



UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES
ET DES SCIENCES DE GESTION



DEPARTEMENT DES SCIENCES COMMERCIALES

Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de master
en science commerciale

Spécialité : Finance

Thème

**Essai d'analyse des déterminants de
l'efficience bancaire :**

Cas des banques Algériennes

Présenté par :

Melle. OUAKED Lydia
Melle. OUAZAR Safia

Encadré par :

Mme. LIMANI. R

Devant le jury composé de :

Présidente: Mme. BOUCHAKOUR Souad MAA,

UMMTO.

Rapporteur : Mme. LIMANI Ratiba MAA,

UMMTO.

Examinatrice : Mme. KOUDACHE Lynda MAA,

UMMTO.

Promotion 2017

Résumé :

Beaucoup de spécialistes sont unanimes pour affirmer que le secteur bancaire algérien a des capacités de financement très importantes, mais sous exploitées. Hors que la nécessité de diversifier l'économie algérienne comme le préconise les pouvoirs publics, exige une efficacité de ce secteur dans l'action économique.

L'objectif de cette étude est celui d'examiner l'efficacité des banques algériennes durant la période de 2010 à 2015 en utilisant une méthode non paramétrique. Ensuite, il s'agit de déterminer les facteurs susceptibles d'influencer cette efficacité en utilisant une régression en données de panel.

Les mots clés : Secteur bancaire algérien, efficacité, DEA, régression, banques, performance, rentabilité.

.

Many experts are unanimous in asserting that the Algerian banking sector has very large, but underutilized, financing capacities. Except that the need to diversify the Algerian economy as advocated by the public authorities, requires an efficiency of this sector in the economic action.

The objective of this study is to examine the efficiency of Algerian banks during the period from 2010 to 2015 using a nonparametric method. Then, it is a question of determining the factors likely to influence this efficiency by using a regression in data of panel.

Key words: Algerian banking sector, efficiency, DEA, regression, banks, performance, profitability.

Remerciements

Nous tenons d'abord à dire et écrire EL HAMOUDOULILAH, et donc à remercier le bon dieu de nous avoir donné le courage pour mener à bien ce travail.

Nos remerciements vont ensuite à notre directrice de ce mémoire Mme LIMANI Ratiba, qui a su nous guider et nous faire progresser tout au long de ce travail de recherche.

Nous remercions également les membres du jury, pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant de lire, de juger ce travail et de participer à la soutenance.

Enfin, nos vifs remerciements vont aussi à tout le personnel de l'UMMTO

Dédicaces

Je dédie ce travail à :

A mes très chers parents, qui m'ont soutenu et encouragé tout au long de mes études.

A mon cher et unique frère Faten.

A mes deux sœurs Chahra et Chanez.

A mes deux chères grands-mères.

A tous mes oncles et tantes paternels et maternels.

A tous mes cousins et cousines.

A ma meilleure amie et binôme safia pour son encouragement et sa patience sans limite, ainsi que toute sa famille.

A tous mes amis et plus particulièrement Tina et Lamia.

A tous ceux qui, de loin ou de près, ont contribué à la réalisation de ce travail.

LYDIA

Dédicaces

Je dédie ce travail à :

La mémoire de mon cher grand père.

A ma grand-mère qui me chérit et pour laquelle je souhaite une meilleure santé.

A mes très chers parents, en reconnaissance pour tous les sacrifices consentis par chacun pour me permettre d'atteindre cette étape de ma vie.

A mon cher et unique frère Yahia ainsi que sa femme Sihem pour leurs encouragements.

A ma petite sœur adorée Massilva .

A ma grande sœur Assia ainsi que son mari Billel.

A ma petite nièce adorée Maria.

A tous mes oncles et tantes paternels et maternels.

A tous mes cousins et cousines.

A ma meilleure amie et binôme Lydia pour son encouragement et sa patience sans limite, ainsi que toute sa famille.

A tous mes amis et plus particulièrement Tina et Lamia.

A tous ceux qui, de loin ou de près, ont contribué à la réalisation de ce travail.

SAFIA

Introduction générale

Le système financier est un facteur fondamental qui régit l'activité économique dans plusieurs pays, il contribue à la répartition des ressources financières d'une manière adéquate et efficace en aidant à trouver leurs meilleurs emplois productifs tout en minimisant les pertes inutiles des ressources. L'industrie bancaire y est généralement le joueur leader dans ce processus. En effet, les banques participent à la satisfaction des différents besoins des agents économiques, ces besoins peuvent être d'ordre financier ou des besoins de service. Les banques mettent en relation les offreurs et les demandeurs de capitaux et se livrent à des prestations de service en faveur de la clientèle et du public en général. Elles participent aussi à la fixation des prix, à la valorisation des titres financiers et la gestion des risques.

Depuis quelques années, l'environnement financier a été affecté par une vague de mutations et le secteur bancaire des pays développés a été fortement touché et par la suite le secteur bancaire des pays émergents.

À l'instar des autres pays en développements, le secteur bancaire algérien a connu un changement et une évolution remarquable entre la période de planification centralisée et la période de décentralisation. Ce dernier a été marqué par deux phases très importantes. La première phase était caractérisée par le régime de l'économie dirigée la deuxième phase a été marquée par le passage d'une économie planifiée à une économie de marché. Ce processus a été déclenché depuis 1990, date de la promulgation de la loi bancaire (loi 90-10) relative à la monnaie et au crédit caractérisant les différentes étapes d'une réforme et une mise en conformité avec les standards internationaux.

L'ouverture de ce secteur vers l'extérieur a permis aux banques étrangères de s'implanter dans le pays dans le but de favoriser la concurrence sur le marché bancaire. L'amplification de la globalisation financière, caractérisée par une forte libéralisation, la volatilité des services et produits bancaires ont conduit et ont fait apparaître de nouvelles menaces ou forme de risques, d'autant plus que la concurrence est devenue de plus en plus aigüe. Cette instabilité du système bancaire internationale s'est manifestée par des crises et des conséquences néfastes ayant affecté le monde entier. Dans ce contexte d'incertitude et face à un environnement complexe et mouvant, les banques à travers le monde se sont retrouvées face à la double obligation de vigilance et de réactivité d'une part, et à la mise en place d'une stratégie claire et des instruments de pilotage pertinents d'autre part.

En effet, face à cette concurrence acharnée, et sous des exigences de globalisation financières et l'ouverture des marchés financiers vers l'étranger, les institutions financières et en particulier les banques doivent bien gérer leurs ressources et minimiser les gaspillages qui engendrent une augmentation des coûts et par conséquent une baisse de la performance. Pour éviter cela, et afin de préserver leur pérennité, les banques doivent être efficaces dans le choix des possibilités procurées par les ressources matérielles, humaines et financières.

Un bon système bancaire doit être constitué des banques efficaces vu qu'elles contribuent à la stabilité de toutes les économies. L'analyse de l'efficacité des banques est donc importante puisque cette dernière est utilisée comme un indicateur de mesure du succès des banques et permet aussi d'évaluer leur performance. Ainsi un niveau élevé d'efficacité prouve que la banque ou l'institution crée des profits importants, plus le niveau d'efficacité est élevé, plus le risque de tomber en faillite est faible. Pour cela il nous est indispensable de déterminer les facteurs susceptibles d'influencer cette dernière.

En plus des instruments et des méthodes classiques de mesure et d'analyse de l'efficacité, plusieurs autres méthodes ont été introduites en vue d'optimiser et de rendre plus significatifs les résultats des banques. Dans ce contexte, la plupart des banques fournissent actuellement de gros efforts pour améliorer les outils de détermination, d'analyse et d'amélioration de leurs performance, afin de situer leur positionnement et d'adapter leur stratégie, d'autant plus que les banques d'aujourd'hui se sont considérablement universalisées, réorganisées et informatisées.

Au vue des travaux de recherche effectués sur le secteur bancaire de plusieurs pays, et étant donné l'importance économique du secteur bancaire algérien, il est intéressant d'analyser les déterminants de l'efficacité de ce dernier.

Le travail se propose de traiter **la problématique** suivante :

Dans quelle mesure les caractéristiques bancaires influencent-elles l'efficacité des banques algériennes ?

Ainsi, un ensemble de questions secondaire se rattachent à la problématique principale se posent :

- Qu'est-ce qu'une banque efficace?
- Comment peut-on mesurer l'efficacité?

- Quelles sont les caractéristiques bancaires qui apparaissent les plus pertinentes pour expliquer l'efficacité des banques algériennes?

Pour cela nous avons établi **l'hypothèse** suivante :

L'efficacité des banques algériennes émane essentiellement de l'efficacité technique pure que de l'efficacité d'échelle.

De cette hypothèse principale découle **l'hypothèse secondaire** suivante :

Les caractéristiques propres à chaque banque et les conditions économiques dans lesquelles y opère exercent une influence sur le niveau de son efficacité.

En s'intéressant à la place importante qu'occupe le système bancaire dans le financement de l'économie algérienne et vu la quasi défaillance du marché financier pour intermédiaire entre les différents acteurs économiques, nous avons remarqué le manque d'études empiriques portant sur l'analyse de l'efficacité des banques algériennes.

L'objectif de ce travail empirique est d'identifier les déterminants internes et externes de l'efficacité bancaire d'une manière générale et des banques algériennes vu la place considérable qu'occupent ces dernières dans le financement de l'économie, il s'agit donc de montrer comment les caractéristiques des banques et celles du secteur bancaire et de l'environnement macro-économique affectent leur efficacité.

Afin de mieux cerner ce sujet, nous allons adopter une démarche méthodologique basée d'une part sur une partie théorique où nous essayerons d'éclaircir les concepts fondamentaux liés au thème. Cette partie sera enrichie par la lecture sélective des ouvrages, articles, rapports, revues et mémoires.

D'autre part, cette analyse théorique sera renforcée et enrichie par une étude pratique où nous allons essayer d'analyser les déterminants au niveau microéconomique. Nous nous intéresserons par la suite à analyser l'efficacité d'un point de vue macroéconomique à travers l'adoption d'un mode descriptif et analytique du secteur bancaire algérien. Ensuite nous allons effectuer une étude empirique basée sur quelques banques algériennes en faisant appel à des méthodes économétriques pour pouvoir élaborer une analyse dynamique des banques algériennes et dépasser le cadre de l'analyse statique et descriptive des banques.

Dans le but d'apporter des réponses satisfaisantes à notre problématique, nous allons procéder par la décomposition de notre travail en trois chapitres.

D'abord, dans le premier chapitre, nous essayerons de définir dans une première section, le concept « banque », utilisé à la fois pour désigner l'entreprise, la profession, l'institution, le métier et le secteur. Une deuxième section sera consacrée à donner un rappel historique de l'évolution du système bancaire algérien que nous avons estimé utile pour comprendre le contexte dans lequel évolue l'entreprise bancaire algérienne. Ensuite, le deuxième chapitre sera consacré en premier lieu à cerner le concept de l'efficience en insistant sur ses différents types et ces mesures. Par la suite, nous allons présenter les principales caractéristiques et les déterminants qui influencent l'efficience des banques.

Enfin, le troisième chapitre aura pour but de mettre en interaction le concept de l'efficience et les déterminants de cette dernière, et ce, en s'intéressant à l'efficience du secteur bancaire algérien qui n'a fait l'objet que de peu d'études empiriques.

Liste des abréviations

EA : Efficienne Allocative.

EE :Efficienne d'Echelle.

ET :Efficienne Technique.

ETP :Efficienne technique pure.

FDA : Free Distribution Approach

FDH Free Disposal Hull

SFA : Stochastic Frontier Approach

TFA : Thick Frontier Approach

PIB: Produit Intérieur Brut.

ROA: Return On Assets.

ROE: Return On Equity.

TA: Total Actif.

TC: Total Crédit.

Sommaire

Introduction générale	2
Chapitre I : Le système bancaire algérien et son évolution	7
Introduction du chapitre	7
Section 1 : Concepts fondamentaux relatifs à la banque	7
Section 2 : Historique et évolution du système bancaire algérien	14
Conclusion du chapitre	30
Chapitre II : Les déterminants de l'efficacité des banques	32
Introduction du chapitre	32
Section 1 : L'efficacité : concepts de base	32
Section 2 : L'efficacité des banques et ses déterminants	42
Conclusion du chapitre	55
Chapitre III : validation empirique des déterminants de l'efficacité bancaire : cas de quelques banques algériennes	57
Introduction du chapitre	57
Section 1 : évolution des indicateurs de l'intermédiation bancaire en Algérie	57
Section 2 : échantillons, méthodologie de recherche	65
Section 3 : L'analyse descriptive et discussion des résultats	75
Conclusion du chapitre	82
Conclusion générale	84
Bibliographie	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Annexes	
Table des matières	

Chapitre I :

Le secteur bancaire algérien et son évolution

Introduction du chapitre

La banque joue un rôle primordial dans le processus d'évolution économique et d'innovation. Dans ce chapitre nous nous interrogeons sur la définition du concept «banque», utilisé à la fois pour désigner l'entreprise, la profession, l'institution, le métier et le secteur. On peut définir une banque à travers ses fonctions, car elle n'est pas une entreprise comme les autres parce qu'elle reçoit les fonds du public, elle accorde des crédits et gère les moyens de paiements. Ce chapitre sera divisé en deux sections.

La première section sera consacrée à la définition de la banque tout en abordant son rôle essentiel ainsi que les opérations effectuées par cette institution. Dans la deuxième section, nous donnerons un rappel historique du système bancaire algérien ainsi que son organisation que nous avons jugé nécessaire pour comprendre le contexte dans lequel évolue l'entreprise bancaire algérienne.

Section (1) : Concepts fondamentaux relatifs à la banque

La banque est un établissement de crédit ayant pour objet de procurer des services financiers aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, qu'elles soient privées ou publiques. La définition d'une banque n'est pas une chose facile c'est-à-dire que la définition change selon l'optique adaptée, économique, juridique ou traditionnelle.

1- Définitions de la banque

La banque est un établissement privé ou public qui facilite le paiement des particuliers et des entreprises, avance et reçoit des fonds et gère les moyens de paiements.¹

Selon Caudmine.G Et Montier J, 1999 : *«Sont considérées comme banques les entreprises ou établissements qui font profession habituelle de recevoir du public sous forme de dépôts ou autrement un fond qu'il emploie pour leur compte en opération financière»*.

Selon J.V.Capul Et O.Garnier : *« La banque est une entreprise d'un type particulier qui reçoit les dépôts d'argent de ces clients (entreprises ou particuliers), gère leur moyens de paiements (cartes de crédits, chèques, etc.) et leur accorde des prêts»*.²

A partir des deux définitions précitées, nous constatons que la banque représente un concept qui varie, il serait donc important de définir la banque selon quelques critères économiques et juridiques.

¹ Dictionnaire LAROUSSE, p124

² CAPUL.J.V et GARNIER.O, « **Dictionnaire d'économie et des sciences sociales** », Hâtier, Paris 1994, p 20.

1-1 Définition économique

Les banques sont des entreprises ou des établissements qui ont pour profession habituelle de recevoir sous forme de dépôt, des fonds du public qu'elles emploient sur leur propre compte en opérations de crédits ou en opérations financières.

La banque est l'intermédiaire entre offreurs et demandeurs de capitaux et ceci à partir de deux processus distincts :

- En intercalant (interposant) son bilan entre offreurs et demandeurs de capitaux, c'est l'intermédiation bancaire.
- En mettant en relation directe offreurs et demandeurs de capitaux sur un marché de capitaux (marché financier notamment), c'est le phénomène de désintermédiation.³

Les banques sont des organismes qui gèrent dans leurs passifs les comptes de leur clientèle qui peuvent être utilisés par chèque ou virement dans les limites de la provision disponible. Elles sont prestataire de services, assurant les règlements et les transferts des fonds. Elles distribuent des crédits.⁴

1-2 Définition juridique :(Cas algérien)

Cette définition a connu plusieurs apports à la lumière des lois adoptées successivement :

- **Selon la loi 86-12 du 19 août 1986 :** « est réputée banque, tout établissement de crédit qui effectue pour son propre compte et a titre de profession habituelle, principalement, les opérations suivantes :
 - Collecter au près des tiers des fonds en dépôts qu'elles qu'en soient la durée et la forme ;
 - Accorder du crédit, quelle qu'en soit la durée ;
 - Effectuer dans le respect de la législation et la réglementation en la matière, les opérations de change et de commerce extérieur;
 - Assurer la gestion des moyens de paiement, procéder au placement, à la souscription, achats, gestion, garde et vente de valeur mobilière et de tous produits financiers ;
 - Fournir conseil, assistance, et d'une manière générale tout service destiné à faciliter l'activité de sa clientèle.⁵

³ GARSNAULT. P et PRIANI.S, « La banque fonctionnement et stratégie », ed economica, Paris 1997, p 28.

⁴ PATAT.J.P, « Monnaie, institution financière et politique monétaire », ed economica, Paris 1993, p 33.

⁵ JORA, règlement 86-12 du 20 Août 1986 portant sur le système bancaire article n°17.

La définition donnée par **la loi du 12 janvier 1988** stipule que : « la banque est une personne morale commerciale dotée d'un capital, soumise à ce titre, au principe de l'autonomie financière et de l'équilibre comptable ». ⁶

Avec la transition de l'économie algérienne d'une économie planifiée à une économie de marché, une autre définition est donnée aux banques par la loi 90-10 d'avril 1990 : Les banques sont des personnes morales qui effectuent à titre de progression habituelle et principalement les opérations décrites aux articles 110 à 113 de la loi N° 90-10 du avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.

Les opérations de banque comprennent la réception de fonds du public, les opérations de crédit ainsi que la mise à la disposition de la clientèle des moyens de paiement et la gestion de ceux-ci.

2- Le rôle des banques

Les définitions ci-dessus nous permette d'illustrer les multiples services offerts par les banques .Cependant elle précise bien le rôle d'intermédiaire entre les détenteurs de capitaux et les demandeurs de capitaux et les personnes qui ont besoin de fonds.

Une multitude de chercheurs ont essayé de définir le rôle exercé par les banques dans l'économie. La résultante de ces travaux était une diversité d'opinions concernant le rôle de ces institutions financières. En s'intéressant à quelques exemples de chercheurs pour présenter leurs réflexions dans ce sujet.

Selon Smith (1776)⁷, les banques jouent un rôle important au niveau microéconomique. Elles sont le lieu du mécanisme de régulation du crédit offert .Elles sont un maillon central, car elles doivent jouer un rôle essentiel d'évaluateur et de contrôleur des emprunteurs.

En effet, le bien-être social et la croissance passent nécessairement par une bonne organisation du marché de crédit. Ceci se fait grâce à une sélection des financements les moins risqués pour garantir le remboursement du capital prêté.

Cette activité d'octroi des crédits est la vocation principale des banques. C'est pourquoi leur rôle est déterminant dans la minimisation des risques bancaires à travers la sélection des « marchands prudents ».

⁶ Loi du 12 Janvier 1988 article n°2.

⁷ DIATKINE.S, « les fondements de la théorie bancaire : Des textes classiques aux débats contemporains », DUNOD, paris 2002, p19-20.

Selon Smith il existe deux types d'emprunteurs, il y a d'une part les « hommes prudents » ou « marchands prudents » qui n'empruntent que pour financer leur encaisse de transaction, pour des échéances de court terme, et qui peuvent, en principe, rembourser (on pourra les appeler en termes contemporains les « bons risques ») ; cependant, Smith ne voit pas que le prêt à court terme encourt aussi un risque de solvabilité et peut ne pas être toujours un « bon risque ». Il y a, d'autre part, les « faiseurs de projets » ou spéculateurs ayant des projets téméraires. Ces derniers pourront être appelés les « mauvais risques » car ils se caractérisent par le fait à la fois qu'ils empruntent pour financer tout leur capital) et que l'issue de leurs entreprises « téméraires » est incertaine et les amènera vraisemblablement à ne pas pouvoir rembourser la banque. Ils sont donc insolvable.

Les conséquences sont microéconomiques et macroéconomiques. Au niveau microéconomique, il en résulte la faillite de la banque si elle prête aux « faiseurs de projets ». Ceci est la conséquence, bien sûr, de l'insolvabilité de l'emprunteur. Au niveau macroéconomique le risque réside dans le fait d'avoir des pertes sur le projet financé. Ceci a pour conséquent « la destruction » du capital emprunté.

Les banques ont donc un rôle central. Elles doivent détecter les « faiseurs de projets ». Ceci est dans leur intérêt car c'est le seul moyen de ne pas faire faillite, étant donné qu'elles sont des firmes soumises aux contraintes de la nécessité d'assurer leur profit. Le métier bancaire est donc principalement de gérer le risque de solvabilité.

Le rôle de la banque a été aussi traité par Schumpeter⁸. La vision de ce dernier est différente de celle évoquée par A. Smith. Selon Schumpeter, les banques doivent financer les investissements en innovation et la croissance. Elles ne se limitent donc pas au prêt de court terme et à l'encaisse de transaction mais interviennent dans la création de capital circulant et fixe.

La contribution la plus importante et la plus originale de Schumpeter est l'étude des conditions du financement de l'évolution économique. Il va rompre avec l'analyse classique du financement des investissements mise en place par A. Smith selon lequel seule l'épargne peut effectuer ce financement. Il suppose que l'entrepreneur n'a pas de fonds à sa disposition pour mettre en œuvre les innovations qu'il envisage, pas d'épargne préalable ; il doit donc emprunter, et emprunter aux banques.

⁸ DIATKINE.S, Op.cit. p 37-39.

Selon Smith l'emprunt bancaire ne peut financer que l'encaisse de transaction et non la formation de capital. Pour Schumpeter, les banques vont donc financer la création de capital fixe et circulant. Elles vont le faire par la création de nouveaux moyens de paiement et non à partir d'une épargne préalable déposée chez elles ; la monnaie se transforme en capital. La condition de la mise en **œuvre** des innovations est donc la monnaie de crédit.

En dernier lieu, Fisher (1935)⁹ considère que la banque ne fait pas augmenter le volume de la monnaie sur le marché. Les banques constituent des intermédiaires financiers qui font redistribuer la monnaie entre les agents qui opèrent sur le marché : donner la liquidité renoncée par un individu à un autre qui désire sa consommation immédiate en rémunérant le premier et l'intermédiaire (qui est la banque) moyennant des intérêts. L'ensemble des banques forme un marché qu'on appelle « marché des prêts ». Sur ce marché vont se déterminer les opportunités de prêts et les taux d'intérêts.

3- Typologie des banques

On recense plusieurs formes d'organisation des banques¹⁰ : les banques publiques, les banques coopératives, les banques commerciales...

3-1 La banque publique

Il s'agit des sociétés bancaires détenues par l'Etat ou par des organismes publics. Elle se distingue de la banque commerciale par son type d'actionnariat, mais souvent aussi par certaines missions qui lui sont confiées par les pouvoirs publics.

Exemples : la BNA et la BEA... en Algérie et la banque postale, la caisse des dépôts et les crédits municipaux en France.

3-2 La banque commerciale

Les banques commerciales sont des sociétés constituées d'un capital détenu par des actionnaires extérieurs à leur clientèle, par opposition aux banques coopératives.

La banque commerciale a pour but de réaliser des bénéfices commerciaux. Les banques commerciales peuvent être cotées en bourse : la grande majorité d'entre elles l'est. En effet une banque commerciale peut être une banque internationale, nationale et régionale.

⁹FISHER.I , « 100% Money », New York Adelphi ; réédité in The Works of Irving FisherVol 11.

¹⁰BELAID.MC, « Comprendre la banque » édition pages bleues, 2015, p 08.

Elle propose différents produits financiers tels que les crédits, les placements et l'épargne ainsi que les assurances (vie, automobile, habitation). Nous citons en exemple de banque commerciale la société générale, la *Housing bank*...

3-3 La banque cooperative

Il s'agit de la banque dont la propriété est collective et dans laquelle le pouvoir est démocratique. Les dirigeants d'une banque coopérative sont élus par les sociétaires avec le principe d'élection «une personne, une voix» et les décisions sont prises en assemblée générale.

La banque coopérative se caractérise par une gestion très décentralisée et locale et a pour atout de mieux connaître les besoins et les attentes de ses clients. C'est un acteur du développement durable et de la responsabilité sociale comme la lutte pour l'emploi et contre l'exclusion sociale. Nous citons en exemple la CNEP, la BDL ...

3-4 La banque centrale

La banque centrale d'un pays est une institution chargée par l'Etat de décider d'appliquer la politique monétaire. Elle joue tout ou partie des trois rôles suivants :

- Assurer l'émission de la monnaie fiduciaire et contribuer ainsi à fixer les taux d'intérêt
- Superviser le fonctionnement des marchés financiers, assurer le respect des réglementations du risqué (ratio de solvabilité) des institutions financiers (en particulier les banques de dépôt);
- Jouer le rôle de prêteur en dernier ressort en cas de crises systémiques.

Les banques centrales n'ont pas de rôle strictement identique ou la même organisation dans tous les pays ; elles peuvent notamment partager leurs pouvoirs avec d'autres institutions. Exemple : la banque centrale d'Algérie.

4- Les fonctions de la banque

Les fonctions de la banque, dans toutes leurs formes sont relativement les mêmes et se présentent comme suit:¹¹

4-1 La collecte de ressources

Cette fonction s'opère généralement grâce :

- Aux dépôts dans les comptes des particuliers et des entreprises sans rémunérations ;
- Aux dépôts dans les comptes des particuliers et des entreprises avec rémunérations ;

¹¹ADGHAR.A, « étude analytique d'un financement bancaire cas de la CNEP », mémoire fin d'étude, licence en science économique, UMMTO, 2009, p 07

- Aux dépôts à terme des bons de caisse avec rémunérations ;
- Aux souscriptions des bons de caisse avec rémunérations.

Sachant que la durée de détention des ressources au niveau de la banque varie, soit à vue, soit à terme. La banque les adapte à des emplois correspondants, pour les dépôts à terme, elle doit les restituer à terme (en échéance) en plus de leurs rémunérations. Quant aux dépôts à vue, la banque est tenue de les restituer après avoir assuré la garde des présentations du déposant.

4-2 La distribution des crédits

La loi N° 86/12 du 19/08/1986, définit le crédit comme « tout acte par lequel un établissement habilité à ces effets, met ou promet de mettre temporairement et à titre onéreux des fonds à la disposition d'une personne morale ou physique ».

- L'opération des crédits par signature se reconnaît à la réunion de trois éléments :
 - Une avance en monnaie ;
 - Une rémunération du créancier ;
 - La restitution du fond prêté.
- Et le crédit prend trois formes :
 - Crédit d'exploitation ;
 - Crédit d'investissement ;
 - Crédit par signature.

4-3 Les opérations financières

La banque intervient souvent pour conclure des opérations financières, soit pour le compte de ses clients moyennant une rémunération qui est matérialisée par des commissions sur l'opération elle-même, soit pour son propre compte.

En général il est recensé les opérations financières suivantes :

- L'émission d'obligations et leurs négociations ;
- L'émission d'actions et leurs négociations ;
- Les opérations de changes entre les différentes devises ;
- Les opérations de placements ainsi que la gestion et le suivi d'un portefeuille de la valeur pour le compte de sa clientèle et /ou pour son propre compte.

4-4 Les opérations de trésorerie

L'activité de la banque est basée sur la monnaie dont les mouvements sont de différents sens. C'est pour ces raisons que la notion de trésorerie est fondamentale dans son

activité et sa gestion. Ainsi elle se trouve sollicitée par ses clients pour le recouvrement de valeur au niveau national et international.

Afin de prendre les opérations de trésorerie au sens large, il faut inclure les opérations effectuées par la banque au niveau des marchés monétaires en tant qu'offreurs ou demandeurs de fonds.

Conclusion

Les banques occupent une place centrale dans le système économique, elles ont la responsabilité collective de la gestion des moyens de paiement et elles se présentent comme l'un des principaux garants de la solidité et de la compétitivité de l'économie d'un pays.

Section (2) : Historique et évolution du système bancaire algérien

Il nous paraît important de rappeler l'historique du système bancaire algérien, permettant ainsi de mieux comprendre le contexte dans lequel la banque algérienne exerce ses fonctions, en expliquant l'apport de la loi 90-10 sur la monnaie et le crédit qui a marqué l'évolution de ce système et à distinguer le passage d'une économie d'endettement à une économie de marché.

1- Historique sur le système bancaire Algérien

Le système bancaire algérien est le produit d'un processus qui s'est réalisé en plusieurs étapes, suivant deux systèmes de gestion différents.

1-1 Le système bancaire algérien durant la période de gestion administrative de l'économie

La politique financière d'un pays est une partie intégrante de sa politique économique. Ayant choisi un système d'économie à gestion administrative, l'Algérie a mis en place depuis l'indépendance jusqu'en 1988, diverses réglementations en matière bancaire, permettant ainsi de financer le vaste programme des investissements planifiés.¹²

1-1-1 De l'indépendance à 1966.¹³

L'Algérie a mis en place dès le 29 août 1962, un Trésor public qui prend en charge les activités traditionnelles de la fonction Trésor, ainsi qu'une fonction exceptionnelle du « crédit

¹²AMMOUR.B, « le système bancaire algérien : textes et réalité », éditions Dahlab, Alger, 1996, p9-24.

¹³EL-HASSAR.C, réformes et opportunités d'investissements dans le secteur bancaire algérien, Media Bank, 06-2000, n° 48, Banque d'Algérie, p 4 -8.

à l'économie ». Nous tenons à signaler, que cette dernière s'est développée dans le temps et ce, malgré la nationalisation des banques (66-67).

La Banque d'Algérie ayant été instituée le 12 décembre 1962, fut dotée de tous les statuts d'un institut d'émission, afin de créer les conditions favorables à un développement ordonné de l'économie nationale. La Banque Centrale exerce les fonctions d'émission de la monnaie fiduciaire, de direction et de surveillance du crédit, ainsi que la gestion des réserves de change.

Le 07 mai 1963, on assiste à la création de la Caisse Algérienne de Développement « qui apparaît comme une direction du plan, par son rôle dans l'établissement des programmes d'investissements publics ou d'importation, à la direction du Trésor, par son rôle de gestion du budget et de la contre-valeur des aides étrangères, à une banque d'affaires, par la participation qu'elle est habilitée à prendre ; à un établissement de crédit à court, moyen et long terme ; à une banque de commerce extérieur et une caisse des marchés de l'État ».¹⁴

La Caisse Nationale d'Épargne et de Prévoyance (C.N.E.P) créée le 10 août 1964, avait pour rôle, la collecte de l'épargne destinée à la construction du logement. Son activité sera orientée par la suite vers le financement des programmes planifiés d'habitat collectif.

1-1-2 Période allant de 1966 à 1970

En raison du peu d'empressement des banques étrangères à s'impliquer dans le financement du développement, préférant les opérations de commerce extérieur qui procurent une rentabilité immédiate, la Banque Centrale d'Algérie été contrainte d'agir directement dans le financement de l'économie, en attendant la nationalisation de ces banques, ce qui a donné naissance à trois banques commerciales dénommées primaires.

En 1966¹⁵ ce fut la création de la Banque Nationale d'Algérie (B.N.A) qui disposait d'un monopole légal en matière de traitement des opérations bancaires du secteur public, agricole, industriel et commercial. Le 29 décembre de la même année, fut créé le Crédit Populaire d'Algérie (C.P.A), pour le financement de l'artisanat, de l'hôtellerie, les professions libérales ainsi que les PME. Le 01 Octobre 1967, l'Algérie venait de parachever le système bancaire algérien, en créant la Banque Extérieure d'Algérie (B.E.A) qui allait avoir pour but, le développement des relations bancaires et financières avec le reste du monde. Comme le

¹⁴TIANO.A, le Maghreb entre les mythes, P.U.F, Paris, 1967.

¹⁵Ordonnance n°66-178 du 13 juin 1966 portant création de la banque nationale d'Algérie.

souligne à juste titre P.Pascallon¹⁶ « *l'algérianisation des structures financières peut être considérée comme terminée* ».

Soulignons toutefois, que le principe de spécialisation dans le domaine des interventions respectives à chaque banque sur le plan théorique s'est transformé dans la pratique et ce, par un « chevauchement des compétences » au niveau des banques primaires, car il était impossible sur le plan pratique, d'asseoir une activité bancaire à une clientèle nationale sans assise extérieure et vice-versa.

1-1-3 Période allant de 1970 à 1978

Suite à la phase d'investissement intense du premier plan quadriennal, les autorités politiques algériennes ont rencontré des contraintes qui les ont poussés à confier à partir de 1970, aux banques primaires, la gestion et le contrôle des opérations financières des entreprises publiques.

Cette nouvelle vocation attribuée au système bancaire algérien impliquait nécessairement, la réorganisation de toutes les structures financières du pays (la réforme de 1970).

1-1-4 Période allant de 1978 à 1982

En 1978, le système bancaire algérien affecte le financement des investissements dits « stratégiques » au Trésor public, sous forme de concours remboursables à long terme. Le crédit bancaire à moyen terme est supprimé du système de financement des investissements planifiés, à l'exception de certaines activités (transport et services).

La loi de finance de 1982 fait introduire une nouvelle doctrine. L'intervention des banques primaires dans le financement des investissements publics devrait obéir aux critères de rentabilité financière.

En ce qui concerne le secteur privé, le secteur bancaire intervient rarement comme pourvoyeur de crédits d'investissement. Ce secteur a tendance à s'autofinancer.¹⁷

1-1-5 Période allant de 1982 à 1986

Cette période s'est caractérisée par la création de deux banques primaires : La première, étant la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (B.A.D.R), elle fut créée en 1982¹⁸.

¹⁶PASCALLON.P, le système monétaire et bancaire algérien, revue banque, octobre 1970, n°289, p 876. ¹⁷AMMOUR .B, op.cit., p 24.

La seconde banque créée en 1985¹⁹ est issue du Crédit Populaire d'Algérie (C.P.A), il s'agit de la Banque de Développement Local (B.D.L). Elle a pour rôle le financement des unités économiques locales.

1-1-6 Période allant de 1986 à 1990

Il est important de relever, que la loi bancaire de 1986 relative au régime des banques et du crédit²⁰ **n'a pas été mise en œuvre et ce, à cause de l'accélération du processus de réforme** fondé sur les critères de rentabilité financière, car :

« Le système de financement qui a prévalu avant cette loi a connu des phénomènes corrélatifs tels que la faiblesse, voire l'inexistence de marchés monétaire et financier, un faible degré de bancarisation de l'économie, la domiciliation obligatoire unique des entreprises publiques auprès des banques primaires, et enfin l'absence d'une véritable politique d'encadrement du crédit »²¹

1-2 La réforme du système bancaire algérien et la transition vers l'économie de marché

1-2-1 Présentation des objectifs de la réforme monétaire et bancaire

La réforme monétaire et bancaire, entamée suite à l'adoption de la loi sur la monnaie et le crédit en avril 1990, est venue renforcer les réformes économiques engagées dès 1988 et mettre fin à la triple crise d'endettement, d'inflation et de gestion administrée. Cette loi allait mettre fin à toute ingérence administrative, et établir des institutions et des instruments afin de pouvoir instaurer une autorité de régulation autonome. Cette autorité fut chargée de la réalisation de ces objectifs et de la conduite de programmes de ruptures, de réhabilitation et de rénovation des structures.²²

1-2-1-1 Les ruptures

Afin de mettre fin d'une façon définitive aux sources d'endettement et d'inflation, il fallait casser les liens institutionnels et les formes instrumentales entre la Banque Centrale, les banques primaires et le Trésor Public.²³

En premier lieu, il y a eu une sorte de séparation entre la sphère budgétaire et la sphère monétaire. Les deux circuits, bancaire et budgétaire des liquidités, ont été déconnectés et

¹⁸ Décret n° 82-106 du 13 mars 1982 portant création de la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural et fixant ses statuts.

¹⁹ Décret n°85-85 du 30 avril 1985 portant création de la Banque de Développement Local et fixant ses statuts.

²⁰ Loi 86-12 du 19 août 1986 relative au régime des banques et du crédit.

²¹ HADJ-NACER.A.R, « les cahiers de la réforme », Vol. n° 4, éditions ENAG, 1990, p 13.

²² TAHRAOUI.M, « Pratiques bancaires de banques étrangères envers les PME Algériennes: Cas de la Société Générale Algérie », mémoire de magister, Université d'Oran, 2007, p 19.

²³ BENMALEK.R, « la réforme du secteur bancaire en Algérie », mémoire de maîtrise en sciences économiques, option : Économie internationale, Monnaie et Finance, université des sciences sociales de TOULOUSE 1, France, 1999.

démonétisés. La dette antérieure du Trésor a été consolidée avec une échéance de remboursement de 15 ans²⁴. Les avances de la Banque Centrale au Trésor ont connu un plafonnement de 10 % des recettes fiscales de l'année, remboursables avant la fin de l'année calendaire.

En second lieu, il fallait mettre fin à l'automaticité, avec un refinancement des banques en monnaie centrale (encadrement du crédit). Toutefois, ce refinancement fut désormais sous contrôle monétaire. Cette procédure a permis de rehausser le statut de la Banque Centrale qui par conséquent, a retrouvé sa position privilégiée d'Institut d'émission.

Une nouvelle réglementation de normes et de ratios prudentielles a par ailleurs, mis en place un système de protection des épargnants, basé sur la transparence comptable du système bancaire, lequel système fut encadré par des normes de comptabilité, de statistique et de divulgation.

1-2-1-2 Les réhabilitations

La loi sur la monnaie et le crédit visait notamment, à réhabiliter la monnaie (le Dinar algérien) et par conséquent, l'autorité monétaire ainsi que le statut de la banque en tant qu'entreprise bancaire.

« L'objectif de la réhabilitation monétaire est de créer le climat d'affaires propice à l'épargne, à l'investissement et à la croissance ». Pour ce faire, la loi a rétabli l'autorité monétaire et consacre l'autonomie de la Banque Centrale, chose que les textes lui ont toujours reconnue, mais qui a été pervertie jusqu'à la transformer en une sorte de planche à billet²⁵.

En déspécialisant les banques primaires, et clarifiant les missions qui leurs ont été dévolues, L'entreprise bancaire a acquis le même titre que l'entreprise industrielle et commerciale. Elle fut dès lors soumise aux règles de droit commun régissant les sociétés, et encadrée par une réglementation monétaire et bancaire qui lui permettait d'être dans un état permanent d'équilibre économique. La relation banque - entreprise devait être gérée dans la transparence, permettant ainsi la préservation du droit des épargnants et des emprunteurs.

²⁴ Article n° 213 de la loi 90-10 du 10 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.

²⁵ ZOURDANI.S, « le financement des opérations du commerce extérieur en Algérie : cas de la BNA », mémoire de magister, UMMTO ,2012. p11.

1-2-1-3 Les innovations

La loi a introduit des institutions, des instruments et des mécanismes de marché, inconnus jusqu'alors en Algérie, en matière d'offre et de demande des capitaux. Son dispositif visait à diversifier les sources de financement des agents économiques notamment les grandes entreprises, en émergeant par là même, les activités traditionnelles dans la banque et en créant un marché financier²⁶. Les banques voyaient s'ouvrir devant elles de nombreuses et nouvelles activités financières.

1-2-2 La régulation monétaire²⁷

Les réformes économiques engagées en Algérie depuis 1988 visaient à se débarrasser du système de financement d'économie d'endettement, et passer à un système de financement par l'épargne et le marché. À cet effet, la loi sur la monnaie et le crédit a prévu des organes, des instruments et des mécanismes pour la régulation monétaire :

1-2-2-1 Un conseil de la monnaie et du crédit

Il agit à la fois en tant que conseil d'administration de la Banque Centrale, et en tant qu'autorité monétaire unique indépendante du Trésor Public.

Cet organe conçoit, formule et arrête les objectifs et les instruments de la politique monétaire et de crédit, que les structures techniques de la Banque d'Algérie ont mis en œuvre.

1-2-2-2 Une commission bancaire

Dotée d'un pouvoir de sanction à l'égard des banques. Elle est l'organe de surveillance de l'application de la réglementation bancaire.

1-2-2-3 Une centrale des risques bancaires

En imposant aux banques le respect de ratios de couverture et de division des risques contribuera à la protection des déposants.

Pour ce qui est des instruments et des mécanismes, la Banque d'Algérie intervient par une réglementation prudentielle des risques et une réglementation du marché monétaire.

1-2-3- Les aménagements apportés en 2001 à la loi relative à la monnaie et au crédit

Ces aménagements ont été introduits sans pour autant toucher à l'autonomie de la Banque d'Algérie, dans le but de rehausser l'influence de l'exécutif dans la prise de décision sur la politique monétaire du pays. Afin de concrétiser ce but, l'ordonnance n°01-01 modifiant

²⁶ BENISSAD.H, « Algérie : restructurations et réformes économiques (1979-1993) », office des publications Universitaires, Alger, 03-1994, P 124.

²⁷ ZOURDANI.S, op.cit. P 12

et complétant la loi 90-10²⁸ a été créée, scindant le conseil de la monnaie et du crédit en deux organes :

Le premier est constitué du Conseil d'Administration, chargé de l'administration et de l'organisation de la Banque d'Algérie.

Le second organe constitué par le conseil de la monnaie et du crédit, joue le rôle de l'autorité monétaire. Il est composé de sept membres, dont trois sont nommés par un décret présidentiel, alors qu'ils étaient au nombre de quatre dans la loi 90-10. Cette nouvelle composition, tout en maintenant le principe d'indépendance de la Banque d'Algérie, a atténué les déséquilibres en défaveur de l'exécutif.

1-2-4- Adoption de l'Ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et le crédit (O.M.C)

Cette année fut marquée par la mise en faillite des deux banques privées. Il s'agit de la banque El Khalifa et la Banque pour le Commerce et l'Industrie d'Algérie (**B.C.I.A**). Cette situation a poussé les pouvoirs publics à trouver une refonte de la loi sur la monnaie et le crédit, afin que ce genre de scandale financier ne se reproduise plus.

Par ailleurs, le législateur insiste sur le triple objectif que ce nouveau texte veut concrétiser, en soulignant les conditions exigées aux acteurs du système bancaire pour que cette refonte puisse atteindre son succès.²⁹

- Permettre à la Banque d'Algérie de mieux exercer ses prérogatives ;
- Renforcer la concertation entre la Banque d'Algérie et le gouvernement en matière financière ;
- Permettre une meilleure protection des banques de la place et de l'épargne du public.

Selon certains experts, la nouvelle loi a constitué une ingérence du ministère des finances dans les prorogatives du conseil de la monnaie et du crédit.

Le législateur a toutefois conditionné le succès de cette ordonnance par la réunion des trois facteurs suivants à savoir³⁰ :

- La formation d'un nombre important de superviseurs compétents pour le compte de la Banque d'Algérie ;

²⁸Ordonnance n° 01-01 du 27 février 2001 modifiant et complétant la loi 90-10 du 14 relative à la monnaie et au crédit

²⁹Voir, l'exposé des motifs du projet de loi portant approbation de l'ordonnance relative à la monnaie et au crédit.

³⁰TAHRAOUI.M, op.cit. p 22

- L'existence chez les acteurs de la place des systèmes d'information performants assis sur des supports techniques de transmission de l'information fiables, rapides et sécurisés;
- Le financement de l'économie par les ressources du marché adossé à un système bancaire solide et à l'abri de toute suspicion.

L'Algérie détient des ressources humaines compétentes en matière bancaire mais insuffisantes, car la formation bancaire est une préoccupation récente liée aux réformes économiques engagées depuis 1990. Le retard accusé réside aussi dans l'exploitation des nouvelles technologies (modernisation bancaire). Il ne faut surtout pas oublier qu'en France par exemple, les banques françaises recrutent beaucoup plus d'informaticiens que de banquiers.

L'ouverture effective en 1998, du secteur bancaire au capital privé, donnant ainsi naissance à quelques banques privées (capital national et étranger), avait pour but de financer l'entrepreneur privé à capital national ou étranger par des mécanismes bancaires privés.

Toutefois, cette ouverture s'est soldée par deux scandales financiers, causés par la mise en faillite de deux banques commerciales (El khalifa bank et BCIA, 2003). Cet échec a poussé dès lors, les autorités monétaires à renforcer davantage les mesures de contrôle et de surveillance des organismes de crédit, et de repenser à une politique de privatisation des banques publiques (CPA).

1-2-5- L'actualisation de l'ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 par l'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010

L'ordonnance relative à la monnaie et au crédit de 2003 a été modifiée et complétée en 2010 par l'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010³¹, Les principales mesures de cette dernière sont les suivantes :

- 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. Par actionnariat national, il peut être entendu un ou plusieurs partenaires ;
- L'Etat détiendra 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 ;
- L'Etat dispose d'un droit de préemption sur toute cession d'action ou de titres assimilés d'une banque ou d'un établissement financier ;

³¹L'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 relative à la monnaie et au crédit.

- Les cessions d'action ou de titre assimilé ou de titre assimilés réalisées à l'étranger par des sociétés détenant des actions ou de 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 nulles et de nul effet ;
- Toute cession d'actions ou titres assimilé d'une banque ou d'un établissement financier doit être autorisée préalable par le gouverneur de la Banque d'Algérie dans les conditions prévues par un règlement pris par le conseil de la monnaie et du crédit, non encore publié;
- La Banque d'Algérie a pour mission de veiller à la stabilité des prix et doit établir la balance des paiements et de présenter la position financière extérieure de l'Algérie.
- Les banques ont l'obligation de mettre en place un dispositif de contrôle interne et de contrôle de conformité. Dans ce dernier cas, il s'agit d'une conformité aux lois et règlement et du respect des procédures ;
- La Banque l'Algérie organise et gère une centrale des risques des entreprises, une centrale des risques des ménages et une centrale des impayés.
- D'autre mesures ont été introduites visant au renforcement du cadre institutionnel, du contrôle des banques et des établissements financiers, à la protection de la clientèle et à la qualité des prestations bancaires, notamment en renforçant les obligations des banques primaire vis-à-vis de leurs clients ou encore en affirment le principe du droit au compte.

2- La structure du système bancaire algérien

Le système bancaire algérien se compose actuellement des institutions suivantes :

2-1 La Banque d'Algérie ³²

Qui aux termes de la loi sur la monnaie et le crédit, est devenue l'autorité monétaire indépendante vis-à-vis de toute tutelle, détenant des pouvoirs considérables sur les banques commerciales et sur les investissements étrangers. La réforme du système financier, tant dans son mode de gestion que dans ses attributions, devenait néanmoins impérative.

La loi n° 86-12 du 19 août 1986, portant régime des banques marque l'amorce de la refonte du système bancaire algérien. C'est ainsi que la Banque centrale recouvre des prérogatives en matière de définition et d'application de la politique monétaire et de crédit, en même temps qu'étaient revus ses rapports avec le Trésor public.

Ces aménagements se sont toutefois, avérés peu adaptés au nouveau contexte socio-économique marqué par de profondes réformes.

³² CNES, Problématique de la réforme du système bancaire, éléments pour un débat social, Alger 2000.

La loi n° 90-10 du 14 Avril 1990, relative à la monnaie et au crédit, modifiée et complétée, allait redéfinir complètement la configuration du système bancaire algérien. La direction, l'administration et la surveillance de la Banque sont assurées respectivement par le Gouverneur, le Conseil d'administration, présidé par le Gouverneur et par deux censeurs.

Le conseil d'administration est composé de trois Vice-gouverneurs et de trois hauts fonctionnaires désignés en raison de leurs compétences en matière économique et financière. Le Gouverneur est nommé par décret présidentiel. Les trois Vice gouverneurs sont nommés dans les mêmes conditions. Les autres membres du Conseil d'administration sont nommés par décret exécutif.

Les censeurs sont nommés par décret présidentiel, sur proposition du ministre chargé des finances. Le Conseil d'administration, jouit des prérogatives classiques reconnues à un organe de ce type.

La Banque d'Algérie a pour mission de maintenir dans le domaine de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement ordonné de l'économie. La Banque d'Algérie, établit les conditions générales dans lesquelles les banques et les établissements financiers algériens et étrangers peuvent être autorisés à se constituer en Algérie et à y opérer. Elle établit, en outre, les conditions dans lesquelles cette autorisation peut être modifiée ou retirée.

La Banque d'Algérie détermine toutes les normes que chaque banque doit respecter en permanence, notamment celles concernant : les ratios de gestion bancaire, les ratios de liquidités, et l'usage des fonds propres - risques en général.

2-2 Les banques publiques ³³

Les banques publiques algériennes comprennent six banques : la banque d'Algérie(BA), le Crédit Populaire d'Algérie (CPA), la banque nationale d'Algérie (BNA) , la banque extérieure d'Algérie (BEA), la banque de développement local (BDL), la banque de développement rural (BADR) et la CNEP banque. Avec la promulgation de la loi sur la monnaie et le crédit ces banques publiques, existantes avant 1990, devaient exercer

³³ REKIBA.S « le système bancaire algérien : état des lieux, degré de libéralisation et problèmes d'inadaptation avec les règles de l'agcs », Oran, 2015, p : 128.

conformément aux exigences de cette loi pour cela un agrément du conseil de la monnaie et le crédit est indispensable.

2-3 Les banques privées en Algérie

La nouvelle loi n° 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit, modifiée par l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003, a permis la création de banques à capitaux privés nationaux et étrangers. Quatre banques françaises se sont implantées : Natixis, la première a obtenu l'agrément de la Banque d'Algérie en 2000, suivie par Société Générale et BNP Paribas en 2002.

En 2007, Calyon Algérie (établissement financier privé) est à son tour agréé par les autorités monétaires pour se développer sur le segment de la banque d'investissement, alors que les trois autres enseignes ont choisi de développer les services d'une banque universelle.

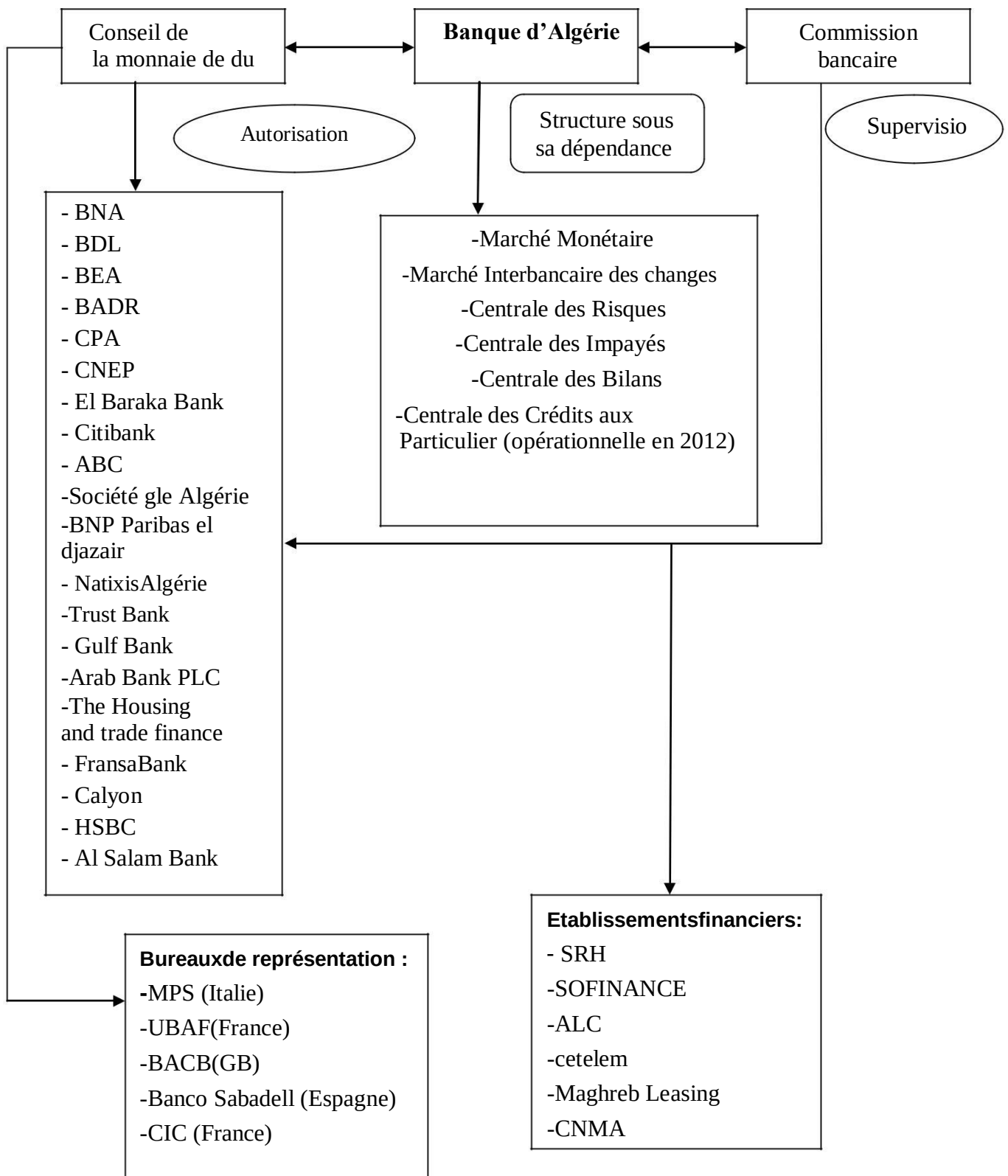
Le crédit industriel et commercial (CIC) est également présent depuis l'année 2000 à travers un bureau de représentation afin d'accompagner en Algérie ses clients traditionnels et ceux du groupe Crédit Mutuel à l'International près d'une centaine d'agences françaises étaient opérationnelles à la fin de l'année 2009, toutes enseignes confondues.

Les filiales de BNP et Société Générale cherchent à atteindre 150 agences vers la fin 2015, 100 agences pour Natixis. En dehors des quatre banques françaises et de l'américaine City Bank, les autres banques sont majoritairement à capitaux arabes et concentrées sur les activités de Corporate finance, de banque islamique et les activités de commerce international afin d'accompagner le courant d'affaires de leur pays d'origine. Les banques étrangères, elles aussi, ont inclus le crédit immobilier dans leurs produits, en particulier à la Société Générale-Algérie (SGA) et la banque BNP –Paribas.³⁴

La structure du système bancaire algérien est présentée dans la figure n°1.

³⁴REKIBA.S .Op.cit. p : 130.

Figure N° 1: structure du système bancaire algérien



Source : guide des banques et des établissements financiers en Algérie 2015

3- L'organisation du système bancaire algérien

Le paysage bancaire algérien a été façonné depuis la promulgation de la loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit, complétée et modifiée par l'ordonnance bancaire du 26 août 2003, autour des principes suivants : ³⁵

- Le maintien de la double tutelle du Ministère, chargé des finances (direction du Trésor public) et la Banque d'Algérie ;
- La clarification de l'exercice des fonctions de la tutelle, cela par la mise en place de deux organes (le Conseil de la monnaie et du crédit et la Commission bancaire) ;
- La représentation professionnelle des banques et des établissements financiers, grâce à l'association professionnelle (A.B.E.F).

3-1 Les autorités monétaires

Il s'agit bien du Ministère des Finances et de la Banque d'Algérie. Ces autorités président au fonctionnement du système bancaire de notre pays.

3-1-1 Le Ministère chargé des Finances

Le Ministère chargé des Finances avec son gouvernement définit la politique monétaire du pays. Au sein de ce Ministère, c'est la direction du Trésor qui est la direction compétente des banques et des établissements financiers, la direction des douanes dirige la réglementation des changes.

3-1-2 La Banque d'Algérie³⁶

Le passage d'une Banque Centrale à des fins bureaucratiques qui lui sont imparties depuis son étatisation, à une banque qui doit veiller sur la monnaie et le crédit comme une Banque Centrale de l'économie de marché, nécessite une réorganisation de cette dernière.

La loi 90-10 complétée et modifiée, accorde à la Banque d'Algérie des prérogatives importantes vis-à-vis des banques commerciales, des investisseurs non-résidents ainsi que dans la gestion du taux de change.

La Banque d'Algérie est chargée de veiller au bon fonctionnement du système bancaire algérien. Elle participe également à la préparation et à la mise en œuvre de la **politique** relative aux finances ou à la monnaie arrêtée par le gouvernement.

³⁵SADEG.A, « système bancaire algérien : la réglementation relative aux banques et établissement financiers », **les presses de l'imprimerie A.BEN, Alger, 2005, p : 41.**

³⁶<http://www.bank-of-algeria.dz>.

Afin de pouvoir réaliser ses objectifs, la Banque d'Algérie comporte onze directions générales, et assure une présence sur les 48 wilayas cordonnées par trois directions régionales (Alger, Oran et Annaba).

Un vaste programme de modernisation des équipements et de formation du personnel est mis **en œuvre, pour que notre système bancaire puisse s'adapter avec les impératifs** découlant de la transition vers l'économie de marché.

3-2 Les organes de direction et de contrôle

« Les organes de direction et de contrôle sont mis en place dans le cadre de la réorganisation du système bancaire algérien, qui est en nombre de trois (03) » : ³⁷

- Un organe de représentation : L'Association des Banques et des Etablissements Financiers (A.B.E.F) ;
- Un organe de réglementation et d'agrément : Le Conseil de la Monnaie et du Crédit (C.M.C) ;
- Un organe de contrôle: La Commission Bancaire (C.B).

3-2-1 L'organe de représentation ; l'Association des Banques et Etablissements Financiers (A.B.E.F)

Une association de banquiers algériens doit être créée par la Banque d'Algérie. A la quelle, tout organisme bancaire ou financier doit adhérer. Actuellement, cet organe est constitué par L'Association des Banques et Etablissements Financiers (A.B.E.F),

- La représentation des intérêts communs de ses membres auprès du pouvoir public,
- L'information et la sensibilisation de ses adhérents et le public. L'A.B.E.F étudie les questions liées à l'organisation de la profession bancaire comme, l'amélioration des techniques de banques et de crédits, la stimulation de la monnaie et du crédit.

3-2-2 L'organe de réglementation et d'agrément ; le Conseil de la Monnaie et du Crédit (C.M.C)

3-2-2-1 Composition du C.M.C

L'article 58 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003³⁸ stipule que le conseil de la monnaie et du crédit est composé :

- Des membres du conseil d'administration de la Banque d'Algérie (ils sont au nombre de sept),

³⁷ MADOUCHE .Y, « la problématique d'évaluation du risque de crédit des PME par la banque en Algérie », mémoire de magister, UMMTO, 2008, p.67.

³⁸ Article n° 58 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit.

- Deux personnalités nommées par décret présidentiel, en raison de leur compétence dans le domaine économique et monétaire. Par ailleurs, l'article 60 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 précise que le gouverneur convoque et préside le C.M.C, il fixe l'ordre du jour durant les réunions qui se font au moins tous les trimestres, sur convocation de son président ou de deux membres du conseil. La présence de six membres du Conseil est nécessaire pour tenir les réunions. En cas d'égalité des voix, la voix du président est prépondérante.

3-2-2-2 Les attributions du C.M.C

En tant qu'autorité monétaire, le C.M.C est l'instance de la Banque d'Algérie, doté de tous les pouvoirs en matière de réglementation de l'activité bancaire lui permettant d'édicter notamment :³⁹

- Les normes et conditions des opérations de la Banque d'Algérie (l'escompte, la pension et le gage des effets publics et privés, et des opérations sur métaux précieux et devises) ;
- Conduite, suivi et évaluation de la politique monétaire ;
- Le C.M.C est investi également dans les chambres de compensation, le fonctionnement de la sécurité des systèmes de paiement;
- Les conditions d'agrément et de création des banques et des établissements financiers, et celles de l'implantation de leurs réseaux ainsi que la fixation de leur capital minimum et les modalités de sa libération ;
- Les objectifs de la politique de taux de change et du mode de régulation de change;
- Les normes et les règles comptables applicables aux banques et établissements financiers;
- Les normes de gestion (ratios prudentiels) applicables aux banques et établissements financiers afin de se prémunir contre les risques de liquidité, de solvabilité et de risques en général.

3-2-3 L'organe de contrôle

Cet organe est désigné par la commission bancaire, sa composition ainsi que ces attributions sont présentés comme suit :

3-2-3-1 Composition de la Commission bancaire

L'article 106 de l'ordonnance n°03-11 du 26 août 2003 précise que la commission bancaire est composée de cinq membres :

- Le gouverneur de la Banque d'Algérie, nommé Président ;

³⁹Article n° 62 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit.

- Trois membres choisis en raison de leur compétence en matière bancaire, financière et comptable.
- Deux magistrats de la cour suprême, proposés par le premier Président de cette cour, après avis du conseil supérieur de la magistrature.

Il faut signaler que les cinq membres de la Commission bancaire sont nommés par le Président de la république pour une durée de cinq (05) ans.

3-2-3-2 Attributions de la Commission bancaire

Présidée par le Gouverneur de la Banque d'Algérie, la Commission bancaire exerce le pouvoir de contrôle et de sanction.

Ce pouvoir s'applique sur tous les organismes de crédit (banques et établissements financiers). En matière de contrôle, la Commission bancaire veille sur le respect par les organismes de crédit aux dispositions législatives et réglementaires qui leur sont applicables, ainsi que sur le respect de bonne conduite de la profession.

La Commission est habilitée à contrôler les organismes de crédit sur pièces et sur place par les services de la Banque d'Algérie. En matière du pouvoir disciplinaire, et en fonction des fautes constatées, la Commission bancaire peut prononcer des sanctions: l'avertissement, blâme, interdiction d'effectuer certaines opérations, la suspension temporaire d'un dirigeant et le retrait d'agrément.

Conclusion

Le secteur bancaire algérien a connu une évolution depuis le lancement de la loi 10/90 relative à la monnaie et au crédit. Ce qui a permis aux banques étrangères de s'implanter dans le pays dans l'objectif de moderniser et apporter plus de concurrence au marché bancaire.

Conclusion du chapitre

Le système bancaire algérien s'est constitué en deux étapes principales, la première consiste à l'instauration d'un système bancaire national et la deuxième étape consiste à le libéraliser vers un secteur privé. Ce processus a été enclenché, depuis 1990, date de la promulgation de la loi bancaire. Par la suite l'environnement bancaire a été marqué par un ensemble de transformations et de mutations. Ces changements induits notamment par la déréglementation des activités financières ont mené les firmes bancaires à une situation où la maîtrise de leur coût devient un impératif de survie, la recherche de l'efficacité est devenue alors le centre d'intérêt de ces dernières. Le chapitre suivant sera consacré à l'étude de ce concept (efficacité).

Chapitre II :

**Les déterminants de
l'efficiencia des banques**

Introduction du chapitre

La mondialisation et ses conséquences, dérégulation et déréglementation ont accentué la concurrence et les banques n'ont pu échapper à cette nouvelle contrainte. Soumise de plus en plus à une exigence d'amélioration de leur comportement productif et opérant dans un environnement incertain, les banques sont amenées à améliorer leur efficience et à soulever leur performance afin de préserver leur pérennité.

Evaluer l'efficience des intermédiaires financiers signifie l'identification des unités les plus performantes et les moins performantes, et ce en utilisant souvent des techniques de frontière, nécessitant le développement de modèles bancaires qui captent de façon appropriée les objectifs des banques et leurs activités.

Ce chapitre sera divisé en deux sections. Dans la première section nous allons aborder le concept de l'efficience ainsi que ces différentes méthodes de mesure. Et dans la deuxième section nous allons nous spécifier sur l'efficience bancaire tout en abordant ces différents déterminants.

Section(1): L'efficience : concepts de base

La notion d'efficience occupe une place majeure dans la définition de toute entité qui se veut performante, c'est un concept difficile à appréhender et à saisir. Afin de palier à la complexité et l'ambiguïté que représente ce dernier et dans le but de le rendre saisissable nous avons conçu la présente section qui va tenter d'aborder la notion de l'efficience économique, sa typologie ainsi que ces différentes méthodes de mesure.

1 -Notion de l'efficience économique

L'efficience est liée à la façon dont une organisation transforme les inputs en outputs.¹ L'efficience économique implique la répartition optimale des ressources pour servir chaque entité ou individu de la meilleure façon tout en minimisant les coûts. La notion d'efficience occupe une place primordiale pour évaluer la performance des firmes. Elle est synonyme de rendement, de productivité et d'économie.

L'utilisation efficiente des ressources revient à minimiser les coûts de production d'un niveau donné d'output ou, d'une façon similaire, maximiser la quantité produite à partir d'un

¹ Malak Reda , 2013, « The Effect OF Mergers And Acquisitions On Bank Efficiency: Evidence From Bank Consolidation In Egypt » , Working Paper 770, p 06.

niveau donné d'input. Ainsi, la définition économique de l'efficience, qui se réfère au ratio input/output, consiste à maximiser l'utilisation des ressources sans accroissement des coûts, ou selon Desreumaux (1992), délivrer un niveau de production ou de service en réduisant les dotations factorielles, (De la villarmois, 2001). Plus généralement, l'efficience se réfère à la différence entre les valeurs observées et les valeurs optimales d'inputs, d'outputs et d'inputs/outputs.²

Pour juger qu'une économie est efficiente, les économistes vérifient en général qu'elle utilise toutes les possibilités procurées par ses ressources humaines, matérielles et financières, dans le but de produire le maximum possible de biens et services. L'efficience économique est un terme utilisé surtout en microéconomie quand on parle de production. La production d'une unité de bien ou de service est considérée comme économiquement efficiente, si et seulement si cette unité est produite avec le minimum possible de coût. En termes de pourcentage, il s'agit du rapport entre la quantité obtenue d'output et la quantité fournie d'inputs.

Afin de faciliter le calcul et l'évaluation de l'efficience d'une firme productive, Farrell (1957), l'a décomposé en deux entités : l'efficience technique et l'efficience allocative³. Cette décomposition a pour principal but, de détecter les inefficiences d'un système productif, ce qui permettra aux pouvoirs publics de prendre les mesures et les actions nécessaires pour arriver à corriger et améliorer les performances des zones impropres et irrégulières.

1-1- L'efficience technique

Tjalling C. Koopmans (1951) fut le premier à proposer une définition formelle de l'efficience technique: « *Un producteur est techniquement efficient si l'augmentation de n'importe quel output requiert la diminution d'au moins un autre output ou l'accroissement d'au moins un input, et si une réduction de n'importe quel input requiert l'élévation d'au moins un autre input ou la réduction d'au moins un output* ». ⁴

Farrell (1957), de son côté, définit l'efficience technique comme étant la production d'un maximum d'output avec une quantité donnée d'inputs.

² DHOUHA.N, « Efficience des intermediaires financiers : validité de la méthode DEA », thèse de doctorat , Université de Carthage , 2011 , p 17.

³ Julien LEVEQUE et William ROY , 2004 , « Quelles avancées permettent les techniques de frontière dans la mesure de l'efficience des exploitants de transport urbain ? », Université Lumière Lyon 2.

⁴ Cité dans : Capelle-Blancard et Chauveau, p 7, 2002.

Cependant, une firme techniquement efficiente est une firme qui maîtrise les aspects techniques de sa production et parvient à offrir le maximum de services avec le minimum de ressources possibles.

1-2 L'efficience allocative

Ce type d'efficience fait intervenir la notion des prix des facteurs de production, elle se réfère à la capacité de l'entreprise de choisir pour un niveau de production la combinaison d'inputs qui minimise le coût.

Selon Anup Agrawal et Charles R. Knoeber (1996) l'efficience allocative permet de donner une information complémentaire sur les performances et de renvoyer à la capacité à combiner les inputs et les outputs dans des proportions optimales au vu des prix en vigueur. Or, une unité de décision est dite allocativement inefficente si elle utilise ses facteurs de production dans des proportions erronées compte tenu de leurs prix⁵.

1-3 L'efficience à l'échelle

C'est le cas d'une entreprise en situation de concurrence parfaite⁶, et qui opère à une échelle appropriée, c'est-à-dire que son coût marginal doit être égal au prix du marché de son produit.

Une unité de décision est inefficente à l'échelle si elle n'arrive pas à maximiser son profit et par conséquent son coût marginal sera différent du prix du marché.

D'une manière similaire, une unité de décision est efficiente à l'échelle si elle opère à une taille optimale compte tenu du marché où elle opère.

2 -L'efficience une mesure de la performance

L'efficience est un concept qui renvoie à la performance, et peut être utilisée comme un indicateur qui permet de mesurer le succès d'une firme. L'évaluation de la performance s'est longtemps effectuée par une analyse par les ratios définis par le rapport entre une quantité d'outputs et une quantité d'inputs. Cette approche a été largement employée dans la littérature, mais a montré plusieurs défaillances, (Barnes, 1987 ; Smith, 1990 ; Fernandez-Castro et Smith, 1994). Selon Yeh (1996), le majeur inconvénient de l'approche par les ratios consiste à l'utilisation de ratios de référence qui sont généralement fixés de façon arbitraire.

⁵ Bannour Boutheina et Labidi Moez , 2013 , « Efficience des banques commerciales Tunisiennes: étude par l'approche de frontière stochastique » , PANOECOMOMICUS, 2013, 1, p. 109

⁶ Idem , p 110.

En outre, il serait difficile d'établir un diagnostic synthétique de la performance dans la mesure où l'utilisation de plusieurs ratios à la fois peut aboutir à des résultats divergents. Malgré que les ratios sont utiles et indiquent le niveau et le changement de l'efficacité au fil des temps, ils représentent un résultat final et ne permettent pas d'identifier les sources d'inefficacité, et où des améliorations sont nécessaires (Daley et Matthews, 2009).

Sherman et Gold (1985), indiquent que les ratios financiers agrègent plusieurs aspects de la performance, ce qui affaiblit leur contenu informatif. En effet l'analyse de la performance par les frontières d'efficacité a montré sa supériorité par rapport à l'approche par les ratios, en permettant d'identifier les bonnes et les mauvaises pratiques du secteur. Ainsi les gestionnaires pourraient ajuster leurs politiques et procédures afin d'éviter les mauvaises pratiques communes aux firmes éloignées de la frontière efficace.

2-1 La notion de frontière d'efficacité

C'est dans son travail pionnier datant de 1957, que Farrell a proposé la construction d'une frontière non paramétrique à partir des observations sur des activités productives.

2-1-1 La mesure orientée inputs

Farrell a introduit les notions d'efficacité technique et d'efficacité allocative, ainsi que leur mode de calcul⁷. Farrell a illustré son idée en prenant un exemple simple : le cas d'une firme qui utilise deux inputs pour produire un output ;

La fonction de production s'écrit :

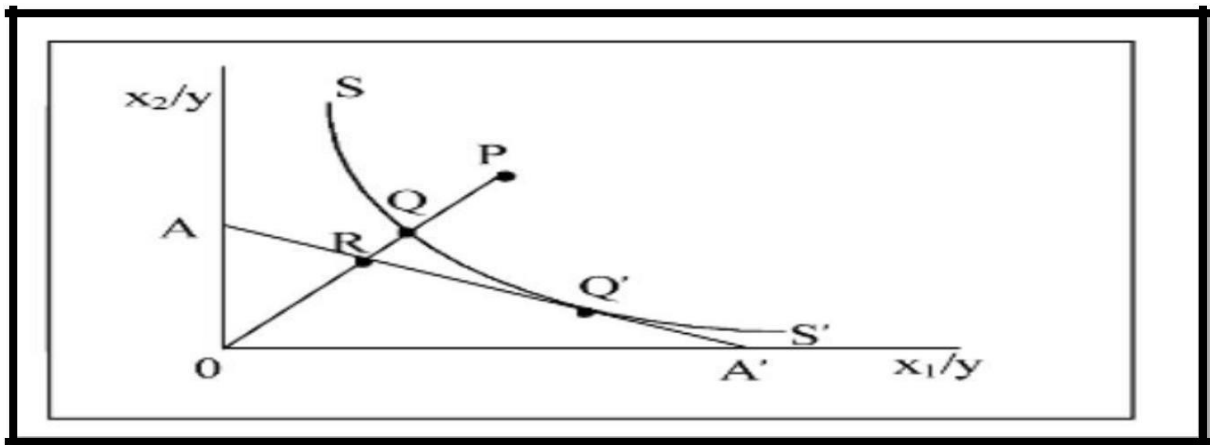
$$y = f(x_1, x_2)$$

Il a aussi supposé que la technologie était à rendements constants, soit :

$$1 = f(x_1 / y, x_2 / y)$$

⁷ Coelli.T, 1996, « A Guide to DEAP Version 2.1 : A Data Envelopment Analysis (computer Program) », Working Paper, CEPA, University of New England, Armidale, p3-5.

Figure 2: Mesure de l'efficacité économique



Source: Coelli.T, 1996, p 4

Ainsi (SS'), qui n'est autre que la frontière de production, représente les différentes combinaisons d'inputs qu'une firme efficiente utilise pour produire un output. Si une firme Q produit une combinaison de ses ressources correspondant au point Q, elle sera considérée comme efficiente sur le plan technique. Cependant, si pour un même niveau d'output elle utilise une combinaison supérieure, elle sera inefficente.

Le rapport OQ/OP représentera le niveau d'efficacité technique d'une firme située au point P, il est égal à l'unité pour une firme parfaitement efficiente et diminue indéfiniment lorsque les quantités d'inputs pour un même niveau de production deviennent de plus en plus importantes. Sur un autre plan, pour qu'une firme soit économiquement efficiente, il est également nécessaire qu'elle utilise une combinaison optimale de ses deux inputs, étant donnés leurs prix relatifs.

Dans ce cas de figure, le point optimal de production se déplacera vers Q' point de tangence entre la courbe d'isocoût (AA') et l'isoquant. En effet, même si l'efficacité technique est de 100% en ces deux points, les coûts de production à Q' ne représentent que la fraction OR/OQ de ceux au point Q. Ce ratio est alors défini comme une mesure de l'efficacité allocative, au point Q. Ainsi, si la firme située au point P change la proportion d'utilisation de ses inputs jusqu'à ce qu'elle soit égale à celle donnée au point Q' , tout en gardant son indice d'efficacité technique constant, ses coûts seront modifiés par le facteur OR/OQ . Son indice d'efficacité allocative est donc donné par le ratio OR/OQ .

Comparée à la firme située en P, la firme parfaitement efficiente, techniquement et allocativement (celle située en Q') présente des coûts qui sont une fraction OR/OP de ceux de cette première firme. Le ratio OR/OP , qui est le produit des deux ratios qui définissent

respectivement l'efficacité technique et l'efficacité allocative, reflète le niveau d'efficacité économique (totale) de la firme située en P.

La mesure orientée input permet d'agir sur les inputs de manière optimale afin de produire le niveau d'outputs fixé à l'avance.

2-1-2 La mesure orientée outputs

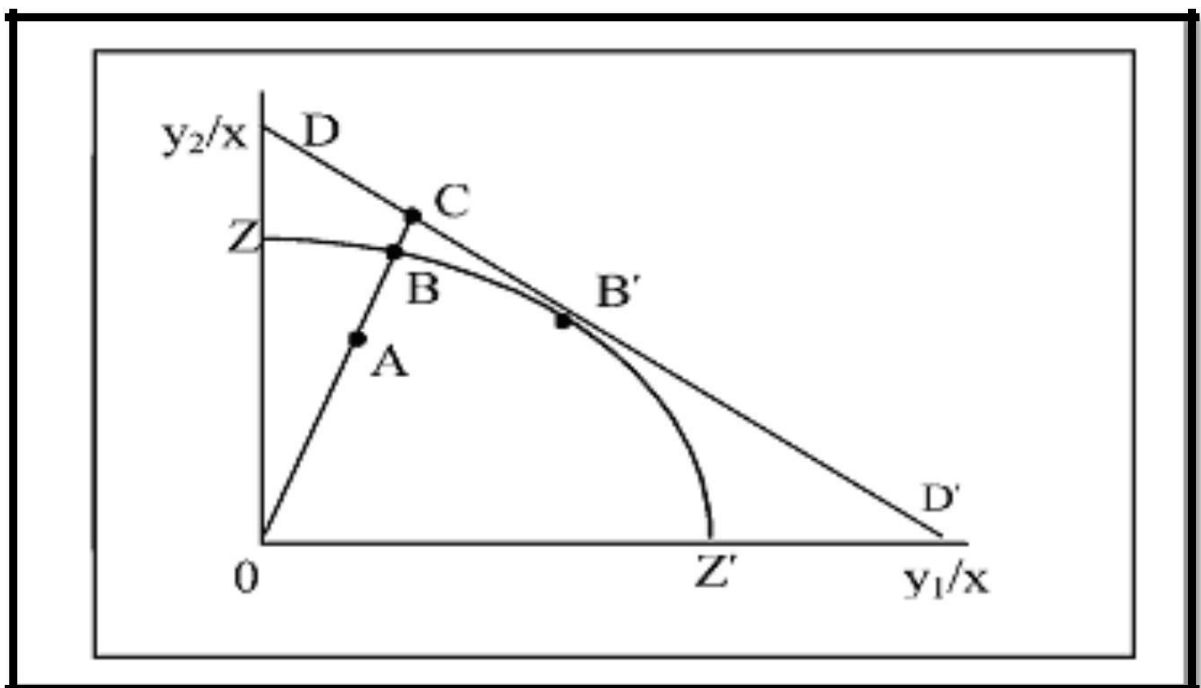
La mesure d'efficacité technique orientée inputs ci-dessus traite la question suivante: « de combien, les quantités d'inputs peuvent, proportionnellement être réduites sans aucun changement dans les quantités d'outputs produites ». ⁸

De manière alternative, l'orientation output met l'accent sur la possibilité d'agir sur les quantités d'outputs, tout en tenant les quantités d'inputs invariables. Il s'agit donc de maximiser l'output sans altérer la quantité d'inputs.

On peut illustrer la différence entre les deux orientations dans le cas d'une firme qui utilise un seul input (X) pour produire deux outputs (Y_1 , Y_2).

La figure 3 représente la mesure orientée output telle que proposée par Farrell (1957).

Figure 3 : mesure de l'efficacité orientée output



Source : Source: Coelli.T, 1996, p 7

⁸Coelli.T, 1996, op.cit, p6.

La distance **AB** représente l'inefficacité technique, c'est la quantité avec laquelle le montant d'outputs peut être augmenté sans augmenter les inputs. Elle est mesurée par le ratio :

$$ET = OA / OB$$

A partir de la droite d'iso- revenu (**DD'**) construite à base des prix des outputs on peut définir l'efficacité allocative par le ratio :

$$EA = OB / OC$$

L'efficacité allocative dans l'orientation output a une interprétation d'un revenu croissant, alors qu'elle a une interprétation de coût décroissant dans l'orientation input (Coelli, 1996).

L'efficacité globale ou économique est obtenue par le produit des deux efficacités précédentes :

$$EE = OA / OC$$

Selon Fare et Lovell (1978), la mesure orientée input et la mesure orientée output, procurent des mesures de l'efficacité technique équivalentes, sauf dans le cas des rendements d'échelles constants. Mais, en cas de rendements d'échelles croissants ou décroissants, les mesures de l'efficacité technique seront différentes.

Dans le même contexte, Coelli (1996) stipule que les deux orientations, inputs et outputs vont estimer la même frontière et donc, par définition, ils vont définir le même ensemble des firmes efficaces. Ce n'est que les mesures d'efficacité qui seront, peut-être, différentes entre les deux méthodes.

2-2 Les méthodes économétriques de la mesure d'efficacité

La mesure de l'efficacité s'est développée suite aux travaux de Debreu et Koopman (1951). Pour mesurer l'efficacité il faut se référer à une fonction de production qui décrit la relation entre les inputs et les outputs du processus de production.

Berger AN et Humphrey .DB (1997) ont distingué deux méthodes empiriques pour mesurer l'efficacité. La première est appelée paramétrique induite par Ainger et al (1977) et la seconde est non paramétrique induite par Charnes et al (1978).

2-2-1 L'approche paramétrique

Cette approche est caractérisée par la spécification d'une forme fonctionnelle aux coûts, aux profits ou à la relation entre les inputs, les outputs et les facteurs environnementaux.

Nous allons exposer trois techniques de la frontière paramétriques : SFA, TFA, DFA.

2-2-1-1 Stochastic Frontier Approach (SFA)

C'est la technique la plus utilisée, introduite par Aigner, Lovell et Schmid (1977) et qui utilise des modèles économétriques, généralement des fonctions de coûts, de profits ou de production, se présentant sous des formes fonctionnelles particulières bien déterminées, pour évaluer les capacités de production d'une banque pour la détermination de la frontière efficiente. La SFA utilise la méthode de maximum vraisemblance pour estimer la frontière stochastique. L'utilisation de la (SFA) nous permet de dériver les estimations d'efficience pour chaque banque en utilisant ses propres coûts opératoires et sans supposer que la frontière d'efficience est commune pour toutes les banques.

2-2-1-2 Thick Frontier Approach (TFA)

Selon Berger et Humphry (1991) Cette approches n'impose pas d'hypothèse restrictives, ni sur le terme d'inefficience, ni sur l'erreur aléatoire, sauf l'hypothèse que l'inefficience diffère entre les quartiles supérieur et inférieur et qu'une erreur aléatoire existe au sein de ces quartiles.

La TFA ne fournit pas une mesure exacte de l'efficience, elle ne définit que son niveau général, puisqu'elle utilise dans son estimation les quartiles et les groupes de banques et par suite, elle ne permet pas d'estimer l'efficience pour chaque banque.

2-2-1-3 Distribution free approach (DFA)

Cette approche a été introduite par Berger (1993), Allen et Rai (1996) et Clarck et Siems (2001). Les auteurs ont estimé ce modèle économétrique pour remédier à la complexité rencontrée lors de la distinction entre l'inefficacité et les termes d'erreurs aléatoires (Allen et Rai, 1996).

La DFA distingue entre l'erreur aléatoire et l'inefficacité d'une manière différente que celle proposée par la SFA. Car, cette méthode n'exige aucune hypothèse précise concernant la distribution de l'inefficacité ou les erreurs aléatoires. Elle suppose qu'il y a une efficacité moyenne ou un centre d'efficacité pour chaque firme, qui est constant dans le temps.

Contrairement à la SFA, la méthode DFA suppose que l'efficacité de chaque firme soit stable dans le temps, alors que, l'erreur aléatoire tend en moyenne vers Zéro, donc, elle s'annule durant la période de l'étude (Berger et Humphry, 1997).

2-2-2 L'approche non-paramétrique

L'approche non paramétrique construit la frontière de production en utilisant la programmation linéaire, par conséquent, toutes les observations se trouvent sur celles-ci sans tenir compte de la forme fonctionnelle de la fonction de production.

Nous allons exposer deux approches qui sont la DEA, qui est la plus utilisée et la FDH.

2-2-2-1 Data Envelopment Analysis (DEA)

En se basant sur les travaux de Dantzig (1951) et Farrell (1957), Charnes et al. (1978) ont développé une technique de programmation linéaire appelée Data Envelopment Analysis (DEA) qui est une méthode qui borne les observations par des plans de manière à déterminer une frontière. Les firmes se trouvant sur cette frontière sont dites efficaces, alors que celles se trouvant à l'intérieur de cette frontière sont dites inefficaces. Une unité de production qui est efficace ne signifie pas qu'elle produit nécessairement un niveau maximum d'outputs à partir d'un niveau donné d'inputs mais elle présente la meilleure pratique de production d'outputs et constitue une référence pour les autres.

DEA est relativement une nouvelle approche non paramétrique qui permet d'évaluer la performance d'un ensemble d'entités équivalentes appelées unités de prise de décision (DMUs)⁹ qui permettent de convertir de multiples entrées en multiples sorties.¹⁰

Selon Seiford et Thrall(1990), Miller et Noulas (1996), et plus récemment Semnick (2001), la méthode DEA a connu ces dernières années un grand succès à travers son utilisation, surtout après le développement et les modifications effectuées au niveau de cette technique.

La méthode d'enveloppement des données (DEA) se fonde sur le principe qu'un certain nombre d'inputs est employé dans la production d'un nombre déterminé d'outputs. Ainsi, un score d'efficacité et de capacité de production est fourni pour chaque firme.

⁹ DMU : c'est l'abréviation de « *Decision making unit* » en anglais.

¹⁰ Violeta Cvetkoska « *Data Envelopment Analysis Approach and Its Application in Information and Communication Technologies* », Faculty of Economics, University Ss. Cyril and Methodius – Skopje, Skopje, R. p 422

Cette mesure indique le niveau individuel d'efficience pour chaque unité pour une période donnée et pour la quantité utilisée d'inputs.¹¹

2-2-2-2 Free Disposable Hull (FDH)

Est une approche non paramétrique d'estimation des scores d'efficience développée principalement par Deprins, Simar, et Tulkens (1984). C'est un cas particulier de la DEA et elle tend à produire des estimations moyennes d'efficience plus élevées que celle de la DEA.

2-2-3 Méthodes paramétriques versus méthodes non-paramétriques

Le choix entre les approches paramétriques et non paramétriques est difficile. Chacune des deux approches présente des avantages et des inconvénients de telle manière que, les faiblesses de l'une, constituent les bienfaits de l'autre.

Selon Seiford et Thrall, (1990) la méthode DEA présente beaucoup d'avantages par rapport aux autres méthodes paramétriques. La DEA est une méthodologie orientée vers la construction des frontières plutôt que vers des tendances centrales. Elle optimise la mesure de chaque observation au lieu de décrire une observation moyenne, et adapte un plan de régression à travers le centre des données.

Bosman et al (1992) donnent les cas appropriés pour l'utilisation de chaque approche. Lorsqu'on peut facilement définir les caractéristiques de la technologie du secteur étudié, on pourra dans ce cas utiliser une méthode paramétrique. L'estimation économétrique des frontières de production est possible. Ces approches sont souvent adoptées pour l'évaluation d'un secteur agricole, ou pour des branches manufacturières.

Si on est en présence d'une unité de décision dont l'activité est la production de services, on sera obligé de suivre une approche non paramétrique. Cela est justifié par l'absence d'hypothèses explicites relatives à la technologie et aussi par l'utilisation de plusieurs inputs et outputs.

En résumé, d'après Kuosmanen et Kortelainen, (2007) l'avantage des méthodes non paramétriques (souvent désignée par la méthode DEA) réside généralement dans son traitement non paramétrique de la frontière d'efficience, alors que l'avantage des méthodes

¹¹ Touhami abdelkhalek et Sanae Solhi « efficience et productivité des banques commerciales marocaines : approche non paramétrique », working paper N°466 , Février 2009 p 06.

paramétriques (souvent désignées par la méthode SFA) se situe dans son traitement stochastique et probabiliste de l'inefficience et des erreurs aléatoires.

Conclusion

Après avoir traité l'efficience d'une manière globale, nous passerons dans la prochaine section à l'étude de l'efficience bancaire.

Section(2) : L'efficience des banques et ses déterminants

La modélisation des frontières d'efficience dans le cadre des firmes bancaires relève un certain nombre de difficultés liées d'une part à la spécificité de l'activité bancaire et d'autre part au choix de la méthode de mesure. La définition de l'activité bancaire se heurte à la difficulté de la spécification de la nature des inputs et des outputs. Elle fait l'objet de débats récurrents dans la littérature et constitue l'insuffisance majeure des analyses dédiées aux firmes bancaires.

1- L'entreprise bancaire : spécificités, efficience

Le système bancaire joue un rôle crucial dans le fonctionnement de l'économie, il se présente comme l'un des principaux garants de la solidité et de la compétitivité de l'économie d'un pays. Les banques sont des acteurs majeurs des économies contemporaines ; partenaire habituels des entreprises et des particuliers, intervenants quotidiens sur les marchés des capitaux ; elles sont constamment confrontées à la prise de décision en avenir risqué. En tant que firmes, elles présentent des spécificités qui nécessitent et justifient l'existence des techniques, d'outils d'analyse et de gestion qui leur sont propres.

Dans un environnement de plus en plus turbulent pour ce type d'intermédiaires financiers, la mesure de l'efficience revêt une importance cruciale pour les banques parce que cette dernière représente un indicateur de performance qui permet ainsi de décrire l'optimisation des moyens utilisés afin d'obtenir un meilleur résultat.

1-1 L'efficience bancaire

L'efficience du système bancaire est importante sur le plan micro économique. Elle vise essentiellement à minimiser les coûts moyens des transactions financières et améliorer par conséquent, le bien être de la société. Vu l'accroissement de la compétitivité sur le marché, les banques se trouvent aujourd'hui obligées d'accorder plus d'importance à améliorer leur niveau d'efficience pour pouvoir rester compétitives.

Les études ayant exploré l'efficience des firmes bancaires sont nombreuses. Selon Burkart et al (1999)¹² pour qu'une banque soit globalement efficiente, elle doit allouer efficacement ses ressources, et ce par l'adoption des meilleures opportunités dont elle dispose, elle est donc allocativement efficiente. En effet la banque doit aussi bien maîtriser les aspects techniques, qui sont une condition nécessaire pour la rentabilité, et doit de plus mieux s'adapter avec le progrès technique afin d'introduire rapidement les nouvelles technologies pour aboutir à son choix. Dans ce cas, la banque est techniquement efficiente.

L'analyse de l'efficience des firmes bancaires permet d'évaluer les politiques réglementaires et structurelles initiées par les autorités de tutelles par l'évaluation de leurs actions sur la performance des banques d'une part, et la stabilité du secteur, d'autre part.

1-2 Mesure de l'efficience bancaire

L'efficience bancaire est habituellement mesurée par des ratios de productivité, définis par le rapport entre une quantité d'outputs et une quantité d'inputs. Cependant, l'analyse par les ratios procure des informations sur les performances financières d'une banque en la comparant avec les résultats des périodes précédentes ou par rapport aux performances des autres banques.

D'après Burkat et al (1999) l'analyse par les ratios suppose que la technologie utilisée dans le processus de transformation financière est inchangée, alors que, la seule introduction du progrès technique peut accroître l'efficience d'une banque. En effet, cette dernière ne capte pas la dynamique de l'activité bancaire sur le long terme. Cependant selon zijiang (2009)¹³ ces ratios présentent des limites lors de l'examen des effets des économies d'échelle et l'estimation de la performance globale.

Aujourd'hui plus que jamais, chaque banque cherche à gagner des parts de marché et conserver sa place vis-à-vis de la concurrence. Pour cela, les banques sont soucieuses de leurs performances et de l'évaluation de leurs efficacités. Cela impose le recours à de nouvelles approches de mesure de la performance qui viennent compléter les outils traditionnels.

L'analyse de la performance par les frontières d'efficience a montré sa supériorité par rapport à l'approche conventionnelle par les ratios, en permettant d'identifier les bonnes et les mauvaises pratiques du secteur ou même dans le réseau d'agences de la banque.

¹²Burkart.O , Gonsard . H, Dietsch.M, 1999 « **l'efficience cout et l'efficience profit des établissements de crédit** français depuis 1993, bulletin de la commission bancaire , n°20 , Avril , p 26.

¹³Zijiang Yang, 2009, « Bank Branch Operating Efficiency : A DEA Appraoch », vol II ,IMECS ,2009.

Les gestionnaires pourraient ajuster leurs politiques et procédures afin d'éviter les mauvaises pratiques communes aux firmes éloignées de la frontière efficiente.

En outre, les propriétaires et les gestionnaires pourraient analyser la relation entre les mesures de l'efficacité et certains aspects organisationnels et structurels de leur firme bancaire (p.ex. structure de propriété) ; ce qui leur permettrait de cibler un niveau de performance plus élevé en adoptant les réformes adéquates. (Berger et Humphrey, 1997).

Au cours des trois dernières décennies, la méthode d'enveloppement des données, DEA, a inspiré plus de travaux, de recherches, que n'importe quel autre sujet. Elle a été appliquée à une multitude de contextes de recherche, tant publics que privés, et jusqu'à ce jour, elle a fait l'objet de plus de 4000 articles de recherche publiés et plus de 7000 applications dans la littérature grise (Emrouznejad, Parker et Tavarès, 2008).

L'article de Sherman et Gold (1985) est considéré comme la première étude à avoir appliqué cette méthode au secteur bancaire. Ils notent que : *« La DEA a été initialement développée pour une utilisation dans les organisations à but non lucratif, et n'a pas jusqu'ici, été appliquée aux banques ou organisation de service financiers. Les résultats suggèrent que la DEA peut fournir un aperçu de l'efficacité d'exploitation des succursales au-delà de celle fournie par les ratios comptables. Les résultats de la DEA sont ensuite analysés en conjonction avec d'autres techniques d'analyse et se trouvent à suggérer des domaines où l'efficacité de fonctionnement peut être amélioré »*.¹⁴

Berger et Humphrey (1997), dans une revue fournie de la littérature, recensent cinquante-cinq applications de l'analyse par enveloppement des données à la banque.

La méthode d'enveloppement des données est une approche qui permet l'évaluation de la performance d'un ensemble d'entités, désignée par DMU, grâce à la transformation de multiples inputs en multiples outputs. Cette méthode privilégiée pour sa flexibilité et le nombre réduit de ses hypothèses, a ouvert de nouvelles voies de recherches là où les méthodes économétriques ont échoué à répondre à certaines interrogations dans la littérature.

La complexité des relations éventuelles entre les inputs et les outputs a été dépassée par le recours à la programmation mathématique. C'est Farrell (1957) qui a introduit cette approche en définissant la frontière efficiente comme étant l'isoquant convexe estimé à partir

¹⁴ Sherman, H.D. & Gold, F. 1985, « Bank branch operating efficiency. Evaluation with Data Envelopment Analysis », Journal of Banking and Finance, vol. 9, no. 2, p 298.

des ratios d'inputs/outputs. Plus tard, Charnes, Cooper et Rhodes (1978), l'ont développée sous l'appellation DEA "Data Envelopment Analysis" ou méthode d'analyse par enveloppement des données. C'est un instrument non paramétrique qui permet d'établir une mesure d'efficience relative pour chaque élément d'un ensemble d'unités de prise de décision.

1-3 Les inputs et les outputs bancaire : une discussion conceptuelle :

Boulding (1961) note que : *«Le concept de l'activité économique comme étant un processus d'inputs-outputs est peut-être le concept le plus fondamental de l'économie. Cependant, il est vague, et de curieuses difficultés apparaissent dès qu'on essaye de spécifier les inputs et les outputs, ou de définir ce processus de transformation »*¹⁵.

Ces dernières années, des efforts de recherche importants ont été consacrés à la mesure de l'efficience du secteur bancaire. La lacune majeure de ces études est leur incapacité à définir des inputs et des outputs dans le secteur bancaire. Triplett (1992) a souligné que l'évaluation du secteur bancaire a été compromise par la question non résolue concernant les produits et les entrées. Cette question a également été soulignée par Wykoff (1992): *« Si les dépôts sont des outputs, pourquoi sont-ils si bon marché? S'ils sont des inputs, pourquoi les déposants les procurent aux banques? »*¹⁶. Cette question non résolue a porté atteinte à l'effort de recherche en comparant les résultats des différentes études.

Malgré l'intérêt croissant pour l'étude du secteur bancaire, il n'y a toujours pas de définition cohérente des entrées et des sorties¹⁷. Les tentatives visant à définir ces concepts ont été faites plus tôt par Sealey et Lindley (1977), Colwell et Davis (1992) et plus tard par Berger et Humphrey (1997). Le problème de mesure est aggravé par l'absence de base théorique pour ces définitions. Par exemple, dans l'approche de la production, les banques sont traitées comme des entreprises qui utilisent le capital et la main-d'œuvre **pour produire** différentes catégories de comptes de dépôt et de prêt.

Alors que dans l'approche des actifs, les banques sont considérées comme des intermédiaires de services financiers plutôt que des producteurs de services de crédit et de compte de dépôt. Dans ce cas, la valeur des prêts et des investissements est utilisée comme mesure de la production; Le travail et le capital sont des entrées pour ce processus.

¹⁵ Boulding K.E, 1961, « some difficulties in the Concepts on Economic Input », p 331.

¹⁶ Wykoff.F.C , 1992, « comments on measurment and efficiency in banking by Berger.A.N , and Humphrey .D.B », p 285.

¹⁷ Aziz Ponary Mlima, Lennart Hjalmarsson, 2002, « Measurment of Inputs and Outputs in The Banking Industry », Tanzanet Journal, vol 3 (1), p 12.

Il existe différentes opinions parmi les auteurs en ce qui concerne la définition des dépôts. Certains auteurs affirment qu'ils devraient être considérés comme des inputs, tandis que d'autres les considèrent comme des outputs.

Par exemple Goldschmidt (1981) affirme que les dépôts bancaires ne peuvent pas servir comme des outputs, puisqu'il y a un intérêt payé sur la perception de ces fonds, alors que normalement, les outputs doivent générer un revenu pour le vendeur plutôt que pour l'acheteur. Berg et al. (1991) ont soutenu que les dépôts devraient être traités comme une production principalement parce qu'ils représentent une activité consommatrice de ressources tandis que Berger et al. (1993) ont soutenu que les dépôts devraient être considérés comme des inputs, ils notent que : « ceux-ci sont généralement convenus dans des catégories d'inputs, au moins dans les modèles qui tiennent compte des intérêts payés sur les fonds achetés ».

Dans la littérature économique, deux approches majeures caractérisent différemment les activités bancaires en appliquant la théorie microéconomique classique. Il s'agit de l'approche de la production et l'approche de l'intermédiation.

1.3.1 L'approche de production ou de prestation de services

Cette première approche, également qualifiée d'approche en volume. Elle a dominé la littérature sur la firme bancaire jusqu'au milieu des années quatre-vingt. Elle a été retenue dans de nombreuses études portant sur l'efficience du processus de production dans la banque : Berg et al. (1991, 1993), Parson et al (1993) et Schaffnit et al (1997), entre autres.

Dans cette approche, les banques fournissent des services aux clients en administrant les transactions financières des clients, en gardant les dépôts des clients, en délivrant des prêts, en encaissant des chèques et en gérant d'autres actifs financiers (Berge et al , 1991)¹⁸.

Cette approche la banque comme une simple entreprise qui emploie des capitaux et des ressources humaines pour produire différents types de services. Aux déposants, elle offre la gestion de leurs moyens de paiement, la sécurisation de leurs dépôts et la liquidité. En outre, elle permet aux emprunteurs d'accéder aux crédits pour financer leurs activités. Dans ce cas, l'output bancaire est traité comme un flux (p.ex. nombre de comptes, de crédits ou de transactions).

¹⁸ Aziz Ponary Mlima , Lennart Hjalmarsson , 2002 , op.cit , p 13

1-3-2 L'approche de l'actif ou de l'intermédiation

A l'issue des lacunes de l'approche par la production, est apparue l'approche par l'intermédiation, dite aussi approche en valeur. Cette approche est dite par l'intermédiation dans le sens où la firme bancaire n'est plus considérée comme un simple producteur, mais comme un intermédiaire entre les demandeurs et les bailleurs de fonds. Elle est élaborée pour la première fois par Sealey & Lindley (1977).

Dans cette approche, la banque accepte les dépôts des clients et les transforme en prêts à ces derniers. Les inputs sont la main d'œuvre, **les matériaux, et les dépôts, et les produits** sont des prêts et d'autres activités génératrices de revenus (services bancaires), (Mester, 1997).

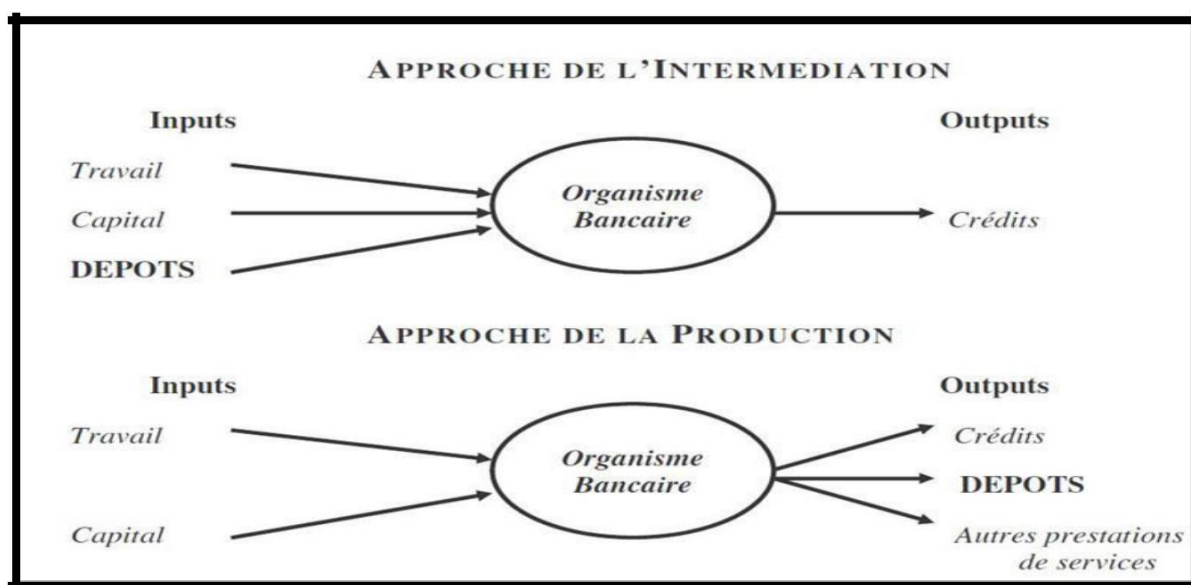
Dans l'approche d'intermédiation, les banques jouent deux grands rôles de mobilisation et de distribution de ressources efficacement afin de lisser les activités d'investissement dans l'économie. L'approche de l'intermédiation comporte deux sous-groupes majeurs: l'approche de profit et l'approche de gestion des risques :

1-3-2-1 L'approche de profit

L'efficience économique d'une banque est principalement analysée en utilisant soit une approche de bénéfices, soit une approche de coût. Dans l'approche de bénéfices, le but du gestionnaire de banque est de maximiser la fonction de profit de la banque. Le gestionnaire doit évaluer tous les types de coûts et les revenus générés dans le processus de production. Cette approche mesure simultanément l'inefficience du côté des entrées et des sorties. Cela réduit les problèmes liés à la mauvaise spécification et à la mauvaise mesure (Berger et al, 1993; Thompson et al, 1997).

1-3-2-2 L'approche de gestion des risques

Cette approche permet d'évaluer les risques liés à plusieurs formes d'actifs dans une banque. Dans la gestion des risques, les banques prennent des risques pour produire des rendements acceptables. La performance d'une banque affectera sa valorisation sur le marché, sa capacité à acquérir d'autres banques ou à être acquises à bon prix et sa capacité à être financée dans les dépôts et les marchés financiers (Mester 1996; Heshmati, 1997). L'approche de la gestion des risques se traduit par une classification des entrées et des sorties en **considérant le processus de prise de décision de la direction et sa mise en œuvre à la fois** comme inputs et la valeur des actionnaires et les bénéfices de la banque comme outputs de l'autre côté.

Figure 4: les deux approches de la firme bancaire

Source : Abdelkhalek Touhami and Sanae Solhi , 2008.

1-3-3 Le choix de la méthode adéquate

Le concept fondamental de chaque banque réside dans l'évaluation de son efficience. Cette dernière a fait objet de plusieurs études, mais il n'existe toujours pas de définition claire des inputs et des outputs. Cela dépend du choix de la méthode adoptée.

L'adoption de l'approche par la production ou par l'intermédiation dépend intimement des objectifs fixés par le chercheur. Ainsi, l'approche de production convient mieux à l'étude de l'efficience coût des firmes bancaires, étant donné qu'elle ne prend en compte que les charges opératoires, (Ferrier et Lovell, 1990). L'approche de l'intermédiation s'intéresse à l'ensemble des coûts bancaires, donc elle est plus appropriée pour une étude de la viabilité économique des banques, (Berger et Humphrey, 1997).

Berger & Humphrey (1997) font remarquer que l'approche d'intermédiation peut être plus appropriée pour l'évaluation de l'ensemble de la firme financière du fait que les dirigeants des banques se focalisent sur la réduction des coûts totaux et pas seulement les coûts non liés au taux d'intérêts. L'approche de l'intermédiation considère également les dépôts comme des inputs plutôt que outputs car les dépôts sont des ressources utilisées conjointement avec d'autres fonds, dans l'octroi de prêts et les placements. D'autre part, l'approche de la production pourrait être plus appropriée pour les études de l'efficience des agences bancaires.

Ferrier & Lovell(1990) ont indiqué que la méthode de production est souhaitable si l'objectif de la banque est de minimiser les coûts puisque cette approche insiste sur les coûts de fonctionnement des banques .Inversement, l'approche de l'intermédiation qui prend en compte les frais bancaires généraux est préférable lorsque l'objectif est la viabilité économique de la banque.

Ainsi selon (Shamsher et *al.* 2008) l'approche d'intermédiation apparaît la plus préférée et la plus utilisée dans les études empiriques. Cette approche fait inclure les charges d'intérêts dans le calcul du coût total de la banque, alors que l'approche de production les ignore complètement malgré qu'ils soient importants pour toute banque car ils représentent une part considérable du coût total. Pour cela, l'approche d'intermédiation peut être plus appropriée pour évaluer la performance globale des banques, de plus, elle est plus utile dans l'estimation d'efficacité par les méthodes de frontières, du fait que, la minimisation du coût total et non seulement celui de la production est nécessaire pour maximiser les profits.

2- L'impact des déterminants de l'efficacité des banques

2-1 L'efficacité bancaire, une revue de la littérature

Les travaux de recherches analysant les déterminants de l'efficacité bancaire sont assez nombreux¹⁹. Les premières études ont été celles de Miller et Noulas (1996), Dietsch et Lozano-Vivas (2000), Grigorian et Manole (2002), et Christopoulos et al. (2002), ayant tenté d'étudier les effets des variables environnementales sur l'efficacité bancaire.

Des études plus récentes de Halkos et al. (2004), Hauner (2005), Fries et Taci (2005), Hahn (2005), Drake et al. (2006), Havrylchyk (2006), Bos et Kool (2006), Pasiouras (2008), Sufian (2008), ont considéré le cas d'autres variables internes aux banques et spécifiques au marché, pouvant expliquer les différences d'efficacité entre banques, à côté des variables environnementales.

Dietsch et Lozano-Vivas (2000) ont comparé l'efficacité coût des banques françaises et espagnoles au cours de la période 1988-1992. En utilisant les méthodes DFA, ils ont reporté que les banques françaises sont plus efficaces que les banques espagnoles, avec des niveaux d'efficacité moyenne respectivement de 88% et 75% tout au long de la période d'étude. Afin d'expliquer les origines de ces différences d'efficacité dans les deux pays, ils

¹⁹Imen LAHYANI, Nesrine BEN SALAH « Les facteurs déterminants de l'efficacité bancaire: Cas des banques commerciales tunisiennes », *Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax*, Université de Sfax, Tunisie , p 03-06.

ont considéré l'effet d'un ensemble de variables environnementales (macroéconomiques, de structure et réglementaires et d'accessibilité aux services bancaires).

S'agissant des variables macro-économiques, les résultats montrent une relation positive entre la densité de la population et l'efficience cout. En effet, l'offre de services bancaires dans des espaces de densité de population faible pourrait générer des couts bancaires élevés et par la même empêcher les banques d'accroître leurs niveaux d'efficience. Une relation positive a été également, reportée entre le revenu par habitant et l'efficience. Les banques qui opèrent dans des pays ou le ratio de revenu par habitant est élevé auraient tendance à réaliser des niveaux élevés d'efficience.

Cependant, une relation négative a été trouvée entre la densité de la demande et l'efficience. Considérant les variables de structure et règlementaires, Dietsch et vivas (2000) montrent une relation positive entre la concentration et l'efficience.

Ce résultat peut s'expliquer soit par un management supérieur soit par une efficience élevée dans le processus de production. Dans ce cas, une concentration élevée serait associée à des coûts faibles et à des niveaux d'efficience élevés. Les variables de capital et d'intermédiation affichent en revanche, des coefficients négatifs. Aussi élevé est le ratio capital et d'intermédiation aussi élevé serait les coûts de l'industrie bancaire.

Enfin, l'accessibilité aux services bancaires mesurés par le nombre de branches/km² présente un coefficient négatif, cela signifie qu'un nombre élevé de succursales conduit à des niveaux faibles d'efficience.

Hao, Hunter et Young (1999) ont examiné l'efficience productive d'un échantillon de banques coréennes privées après le programme de dérèglementation initié par le gouvernement au début de 1980, soit de 1985 à 1995. En considérant un ensemble de variables économiques, structurelles et financières, ils ont démontré que les banques larges, avec des réseaux de branches installées dans tout le pays profitent mieux des mesures de libéralisation et réalisent les niveaux d'efficience les plus élevés. Ces effets étaient toutefois contrebalancés, lorsque ces banques ont payé des niveaux de salaires élevés par rapport au total actif ou employé plus de salaires par rapport au total actif ou également entrepris des investissements larges pour attirer les dépôts des clients, étant donné le pouvoir des unions de travail en Corée.

Cook et al. (2000) ont examiné les effets de la libéralisation financière sur l'efficience du système bancaire tunisien au cours de la période 1992-1997, en utilisant les méthodes DEA. Ils ont procédé par la suite à des analyses de régression pour tester la significativité de la relation hypothétique entre l'efficience et un ensemble de variables relatives à la taille d'actifs, au total des crédits problématiques, et à la structure de propriété. Leurs résultats montrent une relation négative et statistiquement significative entre la taille ainsi que des crédits problématiques et l'efficience. L'effet de la structure de propriété a été trouvé positif et statistiquement significatif. En revanche, aucune relation n'a été trouvée entre l'efficience et le temps. Cook et al. (2000) ont expliqué cette efficience supérieure des banques privées par le fait qu'elles courent moins de problèmes de crédits, enregistrent une participation étrangère dans leur capital et sont généralement plus petites que les banques publiques.

Dans le même sillage, Girardone et al. (2004) ont étudié les principaux déterminants de l'efficience coût des banques italiennes au cours de la période 1993-1996. Leurs résultats montrent que les scores d'inefficience obtenues apparaissent inversement corrélés avec le capital et positivement reliés avec le niveau de crédits non performants. Cela signifie que les banques efficaces accordent plus d'attention aux activités de surveillance des prêts.

En revanche, les banques inefficaces tendent à avoir des marges d'intérêt élevées et des réseaux de branches étendus par rapport aux banques efficaces. Enfin, l'étude montre qu'il n'y pas une relation claire entre la taille d'actifs et l'efficience.

Plus récemment, Pasiouras et al. (2007) ont examiné l'impact des facteurs internes et externes sur l'efficience technique, allocative et coût des banques coopératives grecques au cours de la période 2000-2004. Ils ont trouvé que la capitalisation a un effet positif sur l'efficience technique mais elle n'a pas d'effet ni sur l'efficience allocative ni sur l'efficience coût. Leurs résultats suggèrent également, une relation positive entre la taille et l'efficience bancaire.

Enfin, l'étude démontre une relation négative et significative entre le nombre de branches et les différentes mesures d'efficience. Des résultats similaires ont été également reportés par Pasiouras (2008) dans le cadre des banques commerciales grecques durant la même période. Ses résultats montrent que les variables capitalisation, activité de crédit et pouvoir de marche affectent positivement l'efficience des banques grecques.

De la sorte, Sufian (2008) a estimé l'efficience dans le secteur bancaire malaysien durant la période 1995-1997 en utilisant la méthode DEA. Son intérêt a porté essentiellement, sur les effets des variables relatives à la structure de propriété, aux caractéristiques bancaires et la taille sur les niveaux d'efficience des banques dans ce pays. Sufian (2008) trouve une relation négative et statistiquement significative entre les dépôts bancaires et les niveaux d'efficience des banques malaysiennes. Cela suppose que les banques qui ont des parts de marché petites sont plus efficaces que les banques avec des parts plus grandes.

D'un autre côté, ses résultats montrent que les banques qui ont des ratios de crédits par le total actifs élevés présentent les scores d'efficience les plus élevés. Cette relation positive peut être justifiée par l'hypothèse du marché efficient²⁰. En effet, les banques relativement efficaces peuvent réaliser des coûts de production moindres, leurs permettant de proposer des termes de prêts plus raisonnables et de gagner des parts de marché plus larges par rapport aux banques inefficaces. Enfin, les variables de taille, de structure de propriété et de rentabilité ont démontré un effet positif et significatif sur l'efficience. Cela signifie que les banques grandes, de propriété privée ou à rentabilité élevée sont plus efficaces que les banques petites, de propriété publique ou encore avec des niveaux faibles de rentabilité, à cause des économies d'échelles²¹ qu'elles peuvent réaliser.

Les résultats de ces travaux empiriques, nous incite à reformuler notre hypothèse principale :

L'efficience des banques algériennes émane essentiellement de l'efficience technique pure que de l'efficience d'échelle.

2-2 Les déterminants de l'efficience bancaire

L'efficience bancaire est influencée par plusieurs déterminants internes, dans notre étude on retient trois variables : la taille, le risque et la rentabilité.

2-2-1 L'impact de la taille des banques sur l'efficience

La variable taille est typiquement associée avec les économies ou les déséconomies d'échelle. Selon Berger et al. (1993), les firmes larges tendent à être plus proches de la frontière efficace que les petites firmes, Comme l'explique Hauner (2005), les banques larges ont généralement un pouvoir de marché élevé et peuvent donc avoir leurs inputs à

²⁰ Un marché est dit efficace lorsque le prix des titres financiers y reflète à tout moment toute l'information pertinente disponible. Dans un tel marché, il est impossible de prévoir les rentabilités futures, et un titre financier est à tout moment à son prix. Un tel marché est également appelé marché à l'équilibre ou marché parfait.

²¹ L'expression « économie d'échelle » désigne les situations dans lesquelles une augmentation de la production d'une entreprise engendre une diminution du coût unitaire moyen d'un produit ou d'un service.

moindre coût. Ces banques peuvent en outre, augmenter leurs rendements d'échelle par l'allocation des coûts fixes sur un volume élevé de services.

Cook et al. (2000) aboutissent toutefois, a un résultat différent en analysant les effets de la libéralisation financière sur l'efficience des banques tunisiennes. L'argument fourni est que les banques larges généralement de propriété publique sont des entités créées pour promouvoir des priorités essentiellement politiques. Elles opèrent généralement a une échelle sous optimale et tendent à accorder des crédits sans tenir compte de leurs profitabilités. Elles se trouvent ainsi avec un volume important de crédits problématiques.

A partir de ce qui précède nous pouvons établir l'hypothèse suivante :

- **Hypothèse secondaire (1) :** *La taille de la banque a un effet négatif sur l'efficience bancaire algérienne.*

2-2-2 L'impact des risques bancaires sur l'efficience

Afin d'assurer son efficience et d'accroître sa rentabilité, toute banque doit admettre un niveau de risque qui résulte de l'acquisition de fonds additionnels.

La majorité des chercheurs qui ont traité l'effet du risque sur l'efficience ont conclu que cette dernière est influencée négativement par le niveau du risque.

El Moussawi et Obeid (2010) ont utilisé les créances douteuses comme *proxy* du risque, pour examiner leur influence sur les scores d'efficience. Les résultats indiquent l'existence d'une relation significativement négative entre les deux variables. Ces résultats corroborent avec ceux trouvés par Sufian et al (2007) qui dévoilent aussi un impact négatif du niveau de risque encouru par les banques de leur échantillon sur leur efficience.

Les résultats de ces travaux empiriques, nous incite à formuler l'hypothèse suivante :

- **Hypothèse secondaire (2) :** *le niveau de risque est négativement lié à l'efficience des banques.*

2-2-3 L'impact de la rentabilité bancaire sur l'efficience

La rentabilité est l'objectif visé par toute entreprise, les banques ne dérogent pas à cette règle. C'est la capacité de celles-ci à créer de la richesse. Cet objectif, qui n'est pas une fin en soi, permet de développer et de pérenniser les activités de l'entreprise ; c'est même une question de survie.

La rentabilité bancaire est généralement mesurée par des ratios financiers exprimée par des rapports entre deux grandeurs économiques et financières.

Il est communément admis que les banques deviennent plus efficaces lorsqu'elles accroissent leur rentabilité. La corrélation positive entre la rentabilité d'une banque et son efficacité a été largement étudiée sur le plan empirique par plusieurs auteurs tels que Yudistira (2004) et Hassan (2005), Sufian (2008).

Yudistira (2004) a trouvé une relation non significative entre la rentabilité et l'efficacité et ce par l'analyse de régression effectuée sur les banques de son échantillon. Ce qui implique que la rentabilité ne détermine pas l'efficacité des banques.

Les signes positifs des coefficients de ROA et ROE trouvés par Hassan (2005) indiquent qu'une efficacité élevée est corrélée positivement avec une rentabilité élevée. Ces résultats confirment ceux trouvés par Sufian et al (2007). Tous les scores d'efficacité, technique, technique pure et d'échelle étaient positivement corrélés par la rentabilité mesurée par le ROA. Cette relation positive s'explique par le fait qu'une banque rentable et solvable rassure les clients ce qui lui permet d'attirer une grande part des dépôts.

D'après les résultats de ces travaux empiriques, nous formulons l'hypothèse suivante :

- **Hypothèse secondaire (3) :** *le niveau de la rentabilité est positivement corrélé avec l'efficacité.*

Conclusion

L'efficacité du système bancaire conditionne de plus en plus la performance économique des pays en voie de développement, constituant les canaux quasi-unique de drainage de l'épargne vers le système productif. En effet, les banques occupent une place dominante au sein de ces systèmes financiers, elles assurent l'allocation des ressources disponibles entre l'ensemble des secteurs productifs. On constate ainsi que l'efficacité d'un système financier, basé sur le système bancaire, passe nécessairement par l'efficacité de l'intermédiation.

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre nous avons abordé en premier lieu les fondements théoriques relatifs au concept de l'efficience économique d'une manière globale, nous avons par la suite présenté les méthodes économétriques qui permettent de mesurer le niveau d'efficience de toute unité de production.

Dans la deuxième section nous nous sommes basés sur l'étude de l'efficience bancaire tout en illustrant les différents déterminants qui peuvent influencer cette dernière.

Dans le chapitre suivant nous allons tester empiriquement les hypothèses que nous avons formulé dans cette partie et ce dans le cadre de certaines banques algériennes.

Chapitre III :

**Validation empirique des
déterminants de l'efficience : cas
de quelques banques algériennes.**

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience Cas de quelques banques algériennes

Introduction du chapitre

Beaucoup de spécialistes sont unanimes pour affirmer que le secteur bancaire algérien a des capacités de financements très importantes, mais sous exploitées. Hors que la nécessité de diversifier l'économie algérienne comme le préconise les pouvoirs publics, exige une efficience de ce secteur dans l'action économique. Ce chapitre sera divisé en trois sections.

Dans la première section nous allons aborder l'évolution des indicateurs de l'intermédiation bancaire en Algérie. Dans la deuxième section nous allons présenter l'échantillon de notre étude ainsi que la méthode utilisée pour analyser les scores d'efficience pour chaque banque par la suite nous passerons à l'analyse des résultats obtenus.

Section (1): L'évolution des indicateurs de l'intermédiation bancaire en Algérie

Sous l'angle de la typologie des opérations bancaires, les banques collectent les ressources auprès du public, distribuent des crédits à la clientèle directement ou par le biais de l'achat de titres d'entreprises, mettent à la disposition de la clientèle des moyens de paiement et assurent la gestion de ces derniers. Elles effectuent aussi différentes opérations bancaires connexes ; nous présenterons dans cette section l'évolution de quelques indicateurs du système bancaire algérien.

1- Les ressources collectées

La collecte est une pratique qui consiste, pour les banques à recueillir des dépôts de capitaux auprès des différents investisseurs. La collecte de dépôts alimente les ressources d'une banque (son passif), elle permet aux banques de se procurer des liquidités tout en développant leurs activités et notamment en transformant les ressources collectées en crédit.

L'encours des dépôts à vue et à terme, collectés par les banques, est en baisse 2015 (-2,2 %), contre un accroissement de 17,8 % en 2014 et 8,6 % en 2013. En incluant les dépôts affectés en garantie d'engagements par signature (crédit documentaire, avals et cautions), qui ne sont pas inclus dans la masse monétaire au sens de M2, le total des dépôts est en légère hausse (+0,9 %), contre une hausse de 17,1 % en 2014 et 7,6 % en 2013.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Les données ci-après, relatives aux banques et à la caisse d'épargne, en témoignent :

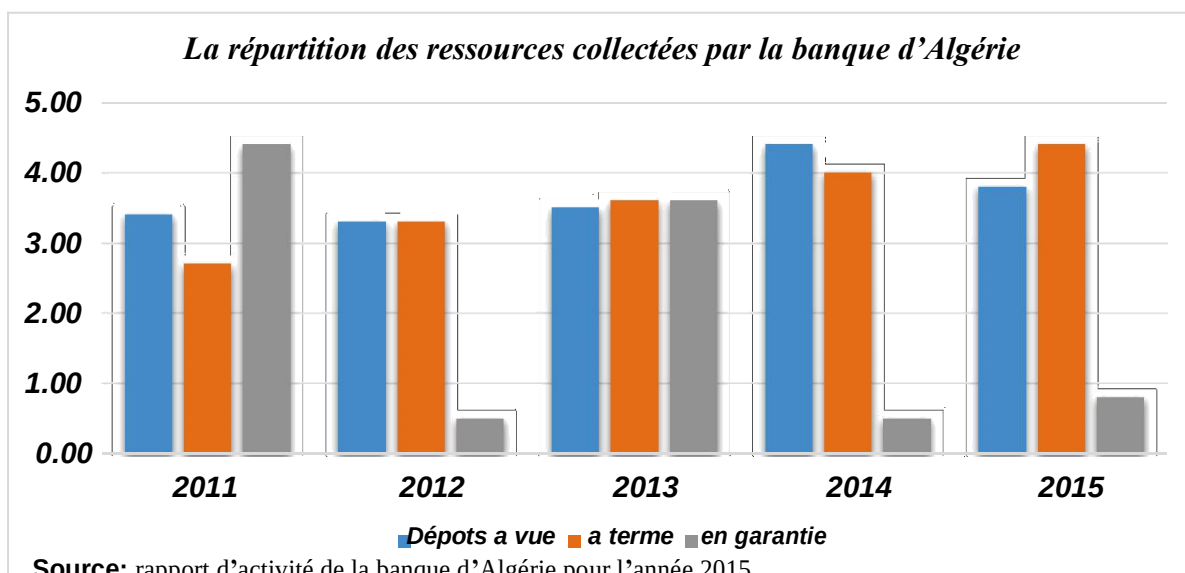
Tableau N° 1: La répartition des ressources collectées par la banque d'Algérie

En milliards de dinars ; fin de période

	2011	2012	2013	2014	2015
a) Dépôts à vue	3 495,8	3 356,4	3 537,5	4 434,8	3 891,7
Banques publiques	3 095,8	2 823,3	2 942,2	3 712,1	3 297,7
Banques privées	400,0	533,1	595,3	722,7	594,0
b) Dépôts à terme	2 787,5	3 333,6	3 691,7	4 083,7	4 443,3
Banques publiques	2 552,3	3 053,6	3 380,4	3 793,6	4 075,7
Dont : dépôts en devise	272,4	295,9	324,2	348,8	428,8
Banques privées	235,2	280,0	311,3	290,1	367,6
Dont : dépôts en devise	31,2	43,3	45,7	56,0	67,2
c) Dépôts en garanties	4 49,7	548,0	3 691,7	599,0	865,7
Banque publiques	3 51,7	426,2	419,4	494,4	751,3
Dont : dépôts en devise	1,2	3,8	3,0	1,4	8,8
Banque privée	98,0	121,8	138,8	104,6	114,4
Dont : dépôts en devise	1,6	1,1	1,4	1,6	1,8
Total de ressources collectées	6 733,0	7 238,0	7 787,4	9 117,5	9 200,7
Part des banques publiques	89,1%	87,1%	86,6%	87,7%	88,3%
Part de la banque privée	10,9%	12,9%	13,4%	12,3%	11,7%

Source: rapport d'activité de la banque d'Algérie pour l'année 2015.

Figure N°5 : Présentation graphique de la répartition des ressources collectées par la Banque d'Algérie.



Source : rapport d'activité de la banque d'Algérie pour l'année 2015

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Après la baisse progressive enregistrée jusqu'à 2013, la part des dépôts des banques publiques est en légère hausse en 2014 et 2015 (87,7 % et 88,3 % respectivement) ; la part des banques publiques dans le total des ressources collectées restant encore très élevée.

Compte tenu de la relative stagnation, voire légère baisse, des dépôts du secteur des hydrocarbures, dépôts principalement à vue, la part des dépôts à vue des banques dans le total des dépôts collectés est en baisse (46,7 % contre 52,1 % à fin 2014) alors que la part des dépôts à terme progresse. En effet, en 2015, les dépôts à vue sont en baisse (-12,3 %) aussi bien dans les banques publiques (-11,2 %) que dans les banques privées (-17,8 %), contre une hausse significative de 25,4 % en 2014 (26,2 % dans les banques publiques et 21,4 % dans les banques privées).

En revanche, les dépôts à terme sont en hausse de 8,8 %, soit une hausse de 7,4 % dans les banques publiques et 26,7 % dans les banques privées, contre un accroissement de 12,2 % dans les banques publiques et une baisse de 6,8 % dans les banques privées en 2014. Ainsi, la part des dépôts à terme dans le total des dépôts collectés (à vue et à terme) passe de 47,9 % à fin 2014 à 53,3 % à fin 2015.

Les dépôts reçus pour garantir les engagements par signature des banques (crédits documentaires, avals et cautions) en 2015 ils sont en forte hausse (44,5 %), notamment en ce qui concerne les dépôts de garantie des crédits documentaires (60,2 %) ; le taux d'accroissement des dépôts de garantie étant plus élevé dans les banques publiques (51,9 %) que dans les banques privées (9,4 %).

2 – Les crédits distribués

L'année 2015 a enregistré une progression soutenue des crédits distribués par les banques. Durant cet exercice, le Trésor a procédé à des rachats de créances sur les entreprises publiques pour un montant brut de 305, 3 milliards de dinars.

Le Trésor a réglé aux banques 161,1 milliards de dinars et a émis des obligations pour le reliquat (144,2 milliards de dinars). Le tableau ci-après décrit le profil de l'activité de crédits à l'économie des banques (hors créances rachetées par le Trésor).

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience Cas de quelques banques algériennes

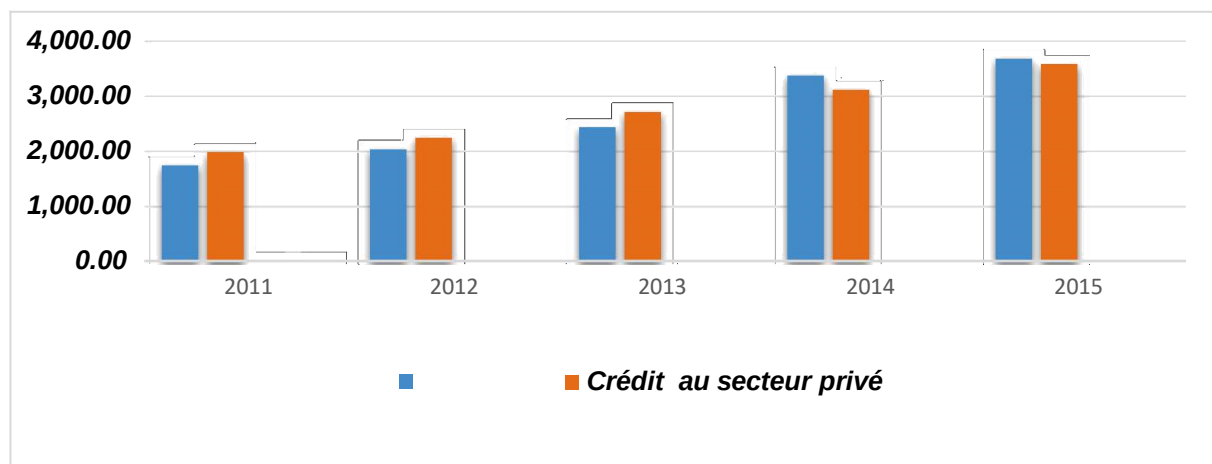
Tableau N°2 : Répartition des crédits par banques publiques (y compris CNEP) et banques privées

En milliards de dinars ; fin de période

Crédits des banques/secteurs	2011	2012	2013	2014	2015
Crédits au secteur public	1742.3	2040.7	2434.3	3382.9	3 689.0
Banques publiques	1742.3	2040.7	2434.3	3 373.4	3 679.5
Crédits directs	1703.3	2010.6	2409.4	3 210.3	3 521.9
Achat d'obligations	39.0	30.1	24.9	163.1	157.6
Banques privée	0.0	0.0	0.0	9.5	9.5
Crédits directs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Achat d'obligations	0.0	0.0	0.0	9.5	9.5
Crédit au secteur privé	1 982.4	2 244.9	2720.7	3 120.0	3 586.6
Banques publique	1 451.7	1 675.4	2 023.2	2 338.7	2 687.1
Crédits directs	1 442.8	1 669.0	2 016.8	2 338.5	2 685.4
Achat d'obligation	8.9	6.4	6.4	0.2	1.7
Banques privée	530.7	569.5	697.0	781.3	899.5
Crédits directs	530.6	569.4	696.9	781.3	899.5
Achat d'obligations	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Total de crédits distribués	3724, 7	4 285.6	5154.5	6502.9	7 275.6
Part des banques publiques	85.8%	86.7%	86.5%	87.8%	87.5%
Part des banques privée	14.2%	13.3%	13.5%	12.2%	12.5%

Source : rapport d'activité de la banque d'Algérie pour l'année 2015.

Figure N°6 : Présentation graphique des crédits des banques par secteur



Source : rapport d'activité de la banque d'Algérie pour l'année 2015.

Il ressort des données ci-dessus que la part des crédits distribués par les banques privées s'est légèrement accrue à fin 2015, après un léger recul à fin 2014, soit 12,5 %, contre 12,2 % en 2014 et 13,5 % en 2013. Les crédits distribués par les banques privées portent sur le financement des entreprises privées et ménages, dont l'épargne financière collectée est en progression régulière.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Le total des crédits des banques, hors rachat de créances non performantes, par le Trésor, s'établit à 7 275,6 milliards de dinars à fin 2015, correspondant à un accroissement des crédits de 11,9 %, contre 26,2 % en 2014 et 20,3 % en 2013. L'accroissement des crédits au secteur public a atteint 9,0 %, contre 39,0 % en 2014, alors que celui des crédits au secteur privé est de 15,0 %, contre 14,7 % en 2014. La part des crédits aux entreprises privées et ménages dans l'encours total des crédits distribués par les banques est en hausse et s'établit à 49,3 %, contre 48,0 % en 2014.

L'encours des crédits distribués au secteur public représente 50,7 % du total des crédits à l'économie contre 52,0 % en 2014, dont 48,4 % en crédits directs (49,4 % en 2014) et 2,3 % sous forme d'obligations émises par les entreprises publiques et détenues par les banques (2,6 % en 2014).

Les banques publiques assurent la totalité du financement direct du secteur public et leur part dans le financement du secteur privé demeure importante (74,9 %, contre 75,0 % en 2014). Au cours de l'année sous revue, le flux de crédits des banques publiques a bénéficié plus aux entreprises privées et ménages (348,4 milliards de dinars, contre 315,5 milliards de dinars en 2014) qu'aux entreprises publiques (306,1 milliards de dinars, hors rachats, contre 385,8 milliards de dinars en 2014) ; les banques publiques restent fortement engagées dans le financement de grands projets d'investissement publics, en particulier dans les secteurs de l'énergie et de l'eau.

Quant à l'expansion des crédits distribués par les banques privées en termes de flux, elle s'élève à 118,2 milliards de dinars contre 93,8 milliards de dinars en 2014, le taux de croissance des crédits des banques privées (14,9 %) étant supérieur à celui réalisé par les banques publiques (11,5 %) et a bénéficié, pour une grande part, aux entreprises privées et ménages.

Il importe de souligner que, comme pour les années précédentes, l'encours total des dépôts collectés en dinars auprès des secteurs public et privé, dépôts de garantie des engagements par signature non inclus, reste encore supérieur à l'encours total des crédits distribués à ces deux secteurs, soit un ratio crédits/dépôts de 92,8 %, contre 80,1 % en 2014 et 75,1 % en 2013 ; ce rapport étant plus favorable pour les banques publiques (91,7 %, contre 79,8 % à fin 2014) qu'aux banques privées (101,6 %, contre 82,7 % à fin 2014).

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience Cas de quelques banques algériennes

3 – La Solidité du secteur bancaire

La situation du secteur bancaire s'est nettement améliorée au cours des dix dernières années¹. A la faveur de différentes réformes, les banques ont amélioré leur gestion des risques bancaires. Les indicateurs de solidité des banques sont appréciables, en amélioration pour certains et en léger recul pour d'autres, en particulier s'agissant des ratios de solvabilité, qui, depuis le 1^{er} octobre 2014, intègrent la couverture des risques opérationnels et de marché. Ces indicateurs, en baisse en 2014, se sont améliorés en 2015 et se situent à un niveau confortable, largement supérieur au taux minimal recommandé par le Comité de Bâle.

Suite à la mise en place effective, fin 2009, du nouveau cadre réglementaire portant capital minimum des banques et établissements financiers, les fonds propres des banques privées ont été renforcés considérablement ; le capital des banques publiques étant, à la veille de l'application de la nouvelle réglementation, supérieur au minimum réglementaire. En effet, l'Etat propriétaire avait décidé, courant 2015, d'augmenter le capital de deux banques publiques. Parallèlement, les banques publiques ont continué à affecter aux réserves une partie de leurs résultats, ce qui leur a permis de répondre largement à la réglementation prudentielle concernant la couverture des risques bancaires (risques de crédit, opérationnel et de marché).

A fin 2015, le ratio de solvabilité par rapport aux fonds propres de base a atteint 15,9 % et le ratio de solvabilité par rapport aux fonds propres réglementaires 18,7 %, soit des taux largement supérieurs aux normes minima recommandées par Bâle III.

La rentabilité des banques, publiques et privées, demeure confortable en 2015, bien qu'en légère baisse comparativement à celle de 2014 : le taux de rentabilité des fonds propres (return on equity) diminue de deux (02) points de pourcentage, pour s'établir à 21,6 % et le taux de rendement des actifs (return on assets) se stabilise à 1,93 %, contre 1,98 % en 2014. La baisse de la rentabilité des fonds propres et la relative stabilité du rendement des actifs touchent autant les banques publiques que les banques privées mais pour des raisons différentes.

¹ Rapport d'activité de la banque d'Algérie 2015, p 77.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

La baisse de la rentabilité des fonds propres des banques publiques est liée à l'accroissement plus important des fonds propres comparativement à celui des résultats, alors que pour les banques privées, cette baisse résulte de la diminution de leurs résultats.

Quant à la relative stabilité du rendement des actifs, elle résulte, pour les banques publiques, d'un accroissement de leurs actifs (et donc de leurs résultats) et, pour les banques privées, d'une baisse de leurs actifs (et donc de leurs résultats).

En ce qui concerne les produits bancaires, ceux des banques publiques sont en hausse de 20,4 %, à la faveur de la forte augmentation des produits hors intérêt (35,0 %). Le produit net bancaire est en hausse de 21,6 % en 2015, alors que la croissance des charges d'exploitation et des dotations aux amortissements est plus faible (10,3 %) et que celle des dotations aux provisions est de 24,7 %.

Dans les banques privées, la croissance des produits bancaires est plus faible (6,6 %), en raison, notamment, de la stagnation, voire de la légère baisse, des autres produits bancaires, ce qui explique la faible hausse de leur produit net bancaire (5,4 %). En revanche, leurs charges d'exploitation et leurs dotations aux amortissements sont en forte hausse (22,9 %), en particulier les provisionnements, du fait de la hausse des créances non performantes à fin 2015.

Quant au taux de marge d'intérêt, il est en baisse dans les banques publiques (65,8 %, contre 68,3 % en 2014) mais en hausse dans les banques privées (71,5 %, contre 69,1 % en 2014). Par contre, le taux des charges hors intérêt s'est amélioré dans les banques publiques, passant de 26,9 % en 2014 à 24,1 % en 2015, alors que ce taux s'est dégradé dans les banques privées, passant de 34,5 % en 2014 à 36,1 % en 2015.

S'agissant des ratios actifs liquides/total actifs et actifs liquides/passifs à court terme, ils ont baissé respectivement à 27,2 % et 61,6 % en 2015, contre 38,0 % et 82,1 % en 2014, en raison de la hausse des crédits à moyen et long terme.

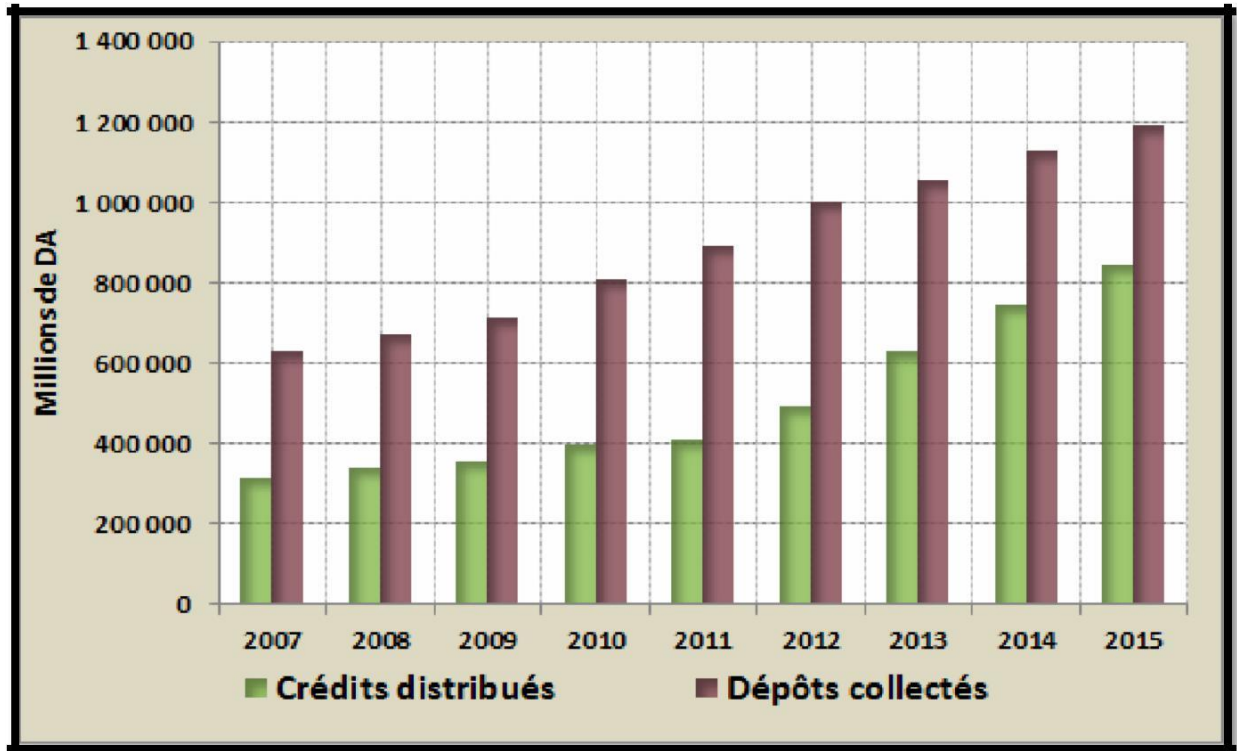
Enfin, compte tenu des progrès réalisés par les banques en matière de gestion des risques de crédit, le niveau des créances non performantes par rapport au total des créances (crédits distribués et autres créances entrant dans le calcul de ce ratio) avait baissé progressivement, pour atteindre 9,2 % en 2014. En 2015, ce taux est remonté à 9,8 %, en

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

raison, principalement, de la hausse des créances non performantes dans les banques privées (8,7 %, contre 5,1 % en 2014). Bien que le taux des créances non performantes demeure encore élevé comparativement aux standards internationaux en la matière, ce taux, net des provisions constituées, n'est que de 3,8 % pour l'ensemble des banques.

L'évolution des crédits distribués et des dépôts se présente dans la figure 8 ci-dessous.

Figure N°07 : Evolution des crédits distribués et des dépôts



Source : rapport d'activité de la banque d'Algérie pour l'année 2015

Conclusion

Après avoir analysé l'évolution des principaux indicateurs de l'intermédiation bancaire publiés par la banque centrale d'Algérie, nous nous intéressons dans la section qui suit à une validation empirique des déterminants de l'efficiencia de quelques banques algériennes.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Section (2): Echantillon et méthodologie de recherche

Cette section sera présenter comme suit, premièrement on présentera l'échantillon et la méthodologie de recherche de notre travail, nous examinerons ainsi les variables qui exercent une influence sur l'efficiencia des banques algériennes et par la suite nous passerons à l'interprétation des résultats obtenus.

1- La collecte des données et l'échantillon de recherche

1-1 La collecte des données

Les données utilisées pour effectuer la validation empirique proviennent de différentes sources. Les données concernant le calcul des variables ont été collectées manuellement à partir des rapports annuels et des états financiers publiés par les banques concernées. Par ailleurs, les données macroéconomiques, ont été extraites du site de l'Office National des Statistiques (ONS).

1-2 Présentation de l'échantillon

Notre étude porte sur un échantillon de 08 banques algériennes. Les données utilisées recouvrent la période 2010 à 2015. De nombreuses banques ont été éliminées, en raison de manque de données durant cette période.

L'échantillon final est présenté dans le tableau 3.

Tableau N° 3 : Liste des banques algériennes incluent dans l'échantillon

<i>Nom de la banque</i>	<i>Abréviations</i>
Arab Bank Corporation	ABC bank
Baraka Algérie	Baraka alg
Banque Nationale d'Algérie	BNA
BNP Paribas El Djazair	BNP
Fransabank El Djazair	FBD
Gulf bank Algeria	GBA
Société générale Algérie	SGA
Trust Bank Algérie	TBA
<i>Total</i>	<i>08</i>

Source : élaboré par nous-même.

2 - Définition et mesure de variables

2-1 Mesure de la variable dépendante : l'efficiency

La variable que nous cherchons à expliquer est l'efficiency des banques algériennes. Pour mesurer cette variable nous avons retenu une approche non paramétrique « Data Envelopment Analysis » (DEA), dans la mesure où, la plupart des études réalisées sur l'estimation des banques ont adopté cette approche. Cela suppose, à priori l'identification des inputs et des outputs qui seront utilisés dans l'estimation des scores d'efficiency.

2-1-1 Identification des inputs et outputs bancaires

Le choix des inputs et des outputs permettant d'étudier l'efficiency dans le secteur bancaire s'avère une opération délicate. Deux approches existent dans la littérature en rapport avec ce choix, à savoir l'approche de production et l'approche d'intermédiation. L'approche de production se focalise sur les coûts d'exploitation des banques (coûts du personnel et du capital physique). Les outputs des banques sont mesurés par le nombre de chaque type de compte, comme les prêts, les hypothèques et les dépôts. Les inputs sont le travail et le capital physique.²

En revanche, l'approche d'intermédiation se focalise sur les coûts totaux, y compris les frais d'intérêts et d'exploitation. Les outputs sont mesurés en unité monétaire de chaque type de prêts bancaires. Les inputs sont le travail, le capital physique, les dépôts, d'autres fonds empruntés et dans quelques études, le capital financier. C'est essentiellement la disponibilité des données qui oblige les chercheurs à utiliser l'une des deux approches.

Dans notre étude il nous est parait cohérent d'adopter l'approche de l'intermédiation qui considère que la banque collecte des dépôts, ainsi que toutes autres ressources hors fonds propres, pour les transformer en prêts ou en autres actifs productifs, et ce en utilisant du capital (physique et financier) et du travail pour produire les crédits et les revenus.

Les définitions et les mesures de ces variables sont récapitulées comme suit :

² Thakor A, Boot A., « Handbook of Financial Intermediation and Banking », Elsevier, USA, 2008, pp. 151-152

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

2-1-2 Les outputs bancaires

Dans notre cas nous avons retenu les outputs suivants :

- **Total des crédits** : Englobent le total des crédits à court et long terme accordés aux clients, aux banques et autres institutions financières.
- **Revenus** : englobent les commissions du hors bilan et les autres revenus.

2-1-3 Les inputs bancaires

Les outputs cités ci-dessus sont produits grâce à la combinaison des facteurs de production, à savoir : le facteur travail « L », le facteur capital physique « K » et le facteur capital financier « F ».

- **Travail** : Cet élément mesure le nombre de travailleurs de l'entreprise déclarés aux actionnaires. la variable travail a été utilisé dans les études de l'efficiencia bancaire par Sherman et Gold (1985), Ferrier et Lovell (1990), Berg et al (1993), Seiford et Zhu (1999), Wheelock et Wilson (1999) et Luo (2003) .

Plusieurs auteurs Chaffai & Dietsch, (1998); Weill(2006) et biens d'autres ont proposé différentes mesures du facteur travail. Il peut être mesuré par l'effectif des employés, par les charges de personnel ou encore par le nombre d'heures effectivement travaillées. En ce qui concerne notre étude, nous allons estimer le facteur travail par le total des dépenses sur les employés.

- **Capital physique** : Le capital peut être mesuré par les immeubles et les autres actifs fixes Rangan (1988), il peut également être approché par la superficie immobilière des agences et par les coûts des fournitures (Sherman & Gold, 1985) ou par la valeur comptable nette des machines et des équipements (Berger& Mester 1993). Cette variable a été utilisée par Berg et al (1993), Seiford and Zhu (1999), Wheelock et wilson(1999), Tortos-Ausina (2002), Luo (2003), Barr et al (2002), Aly et al (1990) et Berg et al (1991). Nous allons mesurer le capital physique des banques par l'ensemble des immobilisations corporelles et incorporelles
- **Capital financier** : Différents indicateurs ont été utilisés pour mesurer le capital financier des institutions bancaires. Certains auteurs l'ont mesuré par les fonds empruntés dont les dépôts à terme et d'épargne tandis que d'autres ont utilisé les dépôts à vue et les dépôts à terme, bancaires et non bancaires. Il est également possible d'utiliser les charges financières (Weill, 2006), nous retenons dans notre cas le total des dépôts à la clientèle, dépôts aux banques et autres institutions financières et les fonds empruntés.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiency Cas de quelques banques algériennes

2-1-4 L'estimation des scores d'efficiency

Nous estimons à l'aide du modèle DEA orienté input sous l'hypothèse des rendements d'échelle variables (VRS) et l'hypothèse des rendements constants (CRS) , pour chacune des banques , trois scores d'efficiency : l'efficiency technique (ET) , l'efficiency technique pure (ETP) et l'efficiency d'échelle (EE). Ainsi, la focalisation sur la minimisation des inputs a l'avantage de refléter le comportement des banques qui exècrent dans un contexte de déréglementation et de concurrence. La majorité d'entre elles cherchent à réduire les quantités d'inputs employées dans le processus de production afin d'augmenter leur efficiency.

2-2 Mesure des variables indépendantes

Les variables explicatives représentent les caractéristiques des banques. Nous avons retenu quelques variables qui semblent mieux expliquer l'efficiency des banques commerciales qui sont utilisée dans la plupart des études empiriques.

2-2-1 La taille

Les études empiriques portant sur la relation entre la taille et l'efficiency ont débouché sur des résultats mitigés. Dans une investigation sur la relation entre l'efficiency et la taille des banques Américaines Aly, Grabowski, Pasurka & Rangan en 1990, ainsi que Berger & Bonaccorsi di Patti en 2006 ont trouvé une relation positive. D'un autre côté De Young et Nolle, 1996 ; Isik et Hassan, 2002 ont trouvé une relation négative ; Alors que d'autres études en ont même pas trouvé une relation significative.³

Pour saisir l'impact de la variable taille sur le niveau d'efficiency, nous avons choisi d'approximer la taille de la banque par le total actif en procédant à sa transformation logarithmique.

$$\text{Taille} = \log \text{ total actif}$$

³Bannour Boutheina et Labidi Moez ,(2013), « Efficiency des banques commerciales Tunisiennes : Etude par l'approche de la frontiere stochastique », 2013 (1).

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiency Cas de quelques banques algériennes

2-2-2 Le risque

L'activité bancaire est par nature, indissociable du risque. Plus une banque emprunte des fonds ou emploie ses ressources, plus elle augmente la probabilité de s'exposer aux risques.

Dans notre étude, nous utilisons trois variables pour mesurer le risque encouru par les banques. Nous utilisons le ratio des crédits comme proxy pour l'intensité des crédits. Les crédits bancaires constituent la source majeure des revenus bancaires, ils sont de ce fait, supposés avoir un impact positif sur l'efficiency bancaire.

$$\text{Ratio de crédits} = \text{Total crédits} / \text{Total actif}$$

Afin de prendre en compte les différences dans les niveaux de risque entrepris par les banques, nous avons inclus dans le modèle, le ratio de capitalisation. Une faible capitalisation au niveau d'une banque implique un fort effet de levier, et par conséquent, un niveau élevé de risque. Nous attendons à ce que ce ratio ait un coefficient négatif parce qu'une augmentation des capitaux propres est une réduction de levier, qui réduit le rendement des capitaux propres.

$$\text{Capitalisation} = \text{Fonds Propres} / \text{Total Actif}$$

La troisième variable du risque est mesurée par le rapport des provisions sur les créances douteuses et le total des crédits. Elle est supposée avoir un impact négatif du fait que les créances en souffrance réduisent la rentabilité et l'efficiency des banques.

$$\text{Risque crédit} = \text{Provisions} / \text{Total Crédits.}$$

2-2-3 La rentabilité

Une banque qui atteint des niveaux élevés de rentabilité est supposée être efficiente dans l'organisation de la production, le choix des opportunités offertes et l'utilisation de ses ressources. Pour mesurer la rentabilité des banques deux indicateurs sont généralement utilisés : le ROA et le ROE.

$$\text{ROA} = \text{résultat net} / \text{total actif.}$$

$$\text{ROE} = \text{résultat net} / \text{fonds propres.}$$

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

2-2-4 L'impact de la croissance économique

La croissance économique joue un rôle important dans l'amélioration de la performance bancaire. En effet, dans une période de forte croissance les agents économiques tendant plus à épargner et les banques peuvent mobiliser d'avantage de richesses, ce qui implique une distribution excessive de crédit ce qui privilège le financement de nouveaux projets d'investissements.

Plusieurs auteurs confirment à l'unanimité l'existence d'une relation positive entre la croissance économique et la croissance des profits bancaires (Bashir, 2000 ; Rouabah, 2006; Beckmann, 2007). A leur avis, la richesse nationale profite à toute l'activité économique du pays, affecte positivement l'évolution du secteur bancaire et incite les banques à innover et à rénover leurs techniques et technologies de gestion. Nous supposons ainsi que la croissance économique exerce un impact positif sur l'efficiencia des banques. Cette variable est mesurée par le logarithme du produit intérieur brut par habitant.

Croissance économiques = log (PIB par habitant)

2-2-5 L'impact de l'inflation

Les travaux de Moulyneux et Thornton (1992), Guru et al (2002), Abreu et Mendes (2002) ont apporté des éclaircissements sur les liens susceptibles d'exister entre le rendement sur actifs et l'inflation. Leurs résultats empiriques font apparaître une relation positive qui laisse penser que la progression de l'inflation sera favorable à l'accroissement des profits bancaires.

Toutefois si les taux d'inflation ne sont pas anticipés et les banques soient lentes à ajuster leur taux d'intérêt, il serait possible que les couts de la banque augmenteront plus vite que ses revenus et donc peuvent nuire à sa rentabilité.

Nous supposons dans notre étude qu'un taux d'inflation élevé aura des effets négatifs sur l'efficiencia des banques. Cette variable est mesurée par l'indice des prix des consommateurs.

Inflation = Indice des prix des consommateurs

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Tableau N°4 : Définitions et mesures des variables.

Variables	Mesures	Indicateurs
<u>Variable dépendante :</u>		
L'efficiencia technique		ET
<u>Variables indépendantes :</u>		
La taille	Logarithme du total actif	logTA
Le risque	Fonds propres / Total actifs	FP / TA
	Total crédits/Total actifs	TC /TA
	Total provisions / Total crédits	P / TC
La rentabilité	Résultat net / Total actifs	ROA
	Résultat net / Fonds propres	ROE
L'inflation	L'indice des prix des consommateurs	CPI
La croissance économique	Logarithme du produit intérieur brut par habitant	LogPIB

Source : réalisé par nous-même.

2-3 Méthodologie

La spécification du modèle constitue une étape cruciale qui permet le passage de la théorie à la pratique. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de la qualité de nos données, nous aurons recours à un modèle à double indice des données de panel. En effet, l'utilité de ce traitement économétrique réside dans la possibilité de contrôler l'hétérogénéité et la dynamique du comportement des individus dans leur dimension individuelle et temporelle. La validation empirique de nos hypothèses de recherche se fait sur un échantillon de 08 banques algériennes et couvre une période de 6 ans (2010-2015).

2-3-1 Présentation des modèles

Afin de déterminer l'impact des caractéristiques bancaires sur le niveau d'efficiencia des banques algériennes, nous avons mis en place le modèle économétrique suivant :

$$ET = \beta_{10} + \beta_1 \log TA_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 FP/TA_{it} + \beta_5 P/TC_{it} + \beta_6 TC/TA_{it} + \beta_7 \log PIB_{it} + \beta_8 CPI_{it} + \varepsilon_{it}$$

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Avec : $i = 1, \dots, N$: le nombre total des banques.

$t = 1, \dots, T$: La période d'estimation.

β_{i0} = la constante du modèle.

$\beta_1, \dots, \beta_8$ = les coefficients de la régression des variables indépendantes. ε_{it} = le terme d'erreur.

2-3-2 Spécification des modèles

2-3-2-1 Test de Fisher

Les modèles basés sur les données de panel posent le problème de la bonne spécification. En premier lieu, il convient de spécifier le caractère homogène ou hétérogène du processus générateur des données. Il s'agit de confirmer ou infirmer l'existence d'un effet spécifique à chaque banque. Sur le plan économétrique, cela revient à tester l'hypothèse nulle d'égalité des constantes.

Si la probabilité d'acceptation de l'hypothèse nulle (statistique de Fisher) est inférieure à 5% nous rejetons l'égalité des constantes. Le modèle retenu est hétérogène et à effet spécifique.

Les résultats obtenus par le logiciel STATA (version 11.0) sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau N °5 : Test de Fisher

Modèle	P-value	Type d'effet
Efficiencia technique	0.0008	Effet spécifique

La probabilité d'acceptation de l'hypothèse nulle (P-valu) dégagée de ce test est inférieure à 5%, ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse nulle d'égalité des constantes. Ainsi, les modèles étudiés sont des modèles hétérogènes à effet spécifique. L'utilisation des données de panel se justifie, nous passons à la deuxième étape qui consiste à vérifier s'il s'agit d'un effet spécifique fixe ou aléatoire.

2-3-2-2 Test de Hausman

Le test de spécification de Hausman permet de déterminer le type d'effet spécifique, fixe ou aléatoire, le plus approprié pour l'estimation du modèle. Ce test permet d'accepter ou de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle, l'estimateur MCG (si l'effet est aléatoire) est meilleur que l'estimateur Within (si l'effet est fixe). Si la probabilité du test est supérieure à 5% nous acceptons l'hypothèse nulle. Nous retenons, donc, le modèle à effet aléatoire.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Tableau N°6 : Test de Hausman

Modèle	P-value	Type d'effet	Estimation appropriée
ET	0.4049	Aléatoire	MCG

D'après ce tableau, la valeur de P-value obtenue par le test de Hausman pour le modèle de l'efficiencia technique (ET) est un modèle à effet aléatoire puisque la probabilité du test de Hausman appropriée à ce modèle est supérieure à 5%.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficiencia Cas de quelques banques algériennes

Section(3) :L 'analyse descriptive et discussion des résultats

Après avoir mesurer la variable dépendante et spécifier le modèle pour l'estimation de ces déterminants, cette section fera l'objet d'analyse et d'interprétation des résultats obtenus.

1- Analyses descriptives

Les tableaux 7 et 8 fournissent les statistiques descriptives relatives, aux variables dépendantes et aux variables indépendantes caractérisant les banques algériennes de notre échantillon.

1-1 Analyse des niveaux d'efficiences (variables expliquées)

Notre échantillon est composé de huit banques pour la période 2010-2015. Nous avons donc 48 observations pour chacune des variables lorsqu'il n'y a pas de données manquantes.

D'après le tableau n°7, on remarque que :

L'efficiencia d'échelle domine l'efficiencia technique pure au cours de la période étudiée. En moyenne, l'efficiencia d'échelle présente une valeur de 95% tant dis que l'efficiencia technique pure est de 87% .Ceci implique que l'inefficiencia technique pure est peut être la source principale de l'inefficiencia technique des banques de notre échantillon. Ceci s'explique par le fait que le système impose aux banques d'après le nouveau cadre réglementaire portant capital minimum des banques et établissements financiers fin 2009, d'augmenter leurs capitaux, cela engendre une augmentation de l'actif et donc une surliquidité. Ces résultats infirment donc l'hypothèse principale.

Tableau N°7 : Analyse des niveaux d'efficiences (variables expliquées)

Mesure de l'efficiencia	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
ET	0.8371946	0.15935	0.43923	1
ETP	0.8731952	0.1372983	0.60258	1
EE	0.955827	0.0796899	0.6050705	1

Source : Résultats obtenus du logiciel N Logit.

1-2 Analyse des variables explicatives

Le tableau 8 ci-dessous présente les statistiques descriptives des variables explicatives. À la lecture de ce tableau, nous remarquons que la part moyenne des crédits bancaires dans le total actif est de 63.89 %.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience **Cas de quelques banques algériennes**

Quant aux fonds propres, le ratio de capitalisation présente une valeur moyenne équivalente à 23.36 %. Nous pouvons également constater que le ratio des provisions rapportées au total crédits présente une valeur moyenne très faible 0.46 % du total crédit. Cela implique que les banques algériennes de notre échantillon, ont moins de créances en souffrance. Concernant la variable de la performance, nous constatons que la rentabilité financière (ROE) est plus importante que la rentabilité économique (ROA). La valeur moyenne de ROE est de 0.1472 alors que ROA a une moyenne de 0.02553.

Tableau N°8 : Analyse des variables explicatives

Variables	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
LogTA	8.102763	0.5772563	7.262987	9.434422
ROA	0.0255363	0.0098239	0.010863	0.0658311
ROE	0.1472602	0.1207758	0.0216367	0.8649445
FP/TA	0.2336039	0.1588797	0.0329712	0.6346024
P/TC	0.0046186	0.0038809	0	0.0136674
TC/TA	0.638995	0.1162251	0.3877539	0.8030027
LogPIB	5.542565	0.1525065	5.466252	6.511096
CPI	5.706667	2.731476	2.92	9.9

Source : statiques données par le logiciel STATA.13

LogTA : log (total actif). **ROA** : résultat net / total actif. **ROE** : Résultat net/ fonds propres **FP/TA**: Fonds Propres / Total Actif. **P/TC**: Provisions / Total Crédits **TC/TA** : Total crédits/ Total Actif.. **LogPIB/H**: Logarithme du produit intérieur brut par habitant. **CPI** : indice des prix des consommateurs.

2 Analyse bi-variée

Afin de vérifier l'absence de corrélation entre les variables explicatives, nous avons procédé à l'analyse du degré d'association de ces dernières. Nous avons pris en considération la matrice de corrélation, qui nous fournit une première idée sur les associations de nos variables explicatives. Les résultats obtenus sont présenté dans le tableau ci-après.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience **Cas de quelques banques algériennes**

Tableau N°9 : Matrice de corrélation des variables explicatives.

	ET	logTA	ROA	ROE	FP/TA	P/TC	TC/TA	LogPIB	CPI
ET	1.0000								
LogTA	0.4361	1.0000							
ROA	0.0966	-0.5213	1.0000						
ROE	0.0353	0.0941	0.2204	1.0000					
FP/TA	-0.2342	-0.7050	0.3380	-0.4934	1.0000				
P/TC	0.1238	0.1630	0.1643	0.0994	-0.0573	1.0000			
TC/TA	0.0018	0.2091	-0.2423	0.0488	-0.2600	-0.3936	1.0000		
LogPIB	-0.2873	-0.0495	-0.1194	-0.0290	-0.2385	-0.1412	0.2396	1.0000	
CPI	0.2967	-0.0769	0.2215	0.0129	0.1401	0.0707	-0.0324	-0.3120	1.0000

Source : Logiciel STATA.13

Comme l'indique le tableau ci-dessus, les coefficients de corrélations des variables explicatives sont significativement inférieurs à 0.5. Ces résultats nous permettent d'accepter l'hypothèse d'absence d'une forte corrélation entre nos variables explicatives.

Ces résultats ne présentent pas des conclusions définitives quant à l'impact de ces variables sur l'efficience. Ces relations doivent être confirmées par les résultats des régressions.

3 -Résultats et discussions des déterminants de l'efficience des banques algériennes

Les résultats de la régression des différents scores d'efficience des banques de notre échantillon sur les caractéristiques bancaires sont présentés dans le tableau n° 10.

L'interprétation des résultats figurant dans le tableau montre que la variable taille affecte positivement et significativement l'efficience. Ce résultat infirme notre deuxième hypothèse stipulant que la taille a un effet négatif sur l'efficience des banques. Ce résultat s'aligne avec ceux révélés par Aly, Grabowski, Pasurka & Rangan (1990), ainsi que Berger & Bonaccorsi di Patti (2006). Cette relation positive entre la taille de la banque et son efficience peut être expliquée par la capacité des banques de taille importante à économiser leurs ressources et donc faire des économies d'échelle et par la suite opérer à une échelle optimale. Notons aussi que Berger et al. (1987) répondent à l'argument sur les économies d'échelle et rétorquent que peu de coûts peuvent être réduits simplement par l'augmentation de la taille.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience

Cas de quelques banques algériennes

La variation du signe des coefficients d'estimation relative à la rentabilité économique (ROA) et financière (ROE) rend difficile de déterminer l'impact de la rentabilité sur l'efficience de notre étude.

La relation positive entre le (ROA) et l'efficience peut être expliquée par la capacité des banques de notre échantillon à créer du profit à partir de leur base d'actif, une banque rentable et solvable rassure les clients ce qui permet d'attirer une grande part des dépôts et donc générer d'avantages de profit.

La relation négative constatée entre la rentabilité financière (ROE) et l'efficience s'explique par le fait qu'une augmentation des fonds propres engendre une diminution de l'efficience et cela est dû à la mauvaise gestion des ressources. Étant donné que notre échantillon est composé principalement de banques privées et en se référant au rapport d'activité de la banque d'Algérie en 2015, la baisse de la rentabilité des fonds propres des banques privées résulte de la diminution de leurs résultats alors que pour les banques publiques cette baisse résulte de l'accroissement des fonds propres comparativement à celui des résultats.

La variable capitalisation mesurée par le ratio FP/TA, agit négativement et non significativement sur l'efficience technique. En effet ce résultat implique que plus le ratio de capitalisation d'une banque soit élevé, plus cette banque devient techniquement moins efficiente. L'effet négatif de la forte capitalisation sur l'efficience technique des banques semble être dû au fait qu'en augmentant ce ratio, les banques tendent à réaliser moins de fructifications sur le capital disponible. En effet, les banques qui tendent à augmenter leur capitalisation se trouvent, par conséquent, avec un risque élevé en recourant à des ressources plus coûteuses, ce qui pourrait conduire à des effets inverses, soit un accroissement des créances douteuses et des coûts bancaires, par conséquent une baisse de l'efficience.

Dans le cas des banques algériennes faisant l'objet de notre étude, nous pouvons expliquer cette relation négative entre la capitalisation et l'efficience, par le fait que les banques algériennes ont été obligées par la réglementation en 2009, de renforcer leur fonds propre, et de mettre en réserves une partie de leurs résultats leur permettant de répondre à la réglementation prudentielle concernant la couverture des risques. Ce qui a provoqué la surliquidité dans le système bancaire algérien.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience

Cas de quelques banques algériennes

Pour la variable de la liquidité mesurée par le rapport TC/TA, nous avons trouvé une relation négative et non significative. Ceci implique que les banques les moins efficaces sont celles qui accordent le plus de crédits. Le résultat trouvé peut être expliqué dans le cas algérien par l'accroissement des crédits distribués au cours de la période d'étude, traduisant l'implication des banques publiques dans le financement de grands projets d'investissement.

Ce résultat affirme la mauvaise qualité des crédits octroyés par les banques. Pour que ces dernières soient efficaces, elles doivent réviser leur politique de crédit en adoptant des méthodes d'évaluation et de notation plus sophistiquées qui permettraient de déceler à l'avance l'insolvabilité des créanciers.

Compte tenu des progrès réalisés par les banques algériennes en la matière de qualité des risques de crédits, le niveau de créances non performantes par rapport aux créances a baissé progressivement sur la période 2011-2015, ceci s'explique par le fait que la plupart de ces créances sont relativement anciennes des banques publiques fortement provisionnées.

Quant à la variable du risque crédit mesurée par le rapport P/TC, les coefficients montrent une relation non significativement négative entre ce ratio et l'efficience des banques de notre échantillon. La relation négative observée entre le risque de crédit et l'efficience, par le déclin de l'activité économique, qui s'accompagne souvent par la présence d'un nombre important des clients défaillants qui incite les banques à constituer plus de provision pour couvrir ces créances qualifiées de douteuses. Et par conséquent, cette situation engendre l'augmentation des coûts liés à ces prêts non performants.

La relation entre la croissance économique et l'efficience est négative et non significative. Ce résultat permet de rejeter notre hypothèse qui stipule que la croissance économique exerce un impact positif sur l'efficience des banques. La relation négative entre la croissance économique et l'efficience pourrait s'expliquer par le fait que l'instabilité de la croissance économique s'accompagne d'une diminution de la demande de services financiers et une augmentation des défauts de paiement, ce qui a un impact négatif sur l'efficience de la production bancaire. Une autre explication possible est que les banques cherchent à améliorer la qualité des services offerts aux clients, innover et ce en adoptant des techniques de production très coûteuses ce qui génèrent une diminution de l'efficience technique.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience

Cas de quelques banques algériennes

Enfin, le taux d'inflation présente, selon les résultats obtenus, un effet positif et significatif sur l'efficience technique, ce qui n'est pas conforme avec notre hypothèse qui stipule qu'un taux d'inflation élevé aura des effets négatifs sur l'efficience des banques.

Ce résultat implique que l'augmentation de l'inflation tend à favoriser une augmentation de l'efficience bancaire. Certes, les pressions inflationnistes génèrent une extension et une surestimation des coûts bancaires (qui seront finalement couverts par les déposants et les emprunteurs), mais ils entraînent également des taux de prêt élevés, ce qui permet aux banques d'augmenter la taille des prêts, des revenus, des profits et enfin l'efficience productive.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience Cas de quelques banques algériennes

Tableau N° 10 : Les résultats de la régression des différents scores d'efficience des banques sur les caractéristiques bancaires.

Variables	ET
LogTA	0.1784958 (2.88)***
ROA	7.156617 (2.78)***
ROE	-0.2183978 (-0.97)
FP/TA	-0.0937177 (-0.38)
TC/TA	-0.0450624 (-0.23)
P/TC	-3.897881 (-0.68)
LogPIB	-0.1749603 (-1.13)
CPI	0.0126777 (1.68)*
Const	0.206364 (0.17)
R ² %	70%

Source :logiciel STATA.13

Les valeurs entre parenthèses représentent le T de *Student*.

***, **, * : les statistiques sont significatives aux seuils respectifs de 1% ,5%, 10%.

Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficience Cas de quelques banques algériennes

Conclusion du chapitre

Ce dernier chapitre a pour objet d'une analyse empirique sur huit banques algériennes sur la période 2010-2015, dans la première section nous avons présenté quelques indicateurs de l'intermédiation bancaire en Algérie, qui seront outils pour interpréter les résultats de notre étude.

Ensuite dans la deuxième section, nous avons présenté l'échantillon et la méthodologie de recherche de notre travail. Et enfin, dans la troisième section nous avons présenté les résultats de l'analyse de la régression ,nous constatons que les variables de la taille (LogTA), la rentabilité économique (ROA) ainsi que l'inflation(CPI) ont un impact positif et significatif sur l'efficience technique, la rentabilité financière (ROE), le ratio capitalisation (FP/TA), le ratio de provisions sur les créances douteuses (P/TC), la liquidité (TC/TA), et la croissance économique (LogPIB) ont un impact négatif et non significatif sur l'efficience technique des banques algériennes de notre échantillon.

Conclusion générale

Le système bancaire et financier exerce un rôle important dans le financement de l'économie. Depuis plusieurs années, l'Algérie a subi d'énormes changements dans l'environnement économique. Ces transformations sont dues à la transition d'une économie administrée et planifiée vers une économie de marché et ce par le biais d'une réforme radicale du système monétaire national, engagée pour l'essentiel, depuis la promulgation de la loi relative à la monnaie et au crédit, dans le but d'assurer la stabilité et la relance de l'économie. Pour cela la recherche de l'efficience doit être la cible de toute banque.

A l'instar de nombreuses recherches qui se sont intéressées à l'étude et l'analyse des niveaux d'efficience des banques des autres pays, nous avons essayé de réaliser une étude qui s'inscrit dans la même lignée de recherche. Notre étude porte sur l'analyse de l'efficience et les caractéristiques bancaires qui déterminent cette dernière, en se positionnant dans le cadre des banques algériennes.

Afin de mieux cerner notre thématique, nous avons consacré le premier chapitre à la présentation du système bancaire algérien. Ce chapitre nous a permis de connaître les différentes étapes de l'évolution de ce dernier depuis l'indépendance jusqu'à nos jours. Nous avons abordé par la suite dans le deuxième chapitre l'efficience des banques, nous avons ainsi établi notre groupe d'hypothèses secondaires.

Notre hypothèse principale porte sur la détermination de la source de l'efficience des banques algériennes, l'hypothèse secondaire est liée à la détermination de l'impact des caractéristiques bancaires qui exercent une influence sur le niveau d'efficience des banques algériennes.

L'étude empirique menée dans le troisième chapitre consiste à tester nos hypothèses issues de la partie théorique, sur un échantillon de huit banques algériennes durant la période 2010-2015.

Nous avons estimé les scores d'efficience technique, technique pure et l'efficience d'échelle en recourant à la méthode non paramétrique d'enveloppement des données (DEA). Par la suite nous avons adopté une démarche méthodologique en données de panel afin de déterminer l'impact de quelques caractéristiques bancaires sur l'efficience.

Nos résultats empiriques révèlent plusieurs points intéressants. Le premier test a indiqué que l'efficacité des banques algériennes émane essentiellement de l'efficacité d'échelle, ce qui nous conduit à infirmer notre hypothèse principale.

La deuxième étape de régression a montré que l'impact de la taille sur l'efficacité est positive pour les banques algériennes de notre échantillon, ceci peut s'expliquer par le fait qu'une taille importante d'une banque permet de réduire les coûts en raison des économies d'échelle que cela entraîne et peuvent en outre lever du capital à moindre coût.

La rentabilité économique influence positivement l'efficacité de nos banques contrairement à la rentabilité financière qui a un impact négatif.

L'impact de la capitalisation sur l'efficacité des banques algérienne est négatif, ce résultat nous montre que l'Algérie accorde une grande importance à la structure des règles et a décidé de ne pas assumer le risque, parce qu'un ratio élevé signifie un risque moindre.

L'analyse de liquidité montre qu'elle a un effet négatif sur l'efficacité. Ce résultat affirme la mauvaise qualité des crédits octroyés par les banques.

La qualité du crédit, montre les différences des taux de provisionnement, qui reflètent leur politique d'octroi de crédit. Toutefois, l'effet négatif sur l'efficacité montre que le secteur bancaire algérien semble adopter une stratégie aversive au risque, à travers une sélection et une surveillance du risque de crédit.

Les facteurs externes, exercent aussi un impact sur l'efficacité des banques. Les résultats de notre étude confirment certaines relations déjà citées dans la littérature, en effet, il existe bien un impact négatif entre le taux de la croissance de l'économie mesuré par le PIB/habitant et le niveau de l'efficacité des banques, concernant le taux d'inflation, l'étude a montré qu'une forte inflation tend à favoriser une augmentation de l'efficacité bancaire.

D'après le rôle stratégique du secteur bancaire dans l'économie, les autorités algériennes ont été incitées pour être plus décisives sur des réformes de secteur financier. Cependant, davantage de progrès sur la réforme de secteur financier est plus que nécessaire pour permettre aux banques de jouer entièrement leur rôle en augmentant l'efficacité économique et la croissance, et en aidant l'Algérie à réaliser son potentiel économique et à **œuvrer** pour intégrer le système commercial multilatéral.

Par ailleurs, notre travail de recherche est exposé à certaines limites. La première limite réside dans la petite taille de l'échantillon des banques, en raison des problèmes de disponibilités des données surtout en ce qui concerne les banques publiques, la plupart d'entre elles ne publient pas leur informations financières c'est pour cette raison la que notre échantillon est composé d'une seule banque publique (BNA). La deuxième limite réside dans la non prise en compte des autres variables susceptibles d'influencer l'efficience. Les inconvénients de la méthode non paramétrique DEA constitue la troisième limite rencontrée dans notre travail de recherche. En effet, les résultats obtenus par cette méthode dépendent essentiellement de la taille et du nombre d'observations choisies.

Bibliographie

Ouvrages

1. AMMOUR.B, « le système bancaire algérien : textes et réalité », éditions Dahlab, Alger, 1996.
2. BELAID.MC, « Comprendre la banque » édition pages bleues, 2015.
3. BENISSAD.H, « Algérie : restructurations et réformes économiques (1979-1993) », office des publications universitaires, Alger, 03-1994.
4. DESREUMAUX .A «Structures d'entreprises » Vuibert, Paris, 1992.
5. DIATKINE.S, « les fondements de la théorie bancaire : Des textes classiques aux débats contemporains », DUNOD, paris 2002.
6. GARSNAULT. P et PRIANI.S, « La banque fonctionnement et stratégie », ed economica, Paris 1997.
7. HADJ-NACER.A.R, « les cahiers de la réforme », Vol. n° 4, éditions ENAG, 1990.
8. PATAT.J.P, « Monnaie, institution financière et politique monétaire », ed economica, Paris 1993.
9. SADEG.A, « système bancaire algérien : la réglementation relative aux banques et établissement financiers », les presses de l'imprimerie A.BEN, Alger, 2005.
- 10.THAKOR .A, BOOT.A. « Handbook of Financial Intermediation and Banking », Elsevier, USA, 2008.
- 11.TIANO.A, le Maghreb entre les mythes, P.U.F, Paris, 1967.

Articles

1. Aigner, D., Lovell, C.A.K. & Schmidt, P. 1977, « Formulation and estimation of stochastic frontier production function models », Journal of Econometrics, vol. 6, no.1.
2. Allen, L. & Rai, A. 1997, « Operational efficiency in banking: An international comparison Reply to the comment », Journal of Banking & Finance, vol. 21, no. 10.
3. Aziz Ponary Mlima , Lennart Hjalmarsson , 2002, « Measurment of Inputs and Outputs in The Banking Industry » , Tanzanet Journal , vol 3 (1).
4. Bannour Boutheina et Labidi Moez ,2013 , « Efficience des banques commerciales Tunisiennes:étude par l'approche de frontière stochastique » ,PANOECONOMICUS, 2013, 1.
5. Barnes, A. 1987, « The analysis and use of financial ratios: a review article », Journal of Business and Finance Accounting, vol. 14 ,

6. Berger, A. N., & Humphrey, D. B. 1993, « Economies d'Echelle, Fusions, Concentration et Efficacité:L'expérience dans la Banque Américaine », *Revue Economique Financière*, vol. 27.
7. Berger, A. N., & Humphrey, D. B. 1997, « Efficiency of Financial institutions: International survey and Directions for Future research », *European Journal of Operational Research*, vol. 98.
8. Berger, A.N., C.W. Hunter et Timme, S.G. 1993, « The efficiency of financial institutions: a review and preview of research past present and future », *Journal of Banking and Finance*, vol. 17.
9. Boulding K.E, 1961, « some difficulties in the Concepts on Economic Input » , chapter pages in book : « Output , input , and productivity measurement » , chapter URL :<http://www.nber.org/chapters/c2229>.
10. Bosman.N, Fecher.F, 1992 « une étude comparative de l'efficacité technique du secteur de la santé au sein des pays de l'O.C.D.E » , working paper , 92/08 , CIRIEC, université de liège.
11. Burkart.O , Gonsard . H, Dietsch.M, 1999 « l'efficience cout et l'efficience profit des etablissements de crédit français depuis 1993, bulletin de la commission bancaire , n°20 , Avril .
12. Capelle-Blancard et Chauveau.T, 2002, « l'efficacité technique peut être contribué à l'evalutation du risque d'insolvabilité ? le cas des banques commerciales européennes » .
13. Charnes, A., W. Cooper & Rhodes. E. 1978, « Measuring the Efficiency of Decision Making Units » *European Journal of operational research*. 2.
14. Coelli.T, & Perelman, S. 1996, « Efficiency Measurement, Multiple-output Technologies and Distance Functions: With Application to European Railways », CREPP Discussion Paper no. 96/05, University of Liege, Liege, Belgique.
15. Cook, D. C., M. Hababou, & Tuenter, J. H. 2000-a, « Multicomponent Efficiency Measurement and Shared Inputs in Data Envelopment Analysis: An Application to Sales and Service Performance in Bank Branches » *Journal of Productivity Analysis*, 14.
16. Daley.J, Matthews.K, 2009, « Measuring bank efficiency : tradition or sophistication ?-A note », *Cardiff Economics Working papers* .
17. Debreu, G. 1951, « The coefficient of resource utilization », *Econometrica*, vol. 19.

- 18.** De la villarmois, O. 2001, « Le concept de performance et sa mesure : un état de l'art », Cahiers de recherche de l'IAE de Lille, 5/2001.
- 19.** Deprins, D., Simar, L. & Tulkens, H. 1984, « Measuring labor inefficiency in post offices », In: Marchand, M., Pestieau, P., Tulkens, H. Eds., *The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements*. Amsterdam, North-Holland.
- 20.** EL-Hassar, C., « réformes et opportunités d'investissements dans le secteur bancaire algérien », *Media Bank*, 06-2000, n° 48, Banque d'Algérie.
- 21.** El Moussawi, C., Obeid, H., 2010, « Evaluating the Productive efficiency of Islamic banking in GCC : A non parametric approach », *International research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 issue 53 (2010), EuroJournal Publishing.
- 22.** Emrouznejad, A., B.R. Parker & Tavares, G. 2008, « Evaluation of research in efficiency and productivity: A survey and analysis of the first 30 years of scholarly literature in DEA », *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 42, no. 3.
- 23.** Färe, R., Lovell, C.A.K., 1978, « measuring the technical efficiency of production », *Journal of Economic Theory*, vol. 19.
- 24.** Farrell, M. 1957, « The measurement of productive efficiency », *Journal of the Royal Statistical Society*.
- 25.** Fernandez-Castro, A., & Smith, P. 1994, « Towards a general non-parametric model of corporate performance », *OMEGA*, vol. 22, no. 3.
- 26.** Ferrier, G., & C.A.K. Lovell, 1990, « Measuring Cost Efficiency in Banking: Econometric and Linear Programming Evidence », *Journal of Econometrics*, vol. 46.
- 27.** Grifell-Tatjé, E. & Lovell, C.A.K. 1997, « The sources of productivity change in Spanish banking », *European Journal of Operational Research*, vol. 98.
- 28.** Hassan, M.K., 2005, « The Cost, Profit and X-efficiency of Islamic banks », Paper presented at the 12th ERF annual Conference, 19th-21st December, Egypt.
- 29.** Hauner, D., 2005, « Exploiting efficiency differences among large German and Australian banks », *Journal of Economics and Business*, vol. 53.
- 30.** Havrylchyk, O. 2006, « Efficiency of the Polish banking industry: Foreign versus domestic banks », *Journal of Banking and Finance*, vol. 30, no. 7.
- 31.** Lahyani Imen, Ben salah Nesrine, « Les facteurs déterminants de l'efficacité bancaire : Cas des banques commerciales tunisiennes », *Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Sfax, Université de Sfax, Tunisie*.
- 32.** Kuosmanen, T., Post, T. & Scholtes, S. 2007, « Non-parametric tests of productive efficiency with errors-in-variables », *Journal of Econometrics*, vol. 136, no. 1.
- 33.** Malak Reda, 2013, « The Effect OF Mergers And Acquisitions On Bank Efficiency: Evidence From Bank Consolidation In Egypt », *Working Paper 770*.

34. Seiford, L.M, Thrall .R.M, 1990, « recent developpements in DEA the Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis », Journal of Econometrix, vol.46.
35. Sherman, H.D. & Gold, F. 1985, « Bank branch operating efficiency. Evaluation with Data Envelopment Analysis », Journal of Banking and Finance, vol. 9, no. 2.
36. Smith, A.J. 1990, "Corporate ownership structure and performance. The case of management buyouts", Journal of Financial Economics, vol. 27.
37. Sufian, F., et al, 2007 , « Bank Ownership, Characteristics and performance : A Comparative Analysis of Domestic and foreign Islamic banks in Malaysia » , NPRA paper.
38. Sufian, F. 2008, « Revenue Shifts and Non-Bank Financial Institutions, Productivity: Evidence from Malaysia », Studies in Economics and Finance. vol. 25.
39. Thompson, R.G., Brinkmann.E.J , Dharmapala.P.S , Gonzalez-Lima.M.D , Thrall.R.M, 1997, « DEA/AR Profit-Ratios and Sensitivity of 100 Largest U.S.Commercial Banks ».
40. Wykoff.F.C , 1992, « comments on measurment and efficiency in banking by Berger.A.N , and Humphrey .D.B », in Grilliches. Z,eds, « Output measurment in the service sectors » , University of Chicago press, Chicago.
41. Yeh, Q. 1996, « The application of data envelopment analysis in conjunction with financial ratios for bank performance evaluation », Journal of Operational Research Society, vol. 47.
42. Yustidra.D , 2004, « Efficiency in Islamic banking : an empirical analysis of Eighteen banks » , Islamic Economic Studies, 12 (1).
43. Zijiang Yang, 2009, « Bank Branch Operating Efficiency : A DEA Appraoch », proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2009 Vol II IMECS 2009, March 18-20 ? 2009, HONG kong.

Memoires:

1. ADGHAR.A, Mémoire fin d'étude « étude analytique d'un financement bancaire cas de la CNEP », UMMTO, 2009.
2. BENMALEK.R, « la réforme du secteur bancaire en Algérie », mémoire de maîtrise en sciences économiques, option : Économie internationale, Monnaie et Finance, université des sciences sociales de TOULOUSE 1, France, 1999.
3. DHOUHA.N, Thèse de Doctorat « Efficience des intermediaires financiers: validité de la méthode DEA », Université de Carthage , Tunisie , 2011

4. MADOUCHE .Y, mémoire de magister « la problématique d'évaluation du risque de crédit des PME par la banque en Algérie », UMMTO, 2008.
5. TAHRAOUI.M, mémoire de magister « Pratiques bancaires de banques étrangères envers les PME Algériennes: Cas de la Société Générale Algérie », Université d'Oran, 2007
6. ZOURDANI.S, mémoire de magister, « le financement des opérations du commerce extérieur en Algérie : cas de la BNA », UMMTO ,2012.

Dictionnaires :

1. Dictionnaire LAROUSSE.
2. CAPUL.J.V et GARNIER.O, « Dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Hâtier, Paris 1994.

Règlements et lois bancaires :

1. Ordonnance n°66-178 du 13 juin 1966 portant création de la banque nationale d'Algérie.
2. Décret n° 82-106 du 13 mars 1982 portant création de la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural et fixant ses statuts.
3. Décret n°85-85 du 30 avril 1985 portant création de la Banque de Développement Local et fixant ses statuts.
4. JORA, règlement 86-12 du 20 Août 1986 portant sur le système bancaire article n°17.
5. Loi du 12 Janvier 1988 article n°2.
6. La loi 90-10 du 10 Avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.
7. Article n° 213 de la loi 90-10 du 10 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.
8. L'ordonnance n°01-01 du 27 février 2001, modifiant et complétant la loi 90-10 du 14 avril 1990.
9. L'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit.
10. Article n° 58 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit.
11. Article n° 62 de l'ordonnance 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit.
12. L'ordonnance n° 10-04 du 26 août 2010 relative à la monnaie et au crédit.

Revue et communications :

1. Abdelkhalek Touhami et Sanae Solhi « efficience et productivité des banques commerciales marocaines : approche non paramétrique », ERF 15th conférence, 23-25th Novembre 2008.
2. CNES, *Problématique de la réforme du système bancaire, éléments pour un débat social*, 2000, Alger.
3. FISHER. I « 100% Money », New York Adelphi; réédité in The Works of Irving Fisher Vol 11.
4. Julien LEVEQUE et William ROY, 2004, « Quelles avancées permettent les techniques de frontière dans la mesure de l'efficience des exploitants de transport urbain ? », XIVème journées du SESAME à Pau, les 23, 24 et 25 septembre 2004, Université Lumière Lyon 2.
5. PASCALLON.P, « le système monétaire et bancaire algérien », revue banque, n°289, Octobre 1970.
6. REKIBA.S « le système bancaire algérien : état des lieux, degré de libéralisation et problèmes d'inadaptation avec les règles de l'agcs », Oran, 2015.
7. Violeta Cvetkoska « Data Envelopment Analysis Approach and Its Application in Information and Communication Technologies », Faculty of Economics, University Ss. Cyril and Methodius – Skopje, Skopje, R.

Rapports :

1. Rapports annuels de ABC bank Algérie de 2010-2015.
2. Rapports annuels de el Baraka Algérie de 2010-2015.
3. Rapports annuels de la Banque Nationale d'Algérie de 2010-2015.
4. Rapports annuels de la BNP paribas El Djazair de 2010-2015.
5. Rapports annuels de la Fransabank El Djazair de 2010-2015.
6. Rapports annuels de la Gulf Bank Algérie de 2010-2015.
7. Rapports annuels de la Société Générale Algérie de 2010-2015.
8. Rapports annuels de la Trust Bank Algérie de 2010-2015.

Site internet :

1. www.bank-ofAlgeria.dz

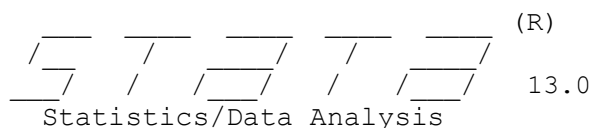
Liste des figures

Figure n° 1 : Structure du système bancaire algérien.....	25
Figure n° 2 : Mesure de l'efficacité économique.....	36
Figure n° 3 : Mesure de l'efficacité orientée output.....	37
Figure n°4 : Les deux approches de la firme bancaire.....	48
Figure n°5 : Présentation graphique de la répartition des ressources collectées par la banque d'Algérie	58
Figure n° 6 : Présentation graphique de la répartition des crédits par banques publiques et banques privées	60
Figure n° 7 : Evolution des crédits distribués et des dépôts	64

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1 : La répartition des ressources collectées par la banque d'Algérie.....	58
Tableau n°2: Repartition des crédits par banques publiques et banques privées.....	60
Tableau n°3 : Liste des banques algériennes incluent dans l'échantillon	65
Tableau n° 4 : Définitions et mesures des variables.	71
Tableau n° 5 : Test de fisher	72
Tableau n° 6: Test de Hausman	73
Tableau n°7 : Analyse des niveaux d'efficience (variables expliquées)	75
Tableau n°8 : Analyse des variables explicatives	76
Tableau n°9 : Matrice de corrélation des variables explicatives	77
Tableau n° 10 : Les résultats de la régression des différents scores d'efficience des banques algériennes	81

ANNEXES



(R)

13.0

Statistics/Data Analysis

MP - Parallel Edition

<http://www.stata.com>

Copyright 1985-2013 StataCorp LP
StataCorp
4905 Lakeway Drive
College Station, Texas 77845 USA
800-STATA-PC

979-696-4600 stata@stata.com
979-696-4601 (fax)

Notes:

1. (/v# option or -set maxvar-) 5000 maximum variables

. use "C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta", clear

. iis code

. tis année

. xtreg et logTA roa roe FP_TA P_TC TC_TA logpib cpi,fe

Fixed-effects (within) regression

Number of obs =

48

Group variable: code

Number of groups =

8

R-sq: within = 0.4132

Obs per group: min =

6

 between = 0.5227

 avg =

6.0

 overall = 0.0969

 max =

6

F(8,32) =

2.82

corr(u_i, Xb) = -0.9470

Prob > F =

0.0175

```
-----
-----
            et |          Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf.
Interval]
-----+-----
            logTA |   -.1717338   .2307759    -0.74   0.462    -1.6418088
.2983412
            roa |    5.038336   2.809425     1.79   0.082    -1.6842757
10.76095
            roe |    .5180669   .4828679     1.07   0.291    -1.4655028
1.501637
            FP_TA |    1.262979   .9143773     1.38   0.177    -1.5995472
3.125504
            P_TC |   -.3153132   6.512845    -0.05   0.962   -13.58154
12.95092
            TC_TA |   -.3362124   .4062643    -0.83   0.414    -1.163746
.4913209
```

logpib		.3153292	.2769776	1.14	0.263	-.2488557
.8795141						
cpi		.0049779	.0074658	0.67	0.510	-.0102295
.0201853						
_cons		.1688799	2.727751	0.06	0.951	-5.387367
5.725127						

-----+-----

sigma_u		.3900149	
sigma_e		.11431192	
rho		.92089049	(fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(7, 32) = 2.72 Prob > F = 0.0249

. est store fixed

. xtreg et logTA roa roe FP_TA P_TC TC_TA logpib cpi, re

Random-effects GLS regression	Number of obs	=
48		

Group variable: code	Number of groups	=
8		

R-sq: within	= 0.2692	Obs per group: min	=
6			

between	= 0.7039	avg	=
6.0			

overall	= 0.4414	max	=
6			

	Wald chi2(8)	=
30.82		

corr(u_i, X)	= 0 (assumed)	Prob > chi2	=
0.0002			

et		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
----	--	-------	-----------	---	------	----------------------

-----+-----

logTA		.1784958	.0620854	2.88	0.004	.0568106
-------	--	----------	----------	------	-------	----------

.300181						
---------	--	--	--	--	--	--

roa		7.156617	2.578399	2.78	0.006	2.103048
-----	--	----------	----------	------	-------	----------

12.21019						
----------	--	--	--	--	--	--

roe		-.2183978	.2251628	-0.97	0.332	-.6597088
-----	--	-----------	----------	-------	-------	-----------

.2229133						
----------	--	--	--	--	--	--

FP_TA		-.0937177	.2488415	-0.38	0.706	-.581438
-------	--	-----------	----------	-------	-------	----------

.3940027						
----------	--	--	--	--	--	--

P_TC		-3.897881	5.770778	-0.68	0.499	-15.2084
------	--	-----------	----------	-------	-------	----------

7.412635						
----------	--	--	--	--	--	--

TC_TA		-.0450624	.1936999	-0.23	0.816	-.4247072
-------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------

.3345825						
----------	--	--	--	--	--	--

logpib		-.1749603	.1542037	-1.13	0.257	-.477194
--------	--	-----------	----------	-------	-------	----------

.1272735						
----------	--	--	--	--	--	--

cpi		.0126777	.0075423	1.68	0.093	-.0021049
-----	--	----------	----------	------	-------	-----------

.0274604						
----------	--	--	--	--	--	--

```

      _cons |      .2063646   1.207192      0.17   0.864   -2.159689
2.572418

```

```
-----+-----
```

```
-----
```

```

      sigma_u |              0
      sigma_e |      .11431192
      rho     |              0   (fraction of variance due to u_i)

```

```
-----+-----
```

```
-----
```

```
. hausman fixed
```

```

      ----- Coefficients -----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-
V_B))
      |      fixed      .      Difference      S.E.

```

```
-----+-----
```

```
-----
```

```

      logTA |      -.1717338      .1784958      -.3502296      .2222676
      roa   |      5.038336      7.156617      -2.118281      1.115673
      roe   |      .5180669      -.2183978      .7364647      .427157
      FP_TA |      1.262979      -.0937177      1.356696      .8798658
      P_TC  |      -.3153132      -3.897881      3.582568      3.019152
      TC_TA |      -.3362124      -.0450624      -.2911501      .3571149
      logpib|      .3153292      -.1749603      .4902895      .2300822
      cpi   |      .0049779      .0126777      -.0076998      .

```

```
-----+-----
```

```
-----
```

```

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from
xtreg
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from
xtreg

```

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic
```

```

      chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      4.21
      Prob>chi2 =      0.8379
      (V_b-V_B is not positive definite)

```

```

. save "C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression
TE.dta", replace
file C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta saved

```

```
. summarize et logTA roa roe FP_TA P_TC TC_TA logpib cpi, separator(2)
```

```

      Variable |      Obs      Mean      Std. Dev.      Min      Max
-----+-----
      et      |      48      .8371946      .15935      .43923      1
      logTA    |      48      8.102763      .5772563      7.262987      9.434422
-----+-----
      roa      |      48      .0255363      .0098239      .010863      .0658311
      roe      |      48      .1472602      .1207758      .0216367      .8649445
-----+-----
      FP_TA    |      48      .2336039      .1588797      .0329712      .6346024
      P_TC     |      48      .0046186      .0038809      0      .0136674
-----+-----
      TC_TA    |      48      .638995      .1162251      .3877539      .8030027
      logpib   |      48      5.542565      .1525065      5.466252      6.511096
-----+-----

```

```

cpi |          48      5.706667      2.731476          2.92          9.9

. pwcorr et logTA roa roe FP_TA P_TC TC_TA logpib cpi , sig star(.05)

```

	et	logTA	roa	roe	FP_TA	P_TC	
TC_TA							
et	1.0000						
logTA	0.4361* 0.0019	1.0000					
roa	0.0966 0.5138	-0.5213* 0.0001	1.0000				
roe	0.0353 0.8119	0.0941 0.5245	0.2204 0.1323	1.0000			
FP_TA	-0.2342 0.1092	-0.7050* 0.0000	0.3380* 0.0188	-0.4934* 0.0004	1.0000		
P_TC	0.1238 0.4019	0.1630 0.2684	0.1643 0.2644	0.0994 0.5013	-0.0573 0.6990	1.0000	
TC_TA	0.0018 1.0000	0.2091 0.9902	-0.2423 0.0970	0.0488 0.7417	-0.2600 0.0744	-0.3936* 0.0056	
logpib	-0.2873* 0.2396	-0.0495 0.0477	-0.1194 0.4190	-0.0290 0.8448	-0.2385 0.1027	-0.1412 0.3384	
cpi	0.2967* 0.0324	-0.0769 0.0406	0.2215 0.1304	0.0129 0.9308	0.1401 0.3423	0.0707 0.6330	- 0.8269
		logpib	cpi				
logpib		1.0000					
cpi		-0.3120* 0.0308	1.0000				

```

. save "C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta",
replace
file C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta saved

```

```

.

```

```

. summarize et etp ee, separator(3)

```

```

Variable | Obs Mean Std. Dev. Min Max -----+-----

```

et		48	.8371946	.15935	.43923	1
etp		48	.8731952	.1372983	.60258	1
ee		48	.955827	.0796899	.6050705	1

```
. pwcorr et etp ee, sig star(.05)
```

		et	etp	ee
-----+-----				
et		1.0000		
etp		0.9231*	1.0000	
		0.0000		
ee		0.5904*	0.2400	1.0000
		0.0000	0.1004	

```
. save "C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta",
replace
file C:\Users\micromedia\Desktop\katia memo\regression TE.dta saved
```

```
.
```

Table des matières

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale.....	2
Chapitre I : Le secteur bancaire algérien et son évolution.....	7
Introduction du chapitre.....	7
Section 1 : Concepts fondamentaux relatifs à la banque.....	7
1- Définitions de la banque	7
1-1-Définition économique	8
1-2 Définition juridique	8
2 Le rôle des banques.....	9
3 Typologie des banques	11
3-1 La banque publique	11
3-2 La banque commerciale.....	11
3-3 La banque coopérative	12
3-4 La banque centrale.....	12
4 Les fonctions de la banque.....	12
4-1La collecte de ressources.....	12
4-2 La distribution des crédits	13
4-3 Les opérations financières.....	13
4-4- Les opérations de trésorerie.....	13
Section 2 : Historique et évolution du système bancaire algérien.....	14
1- Historique sur le système bancaire Algérien.....	14
1-1 Le système bancaire algérien durant la période de gestion administrative de l'économie	14
1-1-1 De l'indépendance à 1966.....	14
1-1-2 Période allant de 1966 à 1970.	15
1-1-3 Période allant de 1970 à 1978	16
1-1-4 Période allant de 1978 à 1982.....	16
1-1-5 Période allant de 1982 à 1986.....	16
1-1-6 Période allant de 1986 à 1990.....	17
1-2 La réforme du système bancaire algérien et la transition vers l'économie de marché..	17
1-2-1 Présentation des objectifs de la réforme monétaire et bancaire.....	17
1-2-1-1Les ruptures	17
1-2-1-2 Les réhabilitations	18

1-2-1-3 Les innovations	19
1-2-2 La régulation monétaire	19
1-2-2-1 Un conseil de la monnaie et du crédit	19
1-2-2-2 Une commission bancaire	19
1-2-2-3 Une centrale des risques bancaires.....	19
1-2-3 Les aménagements apportés en 2001 à la loi relative à la monnaie et au crédit.....	19
1-2-4 Adoption de l'Ordonnance n°3-11 du 26 août.....	20
1-2-5 L'actualisation de l'ordonnance n°03-11 du 26 août.....	21
2- La structure du système bancaire algérien.....	22
2-1 La banque d'Algérie.....	22
2-2 Les banques publiques	24
2-3 Les banques privées en Algérie.....	24
3- L'organisation du système bancaire algérien.....	25
3-1 Les autorités monétaires.....	25
3-1-1 Le Ministère chargé des Finances.....	25
3-1-2 La Banque d'Algérie.....	25
3-2 Les organes de direction et de contrôle	26
3-2-1 L'organe de représentation ; l'Association des Banques et Établissements Financiers (A.B.E.F).....	26
3-2-2 L'organe de réglementation et d'agrément ; le Conseil de la Monnaie et du Crédit (C.M.C).....	26
3-2-2-1 Composition du C.M.C.....	26
3-2-2-2 Les attributions du C.M.C.....	27
3-2-3 L'organe de contrôle (la Commission bancaire).....	27
3-2-3-1 Composition de la Commission bancaire.....	27
3-2-3-2 Attributions de la Commission bancaire.....	28

Conclusion du chapitre	30
Chapitre II : Les déterminants de l'efficience des banques	32
Introduction du chapitre	32
Section 1 : L'efficience : concepts de base	32
1 Notion de l'efficience économique.....	32
1-1 L'efficience technique.....	33
1-2 L'efficience allocative.....	34
1-3 L'efficience à l'échelle.....	34
2 L'efficience une mesure de la performance.....	34
2-1 La notion de frontière d'efficience.....	35
2-1-1 La mesure orientée inputs.....	35
2-1-2 La mesure orientée outputs.....	37
2-2 Les méthodes économétriques de la mesure d'efficience.....	38
2-2-1 L'approche paramétrique.....	38
2-2-1-1 Stochastic Frontier Approach (SFA).....	39
2-2-1-2 Thick Frontier Approach (TFA).....	39
2-2-1-3 Distribution free approach (DFA).....	39
2-2-2 L'approche non-paramétrique.....	40
2-2-2-1 Data Envelopment Analysis (DEA).....	40
2-2-2-2 Free Disposable Hull (FDH).....	41
2-2-3 Méthodes paramétriques versus méthodes non-paramétriques.....	41
Section 2 : L'efficience des banques et ses déterminants	42
1- L'entreprise bancaire, spécificités, efficience.....	42
1-1 L'efficience bancaire.....	42

1-2 Mesure de l'efficacité bancaire.....	43
1-3 Les inputs et les outputs bancaire : une discussion conceptuelle.....	45
1-3-1 L'approche de production ou de prestation de services.....	46
1-3-2 L'approche de l'actif ou de l'intermédiation.....	47
1-3-2-1 L'approche de profit	47
1-3-2-2 L'approche de gestion des risques	47
1-3-3 Le choix de la méthode adéquate	48
2 L'impact des déterminants de l'efficacité des banques.....	49
2-1 L'efficacité bancaire, une revue de la littérature	49
2-2 Les déterminants de l'efficacité bancaire	52
2-2-1 L'impact de la taille des banques sur l'efficacité.....	52
2-2-2 L'impact des risques bancaires sur l'efficacité.....	53
2-2-3 L'impact de la rentabilité bancaire sur l'efficacité.....	53
Conclusion du chapitre	55
Chapitre III : Validation empirique des déterminants de l'efficacité : cas de quelques banques algériennes.....	57
Introduction du chapitre	57
Section 1 : évolution des indicateurs de l'intermédiation bancaire en Algérie.....	57
1-Les ressources collectées.....	57
2 - Les crédits distribués.....	59
3 - Solidité du secteur bancaire.....	62
Section 2: Echantillon et méthodologie de recherche.....	65
1- La collecte des données et l'échantillon de recherche	65
1.1 la collecte de données.....	65

1.2 La collecte des données	65
2- Définition et mesure de variables.....	66
2.1 Mesure de la variable dépendante : l'efficience.....	66
2.1.1 Identification des inputs et outputs bancaires.....	66
2.1.2 Les outputs bancaires.....	67
2.1.3 Les inputs bancaires.....	67
2-1-5L'estimation des scores d'efficience.....	68
2-2 Mesure des variables indépendantes	68
2-2-1 La taille.....	68
2-2-2 Le risque.....	69
2-2-3La rentabilité.....	69
2-2-4 L'impact de la croissance économique.....	70
2-2-5 L'impact de l'inflation.....	70
2-3 Méthodologie.....	71
2-3-1 Présentation des modèles.....	71
2-3-2 spécification des modèles	72
2-3-2-1 Test de Fisher.....	72
2-3-2-2 Test de Hausman.....	72
Section 3 : l'analyse descriptive et discussion des résultats.....	75
1- Analyses descriptives.....	75
1-1 Analyse des niveaux d'efficience (variables expliquées)	75
1-2 Analyse des variables explicatives.....	75
2- Analyse bi-variée	76

3-Résultats et discussions des déterminants de l'efficience des banques algériennes.....	77
Conclusion du chapitre	82
Conclusion générale.....	84
Bibliographie	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Annexes	
Table des matières	

