

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES  
SCIENCES DE GESTION**

**DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES**

---

**Mémoire de fin de cycle**

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

**Option : Monnaie Banque et Environnement International**

**Thème :**

**Essai d'analyse de la relation « type de  
propriété/performance des banques » en  
Algérie : évaluation par une analyse  
multicritère**

**Réalisé par**

**Melle. AZZI IMANE**

**Melle. BERRAKI LILIA**

**Sous la direction de :**

**Mr. AGGOUNE KARIM**

**Devant le jury composé de :**

- **Le président : Mr. LALALI RACHID**
- **Le rapporteur : Mr. AGGOUNE KARIM**
- **Examineurs: Mr. MOUFOUK NESSEREDIN, Mr. GANA  
BRAHIM.**

**2014/2015**

## **REMERCIEMENTS**

*Nous tenons à remercier : Tout d'abord le bon Dieu de nous avoir donné le courage et la patience de mener à bien ce travail.*

*Nous tenons particulièrement à remercier notre promoteur Mr AGGOUNE Karim pour ses conseils, ses orientations et son aide durant l'encadrement.*

*Nous exprimons notre reconnaissance au professeur OUKACI KAMEL et Mr LAOUAR ABDEALHAK, sans oublier Dr GANA BRAHIM pour leurs aides et leurs conseils.*

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

*Nous terminerons nos remerciements par les personnes qui nous sont chères. Nos familles, plus particulièrement nos parents, dont le soutien inconditionnel nous a aidés à surmonter les difficultés et les moments de doute inhérents à cette aventure. Qu'ils trouvent, dans la réalisation de ce travail, l'aboutissement de leurs efforts ainsi que l'expression de notre plus affectueuse gratitude.*

## **DEDICACES**

*Ce modeste travail, achevé avec l'aide du BON DIEU le tout puissant, est dédié à ceux que j'aime*

*Aux deux êtres les plus chers au monde, mes parents qui n'ont pas cessé de m'encourager en me prodiguant de précieux conseils ;*

*Ames chers frères et mes chères sœurs ;*

*A mes deux amours DOUDA et HAMOUZOU ;*

*A toute ma famille sans exception ;*

*Sans oublier la partie qui m'a montré le chemin de l'espoir et de l'amour, bien mes amies LILA.SIHEM, WAHIBA, ILHAM, FADILA.*

**Imane**

*Je dédie ce modeste travail à ma famille, à ma mère, toi qui t'es toujours battue pour la réussite de tes enfants, aujourd'hui je te dédie ce diplôme. C'est mon nom qui y est inscrit, mais tout le mérite te revient. Depuis ma venue au monde, tu me soutiens sur tous les plans. Tu as su combler le vide laissé par le décès de mon père. Puisse Dieu un jour me permettre d'utiliser ce diplôme à bon escient et que tu puisses en jouir des bénéfices, car tu es celle qui le mérite le plus au monde.*

*À la mémoire de l'être le plus cher à mon cœur, mon très cher père ;*

*A ma chère sœur et mon cher frère ;*

*A mes chères kahina et Dalila.*

**Lilia**

## LISTE DES ABREVIATIONS

- **AD** : Aide à la Décision,
- **BADR** : Banque Algérienne De Développement Rurale ;
- **BAMIC** : banque du Maghreb Arabe pour l'Investissement et le Commerce ;
- **BDL** : Banque De Développement Local ;
- **BEA** : Banque Extérieur Algérie ;
- **BNA** : Banque National Algérienne ;
- **CAD** : Caisse Algérienne de Développement ;
- **CAR** : Capital Asset Ratio ;
- **Cexp** : Coefficient D'exploitation ;
- **CMC** : Conseil de La Monnaie et du Crédit ;
- **CNEP** : Caisse nationale d'Épargne et de Prévoyance ;
- **CPA** : Crédit Populaire Algérien ;
- **DA** : Dinar Algérien ;
- **DEA** : Data Enveloppement Analysis ;
- **DFA** : Data Free Distribution ;
- **ELECTRE** : Elimination Et Choix Traduisant La Réalité ;
- **ES** : Efficient-Structure ;
- **FDH** : Free Disposal Hull ;
- **FP** : Fonds Propre ;
- **IAS** : International Accouting Standard ;
- **MCO** : Méthode Des Moindres Carrés Ordinaires ;
- **MEDAF** : Model d'Evaluation Des Actifs Financiers ;
- **PIB** : Produit Intérieurs Brut ;
- **PGE** : Produit Globale d'Exploitation ;
- **PME** : Petite Et Moyenne Entreprise ;
- **PNB** : Produit Net Bancaire ;
- **RBE** : Résultat Brut d'Exploitation ;
- **RCNP** : Ratio Des Créances Non Performante ;
- **REff** : Ratio D'efficacité ;
- **RLq** : Ratio De Liquidité
- **RN** : Résultat Net ;
- **RO** : Recherche Opérationnel ;
- **ROA**: Return on Asset;
- **ROE**: Return on Equity;
- **RP**: Ratio De Profitabilité;
- **SCP** : Structure-Conduct-Performance ;
- **SIG** : Solde Intermédiaire de Gestion ;
- **TFA** : Approche De Thick Frontier.



## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE.....</b>	<b>1</b>
-----------------------------------	----------

### **Chapitre 01 : Les fondements théorique de la performance bancaire**

<b>Introduction du chapitre.....</b>	<b>3</b>
<b>1 : Définition et concepts de la performance.....</b>	<b>3</b>
<b>2 : Les déterminants de la performance bancaire.....</b>	<b>16</b>
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>28</b>

### **Chapitre02 : Les méthodes d'évaluation de la performance bancaire**

<b>Introduction du chapitre.....</b>	<b>29</b>
<b>1: Définition des concepts clé .....</b>	<b>29</b>
<b>2 : Méthode frontière .....</b>	<b>33</b>
<b>3 : Méthode multicritère .....</b>	<b>41</b>
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>46</b>

### **Chapitre 03 : le system bancaire algérien évolution et performance**

<b>Introduction du chapitre.....</b>	<b>47</b>
<b>1 : L'évolution du system bancaire Algérien.....</b>	<b>47</b>
<b>2 : évaluation de la performance des banques Algériennes.....</b>	<b>55</b>
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>61</b>

### **Chapitre 04 : Etude de la relation entre le type de propriété et performance bancaire en Algérie : Application de la méthode multicritère**

<b>Introduction du chapitre.....</b>	<b>63</b>
<b>1 : Le cadre théorique de l'étude .....</b>	<b>63</b>
<b>2 : Le cadre empirique de l'étude.....</b>	<b>66</b>
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>83</b>

<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>84</b>
---------------------------------	-----------

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>86</b>
---	-----------

<b>Liste Des Tableaux Et Des Schémas.....</b>	<b>90</b>
---	-----------

<b>Les Annexes.....</b>	<b>91</b>
-------------------------	-----------

# Sommaire

---

## **INTRODUCTION GENERALE**



## INTRODUCTION GENERALE

Le secteur financier a un rôle important à jouer dans le processus de développement économique. Les institutions financières d'un pays sont les principaux circuits d'intermédiation entre l'épargne et l'investissement. Les banques occupent une place centrale dans le système financier. 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 la compétitivité de l'économie d'un pays.

La révolution financière des années 80 et l'accélération de la mondialisation ont contribué à des changements importants sur l'intermédiation financière avec le décloisonnement des marchés ainsi que l'unification des marchés des capitaux sur le plan intérieur, l'activité bancaire devient plus libre.

Selon la théorie de Gurly et Show(1975), les banques ont été définies comme étant les intermédiaires entre emprunteurs et prêteur. De nos jours, les banques ont dépassé ce stade et ont acquis des nouveaux instruments leur permettant d'avoir d'autres types d'activités plus lucratives. Cette spécificité permet ainsi à ces agents financiers d'intervenir plus efficacement sur le marché des capitaux et de dégager des rentabilités élevées.

La performance dans le secteur bancaire a été intensivement étudiée dans beaucoup de pays que se soient développés ou en voie de développement, et plus particulièrement en Amérique du Nord et en Europe. L'évidence de ces dernières études démontre que la performance de banque dépend de plusieurs facteurs à savoir institutionnels, réglementaires, managériaux, macroéconomiques, etc. En effet la performance des établissements bancaires désigne d'être à la fois efficaces et efficiente. Celle-ci peut être définie comme le rapport entre les résultats réalisés et les résultats escompter (objectifs) alors que l'efficience s'intéresse à la quantité des facteurs utilisés pour atteindre les objectifs

En Algérie, et à l'image de plusieurs pays émergents, la notion de la performance bancaire occupe une place centrale dans le processus de contrôle et d'évaluation financière des établissements bancaires. Le marché bancaire Algérien est caractérisé par la dominance des banques publiques qui détiennent 86% des actifs de secteur financier. En effet, selon le rapport de la Banque d'Algérie publié en (2014) le secteur bancaire algérien compte six banques publiques (BNA, CNEP, CPA, BADR, BDL, BEA qui sont axées sur le financement des grosses PME et entreprises publiques), et quatorze banques privées à capitaux étrangers détiennent à peu près 14% de marché financier<sup>1</sup>.

Les banques publiques prédominent aussi par l'importance de leurs réseaux d'agences réparties sur tout le territoire national. Mais le rythme d'implantation d'agences des banques privées a augmenté ces dernières années. Il en résulte d'une progression rapide de l'activité des banques privées cela a contribué au développement de la concurrence, aussi bien au

---

<sup>1</sup> [www.banqueofalgeria.dz](http://www.banqueofalgeria.dz) consulter 02/02/2015 à 12:30

niveau de la collecte des ressources qu'au niveau de la distribution des crédits et de l'offre des services bancaires.

Cependant, en termes de performance, les banques algériennes restent toujours moins performantes. L'efficacité et la solidité des banques sont faussés par le soutien public de l'état et l'indulgence de la supervision, les crédits à l'économie représentent plus de la moitié de Produit Intérieur Brute (PIB) hors hydrocarbure. Les indicateurs de la performance des banques privées restent toujours moins importants par rapport à ceux des banques publiques surtout après l'instauration des taxes sur l'achat d'une voiture neuve, sachant que les banques étrangères prospèrent, notamment, grâce aux crédits à la consommation et automobile. De ce fait, il faut s'interroger sur la performance comparative des banques privées et des banques publiques. Cette question revêt un intérêt particulier dans les pays en transition, du fait du développement réduit des marchés de capitaux qui accentue le rôle du secteur bancaire dans le financement de l'économie. Cette différence de performance entre les banques algérienne est-elle liée au type de propriété ? Autrement dit, existe-il un lien entre le type de propriété et la performance des établissements bancaires en Algérie ?

De nombreuses études théoriques et empiriques ont été affirmé l'existence d'un lien très fort entre le type de propriété et la performance des établissements bancaires. Mais d'un autre coté il existe d'autre études économique qui sont réalisées dans ce domaine qui affirment que le type de propriété n'influence pas la performance des banques, et quelle que soit le type de propriété, les banques peuvent enregistrer des niveaux de performances très différent, loin d'être influencée par le type de propriété .

L'objectif de notre étude est de tenter d'analyser le lien entre la forme de propriété et la performance des banques avec une nouvelle méthodologie appliquée pour évaluer la performance des banques. L'importance de cette étude réside essentiellement en deux points : d'une part nous allons appliquer une analyse multicritère pour évaluer la performance des banques Algérienne et d'autre part, nous allons tenter d'analyser le lien entre le type de propriété et la performance des banques en Algérie.

Afin de bien mener à bien notre étude, nous allons d'abord suivre une méthodologie synthétique, ensuite empirique qui est issue des faits statistiques, et de la réalité. Ainsi notre mémoire sera présenté en quatre chapitres : le premier visera à élucider la notion de la performance bancaire selon les différentes approches théoriques, le second portera sur les différentes méthodes d'évaluation de la performance bancaire, le troisième portera sur l'évolution du secteur bancaire algérien et l'évaluation de la performance de ce dernier et le quatrième et le dernier chapitre se penche sur l'analyse de la performance des banques algériennes par la méthode multicritère.

**CHAPITRE 01 :**  
**LE FONDEMENT THEORIQUE DE LA PERFORMANCE**  
**BANCAIRE**

## **CHAPITRE 01: LE FONDEMENT THEORIQUE DE LA PERFORMANCE BANCAIRE**

Il serait très difficile de comprendre les principales caractéristiques et les enjeux d'évaluation de la performance bancaire, si la performance elle-même n'étant pas définie. D'une manière plus générale, l'objet de nombreuses recherches en gestion est l'identification des paramètres permettant d'expliquer la performance bancaire. En effet, la performance bancaire recouvre des concepts aussi divers que l'efficacité, l'efficience, l'effectivité...etc. chacun de ces termes ayant une acception théorique précise bien que, souvent, des ambiguïtés puissent subsister dans certains exposés.

Parmi les moyens qui servent à bien expliquer la notion de la performance bancaire, les déterminants de cette dernière. En effet, les déterminants de la performance des banques sont généralement constitués par des facteurs internes et externes. Nous essayerons dans ce premier chapitre d'expliquer la notion de la performance à travers une certaine approche théorique. Dans la première section, nous tenterons de définir la performance vue différemment, pour se focaliser en suite sur la notion de la performance bancaire. La deuxième section sera consacrée à expliquer les déterminants et les mesures de la performance bancaire.

### **01- DEFINITIONS ET TYPES DE LA PERFORMANCE**

La notion de « performance » est très vaste et englobe plusieurs sens selon le contexte et leur emplacement dans une phrase. Dans la présente section, nous exposerons les différentes définitions relatives au terme performance, pour se focaliser en suite sur la performance bancaire.

#### **1-1-LA PERFORMANCE DANS SES DIFFERENTS SENS**

À défaut de trouver une définition fédératrice du concept performance, nous nous intéressons d'abord à la signification du terme performance fournie par les dictionnaires. En suite, nous essayeront d'éclairer la notion de ce terme à travers les différents apports théorique.

##### **1-1-1- La signification de mot performance**

Étymologiquement, le terme de performance remonte au 13<sup>ème</sup> siècle, et émane de l'ancien français *parformer*, qui signifie accomplir, exécuter. Dans le langage courant, la performance renvoie à quatre significations majeures :

- Les résultats de l'action : dans ce cas la performance correspond alors à un résultat mesuré par des indicateurs et se situant par rapport à un référent qui peut être endogène ou exogène ;

- Le succès : la performance renvoie à un résultat positif, et la représentation de la réussite propres à chaque individu et à chaque établissement ;
- L'action : la performance désigne simultanément les résultats et les actions mises en œuvre pour les atteindre, c'est à dire un processus ;
- La capacité : la performance renvoie alors au potentiel.

### 1-1-2-La performance au sens large

La performance est un concept polysémique dont l'appréciation dépend de son utilisateur. Selon [Bourguignon (1995)], le terme de performance est largement utilisé sans que sa définition fasse l'unanimité. En revenant aux origines étymologiques, on constate que le terme français et le terme anglais sont proches et signifient l'accomplissement pour évoquer par la suite l'exploit et le succès.

Le mot performance puise ses origines dans le latin « performare » et a été emprunté à l'anglais au 18<sup>ème</sup> siècle et signifiait accomplissement, réalisation et résultats réels. En effet, « to perform » signifie accomplir une tâche avec régularité, méthode et application, l'exécuter et la mener à son accomplissement d'une manière convenable. Le mot a été introduit en français dans le domaine des courses de chevaux à propos des résultats d'un cheval. Il s'est étendu au sens d'exploit, puis de capacité et enfin d'action.

Ce terme s'étend ensuite vers la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, à un athlète ou une équipe sportive. Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, l'analogie atteint les matériaux : généralement employé au pluriel, le terme de performance s'applique aux indications chiffrées caractérisant les possibilités d'une machine, et désigne par extension, un rendement ou une fiabilité exceptionnelle. Selon [Chandler (1992)], la performance est une association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique. L'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, les processus de production, la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise. L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin. Selon [Machesnay (1991)] : la performance de l'entreprise peut se définir comme le degré de réalisation du but recherché. En effet, l'analyse des buts fait apparaître trois mesures de performance à savoir l'efficacité, l'efficience et l'effectivité (le niveau de satisfaction obtenu par rapport au résultat obtenu).

A partir des définitions citées précédemment, on remarque que la performance est associée à l'efficacité et à l'efficience. Cependant, il existe certaines définitions intégrant d'autres variables telles que les résultats, l'effort, la pertinence et le comportement. En ce sens, la performance est définie comme l'aptitude à obtenir de meilleurs résultats, en fournissant un minimum d'effort et en se comportant pertinemment afin d'atteindre les objectifs escomptés.

### 1-2- LES COMPOSANTES DE LA PERFORMANCE

A partir des définitions citées précédemment, la performance est représentée comme étant une association entre les notions suivantes :

#### **La notion d'efficience**

L'efficience peut être définie comme étant, une relation économique mettant en rapport un résultat obtenu avec des moyennes mises en œuvre. Donc l'efficience est la maximisation des résultats et/ou la minimisation des moyens ; c'est en fait une productivité, une rentabilité.

#### **La notion d'efficacité**

La notion de l'efficacité est polarisée sur les résultats annoncés. L'efficacité d'une organisation traduit sa capacité à réaliser les résultats attendus, identifiable, et mesurable.

#### **La notion de la productivité**

La productivité désigne le rapport entre la production de biens ou de services et les moyens misent en place pour sa réalisation. La productivité permet de mesurer l'efficacité d'une entreprise en termes d'utilisation de ses ressources pour produire des biens ou des services

### 1-3- LA RELATION ENTRE LA PERFORMANCE ET LA STRATEGIE

La performance mesure d'abord la réalisation des objectifs stratégiques et des objectifs organisationnels qui en découlent. La stratégie est évaluée à partir de la comparaison entre les objectifs stratégiques et les résultats effectivement atteints. L'évaluation de la performance implique donc que les objectifs soient quantifiables et que les résultats soient chiffrés pour être comparés. Ainsi, les résultats attendus sont en réalité les objectifs chiffrés de la stratégie. La performance est le critère d'évaluation de la stratégie de l'entreprise car elle prend en compte les ressources mobilisées pour atteindre les objectifs stratégiques. Le management permet d'obtenir des résultats de manière efficace et performante en comparant en permanence les résultats atteints, les objectifs initiaux et les moyens utilisés. En effet, le management a pour fonction de mettre en évidence des écarts significatifs, de les évaluer et de déclencher des actions correctrices afin d'assurer le fonctionnement de l'entreprise<sup>1</sup>.

### 1-4- LES TYPES DE PERFORMANCE

La performance peut être étudiée dans plusieurs secteurs, à savoir le secteur financier, sociale, organisationnelle, etc.

---

<sup>1</sup> Hachette- livre-management des entreprises in <http://www.image.hachette-livre.fr/media/contenus-numérique/029/64540.pdf> consulté 02/01/2015

### 1-4-1- La performance économique

Généralement, la performance économique désigne celle engendrée en réduisant les coûts par la maximisation du chiffre d'affaire, du profit, de la rentabilité des investisseurs et de son produit net. Ce type de performance est mesuré selon deux composantes [Lallé. B. (1992)].

- Une composante à court terme évaluée à partir d'indicateurs de résultats immédiats choisis spécifiquement pour rendre compte de l'activité de l'entreprise ;
- Une composante à moyen et à long terme correspondant à des objectifs de création de potentiel relatif à des actions auront des effets positifs dans l'avenir : formation du personnel, insertion des nouvelles techniques ou innovation-produit.

### 1-4-2- La performance sociale

Au niveau des organisations, la performance sociale est souvent définie comme le rapport entre un effort social et l'attitude des salariés. Cependant, ce type de performance est difficile à mesurer quantitativement. Selon [Bayed (1992)], la performance sociale est définie comme le niveau de satisfaction atteint par l'individu participant à la vie de l'organisation. En effet, la performance sociale est la réduction des dysfonctionnements qui affectent les conditions de vie au travail prises au sens large. Le niveau de performance sociale a été apprécié en fonction de l'évaluation des salaires. La performance sociale dépend des conditions de vie au travail des salariés et des actions mises en œuvre par l'entreprise pour les transformer. En fait, la performance sociale est obtenue en réduisant les dysfonctionnements qui peuvent affecter six domaines d'activités : les conditions de travail, l'organisation du travail, le système de communication-coordination-concertation qui caractérise le système formel et informel d'information, la gestion du temps qui analyse la charge du travail, la formation en adéquation avec les besoins de l'entreprise et les souhaits des personnels et la mise en œuvre stratégique.

Notons que les principaux indicateurs de la performance sociale sont présentés principalement dans deux critères à savoir ; le climat social et la satisfaction du personnel. Dans ce cadre, il y a des critères qu'on peut utiliser afin d'évaluer la performance sociale<sup>2</sup> :

- La nature des relations sociales et la qualité des prises de décisions collectives ;
- Le niveau de satisfaction des salariés mesurés par les sondages et les enquêtes d'opinion ;
- 

---

<sup>2</sup> [www.mémoire Online- performance bancaire en période de crise-ABDELKADER DERBALI consulté 23/3/2015](http://www.mémoire Online- performance bancaire en période de crise-ABDELKADER DERBALI consulté 23/3/2015)

Le degré d'importance des conflits et des crises sociales : grèves, absentéisme, accidents de travail, etc.

### 1-4-3- La performance financière

La performance financière désigne la capacité de l'entreprise à maîtriser ses modes de fonctionnement ; c'est-à-dire la manière avec laquelle l'entreprise transforme les intrants en extrants de la façon la plus optimale possible. Ainsi, ce type de performance se présente comme étant la manière avec laquelle l'entreprise formule une stratégie, la communique et fixe des objectifs tout en respectant tous les moyens humains, matériels et financiers disponibles. Généralement, les outils traditionnels de mesure de performance sont la comptabilité analytique, le contrôle budgétaire, le contrôle de gestion, etc.<sup>3</sup>. D'ailleurs, ces outils sont insuffisants [Mavellec, (1994)], ils apparaissent des autres outils financiers qui sont adoptés aux changements de l'environnement.

### 1-4-4-La performance technique

Dans la littérature moderne, la performance technique désigne la manière avec laquelle l'entreprise utilise efficacement les ressources disponibles, le degré d'innovation dans le système de gestion, le processus de production et enfin les produits et services produits par elle même. Ainsi, la performance technique met en évidence deux facteurs : le facteur humain et le facteur technique. De ce fait, l'entreprise est demandée à maximiser la profitabilité, la croissance des ventes, l'augmentation des gains de productivité en produisant plus et à faible coût, ainsi qu'avec l'utilisation du même taux de travail et de capital.

### 1-4-5- La performance managériale

La performance managériale peut être définie comme étant la capacité du manager à répartir son temps, et à coordonner les trois principaux éléments, à savoir esprit de conception, l'habileté d'exécution et la conciliation et la gestion des contradictions [Frioui (2001)].

Ainsi, la performance managériale peut être définie comme la capacité du manager et de l'équipe dirigeante à atteindre les objectifs fixés. L'évaluation de la performance managériale exige la présence de cinq critères tels que [Boyatisiz cité Payette. A (1998)]:

- La direction des subordonnés : développement, aide, autorité ;
- L'entrepreneur hip : efficience, efficacité, pro-activité ;
- Le leadership : logique de raisonnement, confiance en soi, communication ;
- La gestion des ressources humaines : gestion des processus et des groupes ;
- Des autres compétences : Contrôlent de soi, objectivité relative, énergie et capacité d'adaptation.

### 1-4-6-La performance organisationnelle

---

<sup>3</sup> Josée St-Pierre, Benoit Lavigne, Helene Bergeron. (2005) Les indicateurs de performance financière et non financière : complémentarité ou substitution? Étude exploratoire sur des pme manufacturées. In <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00581289> consulté 28/04/2015 à 12 :58 ;



[Kalika (1988)] a défini la performance organisationnelle comme étant « les mesures portant directement sur la structure organisationnelle et non pas sur ses conséquences éventuelles de nature sociale ou économique ». Dans ce cadre, cet auteur a expliqué l'efficacité organisationnelle en utilisant quatre facteurs :

- Le respect de la structure formelle ;
- Les relations entre les services ;
- La qualité de la circulation de l'information ;
- La flexibilité de la structure.

### 1-4-7-La performance stratégique

Dans la structure organisationnelle moderne, la performance stratégique constitue un objectif primordial. Pour ce faire, l'entreprise doit fixer des objectifs stratégiques appropriés, à savoir l'amélioration de la qualité des produits, l'adoption d'un marketing original ou l'adoption d'une technologie de fabrication plus performante. Par ailleurs, le souci majeur d'une organisation est de communiquer ses objectifs stratégiques au personnel, et d'assurer leur transformation en objectifs opérationnels afin d'atteindre la performance stratégique. Tant que, ce type de performance est considéré comme équivalent à celle à long terme, elle est associée à :

- La capacité à remettre en cause les avantages stratégiques acquis ;
  - La définition d'un système de volontés visant le long terme ;
  - La capacité de l'entreprise à développer un avantage compétitif durable ;
  - La capacité de l'entreprise à trouver des sources de valeur créatrices de marge ;
- L'excellence à tous les niveaux de l'entreprise.

### 1-4-8- La performance commerciale

La performance commerciale peut être considérée comme étant la capacité d'une entreprise à satisfaire les besoins de sa clientèle en offrant des produits et services conforme aux attentes des consommateurs. Dans ce cadre, l'objectif de l'entreprise est la satisfaction des besoins de sa clientèle afin de prendre en compte les stratégies des concurrents et en assurant la conservation et le développement d'une meilleure part de marché. Pour mesurer ce type de performance on doit faire recours à plusieurs indicateurs tels que :

- La part de marché ;
- La fidélisation de la clientèle ;
- La satisfaction des clients ;
- La rentabilité par client, par produit, par marché, etc.

### 1-4-9- La performance globale

La performance globale peut être définie comme une recherche pour équilibrer le poids des différentes performances et prendre en compte les intérêts de chaque partie prenante. La performance sociale se distingue de la performance commerciale ou financière car elle ne relève pas directement de l'activité économique. La performance commerciale consiste à s'imposer dans un environnement concurrentiel afin d'enregistrer une progression du niveau des ventes (chiffre d'affaires) pour conquérir des parts de marché. La performance financière est mesurée par la capacité de l'organisation à réaliser des bénéfices et à être rentable. Seulement, il semble que la performance financière et la performance sociale, bien que contradictoires à première vue, soient liées. En effet, de mauvaises conditions de travail ou des salaires insuffisants contribuent à une dégradation du climat social dont les conséquences (démissions, turnover élevé) ont un coût financier pour l'entreprise. Inversement, une entreprise performante financièrement pourra plus facilement satisfaire les revendications salariales ou liées aux conditions de travail des collaborateurs.

### 1-5- LA PERFORMANCE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ; APERÇUS THEORIQUE

La performance des établissements bancaires représente l'objet principal de plusieurs études théoriques et empiriques. Mais avant de détailler ce point, on doit donner dans un premier lieu un aperçu général sur l'activité bancaire.

#### 1-5-1- Les spécificités de l'activité bancaire

La mise en œuvre des activités économiques donne lieu à des recettes et des dépenses dans les comptes des agents économiques. Certains agents vont se trouver excédentaires, et certains d'autre déficitaires. « Le déséquilibre de ces comptes individuels explique l'existence du système financier. Les agents à capacité de financements cherchent un emploi pour l'excédent de leurs revenus sur leurs dépenses et les agents à besoins de financement désirent au cours d'une période dépenser plus qu'ils ne gagnent. Cette complémentarité des besoins explique l'existence de marchés monétaires, ou prêteurs et emprunteurs » [Laurence Scialom. (2000)]. En effet, la banque est un intermédiaire financier spécifique. Elle est un intermédiaire financier dans la mesure où sa fonction traditionnelle est d'octroyer des crédits et de collecter des dépôts. Elle prête à moyen-long terme et emprunte à court terme. Mais sa spécificité tient à son pouvoir de création monétaire. L'octroi des crédits sans faire recourir à des ressources préexistantes. La banque ne se contente pas de transformer les caractéristiques d'une épargne préformée. Elle crée par le crédit un dépôt bancaire au bénéfice de l'emprunteur.

Cependant, la banque peut être considérée comme étant le secteur économique qui regroupe les activités de conception, de production et de commercialisation des services offerts par elle-même. En effet, elle exerce un ensemble d'opérations qui sont considérées comme des services offerts à des personnes physiques et morales. Ses opérations sont :

L'octroi de crédit sous toutes formes, la réception des dépôts du public qu'elle qu'en soient la durée et la forme, l'exercice à titre d'intermédiaire des opérations de bourse et de change mise à la disposition de la clientèle et la gestion des moyens de paiement. La banque peut aussi effectuer des opérations liées à son activité telle que le conseil et l'assistance en matière de gestion financière, et d'une manière générale tous les services destinés à faciliter la création, le développement et la restructuration des entreprises.

### **1-5-2- La typologie des banques**

Les établissements bancaires peuvent être classés selon plusieurs critères mais le critère le plus utilisé est la classification selon les fonctions exercées par la banque, selon ce critère on distingue les banques suivantes :

#### **1-5-2-1- les banques de dépôts**

Les banques de dépôt appelées encore banques commerciales ou banques de détail recueillent les ressources monétaires de leurs clients pour les prêter à d'autres clients (ménages, PME...) qui en ont besoin pour financer leurs activités économiques (achat de biens de consommation, achat de logement, paiement des fournisseurs ou des salariés, achat de biens d'équipement...).

#### **1-5-2-2- Les banques d'affaires**

Une banque d'affaires est une banque qui joue le rôle d'intermédiaire dans les opérations financières (introduction en bourse, augmentation de capital, placement d'emprunt, opération de fusion-acquisition...etc.). Elle ne prête quasiment pas. Elle a donc des besoins en capitaux propres plus réduits que les banques commerciales. Par contre, il peut lui arriver de prendre des participations minoritaires ou majoritaires dans des affaires industrielles ou commerciales afin de les aider à se développer et de réaliser à terme une plus value en recédant cette participation.

#### **1-5-2-3- Les banques d'investissements**

Les banques d'investissements sont des banques qui apportent des services sophistiqués à des grandes entreprises, dans une logique d'une sur mesure partiel ou total. Elle offre entre autres des services tel que l'accès aux marchés actions / obligataire/taux (émission, transaction, couverture...), aux conseils en fusions et acquisitions, à l'accès aux financements bancaires plus ou moins complexes.

#### **1-5-2-4- Les banques universelles**

Les banques universelles ou globales (Barclays, BNP Paribas, Citigroup...) sont des grands conglomérats financiers regroupant les différents métiers des banques de détail, des banques de financement et d'investissement et des banques de gestion d'actifs.

### 1-5-3- Le rôle de la banque dans l'économie

Dans toute économie les banques sont considérées comme le moteur et l'acteur clé dans le jeu économique, elle joue un rôle incontournable en matière de financement des grands projets d'investissement et donc la création d'emploi, de richesse, la contribution au PIB. Ainsi pour assurer le service de financement de l'économie, par le crédit et les moyens de paiement, les banques se financent elles-mêmes sur le marché monétaire et auprès des banques centrales, ainsi elles se présentent comme un intermédiaire entre les banques centrales qui créent la monnaie, et l'économie qui utilise cette monnaie pour son bon fonctionnement.

Depuis Gurley et Shaw qui ont proposés 1960 une synthèse théorique sur l'intermédiation financière, on admet que le désir d'emprunter et de prêter étant souvent incompatible dans leurs formes, une fonction essentielle des intermédiaires financiers consiste à transformer les caractéristiques des actifs financiers. Les intermédiaires financiers assurent une transformation des échéances, des risques et des rendements. Plus généralement l'existence des banques a pour origine l'imperfection des marchés de capitaux. La littérature la plus récente met l'accent sur la réduction des coûts de transaction et surtout des asymétries d'informations [Laurence Scialom, (2002)].

Au niveau micro-économique les banques se présentent comme étant un actif totalement liquide : il ne représente pas un risque de perte en capital, sur cette caractéristique les banque présentent comme des fournisseurs aux déposants une assurance de liquidité meilleure que celle qui peuvent être obtenue sur le marché. Au niveau macro- économique, le pouvoir de la création monétaire par le système bancaire lève une contrainte majeure sur la cumulation du capital, par le financement des grands projets se qui contribue fortement à la création des nouveaux emplois, et la stimulation de la croissance économique de pays.

### 1-5-4- La notion de la performance bancaire

Le secteur bancaire est considéré comme essentiel pour assurer un bon fonctionnement économique répondant aux besoins et aspirations des principaux acteurs. Cependant, l'étude de la performance des établissements bancaire revêt un intérêt particulier pour évaluer la situation financière des banques. La performance d'une banque représente son aptitude à dégager de son exploitation des gains suffisants après déduction des couts nécessaires à cette exploitation dont le but est de poursuivre durablement son activité. L'étude de la rentabilité revêt également une double dimension : une dimension historique et une dimension prévisionnelle.

#### 1-5-4-1- La dimension historique

Il s'agit à cet égard d'analyser les résultats de l'exercice ou des exercices écoulés pour dégager les facteurs principaux à l'origine des bénéfices ou des pertes.

### **1-5-4-2- La dimension prévisionnelle**

Il s'agit d'établir sur la base d'un ensemble des hypothèses, le montant du gain ou de la perte que la banque devrait réaliser au cours de la période à venir. Cette étude prospective repose nécessairement sur un ensemble d'hypothèses relatives aux volumes traités mais aussi aux prix. Ces hypothèses sont bien définies à partir du positionnement concurrentiel de l'établissement et de la stratégie qui est mise en œuvre : elles intègrent également des données macro-économiques (niveau du taux d'intérêt ou du taux de change).

## **1-6- LE DIAGNOSTIQUE DE LA RENTABILITE**

Le diagnostic de la rentabilité s'appuie sur des outils qui permettent de mieux cerner la formation du résultat. Il s'attache également à la création de valeur comme mesure de la performance de la firme bancaire.

### **1-6-1- Les outils de diagnostics de rentabilité**

En général nous distinguons entre deux outils : les soldes intermédiaires de gestion et les marges bancaire.

#### **1-6-1-1- Les soldes intermédiaires de gestion(SIG)**

Les soldes intermédiaires de gestion constituent, un outil indispensable dans l'analyse financière de la banque, ils permettent en effet, de mettre en évidence les principales composantes qui sont à l'origine du résultat net. Les soldes intermédiaires de gestion est composé des éléments suivants :

##### **1-6-1-1-1- Le produit net bancaire (PNB)**

Le produit net bancaire représente la marge brute dégagée par les établissements de crédit sur l'ensemble de leurs activités bancaires. Il s'obtient par différence entre les produits d'exploitation bancaire et les charges d'exploitation bancaire. Le (PNB) a pour objectif essentiel de fournir des bons indicateurs sur l'évolution des opérations bancaire.

##### **1-6-1-1-2-Le produit global d'exploitation (PGE)**

Le produit global d'exploitation est la marge brute dégagée par les établissements de crédit, sur l'ensemble de leurs activités courantes, qu'elles soient bancaires ou non bancaires. Le produit global d'exploitation est un concept nouveau qui s'obtient en ajoutant et en retranchant du (PNB), les produits et les frais accessoires ainsi que les résultats de la gestion

des participations (résultats des cessions, provisions, quote-part des sociétés mises en équivalence ...) et des immobilisations corporelles ou incorporelles. Au total le (PGE) donne une vision synthétique des produits et des charges directs, générés par toutes les activités d'un établissement de crédit quelle que soit leur nature. Seuls restent exclus les produits et les charges exceptionnels dont la définition est, à la fois, plus précise et plus restrictive qu'auparavant.

### **1-6-1-1-3-Le résultat brut d'exploitation (RBE)**

Le résultat brut d'exploitation est la marge dégagée par les établissements de crédit, après prise en compte des frais de structure, sur l'ensemble de leurs activités courantes. Le résultat brut d'exploitation s'obtient en retranchant du (PGE) l'ensemble des charges de structure. Celles-ci comprennent les charges de personnel et les autres frais généraux mais aussi les dotations aux amortissements.

### **1-6-1-1-4-Le résultat courant avant impôt**

Le résultat courant avant impôt est la marge dégagée par les établissements de crédit, après prise en compte des frais de structure et du risque de contrepartie, sur l'ensemble des activités courantes. Le résultat courant avant impôt s'obtient en retranchant du (RBE) les dotations nettes aux provisions et les pertes sur créances irrécouvrables. Ce solde nouveau a pour but, de bien faire ressortir l'incidence sur les résultats d'exploitation, de la prise en compte de certains risques générés par l'activité d'intermédiaire financier.

### **1-6-1-1-5-Le résultat net (RN)**

Le résultat net représente le résultat après prise en compte de l'ensemble des produits et des charges relatifs à l'exercice. Le résultat net s'obtient en déduisant ou en ajoutant au résultat courant avant impôt, les produits et les charges exceptionnelles et l'impôt sur les sociétés.

### **1-6-1-2-Les marges**

Le calcul de marges prolonge celui des soldes intermédiaires de gestion par la mise en évidence d'effets –prix ou d'effets –volumes. Une augmentation du produit net bancaire peut s'expliquer soit par : une augmentation des taux d'intérêt (effet-prix), ou par une augmentation des encours (effet-volume). Il est donc nécessaire, en premier lieu, de déterminer les coûts et rendements moyens de chaque catégorie d'opération en rapportant les intérêts versés ou perçus aux encours, d'où la mise en relief des effets –prix. Puis, des marges sont calculées. La commission bancaire propose plusieurs marges significatives :

- Les marges sur différentes catégories d'opérations ;
- La marge bancaire globale qui est le résultant des marges par opérations.

### 1-6-2-La formation du résultat

Après avoir repéré les nombreux facteurs susceptibles d'influencer le résultat, il convient de les apprécier il est commode de distinguer quatre effets :

#### 1-6-2-1-L'effet prix

L'effet prix consiste à mettre en relation le résultat et prix facturés à la clientèle, qu'il s'agisse d'intérêts ou de commissions, ainsi que les rémunérations versées aux apporteurs des capitaux. Il concerne donc les trois composantes du produit net bancaire.

##### 1-6-2-1-1-Les marges d'intérêts

La marge d'intérêt est analysée en tenant compte de :

- La situation concurrentielle des marchés sur lesquels la banque se présente et qui conditionne les intérêts débiteurs et créditeurs ; mais en tout état de cause, la banque doit veiller à ce que les intérêts débiteur facturés à emprunteur soient suffisants pour couvrir le coût des ressources, les frais de gestion, le coût du risque et rémunération des fonds propres ;
- Des métiers exercés par la banque, sachant que les opérations clientèle engendrent des marges plus larges que les opérations de trésorerie ou de marché ;
- La structure des emplois et ressources de l'établissement de crédit selon le critère taux fixe ou variable, qui répercute sur la marge d'intérêts le risque de taux. À cet égard, tant la part des dépôts à vue que celle des dépôts d'épargne à régime spécial (Codevi, comptes et plans d'épargne logement...) influencent cette marge. En effet, la rémunération des dépôts d'épargne à régime spéciale est déterminée par les pouvoirs publics mais répercute toujours avec retard les variations produit net bancaire des banques collectant beaucoup de ressources de cette nature, une certaine inertie par rapport aux variations de taux.

Il ressort de ces considérations que la marge d'intérêts est sensible aux variations de taux. En période de hausse, la marge a tendance à s'élargir et à se resserrer en période de baisse.

##### 1-6-2-1-2-Les commissions :

Rémunérant des prestations de services, les commissions sont indépendantes des mouvements de taux d'intérêt. Plus le produit net bancaire inclut des commissions, est plus il est instable que la marge d'intérêts, surtout lorsqu'il s'agit de commission rémunérant des opérations de marché (émissions de titres) ou de l'ingénierie financière (des fusions-acquisitions) qui dépendent directement de conjoncture économique.

##### 1-6-2-2-L'effet volume

La croissance ou l'inverse la diminution de l'activité exerce un effet mécanique sur le PNB par le jeu d'effets-volume.

### **1-6-2-3-L'effet ciseau**

Les frais généraux absorbent près des 2/3 du produit net bancaire. De ce fait, toute progression des frais généraux plus rapide que celle du produit net bancaire influence le résultat brut d'exploitation qui diminue d'un exercice à un autre et inversement. Le produit net bancaire étant sensible aux effets prix et volume, cette situation se rencontre fréquemment dans les établissements de crédit, et les conduisent à agir sur les frais généraux, parfois brutalement par l'intermédiaire de réduction d'effectifs. En tout état de cause, plus le coefficient d'exploitation est bas, moins cet effet ciseau se manifeste.

### **1-6-2-4-L'effet risque**

Les risques du marché se répercutent sur les résultats de la banque à travers des plus ou des moins values attendues ou réalisées sur les titres détenus par la banque. En période de grande volatilité des marchés des capitaux, ces plus ou moins values peuvent entraîner des fluctuations importantes d'un exercice à l'autre, et on sait qu'il s'agit de la principale critique adressée à la norme IAS. Mais puisque ces variations de valeur sont clairement mises en évidence dans les états financiers, l'analyste peut en apprécier l'impact et les éliminer des performances au titre d'éléments non récurrents.

Quant au risque de contrepartie, il impacte le résultat par la constitution des provisions diverses : provisions pour dépréciation des créances, provisions pour risques et charges, fonds pour risques bancaires généraux. Ces nombreuses occasions de provisionnement, et tout particulièrement les provisions générales, ont longtemps favorisé les politiques de lissage de résultat, rendant difficile l'interprétation des performances d'un établissement de crédit. Les modifications de réglementation comptable bancaire française et l'adoption des normes IAS/IFRS ont très sensiblement modifié cette situation. Les opérations de provisionnement sont encadrées de façon plus rigoureuse, notamment les provisions pour risques et charges et les fonds pour risques bancaires généraux ne sont pas autorisée et les comparaisons internationales facilitées.

### **1-6-3-La création de valeur dans la banque**

La création de valeur est l'un des principaux critères utilisé par l'analyste financier pour étayer son diagnostic. Les banques, d'ailleurs, l'incluent systématiquement dans leur communication financière en mettant l'accent sur leur performance de création de valeur.

#### **1-6-3-1-La création de valeur**



Créer de la valeur devient un impératif absolu pour toutes les entreprises et plus particulièrement pour celles qui interviennent dans le monde de la finance. Une entreprise crée de la valeur si la valeur de ses actifs est supérieure à celle de ses capitaux investis (propres /ou empruntés). De cette définition deux termes doivent retenir l'attention :

- Capitaux propres : Le coût des fonds propres correspond au rendement exigé par les actionnaires et il est évalué soit par référence au taux d'intérêt sans risque majoré d'une prime représentative de la prise de risques de la banque, soit à partir du Modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) qui permet de déterminer statiquement la prime de risque (le  $\beta$ ) en comparant la volatilité de l'action de la banque à celle du marché.
- Actionnaires : ils exercent une pression constante sur les banques afin que celles-ci maximisent le rendement des fonds propres. En conséquence, une banque créera de la valeur, si elle est capable de procurer à l'investissement des actionnaires dans ses fonds propres une valeur supérieure à la rentabilité que ceux-ci exigent pour accepter de détenir les actions de cette banque.

La performance est un concept qui reflète la vigueur de l'établissement bancaire. Toute fois, Vu l'importance et la complexité du terme, il est très difficile de limiter le champ de son étude et son explication à quelque pages, a cet effet, nous consacrons la deuxième section pour élucider et éclairer la notion de la performance bancaire par l'explication de ses différents déterminants et mesures.

## **2-LES DETERMINANTS ET LES MESURES DE LA PERFORMANCE BANCAIRE**

Comme nous l'avons cité dans la première section la performance bancaire représente l'aptitude de la banque à dégager de son exploitation des gains suffisants après déduction des coûts nécessaires à cette exploitation, dans le but de poursuivre durablement son activité. Les déterminants et les mesures de la performance bancaire révèlent un intérêt important dans l'étude et l'analyse de la performance des établissements bancaire dans les différents pays. Dans cette section, nous allons expliquer les différents déterminants et mesures de la performance bancaire.

### **2-1-LES DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE BANCAIRE**

Les déterminants de la performance bancaire sont constitués par des variables internes et des variables externes.

#### **2-1-1- Les déterminants internes**

Les déterminants internes sont aussi parfois appelés déterminants microéconomiques ou inhérents de la performance. Ces déterminants internes représentent l'ensemble des facteurs qui sont liée a la gestion interne de la banque.

### 2-1-1-1- Les facteurs économiques

En générale nous distinguons entre les facteurs suivants :

#### 2-1-1-1-1-La taille

Comme pour de nombreuses variables, l'impact de la taille sur les performances bancaires est âprement discuté entre les chercheurs. Il est possible de les scinder en trois groupes : ceux qui considèrent que la taille a un impact positif sur la performance, ceux qui trouvent un impact négatif, et ceux pour qui l'impact est non significatif.

Commençons par les études relevant du premier groupe, qui découvrent un impact positif sur la performance. Il comprend notamment [Short (1979)]. Et [Passoires et al(2007)]. Ils avancent plusieurs arguments pour justifier leurs résultats :

- Une taille importante permet de réduire les coûts en raison des économies d'échelle que cela entraîne ;
- Les banques de taille importante peuvent en outre lever du capital à moindre coût.

Dans le deuxième groupe, [Stiroh et al. (2006)] montrent les effets négatifs de la taille, et soulignent que plus une banque est grande, plus elle est difficile à gérer. En outre, les auteurs rappellent que la taille peut résulter d'une stratégie de croissance agressive, obtenue au détriment des marges et de la performance. Dans la même veine, [Kasman (2010)], trouve un impact statistiquement significatif et négatif de la taille sur la marge nette sur les intérêts (Net interest margin) en regardant un panel de 431 institutions bancaires dans 39 pays.

[De Jonghe (2010)] conclut que les petites banques sont davantage capable de résister à des conditions économiques difficiles, tandis que [Barros et al. (2007)] affirment que les petites banques ont plus de chance d'obtenir de bonnes performances et moins de chances d'obtenir des performances mauvaises. Inversement, les grandes banques ont moins de chance d'obtenir de bonnes performances et plus de chance d'obtenir de mauvais résultats. De nombreux autres auteurs, tels [Berger et al. (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.

En fin, les auteurs du troisièmes groupes représenter par [Goddard et al. (2004)], [Micco et al (2007)] ne relèvent pas d'impact statistiquement de la taille sur la performance des banques.

### 2-1-1-1-2- Les économies d'échelle

Le phénomène des économies d'échelle, né avec l'économie industrielle, se rattache à la notion de rendements d'échelle qui relie les variations de quantité du bien produit à celles des produits nécessaires à sa fabrication. L'étude de [Forestieri (1983)] fait le point sur la présence d'économies d'échelle dans le secteur financier en passant en revue 73 publications significatives. On distingue les économies d'échelle proprement dites, qui considèrent la taille globale de l'entreprise, des économies d'envergure qui concernent sa tendance à diversifier ses activités.

La littérature globale montre que les grandes banques ne suivent pas le concept d'économie d'échelle. [Short (1979)] testa l'implication de cette variable dans la rentabilité mais ne trouva pas de résultats significatifs.

### 2-1-1-2- Les facteurs financiers

Les facteurs financiers qui servent à expliquer les déterminants liée à la sphère financière de la banque sont les suivants :

#### 2-1-1-2-1- La liquidité

Très fréquemment, la liquidité est mesurée par le ratio des prêts sur les actifs. Plus ce ratio est élevée, moins la banque dispose de liquidité. En effet, les contrats de prêts ont diverses maturités, et ainsi, en cas de besoin urgent de capitaux, la banque ne peut compter sur ces prêts, puisque ceux-ci ne seront remboursés que plus tard. La grande majorité des auteurs ont trouvé une relation positive entre ce ratio et la performance ; et par conséquence une relation négative entre la liquidité et la performance.

La liquidité est l'un des principaux facteurs financiers qui détermine la rentabilité bancaire c'est pour cela qu'il existe des déferents articles qui l'a définissent: « La liquidité bancaire se définit comme la somme des billets et de la monnaie centrale détenus par les établissements de crédit » [Dov ogien, 2008]. D'autres définitions très proches peuvent être données : « la liquidité d'une banque sera considéré comme la capacité à financer les actifs da la banque et à remboursements les engagements reçus (le passif) » [ Paul DEMEY, Antoine FRACHOT (2003)].

#### 2-1-1-2-2- La capitalisation

La capitalisation se mesure généralement par le ratio de la rentabilité des capitaux propres sur les actifs (ratio CAR pour capital-asset ratio). Une approche rapide de la question pourrait laisser supposer qu'un ratio CAR élevé réduit le (Return on Equity) (ROE, en raison de deux mécanismes :

- Un ratio élevé signifie un risque moindre, et la théorie des marchés à l'équilibre qui prônent une relation très forte en risque et rentabilité nous amènerait à en déduire une rentabilité moindre ;
- Une augmentation de ce ratio peut signifier que la part de la dette diminue, et donc cela implique un moindre bénéfice lié à l'exonération fiscale des charges de la dette.

Pourtant, tous les auteurs qui se sont penchés sur la question [(Bourke (1989)), [Berger (1995)], découvrent que les banques les plus performantes sont celles qui parviennent à maintenir un niveau élevé de capitaux propres par rapport à leurs actifs<sup>4</sup>.

Tentons de résumer ici les principales explications avancées par les auteurs pour justifier leurs résultats :

- Un niveau élevé de capitaux propres réduit le risque (de faillite) encouru par les banques. Elles peuvent donc se permettre, pour maintenir un niveau de risque identique, d'investir dans des actifs plus risqués et dont la rentabilité attendue est bien sûr supérieure. Il en découle une meilleure performance ;
- Disposer d'un niveau élevé de capitaux propres est un signal très positif envoyé au marché sur la solvabilité de la banque et de son risque de crédit très faible. En conséquence, de telles banques sont capables de réduire leurs coûts de financement, par exemple en payant un faible taux d'intérêt sur leur dette ;
- Outre le coût de la dette qui est moindre, une banque fortement capitalisée, par rapport à une banque faiblement capitalisée, n'a pas besoin d'emprunter autant pour financer un niveau d'actifs donné ;
- l'usage de capitaux propres (plus chers que la dette) pour financer un projet indique au marché que la banque est très confiante en ses projets et que leur rentabilité va être à la hauteur.

### 2-1-1-2-3- La qualité des crédits

La qualité du crédit, se mesure généralement par deux ratios : le ratio des provisions de pertes de créances sur le total des créances, le ratio des provisions sur créances douteuses sur le total des créances, (en effet, ces deux ratios mesurent la non qualité du crédit). L'étude de [Miller. (1997)], [Athanasoglou et al. (2008)] démontre qu'une détérioration de la qualité du crédit réduit le ROA et le ROE, ce qui augmente le niveau de la performance des banques.

### 2-1-1-2-4- Le montant des dépôts bancaires

Plusieurs études se sont intéressées à analyser la relation entre la performance bancaire et le montant des dépôts. En effet, deux résultats peuvent être opposés : d'une part, un niveau

---

<sup>4</sup> Sébastien Cousin, Quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer les différences de performance entre les banques de détail françaises, pendant la crise, de 2007 à 2009, Mémoire, Le 8 juin 2011.

élevé de dépôts peut augmenter la performance, car ce sont des fonds plus stables et moins chers que les fonds empruntés ; mais d'autre part, de tels dépôts requièrent de grandes équipes et des départements spécialisés pour les gérer, ce qui entraîne de nombreuses dépenses.

Parmi les auteurs qui se sont intéressés à l'étude de la relation qui existe entre la performance et le montant des dépôts bancaires [Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)]. Leurs résultats supportent le second argument selon lequel les coûts élevés générés par les dépôts amènent ces derniers à peser négativement sur la performance des banques.

### **2-1-1-2-5- Le degré de diversification**

Le degré de diversification se mesure généralement par le ratio résultat hors intérêts liés aux prêts sur le résultat opérationnel. Seule l'étude de [Dietrich et Wanzenried (2011)] conclut à un effet positif de la diversification sur la performance. Toutes les autres études sur le sujet aboutissent au résultat inverse et suggèrent que ce mouvement vers des résultats non liés aux intérêts n'a pas amélioré le couple risque-rentabilité. Ainsi, [Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)] montrent que les banques dont une grande part de leurs actifs ne rapporte pas d'intérêts sont moins profitables que les autres. Ils relient ce résultat à l'impact positif, déjà commenté, entre le ratio prêt sur actifs et la performance. [Barros et al. (2007)] trouvent également que des banques plus diversifiées sont moins susceptibles d'être performantes et plus susceptibles d'offrir une piètre performance. [De Jonghe (2010)] découvre que la diversification au sein d'une institution n'améliore pas la stabilité du système bancaire, ce qui peut expliquer pourquoi les conglomérats financiers cotent avec un discount.

### **2-1-2-Les déterminant externes**

La littérature suggère plusieurs facteurs externes susceptibles d'influencer la rentabilité des banques. Les principaux restent les facteurs de régulation [Jordan, 1972], la concurrence [Tschögl, 1982], la part de marché [Short, 1979], les taux d'intérêt comme indicateur de faiblesse de capital [Short, 1979], L'inflation et la demande de monnaie [Bourke, 1989].

#### **2-1-2-1- La concentration du marché**

Deux théories ont étudié l'impact de la concentration du marché sur la performance des banques. La première, appelée « Structure-conduct-performance » (SCP) affirme qu'une augmentation de la part de marché et de la concentration du marché débouche sur des pouvoirs de monopole, cette approche a été soutenue par plusieurs auteurs tel [Bourke (1989)] et [Molyneux et Thornton (1992)] qui ont montré que le ratio de concentration bancaire a un impact positif et statistiquement significatif sur la performance des banques. La seconde théorie, « Efficient-structure » (ES) réfute cette idée. Les études effectuées dans ce domaine telles celles de [Berger (1995)], [Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999)], aboutissent précisément à confirmer les apports de la théorie (ES).

### 2-1-2-2- Le type d'appartenance

Une bonne partie des études sur la performance des banques s'est penché sur la différence de performance entre les banques publiques et les banques privées. Certaines de ses études ont affirmées que les banques qui appartiennent à l'état/ou les banques nationaliser sont moins performante que les banques privées. [Short (1979)] avait subventionné cette supposition. [Molyneux & Thornton (1992)] ont, quant à eux, obtenu une relation positive significative entre cette variable (le type de propriété publique) et la rentabilité. Ils mentionnent que ce résultat n'est pas si surprenant, car les banques appartenant à l'état maintiennent habituellement des ratios de capitaux plus faibles que les banques privées. On pourrait imputer cette divergence de résultats entre les auteurs à la grande différence dans le nombre de banques appartenant au gouvernement présente dans chacune des études.

### 2-1-2-3- L'inflation

La première étude qui s'est intéressée à la relation qui existe entre l'inflation et la performance bancaire, est celle de [Revel (1979)]. Ce dernier montre que l'impact sur la performance dépend en fait du rythme de croissance des dépenses opérationnelles : si ces dépenses augmentent plus vite que l'inflation, il trouve un impact négatif sur la performance. Si au contraire le rythme de croissance est moindre, il trouve un impact positif.

En effet, il existe deux études qui ont penché sur l'étude de la relation qui existe entre l'inflation et la performance bancaire, ces études aboutissent toute fois à un résultat opposé : celles [Afanasieff et al. (2002)] et celle de [Ben Naceur et Kandil (2009)]. Elles concluent que l'inflation influe négativement sur les marges d'intérêts. Ben Naceur et Kandil proposent l'explication suivante : l'activité principale des banques (surtout commerciales) est l'octroi de crédit. Le marché repose donc sur une offre de crédit (fourni par les banques), et une demande (celle des particuliers et des entreprises). L'inflation réduirait la demande de crédit, parce qu'elle augmente l'incertitude sur l'avenir. Or il a été prouvé que les particuliers et les entreprises, si leur degré d'aversion au risque varie, sont très généralement averses à l'incertitude (ambiguity-aversion). Cette chute de la demande entraînerait une baisse des crédits et donc une baisse de la performance.

### 2-1-2-4- La croissance de Produit Intérieur Brute (PIB)

Un niveau élevé de la croissance de l'activité économique mesuré par le (PIB), a un impact positif sur la performance bancaire car un accroissement de l'activité économique, entraîne une hausse des investissements et de la consommation, d'où une hausse du crédit, et d'où une hausse de la performance bancaire.

Ces résultats ont été obtenus par la majorité des auteurs qui ont étudié cette relation, à savoir [Goddard et al. (2004)], [Bikker et Hu (2002)]. Cependant, tous les auteurs n'arrivent

pas à cette conclusion. En outre, [Bernake et Gertler (1989)] et [Demirgüç-Kunt et al. (2004)] découvrent même une relation inverse entre la croissance du PIB et la performance des banques. Une des explications qu'ils avancent est la suivante : dans les périodes de récession, le risque de défaut des emprunteurs augmente. Pour compenser ce risque plus élevé, les banques augmentent le taux d'intérêts sur les prêts, ce qui améliore leur performance.

### **2-1-2-5- La concurrence**

La plupart des études sur le sujet examinant l'effet de la concurrence sur la performance bancaire n'aboutissent pas au même résultat. Néanmoins, cette variable explicative est considérée comme étant un déterminant influant la rentabilité des banques. [Rhoades (1980)] a examiné l'effet de l'intégration de nouvelles firmes dans le marché sur la concurrence. Selon ses résultats, il a conclu qu'aucune relation significative n'existait entre l'entrée de nouvelles firmes et la concurrence. Étant donné la difficulté d'évaluer l'impact de la concurrence, la plupart des chercheurs dans le domaine préfèrent intégrer cette variable dans le cadre de la réglementation du secteur bancaire.

## **2-2- LES MESURES DE LA PERFORMANCE BANCAIRE<sup>5</sup>**

La performance bancaire peut être mesurée selon plusieurs approches, dans notre étude nous nous intéressons à la mesure de la performance par l'analyse des coûts, des rendements et les marges. Cela est essentiellement motivé par la nécessité de prendre en compte l'ensemble de l'activité bancaire. Ainsi nous nous intéressons à l'ensemble des ratios d'exploitation calculés afin de mettre en évidence les structures d'exploitation.

### **2-2-1- La performance par centre de profit**

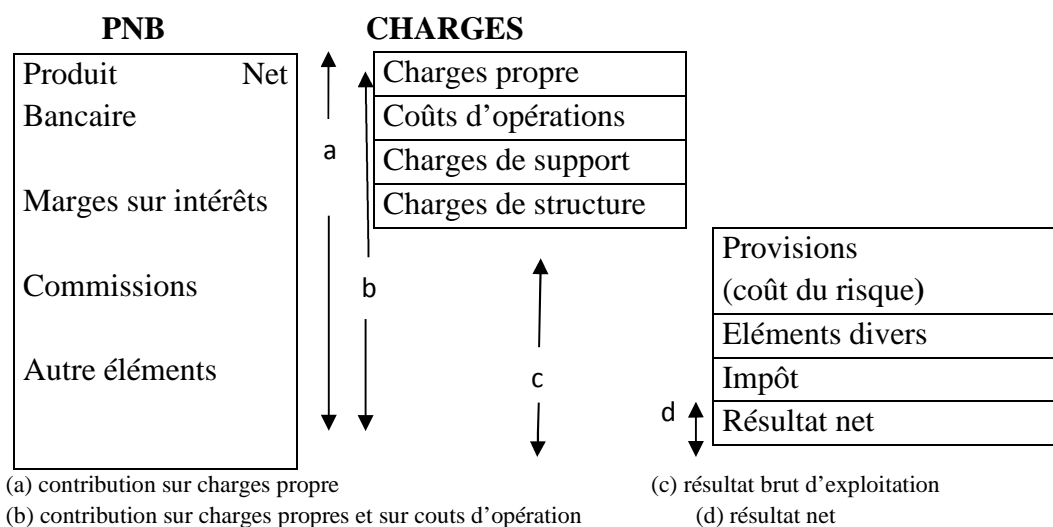
Les facteurs organisationnels susceptibles de mesurer la performance des banques sont constitués des contributions sur charges propre, contributions sur charges propre et sur coûts d'opération, des résultats d'exploitation, la rentabilité par produit, la rentabilité par client, etc.

Le schéma de formation des résultats présenter dans la figure 01 permet de bien séparer les éléments maîtrisés de ceux qui ne sont pas maîtrisable par un centre de profit.

---

<sup>5</sup> Ces différentes mesures sont réalisées en se référant essentiellement aux travaux de Michel Rouach, Finance et gestion dans la banque, Edition RB Paris, 2010. Et les travaux de Pierre- Charles Pupion, Economie et gestion bancaire, Edition, Dunod, Paris, 1999.

Figure 01 –formation et présentation du résultat d’un centre de profit.



Source : Michel Rouach, Finance et gestion dans la banque, Edition RB Paris, 2010. Page 59.

### 2-2-1-1-Contribution sur charges propres

Les responsables ont une influence importante sur cet agrégat, que se soit en volume ou en prix. La contribution sur charge propre s’obtient en retranchant les charges propres (charges directe) du produit net bancaire (PNB).

### 2-2-1-2-Contribution sur charges propres et sur coûts d’opération

Elle s’obtient après déduction des coûts d’opération facturés, ces coûts ne sont pas entièrement maitrisable par les responsables du centre de profit. Cependant, suivant la méthode de refacturation interne retenue, le centre de responsabilité peut avoir la possibilité de négocier ce coût.

### 2-2-1-3-Résultat brut d’exploitation

Cet agrégat s’obtient après prise en compte des charges de support et de structure. Les charges de support, issue d’affectation par unités d’œuvre physiques, peuvent être en partie contrôlées par les centres de profit, suivant un principe similaire à celui des centres d’opération. Ce n’est pas le cas des charges de structures qui sont allouées en cascade par des conventions de répartition et qui sont subies par les centres de profit.

### 2-2-1-4-Résultat net

Il s’obtient à partir du résultat brut d’exploitation duquel sont retranchés le coût du risque, les éléments divers et les impôts. Le responsable du centre de profit a un niveau de maîtrise



variable sur des différents postes : maîtrise appréciable dans le cas des provisions, maîtrise faible, voire inexistante concernant le poste impôts. Le compte d'exploitation analytique ainsi obtenu peut être comparé avec celui de la même période de l'année précédente ainsi qu'avec les objectifs de l'année en cours, de façon à déterminer des écarts et à les analyser.

### **2-2-1-5-La rentabilité par produit**

La rentabilité par produits s'intéresse à fournir des éléments précis sur les marges dégagées par les produits et les services commercialisés. La détermination de la rentabilité par produit peut être décomposée en trois étapes :

#### **2-2-1-5-1-Mise à jour de la nomenclature des produits**

Dans l'activité bancaire et financière, les produits sont souvent liés, et les frontières entre eux sont difficiles à cerner. Le préalable à l'établissement de crédit est d'établir une méthodologie de calcul de rentabilité par produit est donc la mise à jour d'une nomenclature des produits et services vendus par la banque. Celle-ci doit répertorier tous les produits et services commercialisés en indiquant clairement le niveau de regroupement que l'on retient pour le suivi des rentabilités.

#### **2-2-1-5-2-Détermination des charges et des recettes par produit**

La détermination des charges et des recettes par produits se fait de la manière suivante :

##### **Détermination des charges**

Dans le cas où les coûts d'opération bien identifiés sont attachés à l'existence d'un produit, comme le coût de traitement administratif d'un ordre de bourse, alors la détermination des charges à affecter à ce produit est simple. Elle consiste à multiplier le volume d'opérations induites par le produit par le coût unitaire de chacune des opérations.

##### **Détermination des recettes par produits**

Elle se fait le plus souvent directement. Dans certains cas, cette affectation n'est cependant pas immédiate. C'est le cas de l'utilisation des moyens de paiement où les banques se rémunèrent à la fois directement par les commissions prélevées sur les clients et indirectement par l'utilisation des dépôts à vue non rémunérés, correspondant aux recettes tirées du flot. Une méthodologie d'affectation spécifique doit alors être mise en place.

### **2-2-1-6-La rentabilité par client**

L'identification de la rentabilité par client est une dimension très demandée pour le contrôle de gestion .Elle nécessite la mise au point des procédures de traitement complexes et une

grande capacité informatique. L'organisation de la rentabilité par client suit généralement les trois grandes lignes d'activité de la banque : les dépôts et l'épargne ; les crédits ; les services bancaires et financiers

### Les dépôts à vue, à terme et d'épargne

La mesure des capitaux par client peut se faire suivant l'une des méthodes de détermination du PNB: capitaux moyen en date d'opération ; capitaux moyens en date de valeur ; capitaux moyens en date de trésorerie. Les mouvements en capitaux sont décomposés en plusieurs rubriques comme les mouvements commerciaux (versements et retraits d'espaces), les mouvements de trésorerie (escomptes) ou les mouvements financiers (achat /vente d'action).La valorisation des capitaux moyens dépend du système de taux de cession interne des capitaux en usage dans la banque.

### Les crédits

L'appréhension de la marge sur crédits est liée au système de mesure des capitaux, et des taux de cession interne des capitaux retenus pour la détermination du PNB. La méthode la plus pertinente économiquement, mais aussi la plus complexe, est celle des taux de cession interne multiples et des flux bruts.

### Les services bancaires et financiers

La plupart des commissions de services bancaires et financiers sont directement affectables par client. Dans certains cas, des conventions analytiques de répartition par client doivent cependant être mises en place.

## 2-2-2- Les ratios de mesure de la performance bancaire

La méthode des ratios consiste à mettre en rapport les données comptables les plus significatives permettant ainsi d'informer l'analyste financier sur de nombreux aspects de la banque, sa structure, sa productivité, sa rentabilité et sa gestion. C'est aussi un moyen de comparaison entre les banques. L'objectif principal de cette méthode consiste à mieux connaître la situation et la structure financière de la banque, évaluer l'importance de ses qualités, ses défauts et de suivre son évolution économique. Ces ratios, exprimés le plus souvent en pourcentage, sont définis par le quotient d'un résultat (le revenu du capital) et d'un élément de capital. Nous présentons ci-après les ratios les plus couramment utilisés.

### 2-2-2-1-Les ratios rentabilité d'exploitation

Le coefficient d'exploitation indique la part de produit net bancaire absorbée par les frais généraux :

$$\text{Ratio de rentabilité d'exploitation} = \frac{\text{Frais généraux}}{\text{Produit net bancaire}}$$

C'est un ratio très significatif de la rigueur de la gestion bancaire. Un ratio particulièrement élevé s'interprète soit comme des frais généraux excessifs compte tenu du

volume d'opération réalisé, d'où une mauvaise productivité ; soit comme la conséquence d'une contraction du produit net bancaire, à moyens inchangés.

### 2-2-2-1-1-Les ratios de productivité par agent

Les ratios de productivité par agent est un outil très important, pour mieux cerner la productivité du personnel au sein de la banque.

$$\frac{\text{crédits}}{\text{Effectif}}, \quad \frac{\text{dépot}}{\text{Effectif}}, \quad \frac{\text{PNB}}{\text{Effectif}}$$

Ces ratios montrent le montant de crédits, de dépôts et le produit net bancaire réalisés par agent.

### 2-2-2-1-2-Les ratios de productivité par agence

Ces ratios servent à juger l'efficacité des agences bancaire, ainsi ces ratios permettent d'effectuer une comparaison entre les agences de la même banque.

$$\frac{\text{crédits}}{\text{nombre d'agences}}, \quad \frac{\text{dépôts}}{\text{nombre d'agences}}, \quad \frac{\text{PNB}}{\text{nombre d'agences}}$$

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

### 2-2-2-2-Les ratios de rentabilité globale

Deux ratios, qui entretiennent des interrelations, sont systématiquement calculés par les analystes et font l'objet de comparaisons.

#### 2-2-2-2-1-Le ratio de rendement (ROA, Return on Asset)

Ce ratio mesure la capacité d'une banque à obtenir un emploi optimal des fonds empruntés. Dans la mesure où les bilans bancaires ne retracent que très imparfaitement les activités de marché, et que les activités de services n'ont pas de traduction bilancielle, cet indicateur n'est significatif que pour les banques traditionnelles, orientées vers les opérations de prêt et de collecte de dépôt.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{total de bilan}}$$

Ce ratio indique le rendement net de l'ensemble des actifs constitués par banque et on peut écrire :

$$\text{ROA} = \text{Marge bénéficiaire} * \text{Rotation des actif} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Produit net bancaire}} * \frac{\text{Produit net bancaire}}{\text{total de bilan}}$$

L'interprétation de ce ratio doit être prudente car :

- Le ROA est très influencé par la politique de provisions de l'établissement de crédit, puisque le RN incorpore le coût du risque et que les actifs figurent net de provisions dans le bilan bancaire ;
- Les actifs sont tous placés sur un même plan alors qu'ils ne sont pas homogènes en terme de risque ;
- Les activités de hors bilan et les prestations de services qui contribuent à la formation de résultat ne sont pas prises en compte.
- C'est toutefois le ratio le plus utilisé pour évaluer la performance d'un établissement de crédit.

### 2-2-2-2-Le ratio de rentabilité financière (ROE, Return on Equity)

Ce ratio sert à mesurer la rentabilité du point de vue des associés.

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

La valeur prise par ce ratio doit être interprétée avec précaution, car un ratio très élevé reflète parfois une insuffisance de fonds propre plutôt qu'une rentabilité satisfaisante.

Ces deux indicateurs de rentabilités, fréquemment retenus lors de comparaisons international, sont liés par la relation suivante :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Résultat net} \times \text{Total de bilan}}{\text{Total de bilan} \times \text{Fonds propres}} = \text{ROA} \times \text{levier des fonds propres}$$

Le ROE est égal au ROA multiplié par le levier des fonds propres, levier qui est l'inverse du ratio de solvabilité.

### 2-2-2-3- Le ratio de la surface financière (RSF)

$$\text{Ratio de Surface Financière} = \frac{FP}{\Sigma \text{ bilan}}$$

Ce ratio indique la part des fonds propres dans le total du bilan.

### 2-2-2-3- les ratios d'analyse et de suivi de la rentabilité

Ces ratios servent à analyser le compte de résultat de la banque et de suivre l'évolution de la rentabilité bancaire. Parmi ces ratios on distingue :

#### 2-2-2-3-1-Le ratio De profitabilité (RP)

Ce ratio rapproche le résultat net (RN) du PNB afin de mesurer la capacité de l'entité à générer des profits par son activité courante.

$$\text{Ratio de profitabilité} = \frac{RN}{PNB}$$

### 2-2-2-3-2- le ratio de recette sur charge

$$\text{Ratio de recette sur charge} = \frac{PNB}{(\text{charge d'exploitation} + \text{ammortissement})}$$

Ce ratio mesure le poids relatif des charges par rapport aux recettes.

### 2-2-2-3-3- le ratio de productivité

Ce ratio rapproche les charges des encours moyens de crédit ou le PNB à l'effectif moyen. Il peut également s'obtenir par les encours moyens de crédit rapportés par l'effectif moyen, dans le cas des activités bancaires courantes ; ce ratio donne le niveau des charges consommées par une entité.

$$\text{Ratio de productivité} = \frac{\text{les charges bancaire}}{\text{encours moyens de crédit}}$$

L'évaluation de la performance bancaire, est une condition nécessaire à la sécurité de l'ensemble du système financier, et pour ce faire la banque doit être apte à analyser sa performance. Pour cela elle dispose de multiples indicateurs. L'objectif de ces derniers est d'estimer la performance des agences dans la réalisation de leur activité commerciale. Sur la base de ces différents déterminants et mesures, les chercheurs ont développés plusieurs approches qui servent à évaluer la performance bancaire, ces différentes approches furent l'objet de notre étude dans le deuxième chapitre.

## Conclusion

Nous pouvons déduire à partir de ce chapitre que la complexité et la polysémie du terme performance rendent l'étude de cette dernière très difficile. A cet effet, nous avons essayé tout au long de ce chapitre de nous limiter à l'explication de la performance bancaire, sa notion, ses démentions, ses déterminants, et ses mesures. A travers la réalisation de ce chapitre, on a pu comprendre que la performance désigne d'être à la fois efficace et efficient. Une banque est qualifiée de performante, si elle réalise ses objectifs déjà fixer, tout en réduisant ses coûts. Pour mieux comprendre la notion de la performance bancaire, nous allons consacrer le deuxième chapitre pour traiter en détail les différentes méthodes empiriques utilisées pour évaluer la performance des établissements bancaires.

**CHAPITRE 02 :**  
**LES METHODES D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE**  
**BANCAIRE**

## **CHAPITRE 02 : LES METHODES D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE BANCAIRE**

La littérature économique montre que la performance est un concept ambigu, et elle montre également qu'il y a une absence d'une définition commune de ce concept auprès des chercheurs. Cette absence a créé un problème de l'évaluation de la performance, en effet, les méthodes utilisées par les chercheurs sont nombreuses et se différencient d'un auteur à un autre, voire d'un pays à l'autre. Dans ce chapitre, nous nous intéressons à l'explication des différentes méthodes utilisées pour évaluer la performance bancaire, mais avant d'entamer notre travail, nous allons consacrer la première section pour définir et clarifier certains concepts qui s'avèrent être nécessaires pour éclaircir et comprendre les méthodes étudiées. La deuxième section sera consacrée pour expliquer les méthodes frontières, alors que la troisième porte sur la méthode multicritère.

### **1-DEFINITIONS DES CONCEPTS CLES**

Comprendre les méthodes d'évaluation de la performance bancaire semble très difficile, sans avoir définie et clarifiée les différents concepts de base qui se réfèrent directement à ces méthodes. Dans cette section, nous allons éclaircir les différentes notions qui vont nous servir durant l'étude des approches de l'évaluation de performance bancaire.

#### **1-1-Les outputs de la banque**

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

- le nombre de transactions [Sherman et Gold 1985 ; Parkan 1987 ; Giokas 1991] ;
- le nombre de prêts, un taux évaluant les services proposés aux clients, le nombre de corrections [Parkan 1987];
- les intérêts versés par les clients, les revenus autres que les intérêts versés par les clients [Oral et Yolalan 1990] ;
- le nombre de nouveaux comptes particuliers à découvert ;
- le nombre de nouveaux prêts, nombre de nouveaux contrats d'assurance, le nombre de nouvelles cartes de crédit [Athanassopoulos 1998].

#### **1-2- Les inputs de la banque**

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

- le nombre d'employés à temps plein, le montant du loyer, les coûts d'exploitation (hors frais de personnel et loyer) [Sherman et Gold 1985] ;
- un taux évaluant la qualité de l'espace client, les dépenses téléphoniques, le nombre d'ordinateurs, l'activité marketing qualifiée par un indice [Parkan 1987] ;
- le nombre de comptes professionnels et le nombre de comptes particuliers [Oral et Yolalan 1990] ;
- le nombre d'heures travaillées, les frais opérationnels, la surface en mètres carrés [Vassiloglou et Giokas 1990 ; Soteriou et Zenios 1999].

### 1-3-L'efficience et l'inefficience productive

L'efficience productive est une notion apparentée au concept de fonction de production, [Laurent Weill (2006)], définit l'efficience productive comme étant la relation entre les quantités de facteurs de production  $i x$  et les quantités produites  $j y$ . Si on se place dans le cas simple où une unité de décision ne produit qu'un seul output  $y$ , en utilisant  $M$  inputs, cette relation peut s'écrire:  $y=f (X1, \dots \dots \dots, Xm) \dots(1)$

Mais, pour des unités de décision multi-facteur et multi-produit, produisant  $S$  outputs avec  $M$  inputs ( $M$  facteurs,  $S$  produits) alors cette fonction peut être exprimée sous la forme implicite suivante:  $h= (Y1, \dots, Ys, X1, \dots, Xm) = 0 \dots(2)$

Pour [Gary Kopp, Jacek Osiewalski, et Mark Steel (1994)], l'efficience productive est l'aptitude d'une unité de décision à produire un output bien spécifié à un coût minimal. Ainsi, l'output et le facteur input doivent être clairement spécifiés par des vecteurs d'attributs mesurables. La relation (2) s'applique uniquement aux unités de décision dites efficaces. Pour les unités de décision dites «inefficientes», la quantité d'output est toujours inférieure à celle qu'on pourrait atteindre en se plaçant sur la frontière, et en préservant les mêmes dotations de facteurs. Réciproquement, les facteurs de production utilisés par l'unité de production sont supérieurs à ceux qui auraient pu être utilisés. Pour les unités de production inefficientes, on peut écrire:  $h= (Y1, \dots, Ys, X1, \dots, Xm) < 0^1$ .

[Abraham Charnes et William W. Cooper (1984)] suggèrent qu'une unité de production est inefficente si et seulement si ces deux conditions sont remplies :

- une unité de production est inefficente en output, s'il est possible d'augmenter un output sans augmenter la quantité d'un input et aussi sans diminuer la quantité d'un autre output produit (s'il s'agit du cas multi produit);
- une unité de production est inefficente en input, s'il est possible de diminuer la quantité d'un input sans augmenter la quantité d'un autre et aussi en maintenant la quantité de l'output produit inchangée.

---

<sup>1</sup>Pour plus de détaille sur l'efficience productive voire Fried O. Harold, Lovell, et Shelton S. Schmidt (1993)



#### **1-4- La fonction de production**

A partir de ce qu'on a cité plus haut, on peut définir la fonction de production comme étant une frontière des possibilités de production à partir de laquelle se juge l'efficacité des unités de production. Cette frontière des possibilités de production peut être construite en se basant sur les résultats observés des unités de décision les plus performantes. En effet, toute unité de production sera évaluée par rapport aux autres «Best Practise». C'est de ce point de vue qu'on parle de la notion de l'efficacité relative.

#### **1-5-L'efficacité technique ou physique**

Selon [Weill (2006)], une entreprise est techniquement efficace si ses activités la situent exactement sur la frontière. Cette efficacité pour [Harold, Lovell, et Schmidt(1993)] renvoie à la capacité à éviter des pertes. En produisant autant d'output que le permet l'utilisation des inputs ou en utilisant le moins possible d'inputs telle que le permet la production d'outputs.

A partir de ces deux définitions, on peut dire qu'une unité de production est dite techniquement inefficace, si elle utilise un niveau excessif d'inputs relativement au niveau d'output produit. L'indicateur de l'inefficacité est donné par la distance relative entre l'output réellement produit et l'output techniquement réalisable sur la frontière.

#### **1-6- l'efficacité technique**

L'idée de l'efficacité d'une unité de production fut introduite pour la première fois par [Farell (1957)], sous le concept d' « input oriented measure ». Selon Farell, une mesure de l'efficacité technique se définit comme étant le maximum de la réduction équitable et proportionnée de tous les inputs qui permettent une production continue d'un output donné. L'efficacité technique ou physique a trait à la possibilité d'éviter le gaspillage en produisant autant d'output que l'utilisation d'input le prévoit (output oriented measure), ou en utilisant aussi peu d'input que la production d'output le requiert (input oriented measure).

#### **1-7-Les frontières d'efficacité**

Les frontières d'efficacité étant constituées de l'ensemble des points qui combinent de manière optimale les inputs de production afin d'obtenir une unité de production. Le degré d'efficacité d'une unité de production est donné par le ratio d'output observé au maximum d'output faisable (dans le cas d'un objectif de production), et ce maximum d'output faisable, est donné par la frontière de production.

#### **1-8- l'efficacité allocative ou prix**

Toute entreprise se comporte d'une manière rationnelle, d'une part elle minimise ses coûts totaux de production, et d'autre part elle choisit le niveau de cette dernière qui soit

socialement optimal (notamment par une politique de prix de vente ou tarification, appropriée). L'efficacité allocative permet de donner des informations complémentaires sur la performance, pour [Anup Agrawal et Charles R. Knoeber (1996)] l'efficacité allocative consiste à 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 inefficace si elle utilise ses facteurs de production dans des proportions erronées compte tenu de leurs prix.

### **1-9- l'efficacité allocative**

C'est à Michael J. Farrell (1957) que l'on doit cette distinction entre efficacité technique et efficacité allocative. En définitive, Selon [Giorgos Pinteris(2002)], l'efficacité allocative traduit la capacité des dirigeants de choisir parmi les programmes de production techniquement efficace, celui qui lui assure le profit le plus élevé, ou si l'on préfère, l'habileté à choisir les inputs dans des proportions optimales.

### **1-10- La décomposition statique de l'efficacité**

La décomposition statique de l'efficacité est une méthode qui sert à mesurer la contribution de chaque point de vente (agence) à la performance bancaire du groupe (sa capacité à générer du PNB) tout en considérant son domaine de responsabilité : les volumes vendus étant donné leur localisation et leur dotation en ressources [Aude Hubrecht, Fabienne, Guerra (2005)].

### **1-11- Attributs**

Le terme attribut correspond à une description des caractéristiques inhérentes à une situation ou à des objets qui représentent les valeurs du décideur [Zeleny, (1982)]. Romero (1991) souligne que ces dernières sont généralement exprimées à l'aide d'une fonction mathématique  $f(\mathbf{x})$  des variables de décision. Les profits et les coûts pour une entreprise, le prix d'une voiture pour un particulier sont des exemples d'attributs.

### **1-12- Objectifs**

Les objectifs, quant à eux, représentent des directions vers lesquelles il est souhaité que les attributs évoluent (Zeleny, 1982). En d'autres termes, il s'agit de maximiser ou minimiser la fonction mathématique  $f(\mathbf{x})$  des attributs pris en considération dans le processus décisionnel. Ainsi, un gestionnaire dans une organisation peut choisir de maximiser les profits. De plus, un individu peut, selon les cas, choisir de minimiser ou de maximiser le prix d'achat d'une voiture.

### **1-13- Buts**

Lorsque, pour un attribut donné, le décideur cherche à atteindre une certaine valeur (qui peut être aussi bien précise qu'imprécise), nous obtenons un but [Zeleny, 1982; Romero, (1991)]. Le terme «but» correspond en fait à certains niveaux de réalisation des attributs que le décideur souhaite atteindre. Les buts peuvent être considérés comme des niveaux d'aspiration déterminés par le décideur. Ainsi, par exemple, si un décideur souhaite réaliser un profit de 100.000 dollars pour une période donnée, il s'agit d'un but.

### **1-14- Critères**

Selon [Zeleny (1982)], les critères sont des mesures et des normes qui guident le processus décisionnel. Il considère que le terme «critères» peut faire référence aux trois termes définis ci-dessus : attributs, objectifs et buts. Ainsi, cet auteur définit les critères comme étant tous les attributs, objectifs ou buts qui ont été retenus par le décideur pour une situation décisionnelle donnée. Ayant précisé quelques notions de base relatives à l'analyse multicritère.

## **2-LES METHODES FRONTIERES**

Le concept et la mesure de performance occupe une place centrale lorsque l'on s'intéresse au processus de prise de décision. Ainsi, l'analyse des performances réalisées à travers les outils traditionnels de l'analyse financière sont devenues insuffisantes à nos jours. Face aux imperfections des méthodes traditionnelles, il importe de s'orienter vers de nouvelles approches plus adaptées au contexte bancaire et qui permettent d'éviter ces différentes insuffisances. Depuis quelques années, on assiste au développement de méthodologies pour analyser le niveau de performance relative des institutions bancaires par des approches paramétriques et non paramétriques. Dans la littérature moderne, ces nouvelles approches sont dites « *approches frontières* ». Dans cette section, nous allons expliquer les méthodes paramétriques et non paramétriques.

### **2-1 LES METHODES NON PARAMETRIQUES**

L'approche non paramétrique ou l'approche de programmation mathématique, comme son nom l'indique cette approche consiste à estimer la frontière grâce à la programmation linéaire mathématique non paramétrique, dans cette catégorie, on distingue Data Enveloppement Analysis (DEA), encore appelé la méthode d'enveloppement des données et le Free Disposal Hull (FDH).

#### **2-1-1- LE DEVELOPPEMENT DE LA METHODE (DEA)**

L'analyse par enveloppement des données a d'abord été utilisée pour divers secteurs de l'industrie. [(Charnes, Cooper et Rhodes, (1981)], son application aux institutions

financières, et plus spécifiquement aux banques, date du milieu des années 1980 ; l'article de [Sherman et Gold (1985)], est généralement considéré comme la première étude appliquant cette méthode au secteur bancaire. Les contributions se sont ensuite rapidement multipliées. [Berger et Humphrey (1997)].

### 2-1-2- LA DEMARCHE MATHEMATIQUE DE LA DEA

L'approche mathématique connue sous le nom de méthode DEA (Data Envelopment Analysis), revient à fournir une évaluation empirique de la capacité d'une unité de gestion à transformer ses inputs en outputs sans que l'on ait besoin d'une spécification explicative de la relation entre les inputs et les outputs. Comme son nom l'indique, cette méthode permet d'envelopper les données d'aussi près que possible grâce à des hypothèses sur la structure de la technologie de production. Elle offre une analyse basée sur l'évaluation relative de l'efficacité dans une situation input/output multiple, en prenant en compte chaque banque et en mesurant sa performance relative à une surface d'enveloppement composée des banques ayant les meilleures pratiques. Toutefois, elle ne permet pas de traiter les bruits et n'enveloppe donc pas les données comme dans un modèle économétrique.

La méthode d'enveloppement des données est dérivée de la programmation linéaire. Le ratio proposé est une généralisation du ratio de productivité associé à la fonction de production qui à un *input* unique associe un *output* unique, le problème d'agrégation étant résolu par un système de pondérations ne faisant aucune référence à un quelconque système de prix [Charnes et Alii (1981)]. La mesure de l'efficacité est ici définie au sens de productivité globale des facteurs. Il s'agit en fait d'une mesure de l'efficacité totale sans distinguer l'efficacité technique de l'efficacité d'échelle. Le système de pondération doit attribuer le meilleur score possible à l'unité (Décision Management Unit) sous évaluation, sous la contrainte qu'aucune autre unité ne soit déclarée sur efficace avec ce même système de pondération, ce qui conduit à l'écriture du programme linéaire suivant :

$$\text{Max}_{u, v} \frac{\sum_{r=1}^p U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m Y_i X_{ij}}$$

Sous la contrainte  $\frac{\sum_{r=1}^p U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m Y_i X_{ij}} > 1 \forall j$

Avec:

J: l'indice des unités de décision (1, ..., n), l'indice 0 correspondant à l'unité sous évaluation ;

i l'indice des *inputs* (1, ..., m) r l'indice des *outputs* (1, ..., p) ;

$Y_{rj}$  la production du bien r par l'unité j ;

$X_{ij}$  la dotation en facteur i de l'unité j ;

$U_r$  et  $v_i$  le système de pondération à déterminer.

Ce programme linéaire est beaucoup plus explicite après un changement de variables et en écrivant son dual :

Min h

Sous les contraintes :  $h X_{i0} \sum_{j=1}^n U_j X_{ij} \mu_j \geq 0 \forall i$

$$\sum_{j=1}^n U_j Y_{rj} \geq Y_{r0} \forall r$$

$(\sum_{j=1}^n U_j * X_{ij}; \sum_{j=1}^n U_j * Y_{ij})$ : Définit une combinaison linéaire des firmes du référentiel à laquelle la firme sous évaluation est comparée. La solution optimale est celle pour laquelle nous observons :

Une production supérieure ou identique de chaque bien :

$$\sum_{j=1}^n U_j * Y_{rj} \geq Y_{r0} \forall r$$

Une consommation moindre de chacun des *inputs* et, en tout état de cause, la moindre consommation d'*inputs* qu'il est globalement possible :

$$\sum_{j=1}^n U_j * X_{uj} \leq h * X_{i0} \forall i \in I \setminus \{h\} \quad h^* = \inf\{h\}$$

Le coefficient  $h^*$  s'interprète comme le coefficient d'utilisation des ressources ; la firme utilise efficacement  $h^*$  de ses *inputs*.  $h^*$  est borné supérieurement à l'unité, l'entité sous évaluation appartenant au référentiel. Un certain nombre de logiciels permettent d'évaluer facilement les scores d'efficacité. Ils peuvent être classés en deux catégories. Certains sont dédiés aux méthodes d'enveloppement des données (DEA) alors que d'autres ne sont que des interfaces développées sur la base de logiciels de recherche opérationnelle.

## 2-3-LE DEVELOPPEMENT METHODOLOGIQUE

Les développements méthodologiques concernant DEA portent essentiellement sur le relâchement des hypothèses. Dans un premier temps, les moyens permettant de relâcher l'hypothèse de rendements d'échelle constants seront évoqués avant de présenter FDH, une variante de DEA, qui permet de travailler sans la moindre hypothèse sur la nature de la frontière de production. Tout d'abord, il est possible de relâcher l'hypothèse de rendements d'échelle constants avec l'ajout de la contrainte :

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

Ainsi, l'unité évaluée n'est plus comparée qu'avec des unités de taille comparable. La comparaison des ratios déterminés sous hypothèse de rendements d'échelle constants et variables permet de dissocier au sein de l'inefficacité totale l'inefficacité d'échelle et l'inefficacité technique. Un autre apport a consisté, pour pouvoir classer les unités déclarées efficaces, à ne plus borner à 1 la valeur du score [Andersen et Petersen (1993)]. En excluant du référentiel l'unité  $k$  évaluée, les contraintes principales deviennent :

$$hX_{ki} - \sum_{j=1}^n U_j X_{uj} \geq 0 \forall i$$

Il existe d'autres développements méthodologiques ; certains sont évoqués par [Seiford et Thrall (1990)]. Comme le montrent [Bell et Morey (1994)] il est possible d'évaluer l'efficacité allocative par DEA ce qui a pour intérêt, de n'identifier qu'un seul partenaire de benchmarking alors que l'approche classique peut en identifier plusieurs. Pour une unité qui n'est pas efficace ce nombre est au plus égal à la somme du nombre d'*inputs* et d'*outputs* retenus. D'autres chercheurs se sont attachés au développement des propriétés statistiques des scores d'efficacité afin de proposer différents tests de comparaison [Banker (1993)]. Les développements les plus récents proposés par [Tulkens et Vanden Eeckaut (1997)], remettent en cause le concept de frontière de production pour ne plus raisonner qu'en termes de dominance, un indicateur étant alors proposé. De nombreux chercheurs ont utilisé la richesse et la souplesse des méthodes d'enveloppement des données pour évaluer la performance d'unités de décision; les exemples cités par [Parsons (1994)] sont les agences d'une chaîne de distribution, des commerciaux ou même des concurrents. Dans le domaine bancaire, les exemples d'applications sont nombreux même si les angles d'approche sont très variés. L'évaluation réalisée par [Fried et alii (1993)], illustre bien les apports de ce type d'évaluation. La fonction de production de crédit Unions (petites banques locales américaines) est spécifiée de la manière suivante :

- inputs : effectif et dépenses opérationnelles ;
- outputs: nombre de prêts, prix des prêts, indicateur de diversité des prêts, nombre de comptes d'épargne, rendement des produits d'épargne et diversité des produits d'épargne.

Cependant, pour être pertinentes, ces techniques exigent un équilibre entre le nombre d'unités évaluées et le nombre d'inputs et d'outputs retenus. En effet, si le nombre de facteurs de production et de produits est trop important par rapport au nombre d'unités évaluées, toutes ces unités (ou la majorité) seront considérées comme des cas particuliers et donc déclarées efficaces.

#### **1-4-LES AVANTAGES ET LES INCONVENANTS DE LA DEA**

Comme tout outil de mesure, la méthode DEA représente plusieurs avantages et inconvénients, ces derniers peuvent être présentés comme suit :

##### **4-1-1- Les avantages de la DEA**

La méthode d'enveloppement des données permet d'évaluer la rentabilité des établissements bancaires par rapport à un ensemble de succursales de même type ayant, soit de multiples entrées et sorties. A cet effet, l'avantage principal de cette méthode est sa capacité à prendre en compte une multiplicité d'intrants et de productions. Elle est également utile car elle prend en compte les rendements d'échelle dans le calcul de l'efficacité, intégrant la notion d'efficacité croissante ou décroissante selon la taille et les niveaux de production.

##### **4-1-2- Les inconvénients de DEA**

Le désavantage principal de cette méthode est que les résultats sont potentiellement sensibles à la sélection des intrants et des productions, toutes les observations utilisées pour tracer la frontière sont supposées réalisables puisque la méthode néglige la présence possible d'erreurs de mesure [Ferrier et Lovell, 1990], si bien que leur importance relative doit être analysée avant le calcul. Or, il n'existe aucune manière de vérifier si ces résultats sont appropriés. Le nombre de compagnies efficaces se trouvant à la frontière a tendance à augmenter avec le nombre de variables d'intrants et de productions. Quand il n'existe aucune relation entre les facteurs explicatifs (au sein des intrants et/ou des productions), la DEA considère chaque compagnie comme étant unique et pleinement efficace et les notes d'efficacité sont très proches de 1, la méthode perdant alors son pouvoir de discrimination.

### **1-2- LA METHODE FREE DISPOSAL HULL (FDH)**

La seule hypothèse du FDH est la libre distribution qui veut dire que l'ajout des ressources à une unité efficace ne réduira pas la quantité maximale qu'elle peut produire. Le FDH est une variante de la DEA qui présente le même inconvénient que cette dernière par rapport à l'omission des erreurs aléatoires. Si une unité efficace est mal située sur la frontière à cause des erreurs de mesures, cela va affecter toute une portion de la frontière et fausser par la même occasion les efficacités de plusieurs autres unités établies en fonction de cette portion de la frontière. Dans ce contexte, seuls des tests statistiques peuvent permettre de détecter le problème et d'en mesurer l'ampleur. Dans la littérature, la méthode du bootstrapping a été appliquée pour simuler cet effet aléatoire. Aussi, le fait que le FDH impose moins de restrictions à la frontière de production est un autre problème. En effet, l'inconvénient majeur est que moins il y a d'hypothèses imposées à la frontière de production, plus important est le nombre d'unités déclarées efficaces (Tulkens).

### **1-3 -LES INDICES DE PRODUCTIVITE DE MALMQUIST**

Deux éléments essentiels permettent de déterminer la productivité, ces éléments sont l'efficacité du processus de production et le type de technologie utilisé. Pour mesurer la croissance de productivité d'une firme ou d'une industrie entre deux périodes, entre deux firmes ou entre deux industries, nous devons décomposer cette notion en ces deux composantes essentielles. La décomposition permet aux institutions de suivre le rythme des chefs de file en matière d'innovation et d'amélioration de l'efficacité technique. De plus, elle fournit l'information sur les sources de changement de la productivité totale d'une institution. Dans la littérature sur l'application des mesures non paramétriques, l'indice de productivité de Malmquist est le plus communément utilisé pour mesurer le changement de productivité [E.g. Mukherjee, Ray et Miller, (2001)]. Une des premières études ayant mesuré le changement de productivité dans le secteur bancaire est celle de [Berg et al. (1992)]. Ils ont appliqué la DEA à des banques de trois pays nordiques (Finlande, Norvège et Suisse) pour mesurer leurs productions inefficaces et ont utilisé l'indice de productivité de Malmquist pour modéliser la frontière de la technologie bancaire. Ils trouvent dans l'ensemble que les banques suisses tendent à être plus efficaces que les banques finlandaises et norvégiennes. Par



la suite, les études se sont multipliées [e.g. Chaffai et al. 2001]; [Wheelock et Wilson, (2000)]. L'idée principale de [Malmquist. (1953)] est de comparer les inputs (orientation input) ou les outputs (orientation output) d'une firme à deux périodes données.

## **2-2-LES METHODES PARAMETRIQUES**

Le développement de l'activité bancaire fut nécessité l'introduction d'une nouvelle approche pour évaluer la performance des établissements de crédit, cette approche est connu également sous le nom l'approche paramétrique ou économétrique. L'approche paramétrique se fonde sur les approches classiques de régression économétrique pour estimer une fonction de production, de coût ou de profit. Elle nécessite une spécification d'une forme fonctionnelle de cette frontière qui peut être de type Cobb-Douglass ou Translog. La frontière ensemble de production ainsi définie peut alors prendre trois formes: celle d'une «frontière stochastique» (stochastic frontier), celle d'une «frontière épaisse» (thick frontier), [Andrea Bonaccorsi et Daraio Cinzia 2004] ou celle d'une «frontière libre» (distribution-free frontier), [Berger 1993] celle-ci est alors estimée à partir des données de l'échantillon par une méthode du maximum de vraisemblance. Cette analyse consiste essentiellement à décomposer la valeur résiduelle en une erreur aléatoire et un terme d'inefficacité non-négative.

### **2-2-1- LA METHODE DES FRONTIERES STOCHASTIQUE (SFA)**

Il reste entendu que, nous retenons que l'inconvénient majeur de la méthode DEA est qu'elle suppose qu'il n'y a pas d'erreur de mesure ni de choc exogène dans la production. Par conséquent, tout écart par rapport à la frontière est qualifié automatiquement d'inefficacité productive. L'idée de base de frontière de production paramétrique est attribuée à [Aigner et Schmidt (1977)], principalement l'approche déterministe non statistique. Dans l'approche, l'inefficacité provienne de l'incapacité de gestionnaire à gérer adéquatement l'entreprise, alors qu'il existe des facteurs que le gestionnaire ne contrôle pas et qui peuvent influencer le niveau de production. La méthode des frontières stochastiques, présente deux avantages principaux par rapport à la méthode non paramétrique. Dans un premier temps, elle permet de distinguer les effets des bruits (erreurs de mesure) des effets de l'inefficacité et prend ainsi en compte la présence de chocs exogènes. Pour cela, l'erreur est décomposée en deux termes : une composante d'inefficacité et une composante aléatoire qui combine les erreurs de mesure et les chocs exogènes. La composante aléatoire suit une distribution symétrique normale, tandis que la composante inefficacité suit une distribution asymétrique définie positivement pour une fonction de coût et négativement pour une fonction de production. Dans un second temps, la méthode des frontières stochastiques est moins sensible aux valeurs aberrantes.



### 2-2-1-1- LA FORMULATION MATHÉMATIQUE DU MODÈLE

Dans la présentation qui suit on supposera que l'activité analysée peut être caractérisée par un output  $y$  et un vecteur d'input  $x$ . L'approche stochastique a été proposée par AIGNER, LOVELL, ET SCHMIDT [1977] ; elle est basée sur le modèle suivant :

$$y_i = f(x_i, \beta) + v_i, \text{ Ou } v_i = \varepsilon_i - t_i \dots \dots \dots (1)$$

Dans ce modèle,  $f(x_i, \beta)$  représente une fonction de production d'une forme choisie a priori (par exemple, Translog ou Cobb-Douglas...) dont les paramètres  $\beta$  sont inconnus et  $v_i$  est le terme d'erreur il a deux composantes.

La première  $\varepsilon_i$  est un terme purement résiduel prenant en compte les variations d'output de l'entreprise qui ne sont pas sous son contrôle (il peut en effet y avoir des facteurs externes tels que le climat, la chance, ... qui peuvent expliquer que la production de se trouve pas exactement sur la frontière efficace) ; c'est cette composante qui donne une interprétation stochastique de la frontière. D'autre part, ce terme d'erreur  $\varepsilon_i$  peut aussi, comme c'est traditionnellement le cas, tenir compte des erreurs d'observation ou de la possibilité de variables manquantes dans le modèle. Ce terme d'erreur sera donc modélisé de façon traditionnelle ;  $\varepsilon_i \in R$ .

La deuxième composante  $t_i$  est positive, elle représente l'inefficacité technique de la firme  $i$ . Cette composante reflète le fait que chaque unité de production doit se trouver en dessous de sa propre frontière ( $f(x_i, \beta + \varepsilon_i)$ ).

Dans ce type de modèle, les mesures d'efficacité d'output de Farrell sont en principe données par le quotient suivant :

$$F_i = \frac{y_i}{f(x_i, \beta) + \varepsilon_i} \dots \dots \dots (2)$$

Et non pas par le quotient  $y_i / f(x_i, \beta)$ , pour bien la différence entre l'inefficacité et les autres sources aléatoires de production qui ne sont pas sous le contrôle de la firme.

On se rend compte immédiatement des difficultés inhérentes à cette approche pour estimer les inefficacités.

En effet, même si les paramètres sont supposés connus, on ne peut observer dans  $v_i$ , la part de  $\varepsilon_i$  et celle de  $t_i$ . Sous les conditions usuelles de régularité, le modèle (1) est « statistiquement » identifiable, en ce sens que les paramètres du modèle (y compris ceux des distributions définies pour  $\varepsilon_i$  et  $t_i$ ) sont identifiable à partir des observations, mais pour chaque observation, on n'obtiendra, au départ, qu'une estimation de  $v_i$ . Ces résidus permettent de déterminer une efficacité moyenne du secteur analysé : cette efficacité moyenne sera fournie par la moyenne des  $v_i$  puisque  $E(\varepsilon_i) = 0$ . Mais, pour obtenir une estimation de la mesure d'efficacité pour chaque firme, il faut estimer  $t_i$  à partir de  $v_i$ . [JONDROW, LOVELL, MATROV et SCHMIDT 1982], proposent une méthode pour contourner cette difficulté : elle est basée sur la distribution conditionnelle de  $t_i$  étant donné  $v_i$ . Une estimation de  $t_i$  pourra alors être fournie soit par la moyenne, soit par le mode de cette distribution ou  $v_i$  est remplacé par son estimation. On en déduit alors une estimation de l'inefficacité de chaque firme. Signalons aussi que la densité de probabilité de  $v_i$  aura dans la plupart des cas une expression compliquée, car elle est la somme d'une distribution sur  $R$  et d'une distribution unilatérale.

[AIGNER, LOVELL et SCHMIDT (1977)] proposent pour  $\varepsilon_i$  une distribution normale, de moyenne nulle et d'écart type  $\delta\varepsilon$  et pour  $t_i$ , soit une exponentielle, soit la valeur absolue d'une normale de moyenne nulle et d'écart type  $\delta t$  ; ils analysent ensuite l'estimation des paramètres par la méthode du maximum de vraisemblance.

### 2-2-1-2- L'APPLICATION DE METHODE (SFA) DANS LE DOMAINE BANCAIRE

A partir du modèle de base développé par AINGER, LOVELL et SCHMIDT, [Kumbhakar et Lovell 2001] Ont défini la frontière des coûts efficace, pour un échantillon de N banque par:

$$\ln CT_i = \ln C(Y_i, P_i, \beta) + \varepsilon_i, (1)$$

Avec  $\varepsilon_i = U_i + V_i$ ; pour chaque banque  $i = 1, \dots, N$ .

Où

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

Les deux termes d'erreur ( $U_i, V_i$ ) sont indépendants. Par hypothèse, les  $V_i$  sont indépendamment et identiquement distribués (iid) selon une loi normale ( $0, \sigma^2V$ ), et les  $U_i$  sont définies positivement avec une distribution asymétrique et indépendante de celle des  $V_i$ .

L'hypothèse la plus courante dans la littérature est que les  $U_i$  suivent une distribution semi-normale (valeur absolue d'une distribution normale centrée de moyenne nulle et de variance  $\sigma^2U$ ). Il faut souligner que la fonction de frontière  $C()$  peut prendre plusieurs formes fonctionnelles [Konstantinos Giannakas, Kien C. Tran, et Vangelis Tzouvelekas 2003] telles que Cobb-Douglas, CES, Translog, etc. Ce terme est aléatoire par rapport au temps. Cela signifie que les changements dans les politiques économiques varient d'une année à une autre.

### 2-2-2- APPROCHE DE FREE DISTRIBUTION (DFA)

Tout comme l'approche de la frontière stochastique, la DFA impose une forme à la frontière de production et / ou de coût. Cependant, et contrairement au SFA, le DFA ne pose aucune hypothèse quant à la distribution des termes d'erreurs. Il suppose uniquement que le niveau d'inefficacité est stable dans le temps et l'erreur aléatoire tend en moyenne vers zéro. Par conséquent, à partir des données de panel, la différence entre le résidu moyen et le résidu moyen minimum de chaque institution peut être une mesure de leur niveau d'efficacité [Berger et Humphrey, 1997]. Cependant, comme le souligne [Berger (1993)], il faut faire attention à ne pas confondre l'efficacité estimée aux économies d'échelle. L'hypothèse de

constance de l'inefficacité dans le temps peut entraîner un problème. Si l'hypothèse n'est pas vérifiée et que l'on constate une variation, alors 'on pourra tout au plus mesurer l'inefficacité moyenne sans pouvoir indiquer le sens de la variation.

### **2-2-3-APPROCHE DE THICK FRONTIER (TFA)**

Il s'agit d'une autre méthode qui permet de distinguer les erreurs aléatoires des vraies inefficacités. Tout comme les deux précédentes, le TFA impose une forme à la frontière mais ne pose aucune hypothèse ni pour la distribution des termes d'erreurs ni pour les niveaux d'inefficacités. Concrètement, le procédé consiste à fixer une cible d'efficacité pour formaliser l'échantillon de base à partir duquel sera menée l'analyse. Cette cible ne représente pas nécessairement les unités les plus performantes, elle est plutôt choisie en retenant celles qui se situent au premier décile ou au premier quartile de la distribution. Une fois la cible déterminée, on analyse la performance en se fixant un certain quantile. La performance observée va se situer à l'intérieur ou à l'extérieur de la borne qu'on aura fixée. Ensuite, on répartit les observations selon ces bornes. Enfin, la classification de ces observations permet de faire la distinction voulue. Toutes les observations à l'intérieur de la borne représentent des erreurs aléatoires alors que celles à l'extérieur seront considérées comme des inefficacités.

Parmi toutes les méthodes frontière présentées précédemment, aucune règle ne permet de déterminer la meilleure mesure de l'efficacité des institutions. En outre, elles n'aboutissent pas aux mêmes résultats, Par exemple, des études ayant appliqué les approches paramétriques au secteur bancaire américain ont trouvé des niveaux d'inefficacité moyens autour de 20% à 25% pour la fonction de coût alors que l'application de la DEA trouve des niveaux variant de 10% à plus de 50% [Berger et al. 1993]. Ainsi, le mieux serait d'appliquer les deux méthodes à la même base de données afin de déterminer laquelle donnera de meilleurs résultats dans le contexte particulier d'une étude.

## **03-LA METHODE MULTICRITERE**

L'étude et l'évaluation de la performance des succursales bancaires posent un vrai problème sur le plan théorique que pratique. Les insuffisances des méthodes traditionnelles et frontières ont contribué à l'apparition d'une nouvelle méthodologie. Cette nouvelle méthodologie est appelée la méthode multicritère. Cette dernière permet d'introduire une notion générale de dynamisme et, elle permet une comparaison des succursales dynamiques et moins dynamiques [Zopounidis et al. 1995], ce qui rend plus efficace son mécanisme d'inspection. Elle permet aussi de distinguer entre les succursales d'une même catégorie. De plus, les analystes de la Banque sont incités par l'approche multicritère à participer au processus de l'évaluation des succursales, en tenant compte à la fois de leurs préférences et de la politique de leur organisation. La présente section est une illustration détaillée de cette méthode.

### 3-1- LE DEVELOPPEMENT DE LA METHODE MULTICRITERE

La méthode multicritère est un outil d'aide à la décision développé pour résoudre des problèmes multicritère complexes qui inclut des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs dans un processus décisionnel<sup>2</sup>. Ce paradigme trouve ses origines dans l'évolution de la théorie de la décision. [Rosenthal (1985)] définit le paradigme multicritère comme étant un domaine affilié à la Recherche Opérationnelle/Aide à la Décision (RO/AD) dédié aux contextes décisionnels qui sous-tendent la prise en compte simultanée de plusieurs critères.

La naissance du paradigme multicritère peut être située à la fin des années cinquante et au début des années soixante [Zeleny, 1982]. Après une période caractérisée uniquement par un schéma de pensée basé sur le concept de rationalité «pure», apparaît celui basé sur le concept de rationalité limitée au sens de [Simon (1995)]. Ce nouveau schéma de pensée se base sur une philosophie de satisfaction (le terme anglais *satisficing* est généralement utilisé pour désigner cette philosophie) où la notion de solution satisfaisante ou de compromis satisfaisant remplace celle de solution optimale que [Brans (2004)] qualifie d'instable et fragile. Désormais, l'aide à la décision s'est enrichie d'une perspective «pluraliste» qui donne plus de liberté d'expression au décideur et qui tente de recentrer son rôle dans le processus décisionnel. La multiplicité, la complexité et la diversité des situations décisionnelles induisent la prise en compte de plusieurs objectifs ou critères, souvent conflictuels, dans le processus décisionnel. C'est dans ce cadre que s'inscrit le projet de l'aide multicritère à la décision. Celle-ci permet de considérer différents points de vue du décideur qui ne cherche plus l'optimum d'un seul et unique objectif, mais plutôt un compromis, une sorte de consensus dans l'atteinte des différents objectifs pouvant être conflictuels. En effet, la notion de compromis est évoquée ici car, atteindre tous les objectifs en même temps est généralement difficilement réalisable.

### 3-2- LA METHODOLOGIE D'AIDE MULTICRITERE A LA DECISION

La recherche d'une solution satisfaisante pour résoudre une situation de décision et multicritère s'effectue selon [Roy (1985)], en quatre grandes étapes :

#### 3-2-1- Étape 1 : Dresser la liste des actions potentielles

Cette première étape consiste à bien circonscrire, les aspects particuliers du contexte décisionnel analysé. [Schärlig (1985)] souligne qu'elle doit être l'occasion d'une réflexion sur le dit contexte. En fait, il s'agit lors de cette étape de délimiter le champ d'étude en définissant l'ensemble des alternatives ou actions potentielles et admissibles, conformément à la situation décisionnelle en question. Dans la littérature relative à l'aide à la décision, les termes solutions et options sont souvent utilisés indifféremment pour désigner les actions [Bellut, 2002]. Cet ensemble peut être annoté par  $X$  comme suit :

$$X = \{x_1, x_2, \dots; x_j, \dots x_n\}$$

---

<sup>2</sup>Guillermo A. Mendoza et Phil Macoun, Application de l'analyse multicritère à l'évaluation des critères et indicateurs, Version française © Cirad, Cifor, 2000,

Ou'

$x$  représente les actions potentielles (pour  $j = 1, 2, \dots, n$ ).

L'ensemble des actions potentielles peut être défini en extension ou en compréhension [Vincke, 1989] ou, en d'autres termes, explicitement ou implicitement [Vanderpooten, 2002]. Il est défini en extension lorsqu'il est fini et que l'énumération de ses éléments est possible. Il est défini en compréhension lorsqu'il est infini ou que l'énumération soit impossible dans le cas d'un ensemble trop grand. Dans ce cas, il est représenté par un ensemble de contraintes mathématiques. Cet ensemble peut être aussi défini ainsi, dans certains cas comme celui de la programmation mathématique à objectifs multiples, comme étant l'ensemble des solutions qui vérifient un certain nombre de contraintes [Roy, 1999; 2005]. Cet ensemble permet de délimiter le réalisable de ce qui ne l'est pas [Roy, 2005].

À titre d'exemple, les actions peuvent représenter, selon les cas, des candidats, des projets, des lieux comme dans le cas du tracé d'une nouvelle autoroute, où les actions vont être les différents itinéraires envisagés. Elles peuvent aussi traduire, par le biais de contraintes mathématiques, les propriétés physiques d'un certain produit qui dépendent elles-mêmes des quantités  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ,  $x$ ,  $x$  des composants intervenant dans sa fabrication.

### 3-2-2- Étape 2 : Dresser la liste des critères à prendre en considération

Un critère est une dimension, une grandeur, à laquelle il est fait référence pour émettre un jugement ou, selon [Schärlig (1985)], mesurer les conséquences d'une action. En effet, les critères à déterminer doivent permettre de décrire, d'analyser, d'évaluer et de comparer les différentes actions potentielles [Roy, 2005]. Mathématiquement, un critère peut être défini comme étant une fonction  $f$ , définie sur l'ensemble  $X$ , qui représente une relation de préférence de façon à ce que dans le cas d'un critère à maximiser par exemple, si :  $f(x_1) > f(x_2)$ , ceci signifie que l'action  $x_1$  est préférée à l'action  $x_2$  selon le critère  $i$  (pour  $i = 1, 2, \dots, p$ ). Par ailleurs, la détermination de chaque critère devra comprendre les éléments suivants:

- La détermination de l'échelle et de l'unité de mesure de celui-ci ;
- Le sens de l'optimisation à retenir.

### 3-2-3-Étape 3 : Établir une matrice d'évaluation

Cette étape consiste à évaluer chaque action potentielle de l'ensemble  $X$  selon chaque critère de l'ensemble des critères déterminés lors de la précédente étape. Cette évaluation se fait à l'aide d'une matrice constituée en lignes des actions potentielles de l'ensemble  $X$  et en colonnes des différents critères. Ainsi, le croisement des lignes et des colonnes de cette matrice, dite également tableau de performances, forme des valeurs qui ne sont autres que les  $f_{ij}$  qui désigne ainsi l'évaluation d'une action  $j$  suivant le critère  $i$ . Ainsi, cette matrice reprend les évaluations de chaque action suivant tous les critères (Vincke, 1989). Cette matrice est dénommée aussi matrice des gains ou selon l'appellation anglo-saxonne de «payoff matrix».

### 3-2-4-Étape 4 : Agréger les performances<sup>3</sup>

Une fois avoir obtenue l'évaluation de chaque action par rapport à chaque critère, il est nécessaire d'obtenir un modèle qui permettra de faire une évaluation globale. En effet, lors de cette étape, un modèle approprié à la situation étudiée, est déterminé dans le but de représenter des préférences globales sur l'ensemble X. Il est à noter que [Roy (1985)], caractérise les préférences globales comme étant celles qui mettent en jeu la totalité des conséquences à prendre en compte en vue de l'aide à la décision. En outre, selon [Bouyssou et al. (2006)], le choix d'un modèle donné pour l'élaboration d'une solution n'est pas neutre. Ils mettent l'accent sur l'étude axiomatique des différentes méthodes et de l'importance d'avoir conscience des propriétés et des caractéristiques sous-jacentes à chaque modèle. De plus, chaque méthode nécessite la détermination d'un certain nombre de paramètres qui peuvent faire appel directement ou indirectement à des informations fournies par le décideur. Enfin, [Bouyssou et al. (2006)], soulignent qu'il est nécessaire de prendre quelques précautions vis-à-vis du résultat obtenu à partir du modèle utilisé. Ils recommandent, entre autres, de recourir, d'une part, à une analyse de sensibilité qui consiste à analyser comment varie une solution suite à des modifications apportées à certains paramètres. D'autre part, ils recommandent une analyse de robustesse qu'ils considèrent comme faisant partie intégrante de l'étape d'identification de la situation décisionnelle. Elle vise à tester si une solution reste satisfaisante sous différents scénarios et plusieurs «jeux» de données.

### 3-3- LES DIFFERENTES APPROCHES MULTICRITERE

La littérature en aide multicritère à la décision renferme de nombreuses méthodes. [Roy (1985)] a regroupé ces dernières dans trois catégories principales représentant chacune d'entre elles des approches différentes. Ces catégories se présentent comme suit :

#### 3-3-1- Méthodes d'agrégation selon l'approche du critère unique de synthèse

Pour [Roy (1985)], cette approche est la plus classique. Les méthodes appartenant à cette catégorie sont généralement désignées sous le nom des méthodes d'agrégation complète. Elles consistent à agréger l'ensemble des critères, de manière à obtenir une fonction critère unique qui synthétise cet ensemble. Ainsi, cette fonction à optimiser, qui peut être par exemple une fonction d'utilité ou de valeur, agrège les préférences locales, au niveau de chaque critère ou attribut. En d'autres termes, ceci revient, selon [Schärlig (1985)], à transformer un problème multicritère en un problème monocritère. Cependant, il est important de ne pas confondre analyse multicritère et analyse monocritère. [Roy (1985) souligne], à ce sujet, que même lorsqu'une analyse multicritères s'achève par l'agrégation des critères en un critère unique, celle-ci diffère d'une analyse monocritère. Il considère que cette dernière prend a priori comme référence un critère unique en faisant l'économie de la détermination de l'ensemble des critères pertinents eu égard au contexte décisionnel en présence. Dans cette famille de méthodes, qui évacuent selon [Roy (1985)], toute incomparabilité entre les actions,

---

<sup>3</sup>Pour plus de détaille sur cette quatrième étapes voir ROY et Schärlig (1995).



nous retrouvons différentes méthodes d'inspiration anglo-saxonne telles que : la méthode de l'utilité multi-attribut [Fishburn, 1970; Keeney] et [Raiffa, 1976], et la méthode AHP («Analytic Hierarchy Process») de Saaty (1980).

### **3-3-2-Les méthodes de surclassement selon l'approche de surclassement de synthèse**

À l'inverse de la première catégorie, cette classe de méthodes accepte, selon Roy (1985) considéré généralement comme le fondateur de ces méthodes, l'incomparabilité entre les différentes actions. Les méthodes appartenant à cette approche, d'inspiration française, sont appelées également les méthodes d'agrégation partielle. Cette appellation est due au fait que ces méthodes procèdent, généralement, par paires d'actions (Roy, 1985; Schärli, 1985). En effet, les actions sont comparées deux à deux pour pouvoir vérifier l'existence d'une relation de surclassement ou pas. Une fois toutes les actions comparées de cette façon, une synthèse de l'ensemble des relations binaires est élaborée afin d'apporter des éléments de réponse à la situation décisionnelle posée. Il est à souligner qu'en général, ce type de méthodes s'applique aux cas où l'ensemble des actions est fini. Parmi les méthodes de surclassement les plus connues, nous retrouvons la méthode ELECTRE de Roy (1968) ainsi que les divers développements qu'elle a connus et la méthode PROMETHEE (Brans et al. 1984).

### **3-3-3-Les méthodes interactives selon l'approche du jugement local**

Les méthodes interactives sont également appelées méthodes d'agrégation locale et itérative. Cette appellation renvoie au fait que ces dernières procèdent, en premier lieu, par la détermination d'une solution de départ. Elles effectuent ensuite une recherche dans l'environnement de cette solution pour essayer d'aboutir à un meilleur résultat, d'où le qualificatif de locale [Schärli, 1985]. Ce procédé étant généralement répétitif et progressif, le terme itératif a été également utilisé pour qualifier les méthodes interactives [Schärli, 1985]. Ainsi, ces dernières permettent de modéliser les préférences du décideur de manière séquentielle et itérative. En effet, elles s'attachent à révéler progressivement la structure des préférences du décideur, en alternant des phases de calcul et de dialogue [Vincke, 1989; Vanderpooten, 1989]. Cette succession d'étapes a pour finalité d'arriver à un compromis final qui puisse satisfaire le décideur. Depuis leur apparition aux alentours des années 70, plusieurs méthodes interactives ont été développées. Nous pouvons en citer quelques-unes, parmi ce qui peut être considéré comme étant des travaux pionniers dans le domaine : la méthode STEM de Benayoun et al. (1971-a), la méthode GDF [Geoffrion et al. (1972)], et la méthode du point de référence [Wierzbicki, 1980]. Par ailleurs, vu d'une part la grande variété des méthodes multicritères existantes, et d'autre part, l'évolution incessante de la recherche en aide multicritère à la décision, il est parfois hasardeux de classer une méthode dans tel ou tel ensemble de façon définitive. En effet, il suffit de considérer qu'une et seule méthode peut présenter plusieurs variantes ou qu'elle évolue tout simplement, pour comprendre que les frontières entre ces catégories ne sont pas immuables.

L'approche multicritère permet de prendre en compte simultanément, dans l'analyse des situations décisionnelles, divers objectifs du décideur. Elle apparaît ainsi comme une approche qui cherche à développer des méthodes qui s'adaptent davantage à ces situations. Ces méthodes s'imposent ainsi lorsque le contexte décisionnel à analyser comporte des aspects, des critères de nature conflictuelle et hadale. La plupart des contextes décisionnels sont de ce type, ce qui peut expliquer l'intérêt grandissant qu'ont les chercheurs pour ces méthodes. Ces dernières ont été, en outre, appliquées avec succès dans plusieurs domaines.

### **Conclusion**

Puisque les structures sont complexes, l'étendue des gammes de services ainsi que la hausse des effectifs et de la clientèle d'une unité bancaire (succursale ou autre composante) en rendent l'évaluation et le contrôle de plus en plus difficiles. Ces facteurs ont fait l'objet de critique des méthodes frontières. Malgré le grand nombre d'études utilisé, l'approche paramétrique et non paramétrique n'ont pas cessé d'essuyer de sérieuses critiques. L'approche non paramétrique ne prend pas compte les effets aléatoires, et le test paramétrique requiert un modèle à fortes contraintes (normalité des distributions, égalité des variances) pour lequel les mesures doivent être réalisées dans une échelle à moins d'intervalle. La méthode multicritère nous semble la plus fiable puisqu'elle prend en considération toutes ces insuffisance et c'est pour cela qu'elle sera l'outil de travail dans notre étude.



**CHAPITRE 03 :**  
**LE SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN : EVOLUTION ET**  
**PERFORMANCE**

## **CHAPITRE 03 : LE SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN : EVOLUTION ET PERFORMANCE**

La performance économique des pays en voie de développement est de plus en plus conditionner par l'efficacité de leur système bancaire. L'intermédiation bancaire occupe une place primordiale au sein du système financier. Les banques assurent l'allocation des ressources disponibles entre l'ensemble des secteurs productifs. Il paraît ainsi que l'efficience d'un système financier, basé sur le système bancaire, passe nécessairement par l'efficacité de l'intermédiation. Pour analyser l'efficacité du secteur bancaire, l'analyse des performances réalisée par les banques est obligatoire.

Nous proposons dans ce chapitre d'étudier la performance des banques en Algérie. Mais Avant d'aborder cette question, la présentation du système bancaire algérien s'avère indispensable pour comprendre la genèse de ce dernier, sa structure et son évolution. A cet effet, ce chapitre sera présenté en deux sections, la première porte sur l'évolution du tissu bancaire algérien, la seconde se penche sur l'évaluation de sa performance.

### **1-L'EVOLUTION DU SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN**

Le système bancaire algérien est le reflet des choix du modèle de développement et du système économique, son analyse couvre la période qui va de l'indépendance jusqu'à nos jours. Pour faciliter la compréhension de l'évolution et la genèse de ce dernier, il apparaît préférable de faire une préparation qui tient compte des différentes étapes historiques traversées par ce système bancaire. Dans cette section, nous allons présenter les grandes étapes de développement du système bancaire algérien ainsi que les différentes caractéristiques de ce dernier.

#### **1-1-LES ETAPES DE DEVELOPPEMENT DU SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN**

Après l'indépendance, l'Algérie a opté pour un système économique planifié et centralisé, ce système est le produit d'un processus en plusieurs phases. Ces phases ont marqué la naissance du tissu bancaire algérien, ces différentes étapes peuvent être présentées comme suite :

##### **1-1-1-A LA VEILLE DE L'INDEPENDANCE**

A la veille de l'indépendance de l'Algérie, le système bancaire se composait par des filiales des banques étrangères implantées au nord du pays, notamment dans les villes portuaires, et dont la finalité est d'assurer les opérations bancaires et financières nécessaires aux transactions commerciales.

### **1-1-2-DE L'INDEPENDANCE A 1966**

Durant cette période, l'Algérie, à récupérer sa souveraineté monétaire par la création du dinar algérien « DA » et l'institut d'émission, il s'agit de la Banque d'Algérie « BCA », qu'a été créée par la loi, n° 62-144 du 13 /12/1962, cette institution est charger des fonctions suivantes :

- D'émettre des billets de banque et réguler la circulation monétaire ;
- De diriger et contrôler la distribution du crédit ;
- D'acheter et de vendre de l'or et de la devise ;
- D'accorder des concours à l'Etat sous forme soit d'escomptes d'obligations cautionnées souscrites à l'ordre du trésor, soit d'avances pures et simples consenties à ce dernier ;
- De placer et gérer les réserves des changes du pays ;
- D'autoriser sous forme de Licence, les importations et exportations des opérateurs nationaux publics ou privés.

Ainsi cette période est caractérisée par la création de deux établissements financière publics à savoir : la caisse Algérienne de développement « CAD », et la caisse nationale d'épargne et de prévoyance « CNEP ».

#### **1-1-2-1La Caisse Algérienne de Développement « CAD »**

La « CAD » est un établissement financier créé le 03/05/1963 par la loi n°63-165, cet établissement financier chargé notamment du financement des programmes d'investissements publics et des programmes d'importations. Elle reprend les tâches des organismes français ayant cessé leurs activités :

- Le crédit foncier de France ;
- La caisse des dépôts et consignations ;
- La caisse nationale des marchés de l'Etat.

#### **1-1-2-2-La Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance « CNEP » :**

La CNEP fut créée pour la collecte de l'épargne par la loi n°64-227 du 10/08/1964, sous forme d'établissement public jouissant de la personnalité juridique et de l'autonomie financière ; dont la mission consiste essentiellement à collecter l'épargne dégagée par les revenus moyens, afin de les distribuer à la constitution des logements. Les trois principaux domaines d'intervention de la CNEP sont :

- La mobilisation de l'épargne et son investissement ;
- La gestion des fonds spéciaux des collectivités locales ;
- La mise en œuvre d'une stratégie de relance des actions de collecte des ressources.

### 1-1-3-LA PERIODE 1966-1970

Durant cette période, l'Algérie a opté pour la création d'un système bancaire classique composé des banques commerciales algériennes (Nationalisation des banques étrangères). Ce système bancaire classique sera achevé par la création du Crédit Populaire d'Algérie « CPA », la Banque Nationale d'Algérie « BNA » et la transformation des banques privées étrangères en banques nationales.

#### 1-1-3-1-La Banque Nationale d'Algérie « BNA »

La BNA est un établissement de planification financière. Elle est chargée d'exécuter la politique du gouvernement en matière de crédit à court terme, elle a été créée par l'ordonnance n°66-178 le 13 juin 1966, afin de répondre aux besoins financiers portant des secteurs publics et socialistes. Cette banque a démarré ses activités sur la base des structures des banques privées françaises ayant cessé leurs activités en Algérie comme : Le crédit foncier d'Algérie et de Tunisie « CFAT », la banque national pour le commerce et l'industrie « BNCI », le crédit industriel et commercial, la banque de Paris et des Pays-Bas, le comptoir d'escompte de Mascara.

#### 1-1-3-2-Le Crédit Populaire d'Algérie « CPA »

Quelques années après la création de la BNA, le système bancaire national a été renforcé par la mise en place d'un autre intermédiaire financier bancaire : le CPA, créé par deux ordonnances du 19/12/1966 et du 15/05/1967. Le CPA a bénéficié, notamment du patrimoine des banques populaires dissoute Le 31/12/1966. Il s'agit des banques suivantes : LA Banque Populaire Commerciale et Industrielle d'Alger, la Banque Populaire Commerciale et Industrielle d'Oran, la Banque Populaire Commerciale et Industrielle d'Annaba, la Banque Populaire Commerciale et Industrielle de Constantine, et la Banque Régionale du Crédit Populaire d'Alger. Ces structures ont été renforcées par la reprise des activités des banques étrangères suivantes : la banque Mixte d'Algérie « MISR », et la société Marseillaise de Crédit.

Le CPA avait pour mission le financement de l'artisanat, l'hôtellerie et les professions libérales. On lui confia aussi les opérations bancaires des petites et moyennes entreprises. Il est chargé d'octroyer des crédits au secteur privé, aux entreprises autogérées et nationalisées et non agricoles.

#### 1-1-3-3-La Banque Extérieure d'Algérie « BEA »

La BEA a été créée par l'ordonnance N°67-204 du 01/10/1967. Elle a repris pour l'essentiel les activités des banques suivantes : Le Crédit Lyonnais, le Barclays Bank Limited, le crédit du Nord, et la banque Industrielle De l'Algérie et de la Méditerranée. La BEA est une banque de dépôt au même titre que la BNA et le CPA. Elle a une mission particulière dans le domaine du développement des relations financières avec l'extérieur, ainsi qu'elle intervient

pour toutes les opérations bancaires classiques, là où le secteur public occupe une place prépondérante.

### **1-1-4-La période 1970-1978**

A partir de 1970, un réexamen du principe de la spécialisation sectorielle des banques qui consiste à la gestion et au contrôle des opérations financières des entreprises publiques, a été imposé et adapté par l'instauration de la planification comme mode de gestion de l'économie. Dans ce cadre, la Caisse Algérienne de Développement « CAD », laisse place, en Mai 1972, à la Banque Algérienne de Développement « BAD », qui sera chargée du financement des investissements productifs nécessaires à la réalisation des objectifs de développement économique de l'Algérie.

### **1-1-5-La période 1978-1986**

En 1978, le Trésor Public « TP » remplace le système bancaire dans le financement des investissements planifiés du secteur public. Les banques primaires n'interviennent pas plus que pour la mobilisation des crédits extérieurs. Cette mesure porte un dernier coup à la réforme de 1970. La loi de finance 1982, a confié la charge des investissements dits stratégiques au Trésor public. Pour les autres investissements publics, les banques primaires interviennent selon les critères de rentabilité financière.

A partir de 1982, une restructuration du secteur bancaire a été engagée. En vue de renforcer la spécialisation des banques et de diminuer le pouvoir de certaines d'entre elles qui se sont retrouvées avec un poids financier considérable. En application du critère de spécialisation des entreprises publiques, deux banques publiques spécialisées ont été créées: Une banque agricole, spécialisée dans le financement des unités économiques, régionales et locales, et une banque des collectivités locales, spécialisés dans le financement des unités économiques, régionales et locales.

#### **1-1-5-1-La création de la Banque Agricole et du développement rural « BADR »**

Elle a été créée a partir du décret du 13/03/1 982.Elle est chargée du financement du système agricole qui était auparavant du domaine de la BNA. La BADR a développé des financements diversifiés couvrant l'agro-alimentaire, le commerce et l'industrie.

#### **5-2-La création de la Banque de développement local « BDL »**

La BDL fut créée par le décret du 31/04/1985. Elle est chargée du financement des entreprises économiques locales jusque-là prises en charge par le CPA. En plus de cette mission, la BDL réalise les opérations de prêts sur gages, ainsi que toutes les opérations de banque commerciale.

### 1-1-6-La période de 1988 à nos jours

A partir de 1988, l'économie algérienne a connu plusieurs réformes. La première est axée sur l'autonomie de l'entreprise publique et la création des fonds de participation. Les banques commerciales sont considérées comme des entreprises publiques économiques et sont, de ce fait, concernées par la réforme de 1988. La loi relative à la monnaie et le crédit, promulguée en 1990, a créé un nouveau cadre dans lequel le système bancaire algérien va évoluer.

La crise de l'endettement extérieur reflète les dysfonctionnements de l'économie nationale. Pour sortir de cette situation, plusieurs réformes économiques sont engagées avec l'appui des organismes monétaires et financiers internationaux. Durant toute cette période, le système bancaire est au centre des ajustements opérés.

#### 1-1-6-1-1-La réforme du secteur public de 1988

A partir de janvier 1988, une réforme de l'économie algérienne reposant sur l'autofinancement des entreprises a été engagée. Cette dernière a pour objectif de rétablir une relation entre la banque et l'entreprise en réaffirmant leur caractère commerciale. Ces relations doivent être régies par les règles de la commercialité dans le cadre d'engagement contractuel. La loi du 12 Janvier 1988 définit la banque comme étant une personne morale commerciale, dotée d'un capital et soumise à ce titre, au principe de l'autonomie financière et de l'équilibre comptable. Le rôle de la Banque Centrale d'Algérie a été accentué par cette loi et plus particulièrement la gestion des instruments de la politique monétaire.

#### 1-1-6-1-2-La loi relative à la monnaie et le crédit et la réforme bancaire de 1990

Dans le prolongement des réformes économiques engagées en 1988, basées sur l'autonomie de l'entreprise publique, un nouveau dispositif a été mis en place en 1990, par la loi relative à la monnaie et le crédit, dans laquelle la Banque Centrale et les intermédiaires financiers sont appelés à évaluer. Cette loi apporte des aménagements importants dans l'organisation et le fonctionnement du système bancaire. Elle a été élaborée sur la base du principe de l'indépendance de la Banque Centrale par rapport au pouvoir exécutif. Ce principe d'indépendance se manifeste principalement par la création d'un nouvel organe, qui joue à la fois le rôle d'autorité monétaire et de conseil d'administration de la Banque Centrale. Ainsi, ce dispositif fixe également de nouvelles règles qui concernent la création des banques, l'organisation et la gestion de l'intermédiation financière bancaire. Elle prévoit un instrument de contrôle et de supervision du système bancaire. Et en fin, la loi relative à la monnaie et le crédit pose, par ailleurs, les principes devant permettre l'instauration de règles prudentielles, de gestion de l'intermédiation financière et aux établissements financiers. L'ouverture du système bancaire algérien en direction du secteur privé national et étranger a été accélérée en 1998, à la fin du programme d'ajustement structurel. Dans le cadre de l'application de la loi sur la monnaie et le crédit, la Banque d'Algérie a pris un certain nombre de mesures réglementaires pour prémunir les banques des risques de sous-liquidité et pour la promotion

d'un marché financier par la création de la Bourse d'Algérie en 1997 où les banques sont censées jouer un rôle important dans les transactions et la négociation des effets. Ainsi, Les modifications apportées, en 2001, n'ont fait qu'atténuer le déséquilibre des pouvoirs et n'ont portées que sur la scission du conseil de la monnaie et de crédit en deux organes, le premier organe est constitué du conseil d'administration, qui est chargé de l'administration et de la direction de la banque d'Algérie. Le second organe, est constitué par le conseil de la monnaie et du crédit.

### **1-1-6-1-3- L'ordonnance Bancaire N° 03–11 du 26 Aout 2003 Relative à la Monnaie et au Crédit**

Cette ordonnance est intervenue après que notre pays ait expérimenté les premières défaillances de nos jeunes banques nationales privées à savoir la BCIA et El Khalifa Bank. En ce sens la, le Conseil de la Monnaie et du Crédit (CMC) vient d'adopter un règlement restrictif pour la création de nouvelles banques privées et l'installation de succursales bancaires en Algérie. C'est la deuxième fois que les autorités procèdent au durcissement de la réglementation bancaire. A travers l'ordonnance du 26 Aout 2003 l'objectif recherché étant l'émergence d'un système bancaire moderne qui répond aux besoins de l'économie nationale. A ce propos, le programme des aménagements instaurés par l'ordonnance 03/11s'articulent autour des axes suivants :

- Renforcer les procédures d'agrément et les conditions d'exercice de l'activité bancaire ;
- Améliorer le cadre opérationnelle de l'activité bancaire ;
- Améliorer le contrôle et la supervision de l'activité bancaire ;
- L'introduction d'une concurrence égale entre les établissements du crédit ;
- Développer les instruments de la politique monétaire ;
- Privatiser progressivement les banques publiques.

### **1-1-6-1-4-L'Ordonnance Bancaire N° 10-04 du 26 Aout2010**

Cette ordonnance est venue pour modifier et compléter l'ordonnance Bancaire N° 03–11 du 26 Aout 2003 Relative à la Monnaie et au Crédit. Elle a introduit de nouveaux durcissements concernant la législation réglementant l'activité des banques étrangères installées en Algérie. Ainsi cette nouvelle ordonnance stipule que « l'Etat détient une action spécifique dans le capital des banques et établissements financiers à capitaux privés en vertu, de laquelle, il est représenté, sans droit de vote, au sein des organismes sociaux»<sup>1</sup>. En parallèle, l'ordonnance bancaire N° 10 –04 oblige aussi les intérêts algériens de détenir la majorité du capital (51%) dans les banques et établissements financiers lancer par les investisseurs étrangers. Ainsi, les banques et établissements financiers à capitaux privés : nationaux ou étrangers doivent obtenir l'autorisation de l'Etat pour céder des actions à des tiers. Aussi, il est à souligné, que les cessions d'actions doivent être conclues sur le territoire national et l'Etat dispose d'un droit de préemption sur ces actions.

---

<sup>1</sup><http://www.bankofalgeria.dz> consulté 23/3/2015 à 10 :30

### **1-1-6-2 La structure actuel du système bancaire algérien**

Selon le dernier rapport de la Banque d'Algérie publier en 2014 le système bancaire algérien est composé de vingt-neuf (29) banques et établissements financiers ayant tous leur siège social à Alger. Les banques et établissements financiers agréés se répartissent comme suite :

- six (6) banques publiques, dont la caisse d'épargne ;
- quatorze (14) banques privées à capitaux étrangers, dont une à capitaux mixtes ;
- trois (3) établissements financiers, dont deux publics ;
- cinq (5) sociétés de leasing dont deux (2) privées.
- Une mutuelle d'assurance agricole agréée pour effectuer les opérations de banque, qui a pris, a fin 2009, le statu d'établissement financier.

#### **1-1-6-2-1-Les banques et les établissements financiers publics**

Les banques publiques n'ont été agréés par le conseil de la monnaie et le crédit (CMC) qu'à partir de 1997. En d'autres termes, depuis 1990 et jusqu'à leur agrément, le conseil de la monnaie et le crédit a permis à ces banques publiques d'exercer en toute légalité, en marge de la loi relative à la monnaie et le crédit. Les banques, et les établissements financiers publics sont les suivants :

- La Banque Extérieure d'Algérie (BEA) ;
- La Caisse Nationale d'Épargne et de Prévoyance (CNEP) ;
- Le Crédit Populaire d'Algérie (CPA);
- La Banque Nationale d'Algérie (BNA);
- La Banque Agricole et de Développement Rurale (BADR);
- La Banque de Développement Locale (BDL);
- La Société de Refinancement Hypothécaire (SRH) ;
- L'établissement financier SOFINANCE.

#### **1-1-6-2-2-Les banques et les établissements financiers privés**

Le secteur financier privé algérien est composé essentiellement par quatorze banques privées, qui sont des filiales et des succursales des banques étrangères, et trois établissements financiers. Ces banques et ces établissements sont les suivants :

- Banque al Baraka d'Algérie, propriété pour 50% du group saoudien Al Baraka, et 50% de la Banque Algérienne publique BADR ;
- Citibank Algeria, succursale de Citibank New York ;
- Arabe Banking Corporation Algeria, un filial Contrôlée à 70% par le groupe ABC de Bahreïn, 10% par la SFI (BRDI), 10% par la Société Arabe d'Investissement (Jeddha), et 10% par des investisseurs nationaux ;
- Société Générale Algérie, une filiale contrôlée à hauteur 100% par Société Générale (France) ;



- Natixis Al Amana Algérie, une filiale du groupe Natexis France (Paris) ;
- Arab Bank Alegria Plc, une succursale d'Arab Bank d'Amman (Jordanie) ;
- La Banque National de paris (Paribas) El djazair, filiale à 100% du group français BNP Paribas ;
- La Trust Algeria, mixage de capitaux privés, internationaux et nationaux ;
- Arab Leasing Algérie, établissement spécialisé dans le leasing, filiale d'Arab Bank Corporation Algérie et de la CNEP ;
- The Housing Trade and Finance ( filiale de la banque jordanienne the Housing Bank for Trade& finance) ;
- Gulf Bank Algeria, banque contrôlée par Gulf Bank appartenant aux groups
- Koweitien KIPCO;
- Maghreb Leasing (établissement financier à capital tunisiens et investissements souveraines) ;
- CETELEM (établissement, filiale de BNP Paribas) ;
- Fransabank El Djazair (filiale de la banque libanaise Francabank et du group CMA/CGM) ;
- Calyon Algérie (filiale du group français crédit agricole) ;
- HSBC Algeria (filiale de HSCB France) ;
- La Banque du Maghreb Arabe pour l'Investissement et le Commerce (BAMIC), propriété pour LIBYAN FOREIGN Bank (L.F.B) tripoli 50 %, LA BEA Alger 12,5%, BNA Alger 12,5%, BADR Alger 12,5%, CPA Alger 12,5%.
- Asalam Bank Algeria (banque à capital émirati).

### 1-2- LES CARACTERISTIQUES DE SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN

Le secteur bancaire algérien est caractérisé par deux caractéristiques principales à savoir :

#### 1-2-1- Une forte prégnance du secteur public

Le secteur bancaire algérien est dominé par six grandes banques publiques qui canalisent l'essentiel de l'épargne et octroient la majorité des crédits, notamment aux entreprises publiques dont l'activité contribue à hauteur de 50% à la formation du PIB national. Très centré sur l'économie nationale.

#### 1-2-2- Une relative spécialisation des activités entre banques publiques et banques privées

Les banques publiques assurent l'essentiel du financement des entreprises publiques pour le compte du Trésor. Elles servent notamment de véhicules financiers aux opérations d'assainissement des Entreprises Publiques Economiques (EPE) pilotées par le Trésor (prêts à taux bonifiés, différés, annulation des agios voire effacement pur et simple de certaines dettes).

L'interdiction en 2009 du crédit à la consommation a limité le champ d'intervention des banques privées. Les banques privées étrangères se concentrent sur le financement des opérations de commerce extérieur, les crédits aux entreprises et le crédit immobilier. Certaines banques arabes se dédient par ailleurs exclusivement aux activités de banque d'investissement<sup>2</sup>.

A ce sujet, nous nous signalons aussi le manque de relation entre les banques publiques et les banques privées. Les opérations interbancaires s'effectuent depuis longtemps juste entre les banques de même secteurs (c.-à-d. les banques privées avec les banques privées et les banques publiques avec les banques publiques). Le problème a été soulevé auprès des établissements bancaires publics, qui ont justifié ces relation quasi-nulle avec les banques privées par leur méfiance, notamment après la faillite des deux banques privées Algérienne El KHALIFA Bank et la Banque Commerciale et Industrielle Algérienne (BCIA).

Le système bancaire algérien, a connu une évolution progressive et remarquable depuis l'indépendance du pays jusqu'à nos jours, durant toute cette période le secteur bancaire a connu plusieurs modifications et réformes. En effet, depuis la promulgation de loi 90-10 sur la monnaie et le crédit, l'architecture de l'espace bancaire algérien s'est progressivement modifiée. Des innovations modestes ont été introduites, imprimant aux pratiques bancaires nationales d'avantage de rationalité économique, d'esprit commercial et une dose naissante de concurrence.

## **2- L'EVALUATION DE LA PERFORMANCE DES BANQUES ALGERIENNES**

Dans le cadre des études économiques et financières, certains auteurs se sont intéressés à l'analyse de la performance bancaire. Néanmoins, dans le cas de l'Algérie, il n'existe pratiquement aucune étude sur cette question cruciale. L'absence des études en la matière serait peut-être due au fait que les réformes financières et bancaires n'ont vu le jour que tardivement, et que l'accès aux données concernant les banques est très difficile. Or, l'évaluation des performances bancaires, notamment en termes de rentabilité et d'efficacité, est d'un grand intérêt. Cette évaluation permet aux banques de mieux appréhender les facteurs qui agissent sur leurs rentabilité et de leurs offrir ainsi de meilleurs leviers d'action, de contrôle et de prévision. En effet, la performance bancaire peut être mesurée par plusieurs facteurs, en générale elle est mesurée en fonction de la rentabilité ou en fonction des déterminants internes ou externes.

Dans la présente section, nous allons étudier et analyser la performance comparative des banques publiques et privées algériennes, sur une période allant de l'année 2009 jusqu'à 2013. Nous commençons tout d'abord par l'étude et l'analyse de la performance du secteur bancaire algérien en termes de rentabilité. En suite, nous allons analyser quelques

---

<sup>2</sup>[www.tresor.economie.gov.fr/pays/algérie](http://www.tresor.economie.gov.fr/pays/algérie) consulté 20/11/2014 à 10 :23

déterminants de la performance bancaire telle que la qualité des crédits, la liquidité, et le montant des dépôts bancaires.

## **2-1- ETUDE ET ANALYSE DE LA RENTABILITE DU SYSTEME BANCAIRE ALGERIEN**

Comme nous l'avons déjà expliqué dans le premier chapitre, l'analyse et l'étude de la performance bancaire revient essentiellement à l'étude de sa rentabilité. L'étude et l'analyse de cette dernière, est réalisée à partir des documents de synthèse. Faire l'analyse de la rentabilité bancaire c'est de développer une méthodologie permettant de mettre en évidence les résultats de l'entreprise bancaire, porter un jugement sur sa situation passée et ses perspectives d'avenir. Parmi les méthodes utilisées pour apprécier la performance bancaire la méthode des ratios. En effet, plusieurs ratios peuvent être calculés, mais dans notre étude, on va se limiter à calculer les ratios qui ont un pouvoir explicatif le plus important et qui permettent d'effectuer une comparaison entre les banques publiques et les banques privées. De ce fait, nous allons calculer les ratios suivants :

- les ratios de rentabilité globale;
- Les ratios de marge bancaire.

### **2-2-2- Etude et analyse des ratios de rentabilité générale**

Il existe deux ratios utilisés pour évaluer la rentabilité globale des établissements bancaires ; le ratio de rendement (ROA, Return on Asset) et le ratio de la rentabilité financière (ROE, Return on Equity). Le premier ratio sert à mesurer la capacité d'une banque à obtenir un emploi optimal des fonds empruntés, le second permet de mesurer la rentabilité financière des fonds du point de vue des associés. L'étude et l'analyse de l'évolution de ces deux ratios durant la période allant de 2009 jusqu'à 2013 est représenté dans le tableau ci-dessous.

**Tableau n°01 : Evolution des ratios de rentabilité générale exprimé en (%)**

Les ratios	ROA= RN/ total du bilan					ROE= RN/FP				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
L'année										
B. Publiques	1.5	1.8	1.8	4.6	1.3	27.9	29.8	26.1	22.7	21.4
B. Privées	3.7	4.6	4.5	4.8	3.2	20.9	20.3	21.4	24.8	20.6

**Source :** Tableau réalisé par nous- même à partir du rapport annuel du FMI (2009\_2012), et le rapport annuel de la banque d'Algérie (2013)

A partir du tableau n°01, nous remarquons que le ratio de rendements financiers des deux propriétés a connu une progressions au cours de la période allant de 2009 à 2012, il a évolué de 1.5% à 4.6% pour les banques publiques, et de 3.7% à 4.8% pour les banques privée, puis ceci a connu une forte diminution au cour de l'année 2013, il est passé de 4.6 % à 1.3% pour les banques publiques et de 4.8% à 3.2% pour les banques privées. De ce fait, nous remarquons que le ratio de rendement financier des banques privées est plus important que

celui des banques publiques, cela est expliqué par le fait que les banques privées sont plus prudentes dans l'utilisation de leurs actifs que les banques publiques. Mais aussi cela est expliqué par le fait que les banques privées dégagent des commissions très importantes sur leurs activités rémunérées (le ratio des marges par rapport au revenus brut est très faible pour les banques privées comparativement à celui enregistré par les banques publiques). Selon le critère de rendement des actifs, on constate que les banques de propriété privées performe plus que les banques de propriété publiques.

Le ratio de rendement des fonds propre quant à lui, est globalement en diminution pour les deux propriétés. Pour les banques publiques, il a évolué de 27.9 % à 29.8% entre 2009 et 2010, par la suite ce ratio a pris une forte diminution de la période allant de 2010 à 2013 il a chuté de 29.8% à 21.4%. Concernant les banques privées, ce même ratio a connu une légère fluctuation : il est passé de 20.3% en 2010 à 24.8% en 2012, puis il a baissé jusqu'à 21.6% pour l'année 2013. La baisse de ce ratio est expliquée par le renforcement des règles prudentielles introduites en 2009 exigeant une augmentation des fonds propre minimal des banques. Malgré cette diminution ce ratio reste toujours très significatifs surtout pour les banques publiques, cela traduit une rentabilité très satisfaisante et une capacité considérable des deux propriétés à générer des profits à partir des apports de leurs actionnaires.

### **2-2-3- Etude et analyse des ratios des marges d'intérêts**

L'analyse des marges d'intérêts bancaires représente un élément très important dans l'étude de la performance bancaire. Il existe deux ratios essentiels qui permettent de calculer et d'apprécier les marges d'intérêts réalisés par les banques ; ces deux ratios sont présentés par le ratio des marges d'intérêt sur le revenu brut et le ratio des marges hors intérêts sur le revenu brut. L'étude de ces ratios sert à mesurer, en pourcentage, la différence entre les intérêts produits par des banques et les intérêts payés à leurs prêteurs (par exemple : dépôts). L'étude et l'analyse de l'évolution de ces deux ratios pour le système bancaire algérien sont présentées dans le tableau ci-dessous

**Tableau n°02 :** Evolution du ratio des marges d'intérêt durant la période allant de 2009 à 2013

Le ratio	Ratio1= marges d'intérêt/ revenus brut					Ratio2= charge hors intérêt /revenus brut				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
L'année										
B. Publiques	60.4	71.6	73.6	78.1	72.4	32.7	31.6	34.8	34.7	34.9
B. Privées	52.5	44.2	44.4	41.6	43.6	31.0	31.0	30.8	29.5	30.6

Source : Tableau réalisé par nous-mêmes à partir du rapport du FMI No.14/161. In <http://www.imf.or>

A partir du tableau n°02, nous remarquons que le ratio des marges d'intérêt sur le revenu brut est très important pour les banques de propriété publique, ce ratio a connu une évolution durant la période allant de 2009 jusqu'à 2012 où il est passé de 60.4% à 78.1%, pour baisser en 2013 à 72.4%. Concernant les banques privées, ce même ratio a connu une diminution très remarquable durant la période allant de 2009 à 2012 où il est passé de 52.5% à

43.6%. Les banques privées comparativement aux banques publiques réalisent des produits plus importants sur les activités rémunérées en commissions. Leur taux de marge d'intérêt (marge d'intérêt/revenu brut) est donc plus faible (43,6 % en 2013 contre 41,6 % en 2012 et 44.4% en 2011) par rapport à ceux réalisés par les banques publiques (72,6 % en 2013 contre 78,1 % en 2012 et 71.6% en 2011). Cette rentabilité confortable marquant beaucoup plus par les banques privées est expliquée par le développement de leurs activités en dehors de l'intermédiation traditionnelle, ainsi que la diversification de leurs produits.

Pour le ratio des charges hors intérêt par rapport au revenu brut, nous remarquons que ce dernier est plus important pour les banques de propriété publique par rapport aux banques privées. Nous observons que les valeurs affichées par les banques publiques se convergent et varient entre 31.6% à 34.9% durant toute la période d'étude. Pour les banques privées, la même remarque peut être avancée sauf que les marges de fluctuation de ce ratio sont comprises entre 29.5% et 31%.

Selon le ratio des marges d'intérêt, les banques de propriété privées sont plus performantes que les banques de propriété publique.

## 2-2- ETUDE ANALYTIQUE DES DETERMINANTS DE LA PERFORMANCE DES BANQUES ALGERIENNE

Les déterminants de la performance bancaire sont nombreux et multiples. Dans notre étude nous allons analyser la performance du système bancaire algérien en fonction de ces différentes variables. En raison de l'insuffisance des sources d'information et la difficulté d'accès à cette dernière, nous allons limiter le champ de notre étude à l'analyse de quelques variables qui illustrent rigoureusement la performance du secteur bancaire algérien.

### 2-2-1- Etude analytique de la qualité des crédits

La qualité des crédits est mesurée par le ratio des créances non performantes. Autrement dit, le ratio qui mesure la non qualité des crédits. A fin de faciliter l'analyse de ce ratio, nous allons présenter son évolution sur la durée d'étude retenu dans le tableau ci-dessous.

**Tableau n°03** : Evolution du ratio des créances non performantes des banques publiques et privées algérienne (ces valeurs sont exprimée en %).

Le ratio	Le ratio des créances non performantes				
	2009	2010	2011	2012	2013
L'année					
B. publiques	23.6	20.5	14.4	11.17	10.5
B. privées	3.8	4.1	4.0	5.2	4.8

Source : Tableau réalisé par nous-mêmes à partir des rapports annuel de la Banque d'Algérie 2009/2011/2013.

A partir des données du tableau n°03, nous remarquons une diminution importante du ratio des créances non performantes détenues par les banques publiques. Ce ratio est porté de

23.6.% en 2009 à 11.7% en 2012. Puis à 10.5% en 2013. Pour les banques privées, ce même ratio a évolué de 3.8% en 2009 à 5.2% en 2012, pour diminué en 2013 à 4,8 %. Ainsi, nous remarquons que le ratio de créances non performantes détenues par les banques publiques est plus important que celui des banques privées. Cela est expliqué par le fait que l'objectif des banques publiques n'est pas toujours la maximisation des profits, mais le financement des secteurs stratégiques où le rendement est incertain (les banques publiques sont moins autonomes que les banques privées dans leurs décisions de financement). En conclusion, selon le critère de la qualité des crédits les banques de propriété publiques sont moins performantes que les banques de propriété privées.

### 2-2-2- Etude analytique de la liquidité bancaire

La liquidité bancaire est l'un des déterminants de la performance bancaire, cette dernière est mesurée par deux indicateurs recommandés par le Fonds Monétaire International à savoir :

$$\text{Ratio de liquidité (1)} = \frac{\text{actif liquide}}{\text{total des actifs}}$$

$$\text{Ratio de la liquidité (2)} = \frac{\text{actif à court terme}}{\text{passif à court terme}}$$

L'évolution et l'analyse de ces deux ratios sont présentées dans le tableau n°4 :

**Tableau n° 04** : Evolution des ratios de liquidité (%) durant la période 2011/2013

Les ratios	Ratio de liquidité (1) = $\frac{\sum \text{actifs liquide}}{\sum \text{actifs}}$					Ratio de liquidité (2) = $\frac{\text{actif liquide}}{\text{passifs à ct}}$				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
Les années										
B. Publiques	52.7	54.2	51.1	45.9	44,4	118.4	118.1	110.6	107.5	96,5
B. privées	44.7	43.7	43.2	50.9	51,6	89.8	88.5	84.6	95.5	93,5

Source : Tableau réalisé par nous même à partir du rapport du FMI No.14/161. In <http://www.imf.org>

A partir du tableau ci-dessus, nous observons que le ratio des actifs liquide par rapport au total des actifs, a enregistré des valeurs assai importantes pour le secteur bancaire durant la période d'étude retenue. Nous remarquons aussi que ce ratio est très significatif pour les banques privées où il s'élevé de 44.7% en 2009 à 51.6% en 2013. Alor que pour les banques publiques, ce ratio s'abaisse de 52.7% en 2009 jusqu'à 44.4% en 2013.

Pour le ratio des actifs liquide par rapport au passif à court terme, nous remarquons une baisse de ce ratio au niveau des banques publiques, il est passé de 118.1% en 2009 à 96.5% en 2013. Les banques privées quant à elles enregistrent une augmentation de ce ratio durant les années 2012 et 2013 (93.5%,95.5%), après la baisse qu'a enregistrée en 2011, où il est passé de 88.5% en 2010 à 84.6.

Le niveau élevé des deux ratios enregistrés par les deux propriétés, notamment pour les banques de propriété publique durant les années (2009 et 2010) reflète une liquidité moins importante comparativement à celle enregistré en 2013. Cela est liée à la situation de l'économie mondiale qui est tombée en crise économique en 2009, ce qui a provoqué une baisse de la demande sur les hydrocarbures, donc une diminution des ressources des banques publiques d'où une dépréciation de leurs actifs, et un ralentissement des crédits accordés à court terme. Pour les banques privées, la dégradation qui a affecté leurs actifs durant la période retenue est expliquée par le ralentissement des flux de fonds qu'elles reçoivent des maisons mères. A partir de 2010, la valeur des deux ratios étudiés pour les deux propriétés a connu une diminution progressive pour atteindre leur niveau le plus bas en 2013. Cela signifie une liquidité considérable, surtout pour les banques publiques. Cela traduit l'importance des placements effectués par le secteur publique auprès de la banque centrale. Concernant le ratio de l'actif liquide par rapport au total d'actif, il reste plus significatif pour les banques de propriété privées ce qui explique l'importance de leurs placements à court terme.

On conclut que selon le ratio de liquidité d'actifs par rapport au total d'actifs, les banques de propriété publique sont plus performantes que les banques de propriété privées. Alor que le ratio de l'actif liquide par rapport au total du passif à court terme, démontre que la propriété privée est plus performante que les banques de propriété publique.

### **2-2-3- Etude et analyse de montant des dépôts**

Comme nous avons déjà expliqué dans le premier chapitre, le montant des dépôts bancaire est présenté comme l'un des déterminants de la performance bancaire. En effet, plusieurs études effectuées en sciences de gestion affirment qu'un niveau élevé de dépôts peut augmenter la performance ; car ce sont des fonds plus stables et moins chers que les fonds empruntés. L'étude et l'analyse du montant des dépôts des banques algériennes pour la période allant de 2009 à 2013 est présenté dans le tableau ci- dessous :

**Tableau n°05 : L'évolution du montant des dépôts bancaire (2009/2013)**

Le critère	Le montant de dépôt bancaire				
	2009	2010	2011	2012	2013
L'année	2009	2010	2011	2012	2013
Total ressources collecté	5416.1	5819.1	6733	7238	7787.4
Part. B. Publiques	90.6%	89.8%	89.1%	87.1%	86.6%
Part. B. Privées	9.4%	10.2%	10.9%	12.9%	13.4%

**Source :** Tableau réalisé par nous-mêmes à partir du rapport la Banque d'Algérie In <http://www.bank of algeria.dz>.

A partir du tableau ci-dessus, nous remarquons une baisse proportionnelle du montant des dépôts bancaires, la part des dépôts des banques publiques reste largement plus importante que celle des banques privées, malgré qu'elle soit passée de 90.6% en 2009 à 86.6% en 2013. Concernant la part des banques privées, elle varie entre 9.4% et 13.4% respectivement pour la période allant de 2009 à 2013. La baisse de la part des dépôts collectés



par le secteur public à partir de l'année 2009 est expliquée par la baisse des dépôts du secteur des hydrocarbures, suite à une baisse de la demande provoquée par la crise économique de 2009.

Tandis que la hausse de la part des dépôts affichés par les banques privées durant la même période s'expliquent ; d'une part, par la hausse des dépôts à vue et les dépôts en devise collecté par ces banques. D'autre part, par la politique appliquée par les banques étrangères pour attiré la clientèle en particulier les ménages (taux d'intérêt par exemple). La masse salariale de ces derniers a connu une forte augmentation à partir de 2012, ce qui explique l'augmentation de leur épargne, impliquant par la suite une augmentation de leurs dépôts (les banques privées offrent des conditions meilleures pour ça clientèle que les banques publiques).

On conclut que le secteur bancaire algérien affiche une bonne santé financière selon le critère du montant des dépôts. Cependant, le montant des dépôts attribué pour les banques publiques est plus élevé que celui enregistré par les banques privées. Ce qui démontre que les banques de propriété publique, comparativement aux banques de propriété privées sont caractérisés par une bonne performance en matière de collecte de dépôts.

Pour clore cette étude, on a opté pour un résultat qui illustre la bonne santé du système bancaire algérien. Tous les critères retenus dans notre étude reflètent la solidité des banques algériennes. L'étude et l'analyse de la performance de ces dernières, en terme des critères retenus nous a mené à remarquer une différence de performance entre les deux propriétés (banque publique et banque privée). Le ratio des fonds propres, de la liquidité sur le total d'actif, et le montant des dépôts bancaires favorisent les banques de propriété publiques. Tandis que, les banques de propriété privées sont plus performantes selon les ratios des rendements des actifs et des créances non performantes, ainsi que celui de l'actif sur le total du passif à court terme et le ratio des marges d'intérêt.

## Conclusion

L'évolution et le développement du tissu bancaire algérien est marqué par plusieurs phases et réformes, notamment celle de 90/10 relative à la monnaie et au crédit qui a donné naissance à un système bancaire diversifié. Cette loi reste la plus importante dans la mesure où elle avait pour objectif premier de réussir la transition vers l'économie du marché et d'autre part, d'ouvrir le secteur bancaire algérien aux privés. Cette ouverture a renforcé la concurrence entre les banques privées et les banques publiques d'où une amélioration de la performance de ces dernières. Au cours de notre analyse effectuée dans la seconde section, nous avons observé que les banques algériennes affichent de bons indicateurs de performance, qui reflètent une solidité et une stabilité de ce secteur. Sur la base des indicateurs utilisés, on a pu déduire une différence de performance entre les banques privées et les banques publiques, certains ratios favorisent les banques publiques alors que d'autres optent pour les banques privées. Cela nous a poussés à nous interroger sur la relation qui existe entre le type de



propriété et la performance des banques en Algérie, ou en d'autre terme **la performance bancaire est-elle expliquée par le type de propriété ?** Cette question fera l'objet de notre étude dans le quatrième chapitre.

**CHAPITRE 04 :**  
**ETUDE DE LA RELATION ENTRE LE TYPE DE PROPRIETE**  
**ET LA PERFORMANCE BANCAIRE EN ALGERIE :**  
**APPLICATION DE LA METHODE MULTICRITERE**

## **CHAPITRE 04 :**

### **ETUDE DE LA RELATION ENTRE LE TYPE DE PROPRIETE ET LA PERFORMANCE BANCAIRE EN ALGERIE : APPLICATION DE LA METHODE MULTICRITERE**

L'étude de la performance des établissements bancaires algériens nous a amené à remarquer une grande différence de performance, entre celle enregistrée par les banques de propriété publique et celle de propriété privée. Cette différence de performance nous a poussé à nous intéresser à la recherche sur la nature de la relation qui existe entre le type de propriété des banques et leurs performance. Autrement dit, est ce que le type de propriété des banques peut expliquer leurs performance.

A cet effet, le présent chapitre est consacré pour étudier la relation existante entre le type de propriété et la performance des banques en Algérie, en appliquant la méthode multicritère. Ce chapitre est présenté en deux sections, dans la première section, nous allons présenter le cadre théorique de notre étude, alors que la deuxième est consacrée pour présenter et analyser les résultats de notre étude.

#### **1-LE CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE**

Dans la présente section nous allons présenter le cadre théorique de notre étude, nous allons commencer tout d'abord par une description des données et des hypothèses de travail, ainsi nous allons présenter les différentes variables, pour terminer par la définition du modèle.

##### **1-1 -LA METHODOLOGIE D'APPROCHE**

Avant de présenter la méthodologie poursuivie pour déterminer la relation qui existe entre le type de propriété et la performance des banques en Algérie, la délimitation et la détermination des données et des variables du modèle seraient nécessaire. Notre échantillon est composé de quatorze banques algériennes<sup>1</sup>, dix banques de propriété privées et quatre banques de propriété publique.

##### **1-1-2- La définition des hypothèses du modèle**

Conformément au résultat de notre étude dans le troisième chapitre et en rapport avec les prédictions de la théorie<sup>2</sup>, l'hypothèse suivante peut être émise :

- H0 : la banque de propriété privée est plus performante que la banque de propriété publique [Bourke (1989)] en d'autre terme, la forme de propriété privée, contrairement à la forme de propriété publique, est positivement liée à la performance.

---

<sup>1</sup> Ces quatorze banques représentent des directions bancaire.

<sup>2</sup> La théorie des droits publics et la théorie des choix publics.

Sur le plan théorique, cette hypothèse est soutenue par plusieurs auteurs. Selon [(Bourke (1989)), [Short (1979)], il existe une relation négative entre la propriété publique de la banque et sa performance. Ce ci est expliqué par le fait que l'objectif des banques publiques n'est pas toujours la maximisation du bénéfice, mais plutôt, le financement des secteurs stratégiques et présentant un niveau de risque relativement élevé tel que le secteur de l'agriculture et celui du tourisme. Ainsi, si en se basant sur la théorie d'agence, [Saunders, Strock et Travlos (1990)], estiment que les banques contrôlées par des actionnaires privés sont moins averses au risque que celles contrôlées par des cadres et des gestionnaires, ce qui affecte directement la rentabilité bancaire. Nous nous attendions à une relation négative et significative entre la propriété publique et la rentabilité des banques. Dans le but de vérifier cette hypothèse, la démarche adoptée comporte essentiellement deux étapes à savoir :

- La première étape consiste à la définition des variables du modèle présenté ci-dessous. La performance des banques de l'échantillon est calculée selon dix indicateurs différents ; et la propriété de la banque est représentée par une variable indicatrice notée Ownership ;
- La seconde étape consiste principalement dans l'étude et l'analyse du lien entre les variables définies dans l'étape précédente ; c'est-à-dire, elle compare la performance des deux secteurs bancaires (privée et publique).

### **1-1-3- LA DEFINITION DES VARIABLES**

L'analyse de l'hypothèse requiert la définition pour chaque type de banque, deux variables principales : d'une part, une variable dite à expliquer (dépendante) représentant la performance de la banque, notée Y. et d'autre part, une variable dite explicative ou indépendante, définissant la forme de propriété de la banque notée Ownership.

#### **1-1-3-1- La variable dépendante**

Plusieurs critères et mesures peuvent être retenus pour évaluer la performance bancaire. C'est pourquoi nous retenons la méthode d'évaluation de la performance basée sur l'approche multicritère. Celle-ci est dite aide multicritère à la décision ou analyse multicritère. En conformité à cette logique et à partir de notre base de données, nous avons pu calculer<sup>3</sup>, à l'instar de Colson et al<sup>4</sup> pour chaque banque, les indicateurs de performance suivants :

- Le coefficient d'exploitation (Cexp) =  $\frac{\text{frais généraux}}{PNB}$  ;

---

<sup>3</sup> Les critères calculés sont les mêmes critères utilisés dans le chapitre précédent, pour évaluer la performance du secteur bancaire algérien plus d'autres critères qui servent à nous aider dans notre étude.

<sup>4</sup> Voir Colson, G. et Mbangala, M. « "Une analyse multicritère des performances d'entreprises publiques de chemins de fer africains », Revue Finéco, Vol. 8, No 1, 1er semestre 1998

- Le ratio des créances non performante (RCNP) =  $\frac{\text{les créance douteuses}}{\text{total des créances}}$  ;
- Le ratio de liquidité (Rliq) =  $\frac{\text{les prêts}}{\text{le total d'actifs}}$  ;
- Les ratios de productivité par agence (RPA) =  $\frac{\text{les dépôts}}{\text{le nombre d'agence}}, \frac{\text{les crédits}}{\text{nombre d'agence}}, \frac{\text{PNB}}{\text{nombre d'agence}}$  ;
- Le ratio d'efficacité (REff) =  $\frac{\text{frais généraux}}{\text{total d'actif}}$  ;
- Le ratio ROA (Return on assets) =  $\frac{\text{RN}}{\text{total d'actif}}$  ;
- Le ROE (Return on equity) =  $\frac{\text{RN}}{\text{fond propre}}$  ;
- Le ratio de profitabilité (RPro) =  $\frac{\text{RN}}{\text{PNB}}$  ;
- Ratio de la surface financière (RSF) =  $\frac{\text{FP}}{\text{total de bilan}}$  ;

Ces ratios représentent des mesures uni-critère de la performance bancaire (Y). Au total, nous avons 11 critères de performance.

### **1-1-3-2- La variable indépendante**

Pour réaliser notre analyse, il est nécessaire de définir une autre variable explicative de nature dichotomique, notée *Ownership*. Celle-ci indique la forme de propriété de la banque. Elle prend la valeur zéro pour la propriété publique et l'unité si la banque est de propriété privées [Boardman, A. et Vining (1989)].

$$\text{Ownership} \begin{cases} 1 \text{ si la banque est de propriété privée} \\ 0 \text{ si la banque est de propriété publique} \end{cases}$$

### **1-1-4- DIFFENITION DU MODELE**

A fin de tester l'hypothèse énoncer ci-dessus, nous avons adopté un modèle simple, ce dernier peut être spécifié par la formule suivante :

$$\text{Performance} = f(\text{Ownership}) \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Formellement : } Y_i = \alpha + \beta \text{Ownership} \dots \dots \dots (1)$$

Avec  $Y_i$  est la performance,  $\alpha$  et  $\beta$  se sont des paramètres à estimer.

Ce modèle est estimé successivement suivant les onze (11) mesures de performance (Y) retenues dans cette étude, à savoir : CExp, RCNP, RLq, REff, RPA, RSF, ROA, ROE, RPro. L'estimation de ce modèle obtenu à travers les techniques de régressions utilisées en économétrie, il s'agit de la méthode des Moindres Carrées Ordinaires (MCO)<sup>5</sup>. Les résultats de l'application des MCO sont présentés et analysés dans la seconde section.

## **2- LE CADRE EMPIRIQUE DE L'ETUDE**

Après avoir présenté les différents aspects théoriques de la méthode multicritère, nous nous intéressons dans cette section à son application empirique sur le système bancaire algérien ; pour déterminer et analyser la relation qui existe entre le type de propriété noté Ownership (la variable indépendante), et la performance bancaire noté Y (la variable dépendante).

### **2-1- LA DETERMINATION DE LA RELATION ENTRE LE TYPE DE PROPRIETE (OWNERSHIP) ET LA PERFORMANCE BANCAIRE (Y)**

Afin de déterminer l'existence d'une relation entre le type de propriété des banques noté Ownership et la performance bancaire noté (Y). Nous allons tester la signification du paramètre explicatif de notre modèle (Ownership) au seuil de 5%, en comparant la valeur calculé du paramètre à la valeur de student statistique. Formellement, on peut écrire :

$$Y_i = \alpha + \beta \text{Ownership}_i$$

$$H_0. \hat{b} = 0 / H_1. \hat{b} \neq 0$$

Si  $T_c > T_s$  ou  $T_c < 0.05$  on accepte  $H_1$  ; la variable explicative (Ownership) est significatif au seuil de 5%. Le type de propriété explique la performance bancaire.

Si  $T_c < T_s$  ou  $T_c > 0.05$  on accepte  $H_0$  ; la variable explicative (Ownership) n'est pas significatif, le type de propriété n'explique pas la performance bancaire.

Mais avant d'appliquer ce test, nous allons présenter notre base de données qui a été calculé sur la base des rapports annuels publiés par les différentes banques algériennes.

#### **2-1-1- La présentation de la base de données**

Comme nous avons déjà signalé plus haut, notre échantillon est composé de quatorze banques algériennes dont quatre banques publiques et dix banques privées. Pour chaque banque, nous allons calculer dix mesures uni-critère de performance. Les résultats de nos calculs sont présentés dans l'annexe n°01.

---

<sup>5</sup>Voir Bourbonnais, R. « Econométrie : Cours et Exercices corrigés », Dunod, Paris, 1993

## **2-1-2- Etude de la signification de la variable explicative**

Pour déterminer la relation entre le type de propriété et la performance des banques, nous allons étudier la relation qui existe entre chaque indicateur de performance déjà calculer et la variable explicative Ownership, en comparant la valeur calculer à la valeur statique au seuil de 5%. Si la valeur calculer est supérieure à la valeur statique cela signifie l'absence de relation entre le type de propriété et la performance. Autrement, Si la valeur calculée est inférieur à la valeur de student cela signifie que le type de propriété explique la performance des banques.

### **2-1-2-1- Etude de la relation entre le type de propriété et le coefficient d'exploitation**

En utilisant le logiciel « Eviews », nous allons déterminer la relation entre la variable Ownership et le coefficient d'exploitation. Les résultats de l'estimation sont représentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau n°06** : Etude de la relation entre le type de propriété et le coefficient d'exploitation

Dependent Variable: Cexp  
Method: Least Squares  
Date: 05/29/15 Time: 22:49  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.391300	0.077868	5.025149	0.0003
SER02	0.030220	0.092135	0.327997	0.7486
R-squared	0.008885	Mean dependent var		0.412886
Adjusted R-squared	-0.073707	S.D. dependent var		0.150296
S.E. of regression	0.155737	Akaike info criterion		-0.749737
Sum squared resid	0.291047	Schwarz criterion		-0.658443
Log likelihood	7.248156	Hannan-Quinn criter.		-0.758188
F-statistic	0.107582	Durbin-Watson stat		2.638658
Prob (F-statistic)	0.748566			

**Source** : Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

A partir du tableau ci-dessus, nous remarquons que la valeur calculer 0.7486 est supérieure à la valeur statistique 0.05 ; cela signifie l'absence de relation entre le type de propriété et la variable indicatrice de la performance (le coefficient d'exploitation). Autrement dit, le type de propriété n'explique pas la performance bancaire, mesurée par le coefficient d'exploitation.

### **2-1-2-2- Etude de la relation entre le ratio des créances non performante et le type de propriété**

La relation entre le type de propriété et le ratio des créances non performante comme mesure de la performance est résumée ci-après dans le tableau n°07.

**Tableau n°07** : Etude de la relation entre le type de propriété et le RCNP

Dependent Variable: RCNP  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/15 Time: 03:07  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.046725	0.008802	5.308540	0.0002
SER02	0.077307	0.010414	2.622018	0.0223
R-squared	0.764238	Mean dependent var		0.027220
Adjusted R-squared	0.711258	S.D. dependent var		0.021212
S.E. of regression	0.017604	Akaike info criterion		-5.109850
Sum squared resid	0.003719	Schwarz criterion		-5.018557
Log likelihood	37.76895	Hannan-Quinn criter.		-5.118301
F-statistic	6.874981	Durbin-Watson stat		1.818421
Prob (F-statistic)	0.022302			

**Source** : Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

Nous remarquons que  $0.0223 < 0,05$  cela veut dire que la valeur calculée est significative au seuil de 5%. Autrement dit, il existe une relation entre le type de propriété et le ratio des créances non performante, ce qui implique que le type de propriété explique la performance bancaire, si on considère le ratio des créances non performantes comme un indicateur de cette dernière.

### **2-1-2-3- Etude de la relation entre le ratio de liquidité bancaire et le type de propriété**

La relation existante entre le ratio de liquidité et le type de propriété est expliquée à l'aide du tableau ci-dessous.



**Chapitre 04 : Etude de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire en Algérie :  
application de la méthode multicritère**

**Tableau n° 08** : Estimation de la relation entre le ratio de liquidité et le type de propriété

Dependent Variable: Rliq  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/15 Time: 03:29  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.675850	0.164932	4.097757	0.0015
SER02	-0.060280	0.195150	-0.308891	0.7627
R-squared	0.007888	Mean dependent var		0.632793
Adjusted R-squared	-0.074788	S.D. dependent var		0.318180
S.E. of regression	0.329863	Akaike info criterion		0.751287
Sum squared resid	1.305718	Schwarz criterion		0.842581
Log likelihood	-3.259012	Hannan-Quinn criter.		0.742837
F-statistic	0.095414	Durbin-Watson stat		3.108965
Prob (F-statistic)	0.762702			

**Source** : Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

A partir du tableau n°08, nous remarquons que  $0.7627 > 0.05$  ; cela signifie l'absence de relation entre le ratio de liquidité et le type de propriété. Ce qui veut dire que le type de propriété n'influence pas la liquidité bancaire.

#### **2-1-2-4- Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio d'efficacité bancaire**

La relation qui existe entre le ratio d'efficacité et le type de propriété est expliquée à partir du tableau n° 09.

**Tableau n°09** : Relation entre le ratio d'efficacité et le type de propriété

Dependent Variable: REF  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/15 Time: 03:57  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.036475	0.007905	4.614061	0.0006
SER02	-0.010214	0.009354	-1.091993	0.2963
R-squared	0.090389	Mean dependent var		0.029179
Adjusted R-squared	0.014588	S.D. dependent var		0.015927
S.E. of regression	0.015810	Akaike info criterion		-5.324738
Sum squared resid	0.003000	Schwarz criterion		-5.233444
Log likelihood	39.27317	Hannan-Quinn criter.		-5.333189
F-statistic	1.192449	Durbin-Watson stat		2.222449
Prob (F-statistic)	0.296275			

**Source** : Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

A partir du tableau ci-dessus, nous remarquons que la valeur calculée 0.2693 est supérieure à 0.05 ; le paramètre testé n'est pas significatif au seuil de 5%. Autrement dit, le type de propriété n'explique pas la variable indicatrice de la performance bancaire(REF).

### **2-1-2-5- Etude de la relation entre le type de propriété et les ratios de productivité par agence**

Les ratios de productivité par agence sont regroupés en trois catégories, à savoir : le ratio des dépôts par rapport au nombre d'agence, le ratio de crédit par rapport au nombre d'agence et le ratio du PNB par rapport au nombre d'agence. Pour déterminer la relation qui existe entre ces différents ratios et le type de propriété, nous testons la signification des paramètres au seuil de 5%.

**Tableau n°10:** Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de dépôt/ NA

Dependent Variable: dépôt/ NA  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/15 Time: 11:27  
 Sample: 1 14  
 Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.547650	0.825961	5.505887	0.0001
SER02	-2.276614	0.977291	2.329516	0.0381
R-squared	0.711399	Mean dependent var		2.921497
Adjusted R-squared	0.654016	S.D. dependent var		1.912604
S.E. of regression	1.651923	Akaike info criterion		3.973321
Sum squared resid	32.74619	Schwarz criterion		4.064615
Log likelihood	-25.81324	Hannan-Quinn criter.		3.964870
F-statistic	5.426643	Durbin-Watson stat		2.424184
Prob (F-statistic)	0.038104			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

**Chapitre 04 : Etude de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire en Algérie :  
application de la méthode multicritère**

**Tableau n° 11 :** Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de crédit/ NB

Dependent Variable: crédit/ NA

Method: Least Squares

Date: 05/30/15 Time: 11:49

Sample: 1 14

Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.378275	1.351897	2.498915	0.0280
SER02	0.598995	1.599586	0.374469	0.7146
R-squared	0.011551	Mean dependent var		3.806129
Adjusted R-squared	-0.070820	S.D. dependent var		2.612855
S.E. of regression	2.703793	Akaike info criterion		4.958752
Sum squared resid	87.72599	Schwarz criterion		5.050046
Log likelihood	-32.71127	Hannan-Quinn criter.		4.950301
F-statistic	0.140227	Durbin-Watson stat		1.241041
Prob (F-statistic)	0.714589			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

**Tableau n° 12 :** Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio PNB/NA

Dependent Variable: PNB/NA

Method: Least Squares

Date: 05/30/15 Time: 11:54

Sample: 1 14

Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.502350	1.086063	5.066326	0.0003
SER02	-2.509780	1.285047	2.953065	0.0445
R-squared	0.871201	Mean dependent var		3.709650
Adjusted R-squared	0.827968	S.D. dependent var		2.395745
S.E. of regression	2.172126	Akaike info criterion		4.520854
Sum squared resid	56.61758	Schwarz criterion		4.612147
Log likelihood	-29.64598	Hannan-Quinn criter.		4.512403
F-statistic	3.814461	Durbin-Watson stat		2.069128
Prob (F-statistic)	0.074529			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuels des les banques algériennes (2012).

A partir du tableau n°10, nous remarquons que  $0.0381 < 0.05$ , cela signifie que le type de propriété explique parfaitement la performance bancaire, si on prend en considération le ratio de dépôt par agence comme une variable indicatrice de la performance.

Le tableau n°11 quant à lui, témoigne qu'il n'y a pas de relation entre le type de propriété et le ratio de crédit par agence, puisque la valeur calculé est supérieur a 0.05. Alors la variable explicative (Ownership) n'est pas significative au seuil de 5%, elle n'explique pas la performance bancaire représenter par le ratio des crédits par agence.

La présence de relation entre le type de propriété et le ratio de PNB par agence est observée à partir du tableau n°12. La valeur  $0.0445 > 0.05$ , ce qui veut dire que la performance mesurée par le ratio du PNB par agence peut être expliquée par le type de propriété.

### **2-1-2-6- Etude de la relation entre le ratio ROA et le type de propriété**

Le ratio de rendement financier est une mesure qui exprime la capacité de la banque à utiliser ses fonds emprunté. La relation qui existe entre ce ratio et le type de propriété est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 13 :** Etude de la relation entre le ROA et le type de propriété

Dependent Variable: ROA  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/15 Time: 20:46  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011150	0.004076	2.735851	0.0181
SER02	0.018120	0.004822	3.757611	0.0027
R-squared	0.840576	Mean dependent var		0.024093
Adjusted R-squared	0.802290	S.D. dependent var		0.011554
S.E. of regression	0.008151	Akaike info criterion		-6.649782
Sum squared resid	0.000797	Schwarz criterion		-6.558488
Log likelihood	48.54847	Hannan-Quinn criter.		-6.658233
F-statistic	14.11964	Durbin-Watson stat		2.236507
Prob (F-statistic)	0.002733			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuel des banques algériennes (2012)

D'après les données affichées dans le tableau n°13, nous observons la présence d'une relation entre le type de propriété et le ROA. La valeur explicative (0.027) est significative au seuil de 5%. Donc le type propriété explique la variable indicatrice de la performance (ROA).

### **2-1-2-7- Etude de la relation entre le type de propriété et le ROE**

Il s'agit d'un ratio qui mesure la rentabilité des fonds propres de la banque ; il met en évidence le poids financier de la banque. Afin de vérifier l'existence de la relation entre le type de propriété et le ROE, nous allons tester la signification de la variable Ownership au seuil de 5%. Les résultats de ce test sont présentés ci-dessous.

**Tableau n°14 : Détermination de la relation entre le type de propriété et le ROE**

Dependent Variable: ROE  
Method: Least Squares  
Date: 05/30/15 Time: 21:11  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.331675	0.067235	4.933080	0.0003
SER02	-0.187494	0.079553	2.356839	0.0363
R-squared	0.816422	Mean dependent var		0.197750
Adjusted R-squared	0.859457	S.D. dependent var		0.156261
S.E. of regression	0.134470	Akaike info criterion		-1.043391
Sum squared resid	0.216985	Schwarz criterion		-0.952098
Log likelihood	9.303740	Hannan-Quinn criter.		-1.051842
F-statistic	5.554691	Durbin-Watson stat		1.827858
Prob (F-statistic)	0.036259			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuel des banques algériennes (2012)

Nous retenons après la réalisation du test, que la variable explicative est significative  $0.036 < 0.05$  ; le type de propriété influence la performance bancaire si on prend le ROE comme mesure indicatrice de performance.

### 2-1-2-8- Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de la surface financière

Le ratio de la surface financière indique la part des fonds propre dans le total du bilan. La relation entre ce ratio et le type de propriété est représentée dans le tableau n°15.

**Tableau n° 15 : Etude de la relation entre RSF et le type de propriété**

Dependent Variable: RSF  
Method: Least Squares  
Date: 05/31/15 Time: 00:44  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.044125	0.057845	0.762814	0.4603
SER02	0.164486	0.068443	2.403251	0.0333
R-squared	0.894918	Mean dependent var		0.161615
Adjusted R-squared	0.868661	S.D. dependent var		0.135281
S.E. of regression	0.115690	Akaike info criterion		-1.344241
Sum squared resid	0.160610	Schwarz criterion		-1.252947
Log likelihood	11.40969	Hannan-Quinn criter.		-1.352692
F-statistic	5.775614	Durbin-Watson stat		2.362441
Prob (F-statistic)	0.033321			

**Source :** Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012).

A partir du tableau ci-dessus, nous remarquons que la variable explicative est significative ( $0.0333 < 0.05$ ) ; cela confirme l'existence d'une relation entre le type de

propriété et la performance bancaire. Autrement dit, la performance bancaire représentée par le RSF est liée au type de propriété.

### **2-1-2-9- Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de productivité (RP) bancaire**

Le ratio de productivité est l'un des ratios qui servent à analyser le compte de résultat de la banque et de suivre l'évolution de sa rentabilité. Nous allons essayer de déterminer s'il y a existence d'une relation entre ce ratio et le type de propriété.

**Tableau n°16** : Etude de la relation entre le type de propriété et RP

Dependent Variable: RP  
Method: Least Squares  
Date: 05/31/15 Time: 11:01  
Sample: 1 14  
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.488300	0.075655	6.454315	0.0000
SER02	-0.054550	0.089516	-0.609388	0.5536
R-squared	0.030017	Mean dependent var		0.449336
Adjusted R-squared	-0.050815	S.D. dependent var		0.147606
S.E. of regression	0.151310	Akaike info criterion		-0.807414
Sum squared resid	0.274735	Schwarz criterion		-0.716120
Log likelihood	7.651895	Hannan-Quinn criter.		-0.815864
F-statistic	0.371354	Durbin-Watson stat		3.054586
Prob (F-statistic)	0.553630			

**Source** : Tableau réalisé à partir des bilans annuels des banques algériennes (2012)

Le tableau n°15 indique qu'il n'y a aucune relation entre le RP et le type de propriété, puisque la valeur indicatrice n'est pas significative au seuil de 5%. De ce fait, le type de propriété n'explique pas la profitabilité bancaire. C'est-à-dire la différence de profitabilité entre les établissements bancaires n'est pas liée au type de propriété.

## **2-2- ANALYSE DE LA RELATION EXISTANTE ENTRE LE TYPE PROPRIETE ET LA PERFORMANCE BANCAIRE**

Après avoir testé la signification de la variable explicative au seuil de 5% pour 11 variables indicatrices de la performance, nous avons constaté que les ratios RCNP, ratio de dépôt/NA, PNB/NA, ROA, ROE, et RSF sont expliqués par le type de propriété. Autrement dit, selon ces ratios la performance bancaire dépend du type de propriété. L'analyse de la relation qui existe entre la variable dépendante et la variable indépendante est représentée dans le tableau ci- après.

**Tableau n°17** : Analyse de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire

les mesures de performance	Leurs interprétations
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ RCNP = 0.0467 + 0.0773 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0,76 R <sup>2</sup> ajusté = 0.711	Il ya une relation positive entre la variable RCNP (performance) et la variable Ownership (propriété). cela explique que la banque de propriété privée est plus performante que celle de propriété publique
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ Dépôt /NA = 4.54765 – 2.276 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0.71 R <sup>2</sup> ajusté = 0.65	Les résultats obtenus montrent que la banque de propriété publique est plus performante que la banque de propriété privée selon la variable dépôt/NA
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ PNB/NA = 5.502 – 2.509 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0.87 R <sup>2</sup> ajusté = 0.82	Les résultats obtenus pour cette mesure de performance est identique à la mesure précédente (dépôt / NA), c'est-à-dire que la banque de propriété publique est plus performantes que la banque de propriété privée selon la variable PNB/NA.
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ ROA = 0.011 + 0.018 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0.84 R <sup>2</sup> ajusté = 0.80	Il ya une relation positive entre la variable ROA (performance) et la variable Ownership (propriété), cela explique que la banque de propriété publique est moins performante que celle de propriété privée
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ ROE = 0.3316 – 0.1874 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0.861 R <sup>2</sup> ajusté = 0.859	Paradoxalement aux résultats obtenus pour le (ROE). Selon le (ROA) la banque de propriété publique est plus performante que la banque de propriété privée.
$Y = \alpha + \beta \text{ Ownership}$ RSF = 0.044 + 0.164 Ownership N = 14 R <sup>2</sup> = 0.86 R <sup>2</sup> ajusté = 0.89	Selon les résultats obtenus pour le RSF les banques de propriété publique performe moins que les banques de propriété privée.

**Source** : Tableau réalisé par nous-mêmes à partir des résultats obtenus par les estimations précédentes

Le tableau ci-dessus illustre la nature de la relation existante entre le type de propriété et la performance bancaire. Les résultats obtenus montrent que les banques de propriété privée disposent d'une meilleure rentabilité en termes d'utilisation de leurs fonds empruntés (la relation entre le type de propriété et le ROA est positive), ainsi elles ont une meilleure maîtrise des créances non performante. Nous remarquons aussi que ces banques possèdent des fonds propres très importants comparativement à leurs consœurs publiques (RSF). Situation paradoxale, les banques de propriété publique quant à elles affichent une meilleure rentabilité en termes de la participation de leurs agences à la formation du PNB et la collecte de dépôts

(dépôt / NA). Toute fois ces banques affichent de bons indicateurs de solvabilité (la relation entre le type de propriété et le ROE favorise les banques de propriété publique).

Après l'étude et l'analyse de la relation qui existe entre le type de propriété et la performance bancaire, nous avons aboutit aux résultats suivants :

- Après l'application de la méthode des MCO pour tester la signification de la variable explicative (Ownership) pour 11 variables indicatrices (performance), on a pu conclure que seulement six variables peuvent vraiment être expliquées par le type de propriété ;
- L'analyse de la relation qui existe entre le type de propriété et la performance indique que trois ratios favorisent les banques publiques, trois autres démontrent la suprématie de la propriété privée.

Les résultats obtenus ne nous permettent pas de déterminer par précision quel est le type de propriété le plus performant. Pour avoir une distinction plus précise nous allons opter pour une méthode de surclassement, dite ELECTRE IS. Cette méthode va nous permettre de faire un classement pour les banques, et de déterminer par la suite qu'elles sont les meilleures d'entre elles.

### **2-3- LA PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE D'ELECTER IS**

Les méthodes ELECTRE sont une famille de méthodes mathématiques et d'analyse multicritère, développée par Bernard Roy à partir des années 1960. L'acronyme ELECTRE signifie Elimination Et Choix Traduisant la Réalité. Cette méthode englobe plusieurs autres applications telles : ELECTRE I, ELECTRE II, ELECTRE III, ELECTRE IS. Dans notre étude nous nous sommes intéressés à l'application de la méthode ELECTER IS. Avant de commencer la présentation de cette méthode, nous allons préciser quelques notations, ainsi qu'une méthode de représentation des résultats.

#### **2-3-1- Notation**

Les méthodes d'aide à la décision permettent de choisir ou de classer des actions en fonction d'un ensemble de critères.

Nous noterons les actions :  $a_i, i=1, \dots, k$  et les critères :  $g_j, j=1, \dots, n$ .

L'évaluation de l'action  $a_i$  suivant le critère  $g_j$  sera noté  $g_j(a_i)$ .

#### **2-3-2- La représentation des résultats**

Les méthodes d'aide à la décision utilisent un graphe orienté (ensemble de sommets et d'arcs reliant ces sommets, les arcs étant orientés par des flèches) pour représenter les relations entre les différentes actions. Dans ce graphe, on commence par introduire les sommets, qui sont les actions considérées, puis on introduit les arcs entre les différents



sommets. On trace un arc du sommet  $a_i$  vers le sommet  $a_j$  si l'action  $a_i$  surclasse l'action  $a_j$ . S'il n'y a aucune relation entre ces deux actions, on ne trace pas d'arc entre elles. A partir de cette représentation on peut déterminer le noyau du graphe. Ce dernier est composé selon [Maystre et al (1994)], d'un ensemble de sommets tel que :

- Tous les sommets qui n'appartiennent pas au noyau sont surclassés par un sommet du  $k$  noyau au moins ;
- Les sommets de noyau ne se surclassent pas entre eux.

La représentation graphique permet de calculer un indice de concordance et un indice de discordance, qui permettront de classer ou de choisir des actions suivant certains critères.

### **3-2-3-1-Définition de l'indice de concordance**

L'indice de concordance est défini selon [Maystre et al (1994)], comme suit « *il est dit du critère  $j$  qu'il concorde avec l'hypothèse l'action  $a_i$  surclasse l'action  $a_k$  si l'action  $a_i$  est moins aussi bon que l'action  $a_k$  en ce qui concerne le critère ; ce qui se traduit par  $g_i(a) \geq g_k(a)$  ».*

### **3-2-3-2- définition de l'indice de non- discordance**

Selon [Maystre et al (1994)], la condition de non-discordance permet de refuser le surclassement d'une action sur une autre, obtenu après l'application de la condition de concordance, lorsqu'il existe une proposition trop forte sur un critère au moins Fort. De ces différentes définitions, nous allons maintenant pouvoir présenter la méthode ELECTRE IS.

### **3-2-4- La présentation de la méthode ELECTRE IS**

L'application de la méthode ELECTRE IS passe par plusieurs étapes :

#### **Etape 01 : Le principe de la méthode**

Cette méthode permet de choisir la meilleure action suivant un groupe de critères. Elle a été définie par ROY en 1968. Cette méthode correspond à la méthode ELECTRE I à laquelle on ajoute l'aspect logique floue. Le problème que cette méthode cherche à solutionner est le suivant :

On a :

- $N$  action  $a_i, i = 1 \dots N$ .
- $K$  critères  $g_j, j = 1, \dots, k$ . On (on note  $F = \{j/j = 1, \dots, k\}$ )

On commence par affecter un poids  $P_j$  à chaque critère  $g_j$  (selon les préférences de l'utilisateur. Ensuite on effectue des comparaisons entre couple d'action ( $a_i$  et  $a_k$ ). Ces

comparaisons seront décomposées en fonction des relations de préférence<sup>6</sup>. On aura les ensembles de comparaisons suivants :

- $J_+ = (ai, ak) = \{j \in F / g_j(ai) > g_j(ak)\}$  : c'est l'ensemble des critères pour lesquels l'action ai est préférée à l'action ak ;
- $J_0 = (ai, ak) = \{j \in F / g_j(ai) = g_j(ak)\}$  ;
- $J_- = (ai, ak) = \{j \in F / g_j(ai) < g_j(ak)\}$ .

Ces différentes comparaisons sont effectuées sur des couples d'actions (ai, ak) et par critères gj. Le résultat obtenu à la fin de cette étape est un ensemble d'indice représentant des critères qui vérifient les relations définie ci-dessus pour le couple d'action donné.

### **Etape 02 : Convertir les relations entre action en valeur numériques**

Le but de cette étape est de convertir les différents ensembles obtenus suite à la comparaison sur les couples d'actions (ai, ak) en valeur numériques. Pour chaque ensemble, on détermine donc la somme des poids des critères appartenant à chaque famille :

- $P_+(ai, ak) = \sum_{j \in J_+} P_j$  avec  $j \in (ai, ak)$  : c'est la somme des poids des critères appartenant à l'ensemble  $J_+(ai, ak)$  ;
- $P_0(ai, ak) = \sum_{j \in J_0} P_j$  avec  $j \in (ai, ak)$  ;
- $P_-(ai, ak) = \sum_{j \in J_-} P_j$  avec  $j \in (ai, ak)$ .

On note  $P(ai, ak) = P_+(ai, ak) + P_0(ai, ak) + P_-(ai, ak)$ . On peut représenter toutes ces informations dans un tableau de dimension  $N \times N$ .

### **Etape 03 : Fusionner les différentes valeurs numériques**

Cette étape permet de passer d'une valeur numérique par couple d'action et par critère (ce qui fait K valeurs numériques par couple d'actions) à deux valeurs numériques : l'indice de concordance et l'indice de discordance. Les définitions ci-dessus nous permettent de calculer :

- Indice de concordance
- $C_j(ai, ak) = 0$  si  $P_j < g_j(ak) - g_j(ai)$
- $0 < c_j(ai, ak) < 1$  si  $q_j < g_j(ak) - g_j(ai) \leq P_j$
- $C_j(ai, ak) = 1$  si  $g_j(ak) - g_j(ai) \leq q_j$
- L'ensemble de concordance : il est défini comme suite

---

<sup>6</sup>La relation de Préférence entre deux actions, cette relation, que l'on notera P, signifie une préférence pour une des deux actions. On A a Pb si a est préférée ab.

$$C_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^m P_j \cdot C_j(a_i, a_k)}{\sum_{j=1}^m P_j}$$

- L'indice de discordance : cet indice est de type binaire :

$$d_j(a_i, a_k) = \begin{cases} 0 & \text{si } g_j(a_k) - g_j(a_i) < v_j(a_i, a_k) \cdot \frac{1-C_{ik}}{1-c} \\ 1 & \text{si non} \end{cases}$$

Où c est le seuil de concordance globale

- L'indice de discordance globale : cet indice est aussi binaire :

$$D_{ik} = \begin{cases} 0 & \text{si } d_j(a_i, a_k) = 0, \forall j = 1, \dots, m \\ 1 & \text{si non} \end{cases}$$

- La relation de surclassement, elle est aussi binaire :

$$S(a_i, a_k) = \begin{cases} 1 & \text{si } i_k \geq c \text{ et } D_k = 0 \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

#### **Etape 04 : Filtrer les actions**

Après avoir rassemblé toutes les informations nécessaires pour extraire l'action ou les actions meilleures, il va falloir juger les relations de surclassement. Pour qu'une relation de surclassement soit jugée comme fiable, il faut que l'on ait :

$$\begin{cases} C_{ik} \geq c \\ D_{ik} \leq d \end{cases} \leftrightarrow a_i S a_k$$

On a :

- c : seuil de concordance, typiquement  $\approx 0.7$  c'est le seuil au-delà duquel l'hypothèse de départ "*ai surclasse ak*" sera considérée comme valable ;
- d : seuil de discordance. Typiquement  $\approx 0.3$  c'est le seuil en deçà duquel l'hypothèse de départ "*ai surclasse ak*" ne sera pas valable.

Cette définition nous indique que pour qu'une relation de surclassement soit considérée comme valable, il faut que celle-ci soit suffisamment concordante et aussi suffisamment non discordante avec l'hypothèse de départ ai surclasse ak. Cette dernière étape nous permet d'extraire, de l'ensemble des actions de départ, les meilleures actions.

### **2-4- APPLICATION NUMERIQUE DE LA METHODE ELECTER IS**

Comme nous l'avons déjà expliqué plus haut, l'application de la méthode ELECTER IS passe nécessairement par plusieurs étapes :

#### **Etape 01 : Présentation des données**

Nous considérons la base de données déjà calculées pour étudier la relation entre le type de propriété et la performance des banques (voir l'annexe 01). A partir de cette base de

**Chapitre 04 : Etude de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire en Algérie :  
application de la méthode multicritère**

données, on cherche à déterminer quelles sont les meilleures banques en adoptant la démarche suivante:

Nous disposons de quatorze actions (reflètent des banques) ; de 1 jusqu'à 10 se sont des banques de propriété privées, alors que de 11 à 14 se sont des banque de propriété publiques, ces différente banques sont évaluer en fonction des onze critères (les ratios de performance), formellement on peut écrire :

14 actions  $a_i, i = 1, \dots, 14$  et 11 critères  $g_j, j = 1, \dots, 11$ .

Après avoir déterminé les différentes actions et critères, nous allons attribuer à chaque critère  $g_j$  un poids  $P_j$ . Dans notre cas on va accorder le même poids (1) pour tous les critères étudiés.

**Etape 02 : le calcul de l'indice de concordance et de discordance**

Après avoir présenté toutes les actions et les critères, et attribué à chaque critère un poids. Nous allons effectuer une comparaison entre les couples d'action ( $a_i, a_k$ ). Ces comparaisons seront décomposées en fonction des relations de préférence. Les résultats obtenus à la fin de cette étape sont représentés par un ensemble d'indices représentant des critères, sur la base de ces critères et après les avoir convertis en valeurs numérique, et déterminer la somme des poids attribuer à chaque critère. Nous allons construire un indice de concordance et de discordances globales, où le seuil de concordance est égal à 0.90. Et le seuil de discordance est égale à 0.1 (ces deux indice sont annexée à la fin de notre étude : l'annexe 02et 03).

**Etape 03 : La construction de la relation de surclassement et le graphe des préférences**

Sur la base des résultats obtenus dans l'étape précédente, nous allons construire une matrice de préférences (matrices de relation de surclassement).

**Tableau 18:** Matrice des préférences (la matrice adjacente)

	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7	g8	g9	g10	g11	g12	g13	g14
a1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a3	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a6	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
a7	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a8	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
a9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Chapitre 04 : Etude de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire en Algérie :  
application de la méthode multicritère**

a10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
a12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
a13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
a14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

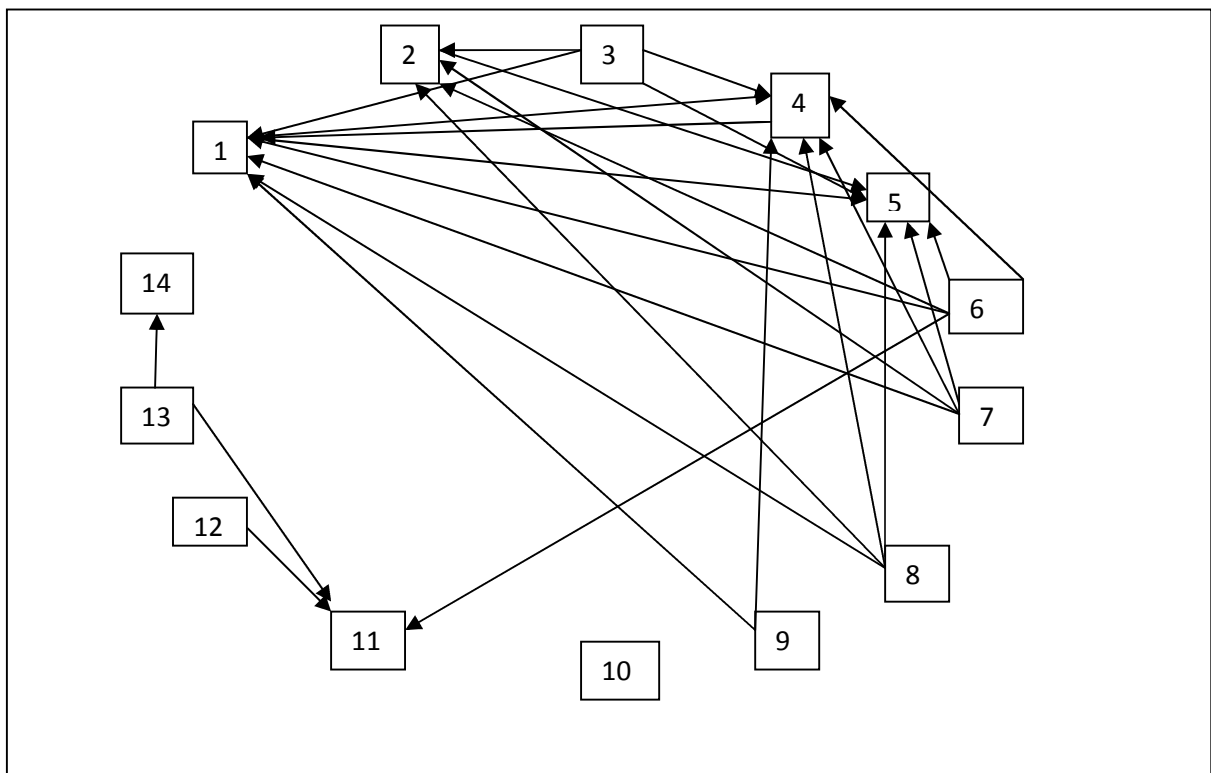
Source : Matrice réalisé à partir des annexes 2 et 3.

A partir du tableau réalisé ci-dessous, on peut déterminer les relations de surclassement existantes entre les couples d'actions (ai, ak). En vérifiant les deux relations de concordance et de discordance suivante :

$$C_{ik} \geq 0.9 \text{ et } D_{ik} \leq 0.10 .$$

Ces résultats nous permettent de réaliser le graphe des préférences tracé ci-dessous :

**Schéma n°2** : Présentation des relations de surclassement entre les couple d'action (ai, ak)



Source : Schéma réalisé à partir de la matrice adjacente.

On dit que l'action ai surclasse l'action ak lorsque les arcs étant orientés de ai vers ak, cela veut dire que l'action ai est meilleure que l'action ak. A partir du schéma ci-dessus ; nous avons déduit les relations de surclassement suivantes :

- L'action a1 surclasse les actions a4 et a5 ; cela veut dire que la banque a1 est meilleure que les deux banques a4 et a5 ;
- l'action a2 surclasse l'action a5 ; cela veut dire que la banque a2 est meilleure que la banque a5 ;
- l'action a3 surclasse les actions a1, a2, a4 et a5 ; cela veut dire que la banque a3 est meilleure que les banques a1, a2, a4 et a5 ;
- l'action a4 surclasse l'action a1 ; cela veut dire que la banque a4 est meilleure que la banque a1 ;
- l'action a5 ne surclasse aucune banque ; la banque a5 n'est préférée sur aucune autre banque ;
- l'action a6 surclasse les actions a1, a2, a4, a5 et a11 ; cela veut dire que la banque a6 est meilleure que les banques a1, a2, a4, a5 et a11 ;
- les actions a7 et a8 surclassent les actions a1, a2, a4 et a5 ; cela veut dire que les banques a7 et a8 sont meilleures que les banques a1, a2, a4 et a5 ;
- l'action a9 surclasse les actions a1 et a4 ; cela veut dire que la banque a9 est meilleure que les banques a1 et a4 ;
- l'action a10 ne surclasse aucune action, et aucune autre action ne la surclasse, cela traduit une relation d'incompatibilité ;
- l'action a12 surclasse a11 ; cela veut dire que la banque a12 est meilleure que la banque a11 ;
- l'action a13 surclasse l'action a11 ; cela veut dire que la banque a13 est meilleure que la banque a11 ;
- l'action a14 ne surclasse aucune autre banque, cela veut dire que la banque a14 n'est préférée sur aucune autre banque ;

Si on considère le nombre d'actions surclassées, nous pouvons dire que la sixième, la septième et la huitième sont les meilleures banques car elles surclassent plusieurs autres banques et elles ne sont pas surclassées par aucune banque. La première, la troisième, la neuvième et la treizième banques se classent en second rang. Pour le reste des banques (la deuxième, la cinquième, la sixième, la onzième, la douzième et la quatorzième) sont classées en troisième rang en raison de faiblesse des relations de surclassement de ces dernières entre elles et avec les autres banques). De ce fait, on peut conclure que les banques de propriété privée représentées par l'action (a1, a2 ..., a10) sont mieux classées que les banques de propriété publique (a11, a12,...a14).

L'application de la méthode ELECTRE IS, nous a permis de classer l'ensemble des banques présentées dans l'échantillon retenu. Cette classification démontre que les banques de propriété privée tiennent le premier rang, elles sont mieux classées que les banques de propriété publique. Ce qui implique (dans le cas de notre étude) que les banques privées sont plus performantes que les banques de propriété publique.

## **Conclusion**

Tout au long de ce chapitre, nous avons essayé de donner un aspect théorique et empirique de la méthode multicritère. Nous avons initié cette étude par une description de cette méthode en lançant une hypothèse de départ, une description des données, ainsi que la formulation du modèle. Puis, nous avons étudié et analysé le lien entre la forme de propriété « privée ou publique » et la performance des banques algériennes. Par la suite, nous avons tenté de comparer la performance de celles-ci. Afin de réaliser cet objectif, nous avons analysé la liaison entre ces deux variables à travers la Méthode des Moindres Carrées Ordinaires (MCO). L'issue obtenue ne nous permet pas de distinguer par précision quel est le secteur le plus performant en raison de la convergence des résultats. Raison pour laquelle nous avons développé une autre méthode pour surclasser l'ensemble des banques, cette méthode est dite ELECTER IS. Les résultats obtenus démontrent la suprématie de la banque de propriété privée par rapport à celle de propriété publique. Mais d'un autre côté on ne peut pas négliger les banques de propriété publique car un nombre non négligeable d'études infirment la sous performance des banques de propriété publique. Mise à part les limites de cette étude attachées à la taille de l'échantillon et à la période d'étude, le sujet de la performance des banques ne peut être closé sur le seul critère : « la forme de propriété ».

## **CONCLUSION GENERALE**



## CONCLUSION GENERALE

Notre objectif dans ce mémoire était d'évaluer la performance du système bancaire algérien. Il faut noter que la recherche de la performance bancaire constitue un objectif primordial pour l'ensemble des banques. Cependant, nous constatons une concurrence interbancaire remarquable sur l'ensemble du territoire national, notamment après la promulgation de la loi 90/10 qui a permis l'instauration des banques privées étrangères.

Dans le présent travail, on s'est intéressés à la relation qui existe entre le type de propriété et la performance des banques algériennes. A cet effet, nous avons consacré les deux premiers chapitres à donner des définitions et à expliquer la performance bancaire. Nous avons constaté que la performance bancaire est généralement liée à sa rentabilité, et les ratios utilisés pour l'évaluer sont considérés comme traditionnels. L'apparition des méthodes frontières donnent aux banques un autre volet pour les évaluer. La méthode d'enveloppement des données est une approche qui permet d'évaluer la rentabilité des établissements bancaires par rapport à un ensemble de succursales de même type, tandis que, la méthode paramétrique est une approche économétrique où le terme d'erreur est composé de deux termes indépendants ; le premier terme représente l'inefficience (terme d'erreur asymétrique) et le second terme aléatoire, capte tous les facteurs qui ne sont pas sous le contrôle de la firme (terme d'erreur bilatéral). Le désavantage principal de ces méthodes est qu'elles ne comparent pas vraiment les succursales. Elles les catégorisent comme étant relativement rentables et non rentables, sans indiquer lesquelles sont les meilleures, ou lesquelles parmi les non rentables sont les pires. Elles n'aident pas les cadres des banques à analyser les dysfonctionnements possibles des succursales et à remédier aux problèmes qui se posent.

Dans ce travail, on a choisi une nouvelle mesure de performance à partir d'une approche méthodologique innovante dite méthode multicritère. Cette méthode permet d'effectuer une comparaison des succursales dynamiques et moins dynamiques, ce qui rend plus efficace son mécanisme d'inspection. Même si sa mise en place peut sembler l'affaire des spécialistes. Les résultats qu'elle produit sont des indicateurs de performance compréhensibles, interprétables et robustes.

Outre la présentation des aspects méthodologiques, nous avons développé une application au secteur bancaire algérien.

Notre étude empirique a son tour est subdivisée en deux chapitres, on a commencé par analysé la performance comparative des banques publiques et privées algériennes en termes de rentabilité et de quelques déterminants. L'issue de notre analyse offre des résultats contradictoires, les résultats obtenus par certains ratios affirment la suprématie de la banque publique alors que d'autre présentent des résultats mitigés. Cette différence de performance nous a poussés à nous intéressés à la recherche sur la nature de la relation qui existe entre le type de propriété des banques et leurs performances. Pour répondre à cette question, nous

avons choisi un échantillon composé de quatorze banques, on a lancé une hypothèse stipulant que la banque de propriété privée est plus performante que la banque de propriété publique. A fin de répondre à cette hypothèse, nous avons introduit en premier lieu un modèle économétrique multicritère composé d'une variable explicative (indépendante) notée « Ownership » qui représente le type de propriété et une autre variable dite à expliquée (dépendante) qui représente la performance notée « y ». Notre modèle est écrit sous la forme suivante  $Y = \alpha + \beta \text{Ownership}$ . Ensuite, pour déterminer la relation entre  $\beta \text{Ownership}$  et Y, nous avons appliqué la méthode des moindres carrée ordinaire (MCO), le test de student démontre que six variables sont significatives, c'est-à-dire six variable affirment que la performance est expliquée par le type de propriété. Sur la base de ces résultats, nous avons analysé la relation entre les deux variables. Le résultat de l'analyse manifeste que trois variables indicatrices de la performance sont liées positivement au type de propriété privée et trois d'autres optent pour la propriété publique. Cette situation incompatible confirme les résultats de l'analyse traditionnelle. Cependant, l'application de la méthode des MCO affirme l'existence de relation entre le type de propriété et la performance bancaire en Algérie, mais les résultats ne nous permettent pas de distinguer qu'elle est la propriété la plus performante. Raison pour laquelle on a opté pour la méthode de décomposition partielle qui nous aide à surclasser les banques ; cette méthode est dite ELECTRE IS. Les résultats finaux corroborent les prédictions de la prééminence de la propriété privée sur la propriété publique. De ce fait l'hypothèse de départ est validée. En outre, il faut noter que les banques de propriété publiques ne sont pas obligatoirement moins performantes car ces dernières dominent par leurs parts de marché et leur réseau expansif.

Globalement, les résultats obtenus dans le cadre de ce mémoire nous permettent de répondre à nos objectifs fixés au départ, il n'en demeure pas moins qu'il y a certaines limites à ce travail liées à la période d'étude et la restriction faite sur les données disponibles, ce qui nous a conduits à réduire notre échantillon.

## **LISTE DES TABLEAUX ET DES SCHEMAS**

### Liste des tableaux

- **Tableau n°01** : Evolution des ratios de la rentabilité générale exprimé en (%) ;
- **Tableau n°02** : Evolution du ratio des marges d'intérêt durant la période allant de 2009 à 2013
- **Tableau n°03** : Evolution du ratio des créances non performantes des banques publiques et privées algérienne (ces valeurs est exprimée en %) ;
- **Tableau n°04** : Evolution des ratios de liquidité (%) durant la période 2011/2013 ;
- **Tableau n°05** : Evolution du montant des dépôts bancaire (2009/2013) ;
- **Tableau n°06**: Etude de la relation entre le type de propriété et le coefficient d'exploitation ;
- **Tableau n°07** : Etude de la relation entre le type de propriété et le RCNP ;
- **Tableau n° 08** : Etude de la relation entre le ratio de liquidité et le type de propriété ;
- **Tableau n°09** : la relation entre le ratio d'efficacité et le type de propriété ;
- **Tableau n°10**: Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de dépôt/ NA ;
- **Tableau n°11** : Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio de crédit/ NB ;
- **Tableau n°12** : Etude de la relation entre le type de propriété et le ratio PNB/NA ;
- **Tableau n°13** : Etude de la relation entre le ROA et le type de propriété ;
- **Tableau n°14** : Détermination de la relation entre le type de propriété et le ROE ;
- **Tableau n°15** : étude de la relation entre RSF et le type de propriété ;
- **Tableau n°16** : Etude de la relation entre le type de propriété et RP ;
- **Tableau n°17** : Analyse de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire.

### Liste des schémas

- **Figure 01** : formation et présentation du résultat d'un centre de profit ;
- **Figure 02** : Présentation des relations de surclassement entre les couples d'action (ai, ak)

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### LES LIVRES

- Boyatisiz cité Payette. A. (1998) « Efficacité des gestionnaires et des organisations », Edition de l'organisation ;
- Chandler (1992) «organisation et performance des entreprises», T1, Edition de l'organisation ;
- Dov ogien, (2008). Comptabilité et audit bancaires, édition DUNOD, 2ed, paris, P17
- Laurence Scialom, économie bancaire « La meilleurs synthèse actuelle sur l'économie bancaire », 3<sup>ème</sup> édition, la découverte, paris. Page8 ;
- Kalika. M. (1988), « Structures d'entreprises, Réalités, Déterminants et performances », Editions Economica, Paris, PP 34 ;
- Lallé. B. (1992), « Pour une nouvelle performance de l'agence bancaire », Editions Comptables Malesherbes pp 16.
- Machesnay, (1991) « économie d'entreprise », Eyrolles; pp 38 ;
- Mavellec, (1994) «la mesure de performance traditionnelle ne s'est pas adaptée aux changements de l'environnement ». Edition,
- Michel Rouach, Finance et gestion dans la banque,(2010). Edition RB Paris, pp 59 ;
- MOHAMED FRIQUI, (2006), «Le cadre institutionnel et la problématique managériale. Cas vivants de management », Yamama, Tunis,
- Paul DEMEY, Antoine FRACHOT, Gaël RIBOULET. (2003) « introduction à la gestion actif-passif bancaire », ed Economica, paris, P14 ;
- Pierre- Charles Pupion, (1991). Economie et gestion bancaire, Edition, Dunod, Paris, p53 ;
- Roy, B. et Bouyssou, D. : « Aide multicritère à la décision : Méthodes et Cas », Economica, Paris, 1993.
- 

### LES MEMOIRES ET LES THESES

- Chokri MAMOGHLI (2000), Raoudha DHOUIBI. « Quel est l'impact de la propriété publique sur la rentabilité des banques ? Cas des banques tunisiennes», Tunisie, thèse de doctorant ;
- Et Sandrine Kablan (2008), mesure de la performance des banques dans les pays en développement : le cas de L'UEMOA (union économique et monétaire ouest africaine), Université de Paris 10 ;
- Kazi tani amal nee hassaine. (2009), la modalisation des préférences des décideurs dans me modèle goal programming, thèse de doctorat en science de gestion, université Abou Bekr Belkaid de Telemcen. Année universitaire
- MARIAM KEITA, (2007). évaluation des institutions micro-financière par la méthode d'enveloppement des données, thèse de doctorant,

## Références bibliographiques

---

- Sandrine Kablan, (2004). MESURE DE LA PERFORMANCE DES BANQUES DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT : LE CAS DE L'UEMOA (UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE), Université de Paris 10,
- Sébastien Cousin. (2011), Quels sont les facteurs qui permettent d'expliquer les différences de performance entre les banques de détail françaises, pendant la crise, de 2007 à 2009, Mémoire;

### ARTICLES ET REVUES

- Aigner; Lovell; Schmidt (1977) « Formulation and estimation of stochastic Frontier production Function models », *Journal of Econometrics*, 6, pp21-37
- Afanasieff, T., Lhacer, P., Nakane, M., 2002. The determinants of bank interest spread in Brazil. Working Paper. Banco Central di Brazil;
- Andersen P., Petersen N. C. (1993), "A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis", *Management Science*, Vol. 39, n° 10, pp1261-1264, octobre
- Athanoglou, P., Brissimis, S., Delis, M., 2008. Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* -18 (2), 12–136;
- Athanassopoulos A.D., 1998, Nonparametric frontier models for assessing the market and Cost Efficiency of Large Scale Bank Branch Networks, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 30 (2), 172-192
- Aude Hubrecht, Fabienne, Guerra, (2005) mesure de la performance globale des agences bancaires : une application de la DEA, comptabilité et connaissance ;
- Banker R. D. (1993), "Maximum Likelihood, Consistency and Data Envelopment Analysis : A Statistical Foundation", *Management Science*, Vol.39, n°10, pp.1265-1273, octobre
- Barros. Ferreira, C., Williams, J., 2007. Analysing the determinants of performance of best and worst European banks: A mixed logit approach. *Journal of Banking & Finance* 31, 2189–2203;
- Banker R., Charnes A., Cooper W. 1984, Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30;
- Bell R. A., Morey R. C. (1994), "The Search for Appropriate Benchmarking Partners : A Macro Approach and Application to Corporate Travel Management", *Omega*, Vol.22, n°5, pp.477-490
- Berger, A., Hanweck, D., Humphrey, D., 1987. Competitive viability in banking: scale, scope, and product mix economies. *Journal of Monetary Economics* 20 (3), 501–520;
- Berger, A., (1995). The profit–structure relationship in banking: tests of market-power and efficient-structure hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking* 27 (2), 404–431;
- Berger Allen N. and Mester Loretta, (1997), "Inside the black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions?", *Journal of Banking and Finance* n°21;

## Références bibliographiques

---

- Berger A. N. (1993), "Distribution-Free Estimates of Efficiency in the U.S. Banking Industry and Tests of the Standard Distributional Assumptions", *Journal of Productivity Analysis*, 4, pp.261-292;
- Bourguignon. A. (1995) « peut-on définir la performance ? » *Revue Française de comptabilité*, N° 269, juillet août 1995 ;
- Bourke, P., 1989. Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance* 13 (1), 65–79;
- Charnes A., Cooper W. W., Rhodes E. (1981), "Data Envelopment Analysis : Approach for Evaluating Program and Managerial Efficiency with an Application to the Programm Follow Through Experiment in US Public School Education", *Management Science*, vol.27, n°6
- De Jonghe, O.2010.Back to the basics in banking? A micro analysis of banking system stability. *J. Finan. Intermediation* 19, 387–417;
- Demirgüç-Kunt, A., Huizinga, H., 1999. Determinants of commercial bank Interest margins and profitability: some international evidence. *World Bank Economic Review* 13 (2), 379–408;
- Dietrich, A., Wanzenried, G., 2011. Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *J. Int. Financ. Markets Inst. Money*, doi: 10. 1016;
- Farrell, M.J. (1957). "the measurement of Productive efficiency", *journal of royal statistical society A*, 120, p. 253-281;
- Fried H. O., Knox Lovell C. A., Vanden Eeckaut Ph. (1993), "Evaluating the Performance of US Credit Unions", *Journal of Banking and Finance*, 17,pp.251-265;
- Goddard, J., Molyneux, P. and Wilson, J.O.S., 2004. The profitability of European banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *The Manchester School*, 72, 363-81 ;
- Jondrow, Lovell, Materov et Schmidt (1982) « On the estimation of technical efficiency in the stochastic Frontier Production Function Model», *Journal of Econometrics*, 19, pp 233-238;
- Josée St-Pierre, Benoit Lavigne, Helene Bergeron. (2005) Les indicateurs de performance financière et non financière : complémentarité ou substitution? Étude exploratoire sur des pme manufacturées;
- Kasman, A., 2010. Consolidation and Commercial bank net interest margins: evidence from the old and new European Union members and candidate countries. *Economic Modeling* 27, 648–655;
- Kumbhakar Subal, Lozano-Vivas Ana, Lovell Knox C A, Hasan Iftekhar, (2001) "The effects of Deregulation on the performance of Financial Institutions: the case of Spanish Savings banks", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol 33, N° 1
- Micco, A., Panizza, U., Yanez, M., 2007. Bank ownership and performance. Does politics matter? *Journal of Banking and Finance* 31 (1), 219–241 ;
- Miller, S.M., Noulas, A.G., 1997. Portfolio mix and large-bank profitability in the USA. *Applied Economics* 29, 505–512;
- Molyneux, P., Thornton, J., 1992. Determinants of European Bank Profitability: A Note. *Journal of Banking and Finance* 16 (6), 1173–1178



## Références bibliographiques

---

- Naceur, S., Kandil, M., 2009. The impact of capital requirements on banks' cost of intermediation and performance: the case of Egypt. *Journal of Economics and Business* 61, 70–89
- Parsons L. J. (1994), "Productivity versus relative efficiency in marketing : past and future ?", in Laurent G., Lilien G. L., Pras B., *Research traditions in marketing*, Kluwer Academic Publisher;
- Pasiouras, F., Kosmidou, K., (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance* 21 (2), 222–237;
- Revell, J., (1979). *Inflation and financial institutions*. Financial Times, London;
- ROY B et SKALKAJ.M. (1985), *Electre Is, aspects méthodologiques et guide d'utilisation*, Document 30, Lamsade, Université de Paris Dauphine, 2<sup>o</sup> édition 1987,119p :
- SCHÄRLIGA. (1985), *Décider sur plusieurs critères, panorama de l'aide à la décision multicritère*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 304 p ;
- Short, B.K., (1979). The relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan. *Journal of Banking and Finance* 3, 209-219
- Seiford L. M., Thrall R. M. (1990), "Recent developments in DEA : the mathematical programming approach to frontier analysis", *Journal of Econometrics*, Vol.46, n°1/2, pp.7-38;
- Sherman H.D., Gold F., (1985), Bank Branch Operating Efficiency, *Journal of Banking and Finance*, vol. 9, 297-315;
- Stiroh, K.J., Rumble, A., (2006). The dark side of diversification: The case of US financial holding companies. *Journal of Banking and Finance* 30, 2131–2161;
- Tulkens H., Vanden Eeckaut Ph. (1997), "Mesurer l'efficacité : avec ou sans frontière?", Symposium "La méthode DEA et l'analyse des performances des entreprises et des organisations", Marseille, juin
- Vincke, P. (1989) : « Aide Multicritère à la décision », Les Éditions de L'université Libres de Bruxelles, Bruxelles :
- Wheelock, D.C. ET P.W. Wilson.(2000). «Why do bank disappear? The determinants of US bank failures and acquisitions». *Review Of Economics and Statistics* -82, p. 127-138;
- Zopounidis, C., Despotis , D.K. et E. Stavropoulou, 1995, "Multiattribute Evaluation of Greek Banking Performance", *Applied Stochastic Models and Data Analysis* 11, 97-107;

### LES SITES WEB

- ABDELKADER DERBALI, performance bancaire en période de crise in [www.memoireonline](http://www.memoireonline.com)
- <http://www.tresor.economie.gov.fr/pays/Algérie>
- <http://www.bank of Algeria.dz>

## Références bibliographiques

---

# **ANNEXES**



**Annexe n°1 : base de données**

	Cexp	RCNP	Rliq	REff	dépôt/NA	Crédit/NA	PNB/NA	ROA	ROE	RSF	RP	Ownership
A1	0.47	0.024	0.42	0.0316	2.0133	1.6451	1.3874	0.035	0.09	0.32	0.4186	1
A1	0.48	0.0119	0.6168	0.0436	0.2958	1.9684	2.8979	0.04	0.23	0.15	0.4182	1
A3	0.24	0.0164	0.4416	0.0146	0.9725	2.2532	3.0015	0.028	0.1843	0.1547	0.4853	1
A4	0.4427	0.0092	0.7042	0.0291	1.8048	1.6776	1.8093	0.0255	0.1846	0.1386	0.3361	1
A5	0.46	0.0221	0.6851	0.0255	2.6857	2.1714	1.8891	0.022	0.1957	0.111	0.3451	1
A6	0.2881	0.049	0.2913	0.0189	2.8867	9.9693	5.1029	0.0332	0.1071	0.3099	0.5041	1
A7	0.795	0.0124	1.1064	0.0313	2.772	3.06716	3.0224	0.021	0.2676	0.0823	0.4038	1
A8	0.301	0.0212	0.4975	0.0312	1.9917	3.0225	8.1282	0.0443	0.1042	0.4258	0.4274	1
A9	0.3788	0.02845	0.4041	0.0276	9.3176	1.1092	1.5612	0.0282	0.0791	0.3568	0.3879	1
A10	0.3536	0.0005	0.9887	0.009	10.0326	3.8256	1.1258	0.0155	0.0417	0.3721	0.611	1
A11	0.3612	0.0562	0.6139	0.0165	2.8874	2.0143	5.324	0.0102	0.3672	0.0335	0.5684	0
A12	0.5982	0.0779	1.02	0.0346	2.52	2.6033	8.5533	0.0045	0.1308	0.03449	0.1611	0
A13	0.382	0.038	0.0256	0.0746	8.3447	8.6506	4.9565	0.0167	0.1753	0.0879	0.8	0
A14	0.2238	0.0148	1.0439	0.202	4.7583	4.9674	3.1757	0.0132	0.6534	0.020	0.4237	0

## TABLE DES MATIER

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 01 : LE FONDEMENT THEORIQUE DE LA PERFORMANCE BANCAIRE</b>	
<b>Introduction du chapitre</b> .....	<b>3</b>
<b>01 : DEFINITIONS ET TYPES DE PERFORMANCE</b> .....	<b>3</b>
<b>1-1- La performance dans ses différents sens</b> .....	<b>3</b>
<b>1-1-1-La signification de mot performance</b> .....	<b>3</b>
<b>1-2-Les composantes de la performance</b> .....	<b>5</b>
<b>1-3-La relation entre la performance et la stratégie</b> .....	<b>5</b>
<b>1-4-Les types de la performance</b> .....	<b>5</b>
<b>1-4-1-La performance économique</b> .....	<b>6</b>
<b>1-4-2-La performance au sens large</b> .....	<b>4</b>
<b>1-4-3-La performance social</b> .....	<b>6</b>
<b>1-4-4-la performance financière</b> .....	<b>7</b>
<b>1-4-5-La performance technique</b> .....	<b>7</b>
<b>1-4-6-La performance managérial</b> .....	<b>7</b>
<b>1-4-7-La performance organisationnelle</b> .....	<b>7</b>
<b>1-4-8-La performance stratégique</b> .....	<b>8</b>
<b>1-4-9-La performance commerciale</b> .....	<b>8</b>
<b>1-4-10- La performance globale</b> .....	<b>8</b>
<b>1-1- La performance des établissements bancaires ; aperçus théorique</b> .....	<b>9</b>
<b>1-1-1- Les spécificités de l'activité bancaire</b> .....	<b>9</b>
<b>1-1-2- La typologie des banques</b> .....	<b>10</b>
<b>1-1-3- Le rôle de la banque dans l'économie</b> .....	<b>10</b>
<b>1-1-4- La notion de la performance bancaire</b> .....	<b>10</b>
<b>1-6- Le diagnostic de la rentabilité</b> .....	<b>12</b>
<b>1-6-1- Les outils du diagnostic de la rentabilité</b> .....	<b>12</b>
<b>1-6-2- La formation du résultat</b> .....	<b>13</b>
<b>1-6-3- La création de la valeur dans la banque</b> .....	<b>15</b>
<b>02 : LES DETERMINANTS ET LES MESURES DE LA PERFORMANCE BANCAIRE.</b>	<b>16</b>
<b>2-1-1- Les déterminants internes</b> .....	<b>16</b>
<b>2-1-1-2- Les facteurs économiques</b> .....	<b>17</b>
<b>2--1-1-3- Les facteurs financiers</b> .....	<b>18</b>
<b>2-1-2- Les déterminants externes</b> .....	<b>20</b>
<b>2-1-2-1- La concentration du marché</b> .....	<b>20</b>
<b>2-1-2-2- Le type d'appartenance</b> .....	<b>21</b>
<b>2-1-2-3- L'inflation</b> .....	<b>21</b>
<b>2-1-2-4- La croissance de PIB</b> .....	<b>21</b>
<b>2-1-2-5- La concurrence</b> .....	<b>22</b>
<b>2-2- Les mesure de la performance</b> .....	<b>22</b>
<b>2-2-1- La performance par centre de profit</b> .....	<b>22</b>
<b>2-2-2- Les ratios de mesures de la performance</b> .....	<b>25</b>

<b>Conclusion chapitre</b> -----	<b>28</b>
----------------------------------	-----------

## **CHAPITRE02 : LES METHODES DE L'EVALUATION DE LA PERFORMANCE BANCAIRE**

<b>Introduction du chapitre</b> -----	<b>29</b>
---------------------------------------	-----------

<b>1: DEFINITION DES CONCEPTS CLE</b> -----	<b>29</b>
---	-----------

<b>1-1- Les outputs de la banque</b> -----	<b>29</b>
--	-----------

<b>1-2- Les inputs de la banque</b> -----	<b>29</b>
---	-----------

<b>1-3- L'efficience et l'inefficience productive</b> -----	<b>30</b>
---	-----------

<b>1-4- La fonction de production</b> -----	<b>31</b>
---	-----------

<b>1-5- L'efficience technique ou physique</b> -----	<b>31</b>
--	-----------

<b>1-6- L'efficacité technique</b> -----	<b>31</b>
--	-----------

<b>1-7- Les frontière d'efficacité</b> -----	<b>31</b>
--	-----------

<b>1-8- L'efficience allocative ou prix</b> -----	<b>31</b>
---	-----------

<b>1-9- L'efficacité allocative</b> -----	<b>32</b>
---	-----------

<b>1-10- La décomposition statique de l'efficience</b> -----	<b>32</b>
--	-----------

<b>1-11- Attributs</b> -----	<b>32</b>
------------------------------	-----------

<b>1-12- Objectifs</b> -----	<b>32</b>
------------------------------	-----------

<b>1-13- Buts</b> -----	<b>33</b>
-------------------------	-----------

<b>1-14- Critères</b> -----	<b>33</b>
-----------------------------	-----------

<b>02-LES METHODES FRONTIERES</b> -----	<b>33</b>
---	-----------

<b>2-1 les méthodes non paramétriques</b> -----	<b>33</b>
---	-----------

<b>2-1-1- La méthode d'enveloppement des données (DEA)</b> -----	<b>33</b>
--	-----------

<b>2-1-2- La méthode free Disposal Hull (FDH)</b> -----	<b>37</b>
---	-----------

<b>2-1-3- Les indices de productivité de Malmquist</b> -----	<b>37</b>
--	-----------

<b>2-2- Les méthodes paramétriques</b> -----	<b>38</b>
--	-----------

<b>2-2-1- La méthode des frontières stochastique (SFA)</b> -----	<b>39</b>
--	-----------

<b>2-2-2- Approche de free distribution (DFA)</b> -----	<b>40</b>
---	-----------

<b>2-2-3- Approche de thick frontier (TFA)</b> -----	<b>41</b>
--	-----------

<b>03-LA METHODE MULTICRITERE</b> -----	<b>41</b>
---	-----------

<b>3-1- Le développement de la méthode multicritère</b> -----	<b>42</b>
---	-----------

<b>3-2- La méthodologie d'aide multicritère à la décision</b> -----	<b>41</b>
---	-----------

<b>3-3- Les différentes approches multicritère</b> -----	<b>44</b>
--	-----------

<b>Conclusion du chapitre</b> -----	<b>46</b>
-------------------------------------	-----------

## **CHAPITRE 03 : LE SYSTEM BANCAIRE ALGERIENNE EVOLUTION ET PERFORMANCE**

**Introduction du chapitre** -----

**01-L'EVOLUTION DU SYSTEM BANCAIRE –ALGERIEN** -----

**1-1-les étapes de développement du système bancaire algérien** -----

1-1-1- la veille de l'indépendance -----

**1-2-De l'indépendance a 1966** -----

1-1-3-De la période 1966-197 -----

1-1-6-La période de 1988 à nos jours-----

**1-2- Les caractéristiques de système bancaire algérien** -----

**2-L'EVALUATION DES PERFORMANCES DES BANQUES ALGERIENNES**----- **55**

**2-1- Etude et analyse de la rentabilité du système bancaire algérien**----- **56**

**2-1-1- Etude et analyse des ratios des rentabilités** ----- **56**

**2-1-2- Etude analysent des ratios des marges d'intérêt** ----- **57**

**2-2- Etude analytique des déterminants de la performance des banques algériennes**----- **58**

**2-2-1- Etude analytique de la qualité des crédits**----- **58**

**2-2-2- Etude analytique de la liquidité bancaire** ----- **59**

**2-2-3- étude et analyse de montant des dépôts** ----- **60**

**Conclusion du chapitre** ----- **61**

## **CHAPITRE 4 : ETUDE DE LA RELATION ENTRE LE TYPE DE PROPRIETE ET PERFORMANCE BANCAIRE PAR LA METHODE MULTICRITERE**

**Introduction du chapitre**

**01-LE CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE**

**1-1-La méthodologie de l'approche**

**1-1-1-La définition des hypothèses du modèle**

**1-1-2-La définition des variables**

**1-1-3-La définition du modèle**

**02-LE CADRE EMPIRIQUE DE L'ETUDE**

**2-1- La détermination de la relation entre le type de propriété et la performance bancaire (Y)**

**2-1-2- La présentation de la base de données**

**2-1-3- Etude de la signification de la variable explicative**

**2-2- Analyse de la relation entre le type de propriété et la performance des banques**



2-3- La présentation de la méthodologie ELECTRE	
2-3- La présentation de la méthode ELECTRE IS	
2-5- L'application numérique de la méthode ELECTRE IS	
<b>Conclusion du chapitre</b> -----	<b>86</b>
<b>CONCLUSION GENERALE</b> -----	<b>88</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
<b>LISTE DES TABLEAUX ET DES SCHEMAS</b>	
<b>LES ANNEXES.</b>	

## ***Résumé***

Une bonne partie des études sur la performance des banques s'est penchée sur la différence de performance entre les banques publiques et les banques privées. Certaines de ces études ont affirmé que les banques qui appartiennent à l'Etat/ou les banques nationalisées sont moins performantes que les banques privées. D'autres études ont obtenu une relation positive significative entre cette variable (Le type de propriété publique) et la rentabilité. L'Algérie constitue l'un des pays dans lesquels le secteur bancaire forme le noyau du système financier. Il paraît ainsi que l'efficacité d'un système financier, basé sur le système bancaire, passe nécessairement par l'efficacité de l'intermédiation. Pour analyser l'efficacité du secteur, l'analyse des performances réalisée par les banques est obligatoire,

En Algérie, les banques publiques dominent par l'extension de leurs réseaux et par leurs parts de marché, tandis que les banques de propriété publique progressent de plus en plus par leurs innovations et leurs développements technologiques. L'application de la méthode multicritère nous a amené à conclure que les banques de propriété privée sont plus performantes que les banques de propriété publique à partir d'un échantillon composé de quatorze banques et en utilisant onze variables indicatrices de la performance.

***Mots clé :*** performance, performance bancaire, type de propriété,