.1.2. Le risque d'aléa moral et l'intermédiation bancaire	33
II.1.3. Le modèle de la panique bancaire (Diamond et Dybvig)	36
II.1.4. Autres situations d'aléa moral dans la banque	37

II.1.4.1. Aléa moral entre dirigeants et actionnaires	37
II.1.4.2. Aléa moral entre banque et superviseur	38
II.1.4.3. Aléa moral et "préteur du dernier ressort"	39
II.2. Examen théorique du lien entre les banques et la croissance économique	40
II.2.1. Rapprochement au plan théorique entre les banques et la croissance économique	40
II.2.1.1. Liaisons théoriques entre les banques et la croissance économique	41
II.2.1.2. Importance des banques dans les modèles de la croissance endogène	43
II.2.2. Les résultats empiriques du lien entre les banques et la croissance économique	46
II.2.3. Limites de l'intermédiation bancaire	48
II.2.3.1. Les coûts de l'intermédiation bancaire	48
II.2.3.2. Répercussions de l'inefficience du secteur bancaire : L'exemple de la répression financière	49
Conclusion	51

**Première Partie - Analyse théorique de l'efficience bancaire :
Présentation – Mesure- Déterminants**

Introduction de la première partie	53
---	-----------

Chapitre I-L'efficience comme mesure de performance des banques

Introduction	55
I. Performance, productivité et efficience	56
I.1. Le concept de performance	56
I.1.1. Etymologie et début du concept	56
I.1.2. Le concept de performance en sciences de gestion	58
I.2. Le concept de productivité	62
I.2.1. Définition	62

I.2.2. Caractéristiques	62
I.3. Le concept d'efficience	64
I.3.1. Premières approches	64
I.3.2. Différentiation entre efficacité et efficience	64
I.3.3. Essais de définition	65
II. Efficience : Décomposition et mesure	68
II.1. Décomposition de l'efficience	68
II.1.1. L'efficience économique selon Farrell	68
II.1.2. Efficience technique	69
II.1.3. Efficience allocative	70
II.2. Efficience technique: Décomposition et orientation	71
II.2.1. Décomposition de l'efficience technique	71
II.2.2. Orientations de l'efficience technique	74
II.3. Techniques de mesure de l'efficience	75
II.3.1. L'approche paramétrique	75
II.3.1.1. La méthode de la frontière stochastique	76
II.3.1.2. La méthode de la frontière épaisse	78
II.3.1.3. La méthode de la distribution libre	79
II.3.2. L'approche non paramétrique	80
II.3.2.1. L'analyse d'enveloppement des données	80
II.3.2.1.1. Le modèle de Charnes, Cooper & Rhodes	80
II.3.2.1.2. Le modèle de Banker, Charnes et Cooper	83
II.3.2.1.3. Avantages et limites de la méthode	84
II.3.2.2. Free Disposal Hull	86
III. L'efficience comme mesure de performance dans les différents secteurs	87
III.1. Le secteur de la santé	87
III.2. Le secteur de l'agriculture	88
III.3. Le secteur du transport	89
III.4. Le secteur de l'éducation	90
IV. Mesure de l'efficience bancaire	91
IV.1. Limites des indicateurs classiques dans la mesure de la performance bancaire	91

IV.2. Utilisation des frontières d'efficience dans l'industrie bancaire	92
IV.3. Approches déterminants les inputs/outputs des banques	97
Conclusion	100

Chapitre II –Facteurs déterminants de l'efficience des banques

Introduction	102
I. Facteurs liés au contexte économique et institutionnel	103
I.1. Relation causale entre la croissance et l'efficience des banques	103
I.1.1. L'efficience bancaire stimule-t-elle la croissance économique ?	104
I.1.2. La croissance économique est-elle un indicateur de l'efficience des banques ?.....	106
I.2. Efficience des banques en périodes des crises économiques	110
I.2.1. L'efficience des banques d'investissement pendant la crise de 2007	110
I.2.2. L'efficience des banques islamiques pendant la crise de 2007	111
I.3. Autres facteurs macroéconomiques et institutionnels	113
I.3.1. L'inflation	113
I.3.2. Le taux d'intérêt	113
I.3.3. La qualité des institutions politiques	114
II. Facteurs liés au contexte financier	116
II.1. Marchés financiers	116
II.2. Dérégulation vs régulation : quel effet sur la performance des banques	119
II.2.1. Les politiques des répressions financières	119
II.2.2. Les réformes de libéralisation financières	120
II.2.3. Le retour de la réglementation bancaire depuis la crise de 2007	122
II.3. Structure du marché bancaire	126
II.3.1. L'efficience des banques dans un marché concentré	127
II.3.2. L'efficience des banques dans un marché concurrentiel	129
II.3.3. La part du marché et efficience des banques	130
III. Facteurs spécifiques à la banque	132
III.1.Taille de la banque	132
III.2.Propriété de la banque	135
III.2.1. Banques publiques vs banques privées	135
III.2.2. Banques étrangères vs banques nationales	137

III.3. Capitalisation de la banque	140
III.3.1. Capital et risque encouru par la banque	140
III.3.2. Effet des fonds propres sur l'efficience des banques	142
III.4. Autres facteurs spécifiques à la banque	145
Conclusion	147
Conclusion de la première partie	148

Deuxième Partie - Etude empirique de l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes

Introduction de la deuxième partie	150
---	------------

Chapitre III-Particularités des secteurs bancaires algérien, marocain et tunisien

Introduction	152
I. Aperçu sur le secteur bancaire algérien	153
I.1 Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Algérie	153
I.1.1. Le secteur financier au lendemain de l'indépendance	153
I.1.2. Effet des réformes économiques de 1988 sur le secteur financier algérien	154
I.1.3. Le système financier algérien depuis la loi n° 90-10	155
I.1.4. Ordinance n° 03-11 relative à la monnaie et au crédit	156
I.1.5. Ordinance n° 10-04	157
I.2. Panorama du secteur bancaire algérien	158
I.2.1. Structure du système bancaire algérien	158
I.2.1.1. Les banques publiques	158
I.2.1.2. Les banques privées	158
I.2.1.3. Les établissements financiers et les sociétés de leasing	159
I.2.2. Evaluation de l'intermédiation bancaire en Algérie	159
I.3. Caractéristiques du secteur bancaire algérien	161
I.3.1. Prédominance des banques publiques sur les banques privées	161
I.3.1.1. Importance du réseau des agences bancaires publiques	161
I.3.1.2. Prédominance par les actifs des banques publiques	162

I.3.2. Lente progression malgré les réformes entretenues	164
I.3.3. Exploitation insuffisante des ressources collectées avec un taux élevé de créances douteuses	164
II. Aperçu sur le secteur bancaire marocain	168
II.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire au Maroc	168
II.1.1. Les premières banques marocaines avant l'indépendance	168
II.1.2. Le secteur bancaire marocain après l'indépendance	169
II.1.3. Les évolutions réglementaires récentes	170
II.2. Panorama du secteur bancaire marocain	172
II.3. Caractéristiques du système bancaire marocain	176
II.3.1. Taille du secteur et financement de l'économie	176
II.3.2. Un secteur bancaire secondé par un marché financier important	177
II.3.3. Taux de créances douteuses, faible participation de l'Etat et structure concentré du marché bancaire	178
III. Aperçu sur le secteur bancaire tunisien	180
III.1. Mutations et développement réglementaire du secteur bancaire en Tunisie	180
III.1.1. Evolution du secteur bancaire tunisien avant 1986	180
III.1.2. La période de libéralisation du secteur bancaire tunisien	181
III.1.3. Evolution récente de la réglementation en Tunisie	182
III.2. Panorama du secteur bancaire tunisien	183
III.3. Caractéristiques du système bancaire tunisien	185
III.3.1. Coexistence d'un secteur bancaire et d'un marché financier	185
III.3.2. Système bancaire de petite taille	185
III.3.3. Faible octroi de crédit vers l'économie et inefficience des banques publiques	186
III.3.4. Besoin de nouvelles réformes	187
Conclusion	189

Chapitre IV -Efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes: Evaluation et déterminants

Introduction	191
I. Echantillon et source des données	192
I.1. Présentation de l'échantillon	192

I.2. Source des données	194
II. Evaluation de l'efficience des banques	196
II.1. Méthodologie	196
II.2. Présentation des inputs et des outputs: étude quantitative	197
II.2.1. Inputs utilisés par l'ensemble des banques de l'échantillon	197
II.2.2. Inputs des banques par pays	199
II.2.3. Outputs moyens produits par l'ensemble des banques de l'échantillon	203
II.2.4. Outputs des banques par pays	206
II.3. Mesure de l'efficience des banques	210
II.3.1. Efficience technique des banques pour l'ensemble de l'échantillon ..	210
II.3.2. Efficience technique des banques par pays (Algérie, Maroc et Tunisie)	213
II.4. Décomposition de l'efficience des banques	217
II.4.1. Décomposition de l'efficience des banques pour l'ensemble de l'échantillon	217
II.4.2. Décomposition de l'efficience des banques par pays	218
III. Facteurs déterminants de l'efficience des banques des trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie).....	224
III. 1. Méthodologie	224
III.2. Spécification du modèle	225
III.2. 1. Spécification de la régression Tobit	225
III.2.2. Hypothèses du modèle	227
III.3. Discussion des résultats	229
III.3.1. Test de multicolinéarité	229
III.3.2. Les résultats du modèle	229
III.3.2.1. Effet de la propriété étatique des banques	231
III.3.2.2. Effet de la taille de la banque	231
III.3.2.3. Effet de la liquidité des banques	232
III.3.2.4. Effet du risque de crédit	233
III.3.2.5. Effet de la rentabilité des banques	233
III.3.2.6. Effet du risque propre au secteur bancaire	234
III.3.2.7. Effet du PIB par habitant	234

III.3.2.8. Effet de l'inflation	235
Conclusion	236
Conclusion de la deuxième partie	237
Conclusion générale	238
Bibliographie	243
Les annexes	258
Liste des sigles	274
Liste des figures et des tableaux	275
Table des matières	278

Résumé

Face aux enjeux de la mondialisation, les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) devraient doter leurs systèmes financiers d'un secteur bancaire efficient qui permettrait de financer efficacement leur économie. Pour cela, les banques dans ces trois pays sont devant le défi d'utiliser leurs ressources d'une façon optimale pour maximiser leurs productions. Il est important à cet effet de s'interroger sur les facteurs qui peuvent influencer l'efficience bancaire dans les trois pays.

Le but de cette thèse est d'évaluer et de comparer l'efficience des banques dans les trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) durant la période allant de 2004 à 2013, en utilisant une méthode non paramétrique : Analyse d'enveloppement des données. Ensuite utiliser les résultats obtenus dans une régression Tobit afin de définir quelques facteurs susceptibles d'influencer cette efficience. Les résultats auxquels est arrivé ce travail de recherche montrent que les banques tunisiennes sont les banques les plus efficientes techniquement, alors que les banques marocaines atteignent les scores les plus élevés en matière d'efficience pure technique. Les résultats révèlent également que la propriété publique des banques, leur taille, leur liquidité et le PIB par habitant influencent positivement l'efficience des banques algériennes, marocaines et tunisiennes.

Mots clé : Banque – performance –efficience - Analyse d'enveloppement des données (DEA) - régression Tobit – Algérie – Maroc - Tunisie.

Abstract

Faced with globalization challenges, Algeria, Morocco and Tunisia should strengthen their financial systems with efficient banking sectors that could finance the economy effectively in order to achieve favorable development. Thus, banks in these countries have to use their resources optimally to maximize their productions. Hence, it is important to consider the factors that could influence bank efficiency in these three countries.

This thesis aim to evaluate, and then to compare the efficiency of banks in the three countries (Algeria, Morocco and Tunisia) during the period of 2004 to 2013, using a nonparametric method: Data Envelopment Analysis (DEA). Then, results obtained are used in a Tobit regression in order to determine main factors that could influence this efficiency. Most important results show that Tunisian banks are the most efficient in terms of technical efficiency while Moroccan banks attain the highest scores in terms of pure technical efficiency. The results also prove that public ownership of banks, their size, their liquidity and GDP per capita influence positively the efficiency of Algerian, Moroccan and Tunisian banks.

Key words: Bank–performance – efficiency - Data Envelopment Analysis DEA – Tobit regression, Algeria – Morocco – Tunisia.

الملخص

في إطار مواجهة تحديات العولمة، ينبع على كل من الجزائر، المغرب و تونس تقوية أنظمتها المالية بجهاز مصري في كفر من شأنه تمويل الاقتصاد بطريقة فعالة و كذا تحقيق تنمية اقتصادية، لهذا، تسعى البنوك في هذه البلدان إلى الاستخدام الأمثل لمواردها من أجل تحقيق أقصى قدر ممكن من الإنتاجية، و بالتالي، يتضح لنا أنه من الضروري التساؤل حول العوامل التي قد تؤثر على كفاءة البنوك في البلدان الثلاثة.

تهدف هذه الأطروحة إلى تقييم و مقارنة كفاءة البنوك الجزائرية، الغربية و التونسية خلال الفترة الممتدة من 2004 إلى 2014، باستخدام الطريقة اللامعلمية: تحليل مغلق البيانات DEA، و من تم استخدام النتائج في اندثار Tobit من أجل تحديد أبرز العوامل إلى قد تؤثر على كفاءة هذه البنوك. تمثلت أهم نتائج هذه الأطروحة في كون أن البنوك التونسية هي الأكثر كفاءة (فيما يخص الكفاءة التقنية). بينما، حفقت البنوك الغربية أعلى الدرجات فيما يخص الكفاءة التقنية البحثة. كما أظهرت النتائج أن العوامل: الملكية العامة للبنوك، حجمها و سيولتها إلى جانب الناتج المحلي الإجمالي للفرد تؤثر إيجابيا على كفاءة البنوك الجزائرية، الغربية و التونسية.

الكلمات المفتاح: بنك- أداء- كفاءة-تحليل مغلق البيانات DEA- اندثار Tobit-الجزائر-المغرب-تونس.