

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE KOLEA
(ESC)**

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences Financières et
Commerciales

Spécialité : FINANCE D'ENTREPRISE

THEME :

**Les déterminants de
la rentabilité des
banques algériennes**

Elaboré par :

Mlle. HATTAB Hind

Mlle. KHALED KHODJA Neila

Encadreur :

M. BENILLES Billel

Année universitaire 2016/2017

Remerciements

Nous souhaitons exprimer un vif remerciement à notre encadreur Monsieur Billel BENILLES sans qui cet humble travail n'aurait pu exister, Il a su nous guider et nous faire progresser tout au long de cette recherche et pour cela nous lui sommes reconnaissantes.

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

Nous adressons un grand merci à nos parents. Qu'ils trouvent dans la réalisation de ce travail l'aboutissement de leurs efforts ainsi que l'expression de notre plus affectueuse gratitude.

Nous remercions également nos familles qui nous ont toujours soutenues, un soutien qui a été renforcé par la présence d'amis merveilleux qui nous ont accompagnés pendant notre cursus.

Enfin, nous souhaitons exprimer toute notre reconnaissance à toute personne nous ayant aidé d'une manière ou d'une autre à finaliser ce travail.

A tous, nous exprimons ici notre vive gratitude.

DEDICACE

Nous dédions cet humble travail à :

- ❖ *Nos chers parents qui se sont sacrifiés pour notre bonheur, que dieu vous protège et vous garde à nos côtés.*
- ❖ *A nos chères sœurs, Anya et Oumnia.*
- ❖ *A nos deux familles qui nous ont soutenues durant ce travail.*
- ❖ *À tous nos amis avec qui nous avons passé d'agréables moments et avec qui cette expérience a été des plus formidables.*

SOMMAIRE

Listedestableaux	I
Listedes figures	II
Listedes abréviations	III
Introduction générale.....	A-F
Le premier chapitre : Généralités sur l'activité bancaire etlarentabilité.....	01
Section 01 : Généralités surl'activitébancaire.....	03
Section 02 : L'activité bancaireenAlgérie	11
Section 03 : Généralités surlarentabilité... ..	18
Le deuxième chapitre : Les déterminants des la rentabilité des banques... ..	30
Section 01 : Les déterminants interne de la rentabilité desbanques... ..	32
Section 02 : Les déterminants externes de la rentabilitédesbanques... ..	44
Le troisième chapitre : les déterminants de la rentabilité des banques algériennes	52
Section 01 :Démarcheméthodologique.....	54
Section 02 :L'étudedescriptive.....	67
Section 03 : Estimation du modèle et testdeshypothèses.....	71
Conclusiongénérale	80
Bibliographie.....	85
Annexe	92

Liste des tableaux

Tableau	Intitulé	Page
Tableau 1.01	Evolution du ROA, ROE et ratio de solvabilité des banques algériennes	14
Tableau 1.02	Evolution des dépôts des banques algériennes entre 2011 et 2015	16
Tableau 1.03	Evolution des crédits accordés par les banques algériennes entre 2011 et 2015	17
Tableau 1.04	Le bilan client.	21
Tableau 1.05	Le compte d'exploitation client	21
Tableau 1.06	Démarche pour la mesure de rentabilité par centre de profit	22
Tableau 3.01	Petite comparaison entre les banques publiques et privées dans le secteur bancaire algérien	54
Tableau 3.02	Tableau récapitulatif de l'ensemble des variables	58
Tableau 3.03	Statistique descriptive de la variable à expliquer	67
Tableau 3.04	Statistique descriptive des variables explicatives	68
Tableau 3.05	Matrice de corrélation des variables	69
Tableau 3.06	Résultat de la regression	75
Tableau 3.07	Résumé des résultats des hypothèses,	78

Listes de figures

Figures	Intitulé	Page
Figure 1.01	Evolution du ratio de solvabilité des banques algériennes entre 2011 et 2015	14
Figure 1.02	Evolution du ROE des banques algériennes entre 2011 et 2015	15
Figure 1.03	Evolution du ROA des banques algériennes entre 2011 et 2015	15
Figure 1.04	Parts des ressources collectées par les banques selon leur propriété	16
Figure 1.05	Parts des crédits distribués par les banques selon leur propriété	17
Figure 3.01	Procédure générale de teste d'homogénéité	64

Liste des abréviations

BA	Banque d'Algérie
BAD	Banque Africaine de Développement
BADR	Banque de l'Agriculture et du Développement Rural
BDL	Banque de Développement Local
BEA	Banque Extérieure d'Algérie
BNA	Banque Nationale d'Algérie
BTP	Bâtiments et Travaux Publiques
CAD	Caisse Algérienne de Développement
CBE	Coefficient Brut d'Exploitation
CEG	Charges d'Exploitation Générale
CIC	Crédit Industriel et Commerciale
CMT	Crédit Moyen Terme
CNE	Coefficient Net d'Exploitation
CNEP	Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance
CNRC	Centre National du Registre du Commerce
CPA	Crédit Populaire d'Algérie
DGCRB	Direction Générale du Crédit et de Réglementation Bancaire
FRBG	Fonds pour Risques Bancaires Généraux
IBS	Impôt sur le Bénéfice des Sociétés
MCO	Moindres Carrés Ordinaire
NIM	Net Interest Marge
PIB	Produit Intérieur Brut
PNB	Produit Net Bancaire
PCSE	Panel Corrected Standard Error
RBE	Résultat Brut d'Exploitation
RCAI	Résultat Courant Avant Impôt
RN	Résultat Net
ROA	Return On Assets
ROE	Retur On Equity
SGA	Société Générale Algérie
VIF	Variance Inflation Factors

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

Le système bancaire joue un rôle fondamental dans le financement de l'économie. Les banques sont incontournables, elles doivent évoluer au même rythme que l'économie qu'elles accompagnent car elles sont le partenaire crucial des entreprises et des ménages. Elles doivent suivre l'évolution de leurs clientèles pour satisfaire l'ensemble de leurs besoins.

Des banques rentables favorisent l'activité ainsi que le développement économique de différentes manières, c'est pour cela qu'un bon système bancaire se doit d'être composé de banques rentables. La rentabilité d'un établissement de crédit est le fait que ce dernier puisse, après déduction des coûts nécessaires à son exploitation, dégager des gains suffisants lui permettant de poursuivre son activité.

Vu les mutations, les risques et les transformations majeurs qu'a connu le secteur bancaire ainsi que l'activité bancaire durant ces deux dernières décennies, la rentabilité est influencée par plusieurs facteurs internes et externes.

En dépit de la hausse de la désintermédiation observée dans de nombreux pays, le rôle central des banques reste le financement des activités économiques en général, et celui des différents segments du marché en particulier. Un secteur bancaire solide et rentable est mieux apte à résister aux chocs négatifs et à contribuer à la stabilité du système financier.

C'est pour cette raison que la question des déterminants de la rentabilité des banques a attiré l'attention de plusieurs recherches, puisque la connaissance de ces derniers va servir de guide aux dirigeants des banques pour les discerner en vue de les rendre de plus en plus rentables et offrir de meilleurs leviers d'actions, de contrôle et de prévisions.

En Algérie, la mesure de la rentabilité est localisée qu'au niveau le plus haut de la hiérarchie. Elle ne relève pas des tâches des agences bancaires et ces dernières n'ont guère dans leur fonctionnement habituel un objectif de rentabilité, vu l'absence en leur niveau d'un système de mesure de rentabilité.

Problématique de recherche

De nombreux auteurs se sont intéressés à l'étude et l'analyse des déterminants de la rentabilité des banques, aussi bien dans les pays développés que dans ceux en voie de développement, estimant les différents facteurs qui pourraient expliquer la rentabilité des banques. Cependant, dans le contexte algérien très peu d'études traitent ce genre de problématique.

A cet effet, l'objet de notre recherche est d'essayer d'apporter des réponses à la problématique centrale suivante : **Quels sont les déterminants de la rentabilité des banques algériennes?**

Ainsi, la résolution de cette problématique requiert une réponse aux questions suivantes :

- En quoi consiste l'activité bancaire?
- Quelles sont les caractéristiques du secteur bancaire algérien?
- Que signifie exactement « rentabilité d'une banque »?
- Quels sont les facteurs internes à la banque qui peuvent influencer sa rentabilité?
- Comment les déterminants externes aux banques affectent-ils leur rentabilité?

Les hypothèses de recherche

Ces questions nous amènent à poser les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 01** : La rentabilité des banques est influencée par plusieurs facteurs internes et externes.
- **Hypothèse 02** : Il y a une relation positive significative entre la taille et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 03** : Il y a une relation négative significative entre la qualité du crédit et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 04** : Il y a une relation positive significative entre la liquidité et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 05** : il y a une relation positive significative entre la propriété et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 06** : Il y a une relation négative significative entre l'effet de levier et la

rentabilité des banques algériennes.

- **Hypothèse 07** : Il y a une relation positive significative entre l'efficacité et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 08** : Il y a une relation positive significative entre la diversification des activités et la rentabilité des banques algériennes.
- **Hypothèse 09** : Il y a une relation positive significative entre les crédits et la rentabilité des banques algériennes.

Justificatif du choix du thème

Le choix de ce sujet de recherche relève de plusieurs raisons :

- Notre désir personnel de discuter de ce sujet, car il met l'accent sur l'importance de quelques facteurs sur la rentabilité bancaire.
- Ce sujet fait partie de notre domaine de spécialité et fait également partie des sujets qui sont d'actualité.
- Le sujet de la rentabilité des banques est l'un des sujets les plus importants dans le domaine bancaire, il est de plus en plus demandé dans cette période de crise.
- Comprendre la rentabilité bancaire et le mécanisme de contrôle ainsi que les moyens de mesure.
- La majorité des études antérieures traitant des déterminants de la rentabilité des banques algériennes a porté sur des échantillons et non pas la population totale.

Revue de littérature

De nombreux articles et études ont été effectués dans ce domaine. Parmi ces recherches nous pouvons citer les suivantes :

– L'étude de Short(1979)

Dans cette étude, Short examina la relation entre les taux de bénéfice de 60 banques et la concentration du système bancaire au Canada, en Europe de l'ouest et au Japon durant la période allant de 1972 à 1973. Il aboutit au résultat que les variables relatives à la propriété du gouvernement est le seul groupe de variables explicatives unique à chaque banque qui est

significatif dans toutes les régressions. Néanmoins, les niveaux de signification des coefficients et les coefficients de corrélation partiels permettent de soutenir la vue que la concentration a un certain effet sur la performance d'une banque.

– L'étude de Bourke(1989)

Bourke s'intéresse tout comme Short à la relation entre le taux d'intérêt et la concentration du système bancaire mais pour des banques plus de taille grandes que celles prises par son prédécesseur. Il prit un échantillon de 90 banques commerciales en Europe, en Amérique du Nord et en Australie et en examina l'activité entre 1972 et 1981. Sa conclusion fut telle que le rendement des actifs est influencé positivement par la structure de marché, l'évolution des fonds propres ainsi que la taille de la banque.

– L'étude de Molyneux et Thorthon(1992)

Une méthodologie identique à celle de Bourke a été utilisée par Molyneux et Thornton (1992) pour déterminer la profitabilité des banques européennes. L'étude a porté sur les banques de 18 pays européens pour la période 1986-1989. L'accent ici est mis sur le phénomène de concentration qui diminue le rendement des actifs. Ces deux auteurs ont conclu que la relation entre la concentration et chacune de ses mesures de la performance est significativement positive. Plus le marché bancaire est concentré, plus la banque est performante.

– L'étude d'Arshadi et Lawrence(2000)

Arshadi et Lawrence s'intéressent au comportement des nouvelles banques installées en Amérique Latine (Argentine, Brésil, Mexique et Paraguay) et ce après la crise bancaire des années 1997 et 1998. Ils testèrent la mesure de performance et une série de variables financières endogènes (rentabilité des actifs, ratio intérêts reçus sur prêts/ total des prêts, ratio intérêts payés sur dépôts / (total des dépôts à termes + dépôts d'épargne) et ratio total des crédits des banques de l'échantillon / total des crédits à l'économie.). Ils utilisèrent aussi des variables exogènes telles que la taille et le salaire. Ils arrivèrent à la conclusion que le coût des opérations bancaires, la taille des banques et la structure des crédits bancaires étaient des variables qui expliquaient mieux la performance des banques.

– L'étude de Ali BENDOUB(2015)

Dans le contexte algérien, , notre recherche nous a également menés à l'étude de Ali BENDOUB qui s'est intéressé à la rentabilité des banques publiques et privés en Algérie entre 1997 et 2012, cette études a été menée sur 10 banques publiques et privés, il a testé quatre déterminants internes(le rapport entre le fond et le total actif, celui entre les pertes de prêt fourniture et les produits d'intérêts nets, le revenu net d'intérêts par actif moyen et les prêts nets par total des dépôts et emprunts) et deux externes (le PIB et l'inflation).

Cette étude a abouti aux conclusions suivantes : la qualité des actifs augmente la rentabilité des banques commerciales en Algérie. La gestion efficace reflète la capacité des gestionnaires de la banque sur l'utilisation des ressources disponibles, plus la gestion est efficace, plus la rentabilité des banques commerciales augmente. L'existence d'une relation positive entre la rentabilité et le ratio de liquidité des banques commerciales en Algérie. L'augmentation des taux de croissance réduit le risque de non-paiement des emprunteurs locaux.

Les objectifs de la recherche

L'objectif principal est d'identifier les facteurs qui influencent la rentabilité des banques algériennes. Cet objectif est suivi par plusieurs autres objectifs secondaires, parmi eux :

- Enrichir la littérature académique sur les déterminants de la rentabilité des banques.
- Distinguer les indicateurs qu'utilisent les banques pour mesurer leur performance.
- Connaître les ressources des banques et leurs utilisations et l'influence de cette utilisation sur la performance des banques
- Formuler des recommandations qui permettront aux banques de maintenir leurs bénéfices et d'améliorer leurs rentabilité ainsi que de traiter les causes qui conduisent à des pertes.
- Un autre objectif majeur de cette recherche est de déterminer dans quelles mesures les facteurs internes et externes à la banque peuvent influencer sa rentabilité.
- Mesurer l'activité des banques en tant qu'acteur de premier ordre.
- Attirer l'attention des managers sur les facteurs et déterminants pouvant influencer la rentabilité et la performance des banques.

Démarche méthodologique

Notre étude est essentiellement focalisée sur l'analyse empirique de l'impact de certains facteurs sur la performance des banques algériennes. Pour tenter de répondre à nos questions de recherche, nous procéderons à la collecte de données statistiques concernant certaines institutions bancaires algériennes.

Pour ce faire, nous utilisons la démarche descriptive mais aussi analytique. La démarche descriptive est utilisée en premier lieu pour décrire les banques et les déterminants de leurs rentabilités, la démarche analytique est utilisée pour étudier l'impact de ces déterminants sur la rentabilité des banques. Nous avons recours à une démarche économétrique et faisons appel à la technique empirique, plus particulièrement la méthode économétrique de panel combinant les effets temporels et individuels pour arriver à un résultat.

Notre échantillon est composé de 20 banques, dont 6 publiques et 14 privées et notre étude se fera sur une période qui s'étend de 2010 à 2015.

Plan de travail

Outre l'introduction et la conclusion générale, ce travail que nous proposons sera constitué de trois chapitres dont deux théoriques et un dernier chapitre pratique.

Le premier chapitre prend en considération les généralités sur l'activité bancaire et la rentabilité des banques. Il nous donne certains aspects sur la banque, et la rentabilité afin de mieux les comprendre. Il nous donne aussi un petit aperçu du système bancaire algérien.

Le deuxième chapitre quant à lui donnera plus de détail sur les déterminants de la rentabilité des banques. Ainsi qu'une revue de la littérature relative à ces déterminants.

Le troisième chapitre sera consacré à notre étude empirique. Il porte sur des notions sur la méthode utilisée, ainsi que les résultats de statistiques descriptives sur notre échantillon, pour finir avec les résultats de notre recherche et leur interprétation.

LE PREMIER

CHAPITRE :

GENERALITES SUR

L'ACTIVITE BANCAIRE ET LA

RENTABILITE

Introduction du premier chapitre

Le mot banque est souvent utilisé à la fois pour désigner l'entreprise, la profession, l'institution, le métier et le secteur bancaire. Ce n'est pas une entreprise comme les autres car elle reçoit les fonds du public, accorde des crédits et gère les moyens de paiement.

La rentabilité constitue pour la banque une préoccupation permanente et vitale, elle est révélatrice de sa qualité de gestion, de sa position concurrentielle sur le marché bancaire et de la fiabilité de sa stratégie. En effet, cette notion de rentabilité suscite plusieurs réflexions depuis plusieurs années déjà et malgré les années qui passent, elle ne perd pas sa place de sujet important dans le domaine bancaire. La rentabilité constitue le critère essentiel d'appréciation de la structure de toute entreprise, plus particulièrement celle de la banque, étant indispensable pour sa pérennité dans des marchés plus ou moins concurrentiels.

Il serait difficile de bien comprendre le sujet des déterminants de la rentabilité des banques algériennes si une définition bien plus précise de ce qu'est une banque et ce qu'est la rentabilité n'est pas abordé auparavant. C'est pour cette raison que l'objectif principal de ce chapitre est de bien présenter les notions de l'activité bancaire et de rentabilité.

Pour atteindre cet objectif, ce chapitre sera divisé en trois sections :

D'abord, en section 01, nous aborderons les généralités sur les banques où nous verrons la définition de la banque, ses types, ses activités, ses ressources ainsi que ses emplois. Puis en section 02 nous donnerons un aperçu sur l'activité bancaire en Algérie où nous verrons toutes les lois encadrant l'activité bancaire en Algérie, ainsi qu'une vue d'ensemble de ce système. En dernier, en section 03, nous verrons des généralités sur la rentabilité bancaire. Nous aborderons une définition de la rentabilité pour commencer, ses objectifs, ses axes de mesure, ses indicateurs, et enfin les limites de mesure de la rentabilité en matière bancaire.

Section 01 : Généralités sur l'activité bancaire

Cette section a pour objet de présenter quelques notions liées à la banque et l'activité bancaire. Parmi elles, la définition d'une banque, les typologies des banques, leurs activités ainsi que les ressources et les emplois des banques.

1. Définition de la banque

« La banque est une entreprise pas comme les autres qui fait profession habituelle de recevoir du public sous forme de dépôts ou autrement des fonds qu'elle emploie pour son propre compte en opérations de crédits ou en opérations financière »¹

« La banque est une entreprise d'un type particulier qui reçoit les dépôts d'argent de ses clients (entreprises ou particuliers), gère leurs moyens de paiement (carte de crédit, chèque, etc.) et leur accorde des prêts. »²

« La banque est un établissement privé ou publique qui facilite les paiements des particuliers et des entreprises, avance et reçoit des fonds et gère des moyens de paiement. »³

A partir de ces définitions, nous pouvons définir la banque comme une entreprise qui gère les dépôts et collecte l'épargne des clients, accorde des prêts et offre des services financiers. Elle effectue cette activité en général grâce à un réseau d'agences bancaire.

1.1. Définition économique de la banque

« Les banques sont des organismes qui gèrent dans leur passif les comptes de leurs clientèles, qui peuvent être utilisé par chèque ou virement dans les limites de la provision disponible. Elles sont prestataires de services, assurent les règlements et le transfère des fonds. Elle distribue des crédits.»⁴

1.2. Définition juridique de la banque

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

- **Donnée par la loi 86-12 du 19 août 1986** : « est réputée banque tout établissement de crédit qui effectue pour son propre compte et à titre de profession habituelle,

¹ Bernard Yve et Jean Caude Cole, Dictionnaire économique et financier, Seuil, Paris 1996, P170.

² J-V. Capale, O. Garnier, dictionnaire d'économie et des sciences sociales, Hâtier, Paris 1994, p20.

³ Dictionnaire LAROUSSE 2009, p98.

⁴ J-P. Patata, Monnaie, Institution financière et Politique Monétaire, Economica, Paris 1993, p33.

principalement, les opérations suivantes :

- Collecter auprès des tiers des fonds en dépôts quelle qu'en soit la durée et la forme.
 - Accorder du crédit, quelle qu'en soit la forme.
 - Effectuer dans le respect de la législation et de la réglementation en la matière les opérations de change et de commerce extérieur.
 - Assurer la gestion des moyens de paiement, procéder au placement, à la souscription, achat, gestion, garde et vente de valeurs mobilières et de tous produits financiers.
 - Fournir conseil, assistance, et d'une manière générale, tous services destinés à faciliter l'activité de sa clientèle»⁵
- **Donnée par l'ordonnance n°03-11 du 26 Août 2003** : « les banques sont des personnes morales qui effectuent à titre de profession habituelle et principalement la réception de fonds du public, les opérations de crédit ainsi que la mise à la disposition de la clientèle des moyens de paiement et de gestion de ceux-ci. Sont considérés comme fonds reçus du public, les fonds recueillis des tiers, notamment sa forme de dépôts avec le droit d'en disposer pour son propre compte, mais à charge de restituer. Toutefois, ne sont pas considérés comme fonds reçus du public, au sens de la présente ordonnance : les fonds remis ou laissés en compte par les actionnaires détenant au moins 5% du capital, les administrateurs et les gérants; ainsi que les fonds provenant de prêts participatifs. Constitue une opération de crédit, tous actes à titre onéreux par lequel une personne met ou promet de mettre des fonds à la disposition d'une autre personne, ou prend, dans l'intérêt de celle-ci un engagement par signature tel qu'un aval, un cautionnement ou une garantie. Sont assimilées à des opérations de crédit, les opérations de location assorties d'option d'achat notamment les crédits-bails. Sont considérés comme moyens de paiements tous les instruments qui permettent à toute personne de transférer des fonds et ce quel soit le support ou le procédé technique utilisé.⁷

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

⁶Loi du 12 Janvier 1988, Article 2.

⁷JORA, ordonnance n° 03-11 du 26 août 2003 modifiée relative à la monnaie et au crédit.

2. La typologie des banques

Nous pouvons distinguer entre cinq types de banques : les banques de dépôts, les banques d'affaire, les banques de financement et d'investissement, les banques privées et les banques universelles.

2.1. Les banques de dépôts

Aussi appelées “ banques commerciales” ou “ banques de détail”, ces banques exercent leur activité auprès d'une clientèle composée de particuliers, de professionnels et d'entreprise de petite ou moyenne taille. Elles recueillent les ressources monétaires de leurs clients à capacité de financement pour prêter à d'autres clients 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...).

2.2. Les banques d'affaire

Ces banques s'occupent plus de finance d'entreprise, en proposant par exemple des exercices d'analyse comptable ou en travaillant sur des projets de fusion-acquisition. Elles jouent aussi un rôle d'intermédiaire dans les opérations financières telles que l'introduction en bourse, augmentation de capital, placement d'emprunt. Elles ne prêtent quasiment pas et ont donc des besoins en capitaux propres plus réduits que les banques commerciales. Par contre, il peut 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. Généralement, les banques d'affaires travaillent sur des opérations de long terme.

2.3. Les banques de financement et d'investissement

Les banques de financement et d'investissement apportent des services sophistiqués à des grandes entreprises dans une logique d'un sur mesure partiel ou total. Elles offrent entre autres des services liés à l'accès aux marchés comme la vente d'actions, obligations, produits dérivés, la levée de fonds pour des entreprises nouvellement cotées ou des opérations de change. Ces banques travaillent généralement sur des opérations de court et moyen terme.

2.4. Les banques privées

La banque privée est une banque qui se spécialise dans la gestion de fortune ou de patrimoine de clients fortunés à qui des produits et des services spécifiques sont proposés: déclaration d'impôt, accès à des hedge funds (fonds spéculatifs) ou fonds de private equity (fonds d'investissement), conseils patrimoniaux, conseils pour l'achat d'œuvre d'art, architecture du patrimoine personnel, organisation des successions...etc.

2.5. Les banques universelles

Aussi appelées "globales", ce 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. Nous pouvons citer les exemples de la Barclays, BNP Paribas, Citigroup...etc.

3. les activités des banques

Les activités des banques peuvent être réparties selon le classement suivant :

3.1. Les activités des banques de dépôts

Les banques de dépôts jouent le rôle d'intermédiaire, elles collectent l'épargne monétaire et financière des prêteurs dont elles se servent pour financer les crédits des emprunteurs. Leurs bénéfices résident en la différence entre l'intérêt versé aux prêteurs et celui collecté auprès des emprunteurs. Les banques de dépôts ont donc trois activités principales:

- recevoir les dépôts à vue et les dépôts à terme de leurs clients: pour cela elles ouvrent des comptes courants à leurs clients et des livrets ou des comptes d'épargne. la banque de dépôts sécurise la possession de monnaie. cependant, en cas de faillite, les clients ne recouvrent pas la totalité de leurs dépôts. la relation entre la banque et ses clients repose sur la confiance.
- assurer la circulation de la monnaie: ce qui suppose que les banques soient interconnectées (toutes les banques ont un compte à la Banque centrale) pour compenser leurs créances et qu'elles offrent des supports à la circulation de la monnaie: chèques, cartes de crédit, virements, prélèvements automatiques, distributeur automatique de billets...

- accorder des crédits à leurs clients: et cela à partir des dépôts qu'elles ont reçu et en créant de la monnaie supplémentaire. elles font trois types de crédit : le crédit à court terme qui dure moins de deux ans, crédit à moyen terme qui est entre 2 et 7 ans et le crédit à long terme qui dure plus de 7ans.

À travers ces trois activités, nous pouvons déduire que les banques de dépôts se livrent à une double intermédiation:

- le financement indirect non monétaire: ici les banques assument les risques que ne veulent pas prendre en charge les épargnants, en collectant des fonds à court terme pour les transformer en prêts à longterme.
- le financement indirect monétaire: les établissements de crédits compensent le manque d'épargne par de la création monétaire. dans ce cas, les crédits font les dépôts c'est-à-dire que c'est la création de monnaie scripturale qui aboutit à la création dudépôt.

3.2. Les activités des banques universelles

Les banques universelles incluent les activités des banques de dépôts, d'investissement et d'affaire. Donc en plus des activités citées plus haut, nous pouvons y trouver les activités suivantes:

- participent aux émissions de titres: elles font le lien entre les épargnants et le marché financier. en proposant à leurs clients les titres émis par les sociétés et les administrations publiques (augmentation de capital, émissions d'obligations, de titres de la dette publique) sous forme de placement. elles financent également le déficit public puisqu'elles achètent les titres de la dette publique (bons de trésor, obligations du trésor public...).
- conseillent leurs clients: elles offrent des services financiers sophistiqués afin de satisfaire les besoins de sa clientèle en matière de fusion acquisition, d'opérations de bourse, de gestion de patrimoine et d'optimisation fiscale.
- spéculent sur les marchés financiers: elles achètent (ou vendent) des actifs pour les revendre (ou acheter) à terme dans l'espoir de réaliser une plus-value, pour le compte de leurs clients qui ont pu leur emprunter une partie des capitaux ou pour leurs propres comptes (avec leurs capitauxpropres).

4. Les ressources de labanque

Pour mener à bien ses activités, la banque se doit de collecter des ressources. Ces dernières sont réparties selon deux catégories: les ressources internes et les ressources externes.

4.1. Les ressourcesinternes

Les ressources internes des banques se divisent comme suit :

4.1.1. Le capitalversé

C'est les bénéfices non distribués, c'est-à-dire le bénéfice laissé à la disposition de la banque; cette dernière met ce genre de ressources de façon permanente dans son compte.

4.1.2. Le report ànouveau

Contient le résultat ou la partie qui n'a pas été affectée par l'assemblée générale. Dans le cas ou le résultat est positif, il s'inscrit dans l'exercice suivant; dans le cas contraire, il correspond au cumul des pertes des exercices antérieurs qui n'ont pas été imputées sur d'autres éléments des capitaux propres.

4.1.3. Lesprovisions

Ce sont des fonds constitués pour faire face à l'accomplissement d'un événement probable concernant les activités de la banque, nous pouvons citer deux types de provisions:

- **Provisions réglementée ou légale:** dont la constitution estobligatoire.
- **Provisions pour risque et charges :** qui représente une partie sacrifiée du résultat qui n'est pasdistribuée

4.2. Les ressourcesexternes

Les ressources externes de la banque sont de deux sortes :

4.2.1. Lesdépôts

Ce sont des fonds reçus par la banque qui peuvent être soit de la trésorerie de l'entreprise, soit constitués par les particuliers, avec ou sans stipulation d'intérêt, avec le droit pour la banque d'en disposer pour les besoins de son activité mais à condition d'assurer au déposant un service de caisse. Il y a deux types de dépôts:

- **dépôts à vue:** quand le déposant peut retirer à tout moment les fonds de chez la banque. Ces dépôts se font par les chèques bancaires ou par ordre de paiement libellé par la clientèle.
- **dépôts à terme:** ici le client s'engage à retirer les sommes déposées à une échéance déterminée

4.2.2. Lesdettes:

Elles contiennent l'ensemble des obligations caractérisées par la banque suite à ses relations avec les autres banques qu'elles soient locales ou étrangères. La loi permet à la banque d'utiliser ce genre de ressources sous son entière responsabilité pour accorder des crédits aux agents économiques qui ont besoin de capitaux.

5. Les emplois de labanque

Les banques s'imposent comme partenaires indispensables au développement local et national, celles-ci donnent une aide matérielle aux entreprises et cela par la distribution du crédit. Ainsi l'évolution de l'environnement économique et les besoins des entreprises et des particuliers ont mené à la diversité des types de crédits. La diversité des caractéristiques de chaque type d'emploi nous a poussés à subdiviser ces crédits en trois grandes catégories:

5.1. Les emplois à courtterme

IL s'agit, généralement, des crédits d'exploitation dont les échéances varient entre 1 et 24 mois maximum ainsi que les engagements par signature; ces derniers sont généralement comptabilisés en hors bilan mais peuvent être comptabilisés au bilan s'ils sont réalisés. Les plus prépondérants sont:

- Les facilités de caisse.
- Les découverts.
- Les escomptes commerciaux.
- Les crédits de compagnie.
- Les avals.
- Les cautionnements.

5.2. Les emplois à moyenterme

Ce sont les crédits dont l'échéance varie entre 2 à 7 ans et financent, en générale, les investissements moyens ou la consommation (pour particuliers). Les formules de crédits à moyen terme peuvent s'agir de:

- Crédit Moyen Terme (CMT)investissement.
- Crédits à laconsommation.
- Crédits àl'immobilier.

3.3. Les emplois à long terme

C'est les crédits qui dépassent 7 ans d'échéance et servent à financer les grands projets d'investissements.

Section 02 : L'activité bancaire en Algérie

Nous allons présenter à travers cette section le système bancaire algérien. Pour cela nous allons donner un bref aperçu de son historique, puis nous parlerons des règles les plus importantes qui régissent ce système. Pour finir, nous parlerons également des acteurs du système bancaire algérien et donnerons quelques chiffres sur l'activité bancaire en Algérie.

1. Historique du système bancaire Algérien

L'Héritage historique a constitué un déterminant du système financier algérien en particulier du système bancaire. Les institutions financières, en Algérie, ont été créées à partir des établissements bancaires français. Le système bancaire algérien existait donc avant l'indépendance et ce système était constitué d'un ensemble de filiales de banques étrangères dont la finalité était d'assurer les opérations bancaires et financières nécessaires aux transactions économiques du pays dans cette métropole. Donc, le système bancaire qui existait avant l'indépendance n'était la que pour servir les besoins de l'économie coloniale.

Après l'indépendance, le système bancaire algérien se forme alors en deux étapes principales, une première étape, consistant à la mise en place d'un système bancaire national. Une seconde étape qui elle, a consisté en sa libéralisation vers le secteur privé, national ou étranger.

1.1. Création d'un système bancaire National

A partir de 1962, l'Algérie se dote des instruments juridiques et institutionnels nécessaires à l'établissement de sa souveraineté monétaire. La conséquence de cela fût la création du trésor public, d'une monnaie nationale qui est le dinar algérien, et aussi la création de la banque central d'Algérie.

Le système bancaire Algérien se crée progressivement et devient exclusivement public puis spécialisé. La nationalisation du secteur bancaire se fait peu à peu par la création d'établissement publics tel que la CAD et le CNEP, mais aussi par la création de sociétés nationales, comme la BNA, la BEA ou encore le CPA. Ces dernières reprennent l'activité des banques étrangères qui opéraient sur le territoire national avant l'indépendance et bénéficient du patrimoine et des structures de ces dernières.

Durant cette période, la gestion revient au trésor public et à l'organe de planification, le taux d'intérêt bancaire est déterminé par l'Etat. Les banques et établissement financier sont

exclusivement au service du développement économique et des entreprises publiques. Ils soutiennent les entreprises publiques ayant une gestion déficitaire et par le financement de leurs investissements

Au début des années 1970, le secteur est en totalité public, il devient alors spécialisé et s'organise par branches d'activité (agriculture, industrie, artisanat, hôtellerie, BTP, énergie, commerce extérieure). Cette spécialisation fut introduite au terme de la loi de finance de 1970 qui impose alors aux sociétés nationales et aux établissements publics de concentrer leurs comptes bancaires et opérations auprès d'une seule banque qui correspond à leur secteur d'activité.

1.2. L'ouverture et le partenariat du secteur bancaire algérien

L'Algérie s'est lancée à la fin des années 1980 dans des réformes afin de mettre en place les mécanismes d'une économie de marché par un processus de décentralisation avec la création de banques spécialisées et la progressive ouverture aux banques privées. A partir de 1989, les banques étrangères peuvent aussi être partenaires des banques locales. Suite à ces restructurations mise en œuvre par les autorités, deux banques sont créées en 1983, la BADR et le BDL issues respectivement du démembrement de la BNA et le CPA.

Cette ouverture a été concrétisée par la loi portant sur la monnaie et le crédit. On y trouve les règles d'ouverture des entreprises publiques et les conditions d'implantation des opérateurs étrangers sur le marché algérien.

2. Le cadre réglementaire du système bancaire algérien

Le secteur bancaire algérien est régi par la loi du 90-10 relative à la monnaie et au crédit, ce qui a permis l'émergence progressive de la concurrence. Cette loi a connu beaucoup de changement depuis promulgation, c'est pour cela que nous présenterons brièvement l'historique de cette loi.

2.1. La promulgation de la loi n°90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit

Avec cette loi voit le jour durant la période où le système bancaire algérien évolue et se voit mettre en place les mécanismes d'une économie de marché, elle met l'accent sur les conditions d'ouverture du capital des banques publiques aux investisseurs privés. C'est aussi grâce à cette loi que les banques peuvent déterminer le taux d'intérêt, chose que l'état faisait auparavant.

Parmi les principaux aménagements apportés par cette loi nous pouvons citer l'autonomie de la banque centrale, la régulation du système par des autorités administratives indépendantes, la séparation entre l'autorité de réglementation et d'agrément des banques et celle de supervisions, et enfin le monopole des banques sur les opérations de banques

2.2. L'ordonnance n°03-11 du 26 Août 2003 relative à la monnaie et au crédit

L'objectif principal de cette ordonnance est de consolider le système bancaire et de porter plus loin sa libéralisation, mais aussi l'émergence d'un système bancaire moderne qui réponde aux besoins de l'économie nationale. Parmi les réformes introduites nous pouvons citer le renforcement des procédures d'agrément ou les conditions d'exercice de l'activité bancaire en Algérie, l'amélioration du cadre opérationnel et le contrôle de cette activité, mais aussi la privatisation progressive des banques publiques comme le CPA. Cette ordonnance a quand même eu un point négatif qui est la perte partielle d'autonomies de la banque centrale par rapport au pouvoir politique. Les membres du CMC et le conseil d'administration de la banque sont nommés par le président de la République.

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

Cette ordonnance a introduit des durcissements concernant la législation réglementant l'activité des banques étrangères installées en Algérie et stipule que l'Etat détiendra une majorité de 51% du capital des banques privées nationales ou étrangères. Ainsi, ces dernières doivent avoir l'autorisation de l'Etat pour céder des actions à des tiers. Les cessions d'actions doivent être conclues sur le territoire national et l'Etat doit avoir un droit de préemption sur ces actions.

3. Quelques indicateurs chiffrés sur le système bancaire algérien

Nous allons présenter dans ce qui suit quelques chiffres dont : l'évolution de la rentabilité, les dépôts et des crédits.

3.1. L'évolution de la rentabilité

La situation du secteur bancaire s'est nettement améliorée au cours des 10 dernières années. A la faveur de différentes réformes, les banques ont amélioré leur gestion des risques bancaires. Les indicateurs de solidité des banques sont appréciables, en amélioration pour certains et en léger recul pour d'autres, en particulier s'agissant des ratios de solvabilité, qui, depuis le premier octobre 2014 intègre la couverture des risques opérationnels et de marché. C'est

indicateurs en baisse en 2014, se sont améliorés en 2015 et se situent à un niveau confortable, largement supérieur aux taux minimal recommandés par le comité de Bale. Le tableau ci après va nous présenter l'évolution en pourcentage du ROA, ROE et du ratio de solvabilité global des banques en Algérie entre 2011 et 2015.

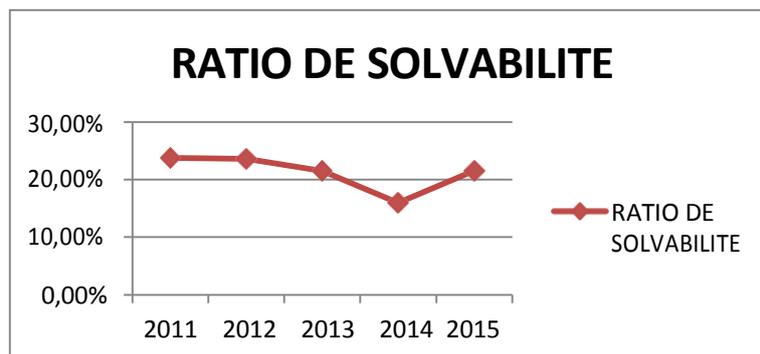
Tableau 1.01 : Evolution du ROA, ROE et ratio de solvabilité des banques algériennes

Années	2011	2012	2013	2014	2015
ROA	2,10%	1,93%	1,67%	1,98%	1,93%
ROE	24,58%	22,67%	19,00%	23,55%	21,55%
Ratio de solvabilité global	23,77%	23,62%	21,50%	15,98%	21,55%

Source : Rapports Banque d'Algérie 2011 à 2015.

Les données de ce tableaux sont représentées par les figures suivantes :

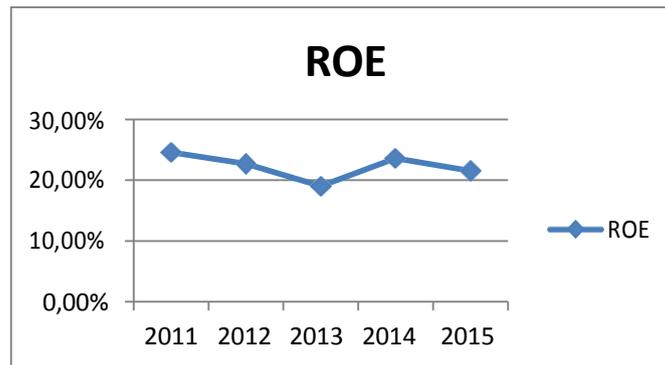
Figure 1.01 Evolution du ratio de solvabilité des banques algériennes entre 2011 et 2015



Source : Sur la base des données du tableau 1.01.

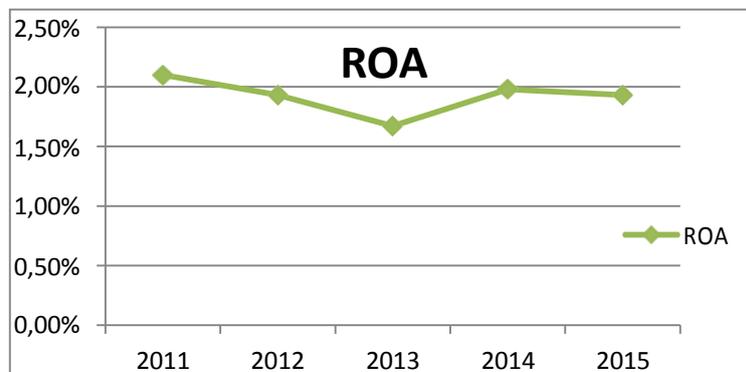
En fin 2015, le ratio de solvabilité par rapport aux fonds propres de base a atteint 15,9% et le ratio de solvabilité par rapport aux fonds propres réglementaires 18,7%, soit des taux largement supérieurs aux normes minimales recommandées par Bale 3.

Figure 1.02 Evolution du ROE des banques algériennes entre 2011 et 2015



Source : Sur la base des données du tablea 1.01.

Figure 1.03 Evolution du ROA des banques algérienne entre 2011 et 2015



Source : Sur la base du tableau 1.01.

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

La baisse de la rentabilité des fonds propres des banques publiques est liée à l'accroissement plus important des fonds propres comparativement à celui des résultats, alors que pour les banques privées, cette baisse résulte de la diminution de leurs résultats. Quant à la relative stabilité du rendement des actifs, elle résulte, pour les banques publique, d'un accroissement de leurs actifs (et donc de leurs résultats) et, pour les banques privées, d'une baisse de leurs actifs.

3.2. L'évolution des dépôts

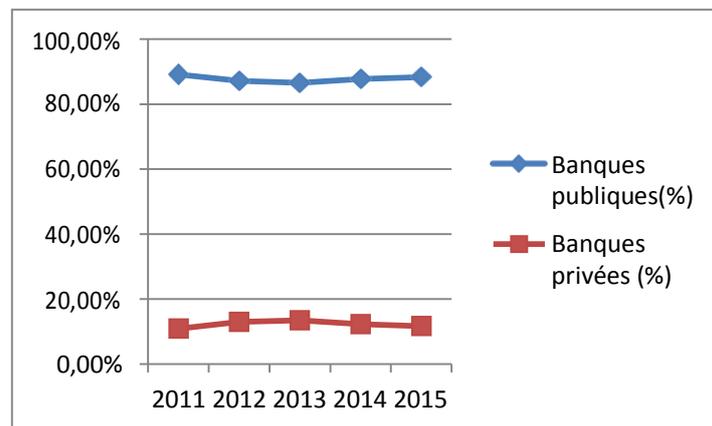
Les données ci-après relatives à l'évolution des ressources collectées des banques publiques et des banques privées en millier de DA et en fin de période.

Tableau 1.02 : Evolution des dépôts des banques algériennes entre 2011 et 2015

dépôts	2011	2012	2013	2014	2015
totales ressources collectées	6733	7238	7787,4	9117,5	9200,7
part des banques publiques	89,10%	87,10%	86,60%	87,70%	88,30%
part des banques privées	10,90%	12,90%	13,40%	12,30%	11,70%

Source : Rapports Banque d'Algérie 2011 à 2015.

Figure 1.04 : parts des ressources collectées par les banques selon leur propriété



Source : Sur la base du tableau 1.02

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

3.3. L'évolution des crédits

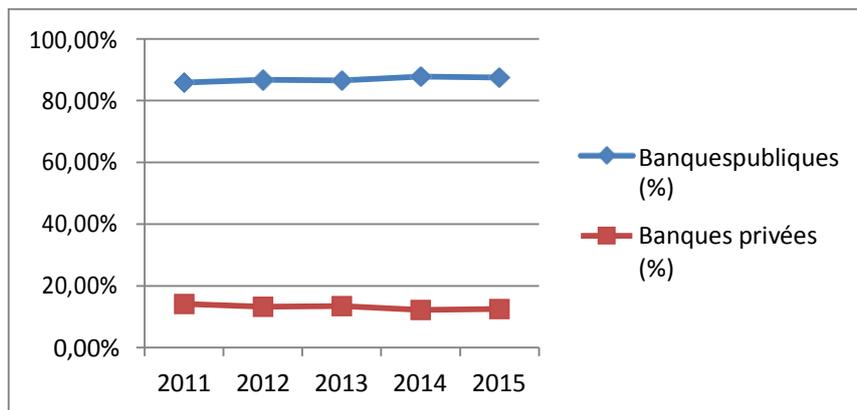
L'année 2015 a enregistré une progression soutenue des crédits distribués par les banques. Le tableau ci-après décrit le profil de l'activité de crédit à l'économie des banques en millier de DA et en fin de période.

Tableau 1.03 : Evaluation des crédits accordés par les banques algériennes entre 2011 et 2015

Crédits des banques	2011	2012	2013	2014	2015
Total des crédits distribués	3724,7	4285,6	5154,5	6502,9	7275,6
Part des banques publiques	85,80%	86,70%	86,50%	87,80%	87,50%
Part des banques privées	14,20%	13,30%	13,50%	12,20%	12,50%

Source : Rapports Banque d'Algérie 2011 à 2015.

Figure 1.05 : part des crédits distribués par les banques selon leur propriété



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

SECTION 03 : Généralité sur la rentabilité des banques

Cette section sera consacrée aux différents aspects de la rentabilité des banques, commençant par la définition de la rentabilité, suivie par ses objectifs, ses différents axes de mesure, ses indicateurs, et ses limites.

1. Définition de la rentabilité

La rentabilité est une notion qui varie selon l'approche que l'on retient. De ce fait, elle peut être définie comme « le rapport entre les bénéfices d'une entreprise et les capitaux engagés »⁸.

Ou bien, comme « la capacité d'un capital placé ou investi à procurer des revenus exprimés en termes financiers »⁹.

De ces définitions, on déduit que la rentabilité exprime généralement un rapport entre un résultat et les moyens mis en œuvre pour l'atteindre.

Quant à la rentabilité de la banque, elle est définie comme « un indicateur de la capacité d'une banque à supporter les risques et accroître ses fonds propres »¹⁰. Elle représente donc son aptitude à dégager de son exploitation des gains suffisants, après déduction des coûts nécessaires à cette exploitation, pour faire face à son futur.

La notion de la rentabilité s'applique aux entreprises comme à tout autre type d'investissement. Elle représente l'évaluation de la performance des ressources investies par des apporteurs de capitaux, et constitue l'outil d'évaluation privilégié par l'analyse financière.

Nous distinguons deux grandes approches de la rentabilité qui domine l'analyse financière:

1.1. La rentabilité économique

La rentabilité économique intéresse particulièrement les gestionnaires, c'est le rapport entre un résultat économique et les moyens économiques mis en œuvre pour l'obtenir. Elle mesure la capacité d'une entreprise à dégager un résultat sans tenir compte de ses décisions financières et de sa fiscalité. Elle mesure donc l'efficacité des moyens de production.

⁸ Le petit Larousse Illustré, document électronique, 2002.

⁹ Lexique de l'économie, 9ème édition, document électronique, 2010.

¹⁰ Greuning, H.V, Bratanovic, S.B. Analyse et gestion du risque bancaire, 1ere édition, Paris, Eska, 2004, P81.

1.2. La rentabilité financière

La rentabilité financière intéresse plus les actionnaires, calculée après prise en compte du financement, c'est-à-dire après prise en compte du coût de la dette, c'est le rapport entre le résultat net et les capitaux propres mis en œuvre pour l'obtenir. Elle mesure donc la capacité de l'entreprise à servir un bénéfice qui rémunérera les investissements.

2. Objectifs de la mesure de la rentabilité

La mesure de la rentabilité à plusieurs objectifs, à savoir:

- La détermination des facteurs clés de succès des banques dans leur environnement concurrentiel.
- L'identification des sources de création de valeur pour les banques.
- La préservation d'une bonne structure financière soutenue par une bonne maîtrise des risques, pour faire face aux problèmes potentiels à court terme.
- L'établissement des prévisions plus réalistes et probables en matière de rentabilité attendue de la banque sur la base de l'évolution de la rentabilité passée.
- L'enrichissement des actionnaires pour encourager les augmentations futures du capital.

3. Les axes de la mesure de la rentabilité bancaire

Il existe plusieurs axes de mesure de la rentabilité bancaires, parmi eux, nous pouvons citer les suivants:

3.1. La rentabilité par produit

La rentabilité des produits bancaires s'inscrit dans un objectif de resserrement de la stratégie d'amélioration de la rentabilité globale de la banque car elle permet de hiérarchiser les produits selon le critère de profit et de se concentrer sur les produits les plus rentables.

Cette approche implique une connaissance de coût de revient de chacun des produits et services permettant la mise en place d'une politique de tarification de ces derniers, et parvient à une connaissance des marges dégagées par chacun des produits et services commercialisés par la banque. Ces marges constituent un atout pour le pilotage stratégique vers les produits les plus rentables du portefeuille d'activité de la banque.

La démarche de mesure de la rentabilité par produit se compose de trois étapes:

3.1.1. L'établissement de la nomenclature des produits

Une large gamme de produits et services, de nature différentes mais liés, est distribuée par les banques. Cette interdépendance rend la répartition de certains coûts difficiles. Pour contourner cette difficulté, il faut mettre en place une nomenclature qui permette l'identification avec précision et la répartition de ces produits et services.

3.1.2. La détermination des charges et des recettes par produit

Les charges et les recettes sont affectées aux produits, soit directement ou selon des clés de répartition lorsqu'elles sont indirectes.

- Affectation des charges par produits: il existe deux situations d'affectation des charges générées par les produits bancaires:
 - L'affectation directe, appliquée dans le cas où les coûts sont attachés directement aux produits, consiste à multiplier le volume d'opération par le coût unitaire de chacune des opérations induites par ce produit.
 - L'affectation indirecte, appliquée lorsque les coûts sont difficilement identifiables. Nous pouvons alors les affecter, soit par le calcul du temps passé par les intervenants dans chacune des prestations multiplié par le coût de l'heure de travail. Soit par l'estimation des prestations effectuées pendant une période en leur attribuant des coefficients de difficulté relatifs qui intègrent à la fois le temps et les compétences mobilisées.
- Affectation des recettes aux produits: les recettes sont immédiatement affectées lorsqu'elles peuvent être distinguées par produit, toutefois, dans d'autres situations, elles sont réparties sur les produits par des calculs analytiques complexes.

3.1.3. La détermination des marges par produit et analyse de la rentabilité

La détermination des charges et des recettes affectées à chaque produit à partir des étapes précédentes conduit au calcul des marges pour aboutir à une prise de décision, effectuée selon une comparaison par rapport aux marges de l'année précédente ou par rapport à des objectifs de marge dans le but de dégager et d'analyser les écarts.

Le calcul de ces marges permet également de déterminer les seuils de rentabilité qui peuvent s'avérer très utiles lors du lancement ou de la modification d'un produit et qui constituent une variable essentielle dans le portefeuille d'activité d'une banque souhaitant affiner sa stratégie.

Une marge négative ne doit pas impliquer une suppression immédiate du produit. Car d'une

part, l'abandon d'un produit peut avoir des répercussions commerciales importantes sur les autres notamment pour les produits liés et d'autre part, il peut conduire à l'alourdissement de la répartition des frais de structure sur les autres produits, ce qui diminue leur rentabilité.

3.2. La rentabilité par client

Afin de mieux orienter ces choix commerciaux et sa stratégie de développement, la banque a recours à l'étude de la rentabilité par client, et ce dans le but de savoir si un client donné est rentable ou pas.

Pour calculer cette rentabilité, la banque va:

- Identifier puis regrouper en un seul compte tous les comptes possédés par le client.
- Évaluer le risque de chaque client.
- Enumérer les produits et les services bancaires utilisés par le client puis les retracer par nature.
- Attribuer un "code d'opération" indiquant la nature de chaque transaction effectuée.
- Calculer les charges et recettes générées par chaque opération.
- Enfin aboutir à un résultat net.

Le calcul en lui-même passe par deux étapes:

- En premier lieu, calculer la rentabilité de chaque produit bancaire (dépôt à vue, crédit, services bancaires et financiers) utilisé par le client.
- Il faut ensuite élaborer un bilan-client et un compte d'exploitation client qui retracent d'une façon comptable la relation "banque-client".

Tableau 1.04 : Le bilan client

Actif	Passif
-Emplois obligatoire	-Dépôts à vue
-Crédits moins provisions pour créances douteuses	-Dépôts d'épargne
	-Refinancement
Excédent / Déficit de capitaux	

Source : S. De Coussergues, "Gestion de la banque", Dumond, Paris, 1992, P 159.

Tableau : 1.05 : le compte d'exploitation client

Charges	Produits
Intérêts créditeurs	Intérêts débiteurs et commissions
Charges trésorerie	Valorisation du float
Coût du déficit des capitaux	Rémunération des capitaux
Coût des utilisations des services	
Dotation aux provisions pour créances douteuses	
Profits / Perte	

Source : S. De Coussergues, op cit, P 159.

Le taux de rentabilité client = les pertes de profits/les capitaux employables, Avec les capitaux employables = dépôts – emplois obligatoires

3.3. La rentabilité par centre de profit

La rentabilité par centre de profit est l'axe de mesure le plus répandu dans les banques. Cette approche permet d'avoir, de manière analytique, le résultat net réalisé par chaque centre de profit et d'apprécier le niveau de contribution de chaque centre dans la rentabilité globale de la banque. Brièvement la démarche globale à suivre pour la mesure de la rentabilité par centre de profit se présente comme suit:

Tableau 1.06 : démarche pour la mesure de la rentabilité par centre de profit

+ Intérêts reçus des clients
- intérêts payés par la banque
MARGE SUR INTERETS
+ commissions nettes perçues
+ Produits nets divers
PNB
- Charges propres du centre
- Coûts d'opérations facturés
- Autres charges indirectes
RESULTAT BRUT D'EXPLOITATION
+/- pertes et profits
+/- divers
- impôts
RESULTAT NET DU CENTRE

Source : S. De Coussergues, op cit, p 160.

3.4. Autres axes de mesure de la rentabilité

Afin de développer la mesure de la rentabilité et l'affiner, la banque peut se baser sur d'autres axes de mesure de la rentabilité en fonction de la stratégie de la direction générale et de ses besoins. Parmi ces axes, nous pouvons citer:

3.4.1. La rentabilité par activité

La rentabilité par activité s'obtient en regroupant les produits commercialisés par la banque en cinq grandes catégories d'activité:

- La collecte des dépôts.
- La distribution des capitaux.
- La gestion des moyens de paiement.
- L'activité financière.
- Les prestations de services.

Ces catégories peuvent être éventuellement décomposées en sous-catégorie. Elle consiste à calculer la marge dégagée par chacune de ses catégories ou de ces sous-catégories. Généralement, la rentabilité par activité permet des comparaisons faciles des activités entre banques et établissements financiers, car les clés de répartition des charges indirectes sont moins nombreuses.

3.4.2. La rentabilité par segment de clientèle

Le calcul de l'analyse de la rentabilité par segment de clientèle est obtenu en effectuant un tri au niveau de la base de données « rentabilité-client », et en additionnant les rentabilités des clients du segment retenu. Cette rentabilité permet: d'orienter la stratégie de la banque vers les segments de clientèle les plus rentables, de cibler ses actions commerciales sur certains segments de marché ou de clientèle et d'ajuster la tarification des produits. Les segments d'analyse retenus sont, à titre d'exemples:

- La catégorie sociale et juridique des clients: particuliers, entreprises, banques et institutions financières...etc.
- La catégorie professionnelle pour les particuliers: professions libérales et cadres supérieurs, employés, retraités...etc.
- Le secteur d'activité des entreprises ou entrepreneurs individuels: secteur agro-alimentaire, secteur pharmaceutique, secteur automobile...etc.

3.4.3. La rentabilité par réseau dedistribution

Avec le développement des réseaux de distribution des produits bancaires un seul produit peut être distribué à travers plusieurs canaux.

L'analyse de la rentabilité par réseau de distribution est effectuée afin de comparer les différents réseaux entre eux pour pouvoir connaître les plus rentables, les plus développés et identifier les réseaux déficitaires à abandonner ou bien de renégocier des contrats avec les réseaux insuffisamment rentables.

La rentabilité par réseau de distribution peut être obtenue par l'intermédiation de la rentabilité par produit (addition des rentabilités de tous les produits vendus par ce réseau), par client (addition des rentabilités de tous les clients de réseau), par centre de profit (addition des rentabilités des centres de profit appartenant à ce réseau).

4. Les indicateurs de la rentabilitébancaires

La rentabilité bancaires se manifeste sous la forme d'indicateurs classiques de rentabilité, elle peut être appréhendée par deux approches principales: le bilan et le compte de résultat.

Ces derniers sont des états périodiques présentant la situation et les résultats de l'entreprise pour le passé ou pour l'avenir à des périodes différentes: annuelles, pluriannuelles...etc. Ils doivent être réguliers et conformes et présenter une image concrète de la situation financière et du résultat del'entreprise.

4.1. L'analyse dubilan

« Le bilan d'une banque, comme celui de toute entreprise, est un état patrimonial des créances et des dettes à une date donnée »¹¹. En effet, cet agrégat financier comporte un actif qui enregistre les avoirs et les créances et un passif qui enregistre les dettes et les fonds propres.

L'actif et le passif sont composés de postes regroupés selon les classes du plan comptable bancaire et règles comptables.

Le bilan d'une banque qui comptabilise les dépôts, les crédits et les opérations sur titres reflète l'intensité de la relation avec la clientèle ainsi que les activités de marché. En outre, son analyse permet d'apprécier l'équilibre financier de la banque tout en analysant ses

¹¹ De Coussergues, S. et Bourdeaux, G., « Gestion de la banque: du diagnostic à la stratégie », Dunod, 6e édition, Paris, 2010, p91.

agrégats les plus importants en effectuant d'abord, le solde entre « ressources-emplois » de chaque catégorie. Nous pouvons citer comme exemple: le calcul du solde des opérations interbancaires et de trésoreries, qui permet de juger la gestion de liquidité. Ou bien les opérations avec la clientèle, permettant de juger la position de la banque par rapport à ses clients afin de déterminer si sa gestion des ressources est efficace (excédentaire en matière de ressources ou pas).

Et d'autre part, en examinant leurs évolutions dans le temps ce qui permet de juger la politique financière de l'établissement.

4.2. L'analyse du compte de résultat

« *Le compte de résultat enregistre les flux annuels des produits et charges en liste et fait apparaître des soldes intermédiaires de gestion* »¹². En effet, il constitue la source principale d'informations sur la rentabilité en indiquant la source des gains et l'orientation des dépenses de la banque.

L'analyse de compte de résultat se fait selon deux méthodes

4.2.1. La méthode des soldes intermédiaires de gestion

Les soldes intermédiaires sont au nombre de quatre

4.2.1.1. Le produit net bancaire (PNB):

Le produit net bancaire est la différence entre les produits et les charges d'exploitation bancaire.

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

Constitue le gain maximal de la banque dégagée par l'ensemble de ses activités courantes.

Pour l'améliorer, il faut augmenter les produits et rationaliser les charges.

Le produit net bancaire est un solde composé réunissant trois éléments: la marge sur intérêts, les commissions perçues et les produits et charges divers

¹² S, DE Coussergues et G. Bourdeaux, op cit, p 95.

4.2.1.2. Le résultat brut d'exploitation(RBE):

Ce solde représente la marge dégagée sur l'ensemble des activités de la banque après prise en compte des frais de structure. Il s'obtient en retranchant du PNB, les charges d'exploitation générale « CEG » et les dotations aux amortissements et aux provisions sur les immobilisations corporelles et incorporelles.

$$RBE = PNB - CEG - Dotationsauxamortissements$$

Le **RBE** est un indicateur à utiliser pour faire des comparaisons pertinentes entre banques à condition d'exploitation différentes « banque avec ou sans réseau ».

4.2.1.3. Le résultat courant avant impôt(RCAI):

$$RCAI = RBE - Coûtduisque$$

Ce solde est sensible à la qualité du portefeuille de la banque par la politique de provisionnement de la banque. IL est obtenu par le RBE diminué du coût du risque. Sachant que ce dernier est constitué des éléments suivants:

- Les dotations et reprises de provisions pour dépréciation des créances de toute nature et des titres à revenufixe.
- Les provisions sur les engagements de horsbilan.
- Les pertes sur créances irrécouvrables et récupération sur créancesamorties.

4.2.1.4. Le résultat net(RN):

Le résultat net, bénéfice ou perte, est l'indicateur le plus intégré dans le calcul de la rentabilité des banques, il est obtenu à partir du résultat courant avant impôt en prenant en compte:

Le résultat exceptionnel, les dotations et les reprises des FRBG et IBS.

$$RN = RCAI +/ - Résultatexceptionnel +/ - DotationsouReprisesdeFRBG - IBS$$

Il est utile de comparer le résultat de l'année avec les objectifs fixés ou même avec les résultats antérieurs, afin de constater les évolutions, d'expliquer les écarts et d'apprécier la performance.

4.2.2. Les ratios

Un ratio peut être défini comme « un rapport entre deux grandeurs, la valeur de ce rapport peut être exprimée en pourcentage ou en coefficient »¹³

4.2.2.1. Les ratios de rentabilité globale:

- **Le ratio de rentabilité des fonds propres:** souvent dénommé ROE (Return ON Equity). Il intéresse particulièrement les actionnaires car il permet de suivre le niveau de rémunération des fonds propres investis par ces derniers. Il est calculé comme suit:

$$ROE = \text{résultat net de l'exercice} / \text{fonds propres}$$

- **Le ratio de rendement des actifs:** appelé également ROA (Return On Assets), ce ratio exprime la capacité des capitaux investis à créer un certain niveau de bénéfice. C'est une mesure de la performance économique de la banque dans l'utilisation de son actif. Il est calculé comme suit:

$$ROA = \text{résultat net de l'exercice} / \text{total bilan}$$

4.2.2.2. Les ratios de rentabilité d'exploitation:

Nous trouvons ici les ratios suivants :

- **Le coefficient brut d'exploitation:** il mesure la capacité de la banque à couvrir l'ensemble de ses charges par le résultat de son exploitation. Il est calculé comme suit:

$$CBE = (\text{charges d'exploitation bancaire} + \text{charges d'exploitation générales}) / \text{produit d'exploitation bancaire}$$

- **Le coefficient net d'exploitation:** il indique la part engagée par l'entreprise en termes de charges d'exploitation générales pour la production de sa richesse (PNB). Il est calculé comme suit:

$$CNE = \text{charges d'exploitation générales} / \text{PNB}$$

¹³ FORCE. J, et BRONCY. G. (1982), « Les ratios: marges, rentabilité, et structures », Edition Foucher, Paris, p5.

5. Les limites de mesure de la rentabilité en matière bancaire

La rentabilité en matière bancaires a certaines limites que nous pouvons citer dans les points suivants:

- **La banque est une entreprise multi-productrice et les produits sont liés:** la diversité des produits et services offerts par la banque à leurs clientèle sont souvent liés entre eux. Cet aspect rend difficile la fonction de mesure de la rentabilité en terme d'affectation des recettes au produit lui-même ou aux produits qui ont été à l'origine de sa création.
- **La fongibilité des ressources et emplois:** absence de différence de nature entre les ressources et les emplois ce qui rend les calculs de la rentabilité délicats car il faut connaître le coût exact de tels produits pour parler ou pas de sa rentabilité.
- **L'importance des frais généraux:** l'importance des services généraux pose le problème de ventilation des charges indirectes: plusieurs départements ont recours à des services d'autres départements d'où la nécessité d'ériger un système de facturation interne et de répartition de charges indirectes.

Conclusion du chapitre

A l'issue de ce chapitre nous en concluons que la banque joue un rôle très important dans le fonctionnement du système bancaire et le financement de l'économie. En effet, elle joue le rôle d'intermédiaire entre les détenteurs et les demandeurs de capital, elle a aussi un rôle dynamique dans la mesure où elle crée des capitaux.

Pour accomplir ce rôle, elle se doit de collecter des ressources qu'elle utilisera par la suite comme emplois.

Nous avons également vu que la rentabilité est une notion fondamentale car un bon système bancaire doit être composé de banques rentables. C'est ce qui permet de garantir sa pérennité, d'apprécier sa qualité de gestion et de constituer son potentiel à créer de la valeur.

La mesure et l'analyse de la rentabilité dans le milieu bancaire se caractérisent par leurs aspects complexes et multidimensionnels. Partant du principe que les banques doivent axer leurs stratégies prioritairement sur des objectifs de mesure et d'amélioration de la rentabilité, nous nous pencherons alors dans le prochain chapitre sur les déterminants de cette rentabilité, et leurs classifications. Pour se faire nous allons donc poursuivre avec les déterminants de la rentabilité des banques.

**LE DEUXIEME
CHAPITRE :
LES DETERMINANTS DE
LA RENTABILITE DES
BANQUES**

Introduction du deuxième chapitre

La rentabilité constitue pour les banques une préoccupation permanente et vitale, elle est révélatrice de sa qualité de gestion de sa position concurrentielle sur le marché bancaire et de la fiabilité de sa stratégie.

La notion de rentabilité a suscité plusieurs réflexions et analyses, en effet, mesurer la rentabilité et identifier ses principales sources et déterminants, constitue le critère essentiel d'appréciation de la structure financière, mais aussi une condition primordiale de la gestion de la banque ainsi que sa pérennité. Cette rentabilité est influencée par plusieurs facteurs ; la littérature économique et financière divise ces derniers en deux groupes : des facteurs internes et des facteurs externes.

Les facteurs internes, représentent les caractéristiques et spécificités des banques, et sont généralement liés à la gestion. Les facteurs externes quant à eux ne sont pas sous le contrôle de la banque mais relèvent des facteurs macro-économiques dumarché.

Dans ce chapitre nous allons exposer certain des déterminants ou facteurs qui peuvent influencer la rentabilité des banques. C'est pour cela que nous allons suivre les étapes suivantes :

En section une, nous citerons des déterminants internes aux banques qui peuvent influencer leur rentabilité, comme par exemple sa taille ou sa liquidité ; et expliquer comment cela peut se faire. Nous allons ensuite, en section deux, nous attarder sur quelques déterminants externes aux banques, qui peuvent influencer leur rentabilité, comme par exemple le taux d'inflation ou la concentration dumarché.

Section 01 : Les déterminants internes de la rentabilité des banques

Les déterminants internes sont issus des documents comptables de la banque, tels que le compte de pertes et de profits, le bilan et le hors bilan. Ils peuvent être qualifiés de variables managériales, organisationnelles ou micro-économiques. Dans ce cadre, une batterie de variables explicatives de nature interne est proposée dans la littérature pour expliquer la variabilité de certains agrégats de rentabilité bancaire. Dans cette section, nous nous chargerons de citer et d'expliquer certains de ces agrégats.

1. La taille de labanque

La relation entre la taille et la rentabilité constitue une partie importante de la théorie de la firme. En effet on y pose le problème de taille optimale d'une entreprise dans l'optique d'une maximisation du profit.

L'influence de la taille sur les performances bancaires est âprement discutée entre les chercheurs. Il est possible de les diviser en trois groupes : ceux qui considèrent que la taille a un impact positif sur la rentabilité, ceux qui trouvent un impact négatif, et ceux pour qui l'impact est non significatif.

Les chercheurs pour qui la taille à un effet positif sur la rentabilité avancent plusieurs arguments pour justifier leurs résultats. La principale raison pour eux est le faite qu'une taille importante entraîne forcément des économies d'échelles, ce qui entraîne une meilleure rentabilité. En effet, les banques de grande taille peuvent facilement accéder aux marchés de capitaux et procéder à une plus grande diversification de leur portefeuille. Ainsi elles sont confrontées à des niveaux de risques moins élevés que les petites banques. Parmi les chercheurs avançant cela nous pouvons citer : Halkos et Salamouris (2004)¹ après son étude d'un échantillon de 18 banques grecques sur la période de 1997 à 1999. Mais aussi Smirlock (1985)² qui a trouvé que la banque mère était plus performante que sa filiale.

¹ G.E., Halkos, D.S, Salamouris, "Efficiency Measurment of the greek commercial banks with the use of Financial ratios : A Data Envelopement Analysis Approach.", *Management Accouting Research*, vol 15, N°2, 2004, P201- 224

² M. Smirlock, "Evidence of the (non) relationship between concentration and profitability in banking", *Journal of Money, credit and banking*, vol 17, N°1, 1985, p69-83

Stiroh et al (2006)³ montrent dans leur étude les effets négatifs de la taille. Ils affirment que plus une banque est grande, plus elle est difficile à gérer. Dans la même optique, Kasman (2010)⁴, trouve un impact statistiquement significatif et négatif de la taille sur la marge net sur les intérêts en regardant un panel de 431 institutions bancaires dans 39 pays.

De Jonghe (2010)⁵ conclue que les petites banques sont d'avantage capable de résister à des conditions économiques difficiles et donc d'obtenir de bonnes performances.

Le troisième groupe quant à lui, ne relève pas d'impact statistiquement significatif de la taille sur la rentabilité des banques, il en est ainsi pour Short (1979)⁶ qui émet l'hypothèse que la taille a un impact positif sur la rentabilité des banques et aboutit à un résultat que cette variable est non significative.

2. Laliquidité

Les banques sont tenues par les régulateurs de détenir un certain niveau de liquidité. La raison derrière ce règlement est de s'assurer que les banques disposent toujours d'une quantité de liquidité suffisante afin de pouvoir faire face à leurs obligations mais aussi pour être mieux armées pour faire face à des événements imprévus. Dans le cas où les banques ne disposent pas de liquidités suffisantes pour honorer leurs engagements, elles se retrouvent dans l'obligation d'avoir recours à la vente d'actifs bradées.

Ces banques disposant d'assez de liquidité peuvent être plus rentables, toutefois, la surliquidité peut avoir un effet négatif sur la performance des banques dans le cas où elle n'a pas été exploitée d'une manière rentable.

Les conclusions des différents travaux sur cette variable sont divergentes. En effet les résultats obtenus par Molyneux et Thornton (1992)⁷ et Pasiouras et Kosmidou (2007)⁸ pour les banques domestiques montrent que la liquidité agit négativement sur la rentabilité.

³ K.J. Stiroh, A. Rumble, "the dark side of diversification : the case of US financial holding companies", Journal of banking and finance, Vol 30, N°8, 2006, P2131-2161

⁴ A. Kasman, "consolidation and commercial bank net interest largins : evidence from the old and new European union members and candidate countries", Economic Modeling, col 27, N°3, 2010, P648-655

⁵ O. De Jonghe, "Back to the basics in banking? a micro-analysis of banking system stability", journal of financial intermediation, 2010, vol 19, 2010, p387-417

⁶ B.K. Short, « the relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, western Europe and Japan », journal of banking and finance, volum 3, 1979, P209-219.

⁷ P. Molyneux, A. Thorton, "Determinants of European Bank Profitability" Journal of banking and finance, Vol 16, N°6, 1992, P1173- 1178.

Par contre Awdeh (2005)⁹ a étudié le ROA et ROE des banques domestiques et étrangères opérant au Liban, sur la période entre 1993 et 2003 en utilisant des données de panel pour les variables internes et externes. Il en déduit que la liquidité, parmi d'autres variables internes, a un impact positif sur la rentabilité des banques.

Maghyrech et Shammout (2004)¹⁰ expliquent cette contradiction par l'élasticité de la demande de crédit dans l'environnement économique où ont été effectuées ces études.

3. Le crédit

Le risque de crédit se définit tout simplement comme le risque que la contrepartie d'un engagement ne puisse ou ne veuille plus à un moment donné, remplir ses obligations financières stipulées dans le contrat initial. La banque se doit de gérer ce risque en maximisant le taux de rendement ajusté en maintenant l'exposition au risque de crédit dans des paramètres acceptables.

Les banques doivent gérer le risque de crédit inhérent à l'ensemble de leurs portefeuilles ainsi que celui dans les crédits et les transactions individuelles. La gestion efficace du risque de crédit est un élément essentiel à la réussite à long terme de toute organisation bancaire

Pour la plupart des banques, les prêts sont la source de risque de crédit la plus importante et la plus évidente ; cependant, il existe d'autres sources de risque de crédit. Parmi ces autres sources, nous pouvons citer les acceptations, les transactions interbancaires, le financement commercial, les opérations de change, les contrats à terme financiers, les swaps, les obligations, les actions, les options, l'extension des engagements, les garanties et le règlement des transactions.

Etant donné que l'exposition au risque de crédit est la principale source de problème dans les banques du monde entier, ces dernières et leurs superviseurs devraient tirer des leçons utiles des expériences passées et aussi avoir une grande conscience de la nécessité d'identifier, de mesurer, de surveiller et de contrôler le risque de crédit ainsi que de déterminer s'ils détiennent un capital adéquat contre ces risques.

⁸ F. Pasiouras, M. Kosmidou, "Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union", research in international business and finance, N°2, vol.21, 2007, p222-237.

⁹ A. Awdeh, "domestic banks and foreign banks profitability and differences and their determinants" case business school city of London, 2005.

¹⁰ A. Maghyrech, M. Shammout, M. "determinants of commercial banks performance in Jordan" Arabic Economic Research, N°32, 2004, P3-33

Les auteurs tels que Millers (1997)¹¹ ainsi que Abreu et Mendes (2002)¹² interprètent le ratio prêt sur actifs comme une mesure de risque de crédit : plus ce ratio est élevé, plus le nombre de crédits accordés par la banque est élevé, et donc plus le risque de crédit augmente. Pour rémunérer ce risque supérieur, les banques vont augmenter leurs marges sur les intérêts de prêts, ce qui augmente la rentabilité et la performance de la banque.

Contrairement à ces derniers, Poudel (2012)¹³ dans son étude sur l'impact du risque de crédits sur la performance financière des banques au Nepal, trouve une relation négative entre ces deux variables.

4. L'adéquation du capital

Les banques qui disposent de fonds propres suffisants sont capables d'absorber facilement les pertes éventuelles causées par divers types d'aléas.

Les actifs d'une banque peuvent être financés aussi bien par le capital ou par la dette. Mais le financement par emprunt pourrait être très risqué par rapport au financement par capital en ce qui concerne les crédits et les risques de liquidités auxquels les banques sont exposées. Par exemple, si une banque perd des bénéfices en raison d'un défaut de crédit ou d'un problème de liquidité, la banque a encore l'obligation de payer sa dette ; d'autre part, une banque disposant de suffisamment de capitaux peut prendre un risque plus élevé et absorber les chocs émanant des risques de liquidité et de crédit.

Par conséquent, un rapport élevé d'adéquation en capital est considéré comme un indicateur de la solidité financière de la banque. Les travaux empiriques qui ont mis en évidence l'effet positif de cette variable sur la rentabilité de la banque sont nombreux, nous pouvons citer parmi eux : Kosmidou et Pasiouras (2007)¹⁴, Maghyrech et Shammout (2004)¹⁵ ainsi que Berger (1995)¹⁶

¹¹S.M. Miller, "portfolio mix and large-bank profitability in the USA." *Applied Economics*, Vol 29, 1997, p505-512.

¹²M. Abreu, V. Mender, "commercial bank interest margin and profitability : evidence from E.U. countries", working paper series, porto, 2002.

¹³Poudel RPS (2012), "the impact of credit risk management in financial performance of commercial banks in Nepal", *International Journal of arts and commerce*, vol 01, N°05, 2012.

¹⁴F. Pasiouras et M. Kosmidou, op cit, p222-237.

¹⁵A. Maghyrech, M. Shammout, (2004) "determinants of commercial banks performance in Jordan", *Arabic Economic Research*, N°32, 2004, P3-33.

¹⁶A. Berger, "The relationship between capital and earnings in banking", *journal of money, credit and banking*, Vol27, N°2, 1995, P432-456.

Les principales explications données par ses auteurs pour justifier leurs résultats sont les suivantes :

- Un niveau élevé de capitaux 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 sûre supérieure. Il en découle une meilleure performance.
- Disposer d'un niveau élevé de capitaux propre 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.
- 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.
- Enfin, reprenant la théorie du signal, l'usage de capitaux propres pour financer un projet indique au marché que la banque est très confiante en ses projets et que leur rentabilité va être à la hauteur des attentes.

5. Les dépenses

Les dépenses d'exploitation sont des dépenses engagées dans la conduite des opérations des activités de la banque. Une composante importante des charges d'exploitation d'une banque correspond aux paiements d'intérêts qu'elle doit sur ses passifs, en particulier sur ses dépôts. Tout comme les revenus d'intérêts varient en fonction du niveau des taux d'intérêts, les frais d'intérêts sont également constatés.

Les frais non intéressés d'une banque incluent les coûts de fonctionnement suivants : les salaires, le loyer sur les immeubles bancaires, les achats d'équipements, tels que les bureaux et les coffres forts ainsi que les coûts d'entretien des équipements tel que les ordinateurs.

Les dépenses en tant que variable dans le modèle des déterminants de la rentabilité des banques se trouve dans presque toutes les études réalisées dans ce domaine.

L'élément final répertorié dans les charges d'exploitation est une provision pour perte sur prêt. Lorsqu'une banque a une créance irrécouvrable, ou prévoit qu'un prêt pourrait devenir une créance irrécouvrable à l'avenir, elle peut comptabiliser la perte en tant que dépense courante.

Deux groupes de chercheurs s'opposent quant à l'impact des dépenses sur la rentabilité des banques.

Le premier, dont font partie Rasiah (2010)¹⁷ et Bourke (1989)¹⁸, relève une relation négative entre les dépenses et la rentabilité, ce qui implique que les banques dont le coût d'exploitation est faible entraînent des profits élevés.

Le second, dont fait partie Molyneux et Thornton (1992)¹⁹ montrent que la variable des dépenses a un impact positif sur la rentabilité des banques, car le paiement de salaires élevés aux employés se reflète sur le niveau supérieur de la productivité des salariés, ce qui est conforme à la théorie de l'efficacité.

6. L'efficacité

Le niveau d'efficacité varie considérablement entre les différentes banques, et entre les différents secteurs bancaires.

Le ratio d'efficacité est habituellement utilisé pour analyser à quel point une banque utilise ses actifs et ses passifs à l'interne. Il est une mesure rapide et simple de la capacité d'une banque à utiliser ses actifs pour générer des revenus. Ce ratio peut être utilisé pour comparer les banques entre elles et identifier celles qui sont le mieux gérées.

Contrairement à plusieurs déterminants cités au-dessus, l'efficacité est l'un des seuls déterminants dont tous les auteurs sont d'accords pour dire qu'il affecte positivement la rentabilité de la banque. Plus une banque est efficace plus elle est rentable.

Il est important de noter que différents modèles commerciaux peuvent générer différents ratios d'efficacité bancaire pour des banques ayant des revenus similaires. Par exemple, un accent accru sur le service à la clientèle pourrait réduire le taux d'efficacité de la banque mais améliorer son bénéfice net. Les banques qui se concentrent davantage sur le contrôle des coûts auront naturellement un ratio d'efficacité plus élevé, mais elles peuvent également avoir des marges bénéficiaires inférieures.

¹⁷ D. Rasiah, "Theoretical Framework of Profitability as Applied to Commercial Banks in Malaysia", *European journal of economics, Finance and administrative sciences*. N° 19, 2010, P74.

¹⁸ P. Bourke, "Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia", *journal of banking and finance*, Vol 13, N°1, 1989, p65-79.

¹⁹ P. Molyneux, A. Thornton, *op cit*, p1173-1178.

Parmi ces auteurs, Athanasoglou, Brissimis et Delis (2008)²⁰, après leur étude des effets des déterminants spécifiques à la banque, ainsi que les déterminants macro-économiques, sur les banques Grecque de la période allant de 1985 à 2001, expliquent qu'une banque plus efficace est davantage capable d'utiliser ses ressources au mieux et de réduire ses coûts, ce qui génère une meilleure performance.

Le même raisonnement est suivi par Liu (2010)²¹ lors de son étude des banques japonaises, suite à la crise financière majeure qui a affecté l'économie du pays au milieu des années 1990. Il examine les déterminants de la rentabilité d'un échantillon de banques ayant des structures de propriété différentes, et ce entre 2000 et 2007. Il constate que, les banque bien capitalisées et efficaces avec des risques de crédit plus faible sont plus performantes.

7. La qualité du crédit

Un des problèmes majeurs que rencontrent les banques est le problème des créances douteuses. Les créances, ou les prêts constituent la partie la plus importante de l'actif d'une banque, et avoir beaucoup de créances douteuses est un véritable problème.

Des chercheurs tels que Miller (1997)²² et Liu (2010)²³ trouvent qu'une détérioration de la qualité du crédit réduit le ROA et le ROE. L'impact sur le NIM semble positif car les banques cherchent à augmenter leurs marges pour compenser d'une part le risque de crédit, et d'autre part les coûts additionnels nécessaires pour surveiller ces crédits.

L'étude de Dietrich et Wanzenried (2011)²⁴ sur la performance des banques en suisse est particulièrement intéressante puisque les auteurs étudient l'impact de nombreuses variables sur la performance tant avant la crise que pendant la crise. Ils remarquent parfois une évolution de ces impacts avec l'arrivée de la crise, et c'est notamment le cas pour la qualité du crédit. Ainsi, pré-crise, la qualité du crédit n'avait pas d'impact statistiquement significatif sur la performance des banques. Peut être, suggèrent les autres auteurs, parce que les banques suisses n'avaient à cette époque que très peu de provision pour perte ou créances douteuses.

²⁰ P. Athanasoglou, S. Brissimis, M. Delis, "Bank- specific, Industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability", *Journal of international financial market, Institution and money*, vol 18, N°2, 2008, p121-136.

²¹ H. Liu, (2010), "the profitability of banks in Japan." *Applied financial economics*, vol 20, N°24, 2010, P20-24.

²² S.M. Miller, op cit, p505-512.

²³ H. Liu, Op Cit, p20-24.

²⁴ A. Dietrich, G. Wanzenried, "determinants of bank profitability before and during the crisis : evidence from Switzerland", *Journal of International Finance Markets, Institutions and Money*, Vol 21, N°3, 2011, p307-327.

L'arrivée de la crise a modifié la donne et a considérablement augmenté le nombre de telles provisions enregistrées par les banques suisses. Les auteurs notent alors un fort impact positif de la qualité du crédit sur la performance des banques.

8. L'appropriété

Généralement, les banques publiques, ou nationalisées, sont moins performantes que les banques privées. Cela est expliqué par les arguments suivants :

- Les banques publiques accordent des prêts plus risqués, ce qui signifie un risque de crédit supérieur et une petite qualité des actifs.
- Elles connaissent des ratios de solvabilité moins bons que ceux des banques privées.
- Elles ont un ratio de « core capital » plus faible.

Million Cornett et al. (2010)²⁵, soulignent que la différence de performance entre les banques privées et publiques est plus marquée dans les pays où le pouvoir s'implique fortement dans le système bancaire et où la corruption politique existe. Il peut y avoir de possibles conflits d'intérêts, qui peuvent amener les hommes politiques à faire passer en priorité leurs intérêts politiques devant l'intérêt général.

Micco et al. (2007)²⁶ trouvent quant à eux qu'effectivement le contrôle joue un rôle dans la performance des banques, mais cela dans les pays en développement où les banques publiques connaissent de faibles performances, de faibles marges et des frais généraux élevés. Pour eux cette relation semble beaucoup moins marquée dans les pays développés.

Dietrich et Wanzenried (2011)²⁷ ont étudié le cas de la Suisse et confirment que les banques publiques sont moins performantes que les banques privées, mais pas en période de crise, durant laquelle les banques publiques sont alors considérées comme plus sûres et mieux gérées que les institutions privées.

Il est à noter que l'étude effectuée par Athanasoglou et al. (2008)²⁸ ne relève aucun impact statistiquement significatif du type propriété sur la performance ou la rentabilité.

²⁵ M. Million Cornett, L. Guo, S. Khaksari, H. Tehranian H., "the impact of state ownership on performance difference in privately owned versus state owned banks : An international comparison" *Journal of Finance and Intermediation* vol 19, N°1, 2010, p74-94.

²⁶ A. Micco, U. Panizza, U. M. Yanez, "bank ownership and performance. Does politics matter?" *Journal of banking and finance* vol 31, N°1, 2007, p 219- 241.

²⁷ G. Wanzenried, op cit, p307-327.

²⁸ P. Athanasoglou, S. Brissimi, M. Delis, op cit, p121-136.

Molyneux et Thorton (1992)²⁹ étudiant les banques de dix huit pays européens de 1986 à 1989 sont les seuls auteurs à avoir trouvé que les banques publiques sont plus performantes que les banques privées.

9. Le degré dediversification

Les banques ont deux flux de revenus : le revenu net d'intérêts et le revenu autre que d'intérêts. Le revenu net d'intérêts provient de la différence entre le taux d'intérêts des emprunteurs et les intérêts payés aux déposants.

Les revenus autres que d'intérêts peuvent être définis comme des revenus générés par des activités basées sur les honoraires, qui pourraient inclure les frais de transaction et les frais de services fournis, par exemple, la souscription, l'assurance, la négociation et la titrisation, les obligations fiduciaires, etc. Plusieurs études empiriques ont montré que les banques ont régulièrement augmenté leurs revenus autres que d'intérêts.

Dans ce contexte, une banque qui tire largement son revenu du revenu d'intérêts peut s'appeler une « banque ciblée » alors que celle qui a une part équitable des revenus autres que d'intérêts pourrait avoir une diversification des revenus. Une façon simple de mesurer la diversification, est de prendre le rapport entre le revenu total non-intérêts et le total d'actif d'une banque. L'augmentation des revues autres que d'intérêts peut être attribuée à la déréglementation du système bancaire et à l'avancement technologique et à l'innovation financière, ce qui a permis aux banques de fournir une gamme beaucoup plus large de services et de produits à ses clients. Ce changement vers des revenus autres que d'intérêts a augmenté le revenu global de labanque.

En principe, comme dans la théorie du portefeuille, la diversification peut avoir des avantages positifs pour les banques, car les banques peuvent tirer parti de leurs compétences et pour obtenir des économies. De même, les revenus autres que d'intérêts dépendent moins des conditions commerciales globales, comme les taux d'intérêts, ils devraient fournir des avantages traditionnels de diversification des revenus moins volatiles. Cependant, les études ont révélé que les revenus autres que d'intérêts ont tendance à être plus volatils et en raison de l'augmentation de la répartition croisée, si la corrélation entre les intérêts et le revenu hors intérêts augmente, les avantages de la diversification pourraient reculer.

²⁹ P. Molyneux, A. Thorton, op cit, p1173-1178.

Récemment, Chiorazzo, Millan et Salvani (2008)³⁰ et Elsas, Hackethal et Holzhauser (2010)³¹ concluent que la diversification des revenus améliore la rentabilité des banques grâce à des marges plus élevées des activités hors intérêts. Cependant, de nombreuses études antérieures, (DeYoung and Rice, 2004³², Morgan et Katherine, 2003³³, Stiroh 2004³⁴) montrent qu'une plus grande diversification de la banque ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de la rentabilité de la banque, Il peut en effet être préjudiciable à la rentabilité. Une réduction des taux d'intérêts appliqués à certains prêts dans le but de capturer des clients pour autres produits et services offerts par la banque pourrait causer un tel préjudice. Le bénéfice sur ces autres activités peut ne pas être suffisant pour compenser la réduction des intérêts.

10.L'âge de labanque

L'âge de la banque est défini comme un autre facteur qui pourrait influencer considérablement sa rentabilité. En effet, plus la banque est ancienne, plus son expérience dans le domaine est large et plus l'accumulation des compétences permettrait aux dirigeants de la banque et à son personnel de mieux sélectionner les projets d'investissement.

11.L'assurance dedépôts

Un système explicite d'assurance-dépôts peut être défini comme l'instrument par lequel le système bancaire garantit que les fonds déposés par le public dans une banque sont indépendants des conditions de solvabilité et de liquidité de la banque elle-même, de sorte que les déposants peuvent être sûrs d'être remboursés à tout moment.

Récemment, une attention particulière a été accordée dans la littérature économique au rôle des institutions juridiques, politiques et réglementaires comme déterminants importants de l'évolution de la structure financière et de l'efficacité, ainsi que des performances macro-économiques d'un pays. Au lendemain des nombreuses crises bancaires et financières qui ont ébranlé le monde au cours des deux dernières décennies, de nombreuses réformes institutionnelles du système financier ont reposé sur l'introduction d'un régime explicite de

³⁰ V. Chiorazzo, C. Milani, F. Salvini, "Income diversification and bank performance : evidence from italian banks", *Journal of Financial services research*, N°33, 2008, p181-203.

³¹ R. Elsas, A. Hackethal, M. Holzhauser, "the anatomy of bank diversification", *Journal of banking and finance*, N°34, 2010, p1274 – 1287.

³² R. DeYong, T. Rice, "non interest income and financial performance at US commercial banks", *the financial review*, N°39, 2004, P101- 127.

³³ D.P. Morgan, S.Katherine, (2003), "geographic diversification in banking and its implication for bank portfolio choice and performance" Working paper, federal reserve bank of New York.2003

³⁴K.J. Stiroh, op cit, p2131-2161.

protection des dépôts. Cet instrument particulier vise deux objectifs principaux, contribuer à la stabilité systémique et à la protection des déposants. Toutefois, cela affecte également la répartition des taux d'intérêt dans le système bancaire, ce qui peut être considéré comme un indicateur d'inefficacité ou de pouvoir de marché dans ce segment financier.

Plusieurs études ont examiné l'impact de l'assurance de dépôts en utilisant des données internationales. Dans ce contexte, Demirguc-Kunt et Detragiache (1997)³⁵ trouvent que l'existence d'une assurance de dépôt explicite est positivement associée à la probabilité de crises bancaires. Toutefois, Barth, Nolle et Rice (1997)³⁶ ne trouvent aucun effet significatif de l'assurance de dépôt sur le rendement des fonds propres des banques.

L'assurance de dépôts peut également conduire les déposants à demander un taux d'intérêt plus élevé ce qui affaiblit leurs marges d'intérêt et leurs profits.

Il est à noter que l'assurance de dépôts peut affecter les marges et les profits à travers son effet sur la structure financière en encourageant la nouvelle entrée de petites banques et la création de leurs activités.

12. Les produits non financiers

Les analystes attribuent le niveau record de la rentabilité bancaire des années récentes à la croissance significative du produit non financier, c'est le revenu que les banques gagnent en dehors de leurs opérations de prêt. En effet, la composition du produit non financier est hétérogène. Les frais et commissions sont ses composantes essentielles. Les trois autres composantes du produit non financier sont : le profit net des opérations financières, le revenu des titres détenus et d'autres produits d'exploitation.

Des tests exercés sur les banques Américaines montrent qu'à partir de 1980, le produit non financier a augmenté à un taux double par rapport au produit financier. Les résultats montrent qu'une augmentation au niveau du produit net bancaire de 20 % en 1980 jusqu'à + 40% aujourd'hui est attribuée à la croissance du produit non financier. Pour les trois dernières

³⁵ Demirguc-Kunt et E. Detragiache. "The Determinants of Banking crises: evidence from developing countries", International Monetary Fund, vol 45, N01, 1997, p81-109.

³⁶ J.R Barth, D.E. Nolle et T.N Rice, « Commercial Banking Structure, Regulation and performance, an international comparison » Comptroller of the currency Economic Working .1997, p96-97.

années, une montée remarquable de produit non financier de 19% est enregistrée contre une augmentation de seulement 5% pour le produit financier³⁷

Enfin, il est certain que la croissance du produit non financier est associée à des niveaux record de la rentabilité bancaire cette dernière année. Toutefois, cet effet positif exercé par le produit non financier sur la rentabilité, a été limité par les coûts d'exploitation additionnels associés au développement des activités génératrices des produits non financiers. Il est à noter que la rentabilité bancaire améliorée a été aussi le résultat d'autres facteurs tels qu'une meilleure supervision de coûts et une utilisation plus efficiente du capital.

³⁷ Feldmann, « Banking, Non interest income : a potential for profits, risk reduction and some exaggerated claims », Copyright Federal Reserve Bank of Minneapolis. 2000.

Section 02 : les déterminants externes

Les déterminants externes de la rentabilité des banques sont des facteurs ou des variables dites de contrôle dont l'objectif est de décrire l'environnement macro-économique qui n'est pas sous le contrôle direct de la gestion mais sous celui d'autres institutions. Ces facteurs sont indirectes, incontrôlables mais ont un impact énorme sur la rentabilité de la banque.

Nous allons citer dans cette section quelques-uns de ces facteurs et expliquer comment ils peuvent influencer la rentabilité des banques.

1. Croissance du PIB

Le PIB est un indicateur économique très utilisé, qui mesure le niveau de production d'un pays. Il est défini comme la valeur totale de la production interne de biens et services dans un pays donné au cours d'une année donnée par les agents résidents à l'intérieur du territoire nationale. C'est aussi la mesure du revenu provenant de la production dans un pays donné. On parle parfois de production économique annuelle ou simplement de production.³⁸

La croissance du PIB est supposée avoir un impact positif et significatif sur la rentabilité des banques. Cependant les résultats des études empiriques qui ont été effectuées sur la relation entre la croissance du PIB et la rentabilité des banques sont divergeants. Certaines études trouvent effectivement une relation positive entre ces deux variables, d'autre au contraire trouve une relation négative, ou même non significative.

Parmi les chercheurs ayant trouvé un impact positif Sufian et al. (2008)³⁹ dans leur étude sur la relation entre le ROA et les déterminants externes ou macro-économiques des banques Philippines. C'est aussi le résultat auquel ont abouti Pasiouras et Kosmidou (2007)⁴⁰ en étudiant l'impact des facteurs influençant la rentabilité des banques commerciales domestiques et étrangères en Union Européenne.

L'argument avancé pour expliquer cette relation positive est : une période de forte croissance entraîne une hausse des investissements et de la consommation, d'où une hausse des prêts, et donc une hausse de la rentabilité des banques.

³⁸ <http://www.jobintree.com/dictionnaire/definition-pib-104.html> consulté le 28/03/2017 à 10:38

³⁹ F. Sufian, R.RChong, "determinants of bank profitability in developing economy : empirical evidence from the Philippines", asian academy of management journal of accouting and finance vol 4, N° 2, 2008, p91-112.

⁴⁰ F. Pasiouras, K. Kosmidou, op cit, p222-237.

Claeys et Vennet (2008)⁴¹ qui étudient la situation en Europe, trouvent que la croissance du PIB n'impact positivement que la rentabilité des banques en Europe occidentale et que son impact est nul sur les banques d'Europe de l'Est

En outre, Bernank et Gertler (1989)⁴² et Demirguç-Kunt et al. (2004)⁴³ découvrent même une relation inverse entre la croissance du PIB et la rentabilité 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.

Khrawish (2011)⁴⁴ a également abouti à ce résultat dans son étude sur les banques commerciales en Jordanie.

Vong (2009)⁴⁵ quant à lui, trouve que la croissance du PIB a un impact non significatif sur le ROA dans son étude sur les banques de Macao.

2. l'inflation

Le mot inflation désigne une augmentation durable, générale et auto entretenue des prix des biens et services, elle est également caractérisée par l'accroissement de la circulation de la monnaie ou masse monétaire.⁴⁶

Revel (1979)⁴⁷ fut le premier chercheur à s'être penché sur la question de l'impact de l'inflation sur la rentabilité des banques, il arriva au résultat que la rentabilité dépend en fait du rythme de croissance des dépenses organisationnelles de la banque. En effets, si ces dépenses augmentent plus vite que l'inflation, alors l'impact sur la rentabilité est négatif. Dans le cas contraire, l'impact est positif.

⁴¹ S. Claeys, R. Vander Vennet, "Determinants of bank interest margins in central and eastern Europe : a comparison with the west" Vol 32, 2008 p197-216.

⁴² B.S Bernanke, M. Gertler, "Agency costs, net worth, and business fluctuations », The American economic review , vol 79, 1989, p14-31.

⁴³ A. Demirguç-Kunt, L. Leaven, R. Levine, "regulations, market structure, institutions and the cost of financial intermediation", journal of money, credit and banking, vol 36, 2004, p593-622.

⁴⁴ H.A. Khrawish, "determinants of Commercial Banks Performance Evidence from Jordan", International Research Journal of Finance and Economics, N°81, 2011 p149-158.

⁴⁵ P.I. Vong, « Determinants of Bank Profitability in Macao " , Macao Monetary Research Bulletin. 2009.

⁴⁶ <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Inflation.htm> consulté le 27/03/2017 à 13:08.

⁴⁷ J. Revel, "inflation and financial institution", financial times, London. 1979.

Debinaga Rasiah (2010)⁴⁸ démontre que les banques centrales, dans leurs efforts pour contrôler l'inflation, augmentent le coût des emprunts, créant ainsi les fonds nécessaires à donner aux banques en tant que prêts. Cela donne le résultat suivant : le coût des emprunts augmente et les banques deviennent plus strictes dans leurs politiques de prêt, ce qui va par conséquent réduire la demande de prêt et une baisse des volumes des dépenses organisationnelles. Une telle situation peut affecter négativement la rentabilité des banques car ces dernières gagnent leurs revenus principalement à partir des prêts qu'elles accordent aux clients. Si ces demandes de prêt diminuent à cause du coût élevé de l'emprunt, les gains et profits des banques diminueront aussi.

Rasiah ajoute également que l'inflation impacte négativement la rentabilité des banques en diminuant la valeur réelle des actifs des banques par rapport à leurs passifs, cela parce que la valeur nominale des actifs peut être plus élevée que la valeur nominale des passifs et cela à cause de leur nature créditrice. Donc, en cas de forte inflation, la valeur nominale des actifs pourrait très facilement diminuer par rapport à la valeur nominale des passifs.

Plusieurs recherches semblent confirmer le fait que l'inflation peut influencer négativement la rentabilité, parmi elles, les observations de Khrawish (2010)⁴⁹ qui révèlent une relation significative et négative entre le ROA des banques jordaniennes et le taux d'inflation. Il y a également les résultats de Sufian et al. (2008)⁵⁰ qui ont fait des recherches sur les déterminants de la rentabilité des banques commerciales aux Philippines.

Perry (1992)⁵¹ affine l'analyse de Revel et fait remarquer que l'impact de l'inflation sur les banques dépend aussi de la capacité de ces dernières à l'anticiper. Si une banque est sûre qu'une inflation possible arrive, elle peut alors la répercuter sur les prix ex-ante, le taux d'intérêt sera augmenté pour compenser le déséquilibre. Si au contraire l'inflation n'est pas anticipée, les coûts vont augmenter plus rapidement que les prix et l'impact sur la rentabilité sera négatif.

Cela est confirmé par Pasiouras et Kosmidou (2007)⁵² qui reportent que l'inflation est positivement corrélée avec la rentabilité des banques domestiques en Europe car le niveau de

⁴⁸ D. Rasiah, op cit, p74.

⁴⁹ H.A. Khrawish, op cit, p149-158.

⁵⁰ F. Sufian, R.R. Chong, op cit, p91-112.

⁵¹ P. Perry, "do banks gain or lose from inflation ?", journal of retail banking, vol 14, 1992, p25-40.

⁵² F. Pasiouras, K. Kosmidou, op cit, p222-237.

l'inflation a bien été anticipé. Cela leur a donné la possibilité d'ajuster les taux d'intérêt et par conséquent, avoir plus de profits.

Bourke (1989)⁵³ ainsi que Molyneux et Thornton (1992)⁵⁴ sont quelques uns des chercheurs ayant trouvé une relation positive entre le taux d'inflation et la rentabilité.

3. Le taux d'intérêt

En finance, un intérêt est la somme que doit verser, sous forme de revenus, un emprunteur à celui qui lui a prêté de l'argent pour pouvoir en faire usage. Le taux d'intérêt est le pourcentage de ce revenu annuel par rapport à la somme prêtée. Pour l'emprunteur ou débiteur, le taux d'intérêt est le prix qu'il faut payer pour emprunter de l'argent. Pour le prêteur ou créancier, c'est la rémunération pour le service qu'il rend à l'emprunteur ainsi que pour le risque qu'il encourt de ne pas être remboursé.⁵⁵

Le taux d'intérêt a été utilisé dans la plupart des études comme déterminant de la rentabilité des banques, car le revenu net d'intérêt résultant de la différence entre l'intérêt du prêt et l'intérêt de l'emprunt a un impact énorme sur la rentabilité des banques. La plupart des documents de recherche sur les déterminants de la rentabilité des banques présentent le taux d'intérêt en tant que variable externe parce que les changements des taux d'intérêt sont principalement causés par les politiques économiques du gouvernement et les conditions du marché de l'offre et la demande.

Selon Debinaga Rasiah (2010)⁵⁶, les banques modifient généralement le taux de rendement de leurs actifs pour compenser les différences causées par les fluctuations des taux d'intérêt résultant des politiques économiques. C'est parce que la plupart des actifs des banques, par exemple les prêts à court terme ont une échéance courte et le taux sur les prêts à court terme sont généralement flexibles et en raison de cela il est facile pour les banques de changer le taux de rendement pour convenir aux changements avec le taux d'intérêt.

La plupart des données empiriques sur l'impact du taux d'intérêt sur la rentabilité des banques montrent une relation positive entre ces deux variables. Par exemple, Toni Uhomoibhi

⁵³ P. Bourke, op cit, p65-79.

⁵⁴P. Molyneux, A. Thornton, op cit, p1173-1178.

⁵⁵ http://www.toupie.org/Dictionnaire/Taux_interet.htm visité le 28/03/2017 à 13 :15.

⁵⁶ D. Rasiah, op cit, p74.

(2008)⁵⁷ dans son étude sur l'impact des variables macro-économiques sur la rentabilité des banques au Nigeria sur la période 1980-2006 révèle que le taux d'intérêt réel est un déterminant macro-économique significatif de la rentabilité des banques au Nigeria. Ce résultat rejoint celui de Pasiouras et Kosmidou (2007)⁵⁸, Sufian et al (2008)⁵⁹.

4. La compétition:

Selon Michael Porter, il y a certaines forces concurrentielles qui influent sur la rentabilité dans n'importe quel secteur. Ces forces sont dites être le moteur de la concurrence et de la rentabilité dans toutes les industries, y compris les industries bancaires à travers le monde. Porter a souligné le fait qu'il est difficile pour une entreprise qui opère dans un secteur de haute compétitivité d'obtenir un rendement favorable.

A travers cela, il est clair que la rentabilité des banques est fortement influencée par certaines forces concurrentielles et certaines études ont soutenu qu'une compétition intensive dans le secteur bancaire tend à diminuer les bénéfices. Ces forces concurrentielles sont qualifiées de « rivalité entre les concurrents existants », cette rivalité, qui peut prendre la forme par exemple d'une lutte pour une part de marché plus élevée, peut mener à une baisse de la rentabilité des banques, surtout dans les marchés avec une croissancelente.

Deux variables ont été choisies pour étudier la compétition, la part de marché et le taux de croissance du marché de l'industrie bancaire commerciale dans un pays particulier

L'impact significatif de la concurrence sur la rentabilité des banques résulte de l'efficacité accrue des banques ayant une plus grande part de marché. Cette hypothèse de structure efficace, comme l'a montré Demsetz (1973)⁶⁰ suggère que les banques ayant une plus grande efficacité ont une plus grande capacité à augmenter leurs parts de marché et leur taille, alors que cette efficacité plus élevée permettrait aux banques de se concentrer, et la baisse de la concurrence conduirait à une rentabilité plus élevée.

⁵⁷T. Uhomoihi, (2008), « determinants of Bank Profitability Macroeconomic Evidence from Nigeria », Social Scienc Research Network, 2008.

⁵⁸F. Pasiouras, K. Kosmidou, op cit, p222-237.

⁵⁹F. Sufian, RR. Chong, op cit, p91-112.

⁶⁰H. Demsetz, "industry structure, market rivalry and public policy", the journal of laws and economics, N°16,1973, P1- 9.

Selon Bourke (1989)⁶¹, le développement du marché peut être attribué à un nombre élevé de barrières à l'entrée, ce qui pourrait assurer aux banques déjà existantes sur le marché une meilleure rentabilité et un bénéfice plus élevé.

La raison de cela selon Porter est que, si un marché est en croissance, il attire de nouveaux entrants, avec une envie d'acquérir une part de marché. Cela entraîne une forte concurrence et la perte de parts de marché des banques déjà existantes sur le marché, et donc une baisse de la rentabilité.

Ce résultat est le même que Demirguç-Kunt et Huizinga (1999)⁶² qui trouve une relation négative entre la taille du secteur bancaire et la rentabilité de la banque. Cela est expliqué par le fait que plus le marché est grand, plus le nombre d'acteur est important, plus la concurrence est féroce et plus cette dernière réduit progressivement la performance de chacun des acteurs.

Ils confirment ce résultat dans leur étude publiée en 2001, dans leur analyse de la relation entre performance bancaire et développement du marché financier dans un grand nombre de pays de 1990 à 1997, ils aboutissent au résultat que : Un système bancaire développé réduit la performance à cause de la concurrence plus importante.

5. Le régime fiscal

La politique fiscale des entreprises est la politique du gouvernement en matière de taxes sur les sociétés. Cette politique reflète la politique budgétaire globale du gouvernement, à savoir la politique sur ses revenus et ses dépenses. Pour élargir son revenu, les banques au sein d'autres entreprises sont soumises à une plus grande fiscalité directe grâce à l'impôt sur le revenu des sociétés et à d'autres taxes. Dans le cadre d'une politique budgétaire expansionniste, le gouvernement réduit ses impôts ; les politiques budgétaires expansionnistes se manifestent par une réduction des recettes fiscales et sont presque toujours accompagnées d'une augmentation simultanée des dépenses fiscales.

L'impact du régime fiscal, ou de l'imposition sur la rentabilité des banques, est un déterminant très peu étudié dans la littérature malgré son importance.

L'impôt étant déduit du résultat, on pourrait s'attendre à un impact négatif de ce dernier sur la rentabilité, car cela affecte directement le ROA et ROE. Cependant, Demirguç-Kunt et Huizinga (1999) et (2001) ont constaté que l'impôt sur le revenu des sociétés a un impact

⁶¹P. Bourke, op cit, p65-79.

⁶²Demirguç-Kunt, Huizinga, op cit, p593-622.

significatif positif sur la rentabilité des banques dans les pays en développement et les pays développés. Leur constat suggère que, dans le monde entier, les banques dans les environnements à forte imposition doivent gagner des bénéfices avant impôts plus élevés pour payer ces taxes. En outre, les factures fiscales des banques sont au moins en partie transmises à leurs clients. Ceci est vérifié par Albertazzi et Gambacorta (2009)⁶³ qui arrivent au résultat que le régime fiscale n'impact que faiblement la performance ou rentabilité d'une banque. Ils considèrent qu'il est aisé pour une banque de répercuter ses impôts sur les autres acteurs du système tels que les déposants ou le emprunteurs.

Ceci est indépendant du fait que, dans certains pays, les banques étrangères paient des impôts sur le revenu des sociétés un peu inférieures aux banques nationales, reflétant différentes règles fiscales régissant les banques nationales et étrangères et/ou les opportunités des banques étrangères de transférer des bénéfices à l'échelle internationale pour minimiser leur facture fiscale globale.

Bashir (2000) a examiné les déterminants de la performance des banques islamiques dans huit pays du Moyen-Orient, pour la période allant de 1993 à 1998. Il a utilisé un certain nombre de facteurs internes et externes pour prédire la rentabilité. Ses résultats révèlent des preuves que la fiscalité a un impact négatif sur la rentabilité des banques.

6. L'environnement légal et institutionnel

Deux indicateurs de l'environnement légal et institutionnel sont utilisés pour évaluer leur impact sur la rentabilité bancaire.

D'abord, il y a l'indice loi et ordre, qui varie de 0 à 6 et il désigne dans quelle mesure le système légal est efficace aux moments de difficultés prononcées. Les résultats de l'estimation montrent qu'une valeur plus élevée de cet indice est associée significativement à des marges d'intérêts plus faibles. Ce résultat est justifié par le fait qu'un système légal efficace peut réduire la prime de risque exigée sur les crédits bancaires. Les résultats de l'estimation indiquent qu'un indice de corruption plus élevé est associé à des marges d'intérêt plus faible. Ce résultat est peu marqué dans les pays plus riches. Dans l'ensemble, les variables légales et institutionnelles sont importantes dans l'explication de la variable des marges d'intérêt et des rentabilités bancaires à travers les pays. L'effet de ces variables est presque muet dans les pays riches.

⁶³ U. Alberazzi, L. Gambacorta, « Bank profitability and the business cycle », *Journal of financial stability*, Vol 5, N°4, 2009, P393-409.

Conclusion chapitre

A travers ce chapitre, nous avons pu voir que la littérature existante nous fournit un grand nombre d'éléments relatifs à l'influence des déterminants, qu'ils soient internes ou externes, sur la rentabilité des banques.

Nous avons pu comprendre à travers notre recherche qu'un même déterminant peut avoir un impact différent sur deux banques différentes. Un déterminant peut en effet avoir une influence positif sur une banque mais en même temps avoir un effet négatif sur une autre banque, Ou même ne pas avoir d'effet du tous.

Ce mémoire devrait donc permettre de contribuer à la recherche sur le sujet et de mieux comprendre quelles sont les variables qui impactnt et expliquent la rentabilité des banques, surtout en Algérie car notre étude se base sur les banques algériennes. C'est ce que nous allons pouvoir étudier dans le chapitre 03 de cemémoire.

LE TROISIEME

CHAPITRE :

**LES DETERMINANTS DE LA
RENTABILITE DES BANQUES**

ALGERIENNES

Introduction du troisième chapitre

L'objectif principal de ce travail de recherche est de déterminer quels sont les facteurs qui pourraient expliquer la rentabilité des banques algériennes.

Le but de ce présent chapitre est de tester de façon empirique les hypothèses que nous avons formulées au niveau de l'introduction. Afin de pouvoir répondre à la problématique centrale de recherche. Nous allons examiner les effets de plusieurs facteurs sur la rentabilité économique des banques algériennes. Nous nous sommes référés à la méthodologie de plusieurs études antérieures pour pouvoir arriver à un résultat.

Ce chapitre se divise en trois (3) sections comme suit :

Dans la première section, nous présenterons les sources des données utilisées dans l'étude, l'échantillon choisi ainsi que la méthodologie de l'étude. La deuxième section quant à elle sera réservée aux études statistiques descriptives, ce qui permettra de donner un aperçu sur la variable à expliquer ainsi que sur les variables explicatives. Pour finir, la troisième section présentera les résultats obtenus ainsi que leurs interprétations.

Section 01 : Démarche méthodologique

Cette section sera consacrée à la démarche méthodologique, nous y présenterons pour commencer une petite description des données, notre échantillon ainsi que la nature et la source de nos données, puis nous présenterons notre modèle, et pour finir, nous donnerons un aperçu sur la méthode utilisée pour notre régression, la méthode de panel.

1. Description des données

Les données utilisées dans la présente étude, sont issues d'une base de données que nous avons créé à partir des informations comptables des banques exerçant dans le secteur algérien.

1.1. Construction de l'échantillon

Notre étude porte sur un échantillon composé de 20 banques algériennes, réparties entre publiques et privées et qui représente l'ensemble des banques opérant en Algérie.

Le tableau ci-dessous décrit notre échantillon et présente quelques caractéristiques de ce dernier en termes de nombre d'actifs, de crédits et de dépôts.

Tableau 3.01 : Petite comparaison entre les banques publiques et privées dans le secteur bancaire algérien

Catégorie	Banques Publiques	Banques Privées
Nombre	6	14
Total actifs des banques	87,2%	12,8%
Crédits	87,5%	12,5%
Dépôts	88,3%	11,7%
PNB	83,65%	16,35%

Source : Rapport banque d'Algérie 2015

Nous remarquons qu'en termes de nombre, les banques privées sont beaucoup plus nombreuses que les banques publiques ; Cependant, les banques publiques sont celles qui dominent le secteur bancaire algérien avec un total actif de 87,2% et un PNB de 83,65%, le secteur privé quant à lui n'enregistre que 12,8% de total actifs et 16,35% de PNB. Les crédits accordés par les banques publiques atteignent plus de 87,5% des crédits distribués par l'ensemble des banques, les banques privées, elles, n'accordent de crédits qu'à hauteur de

12,5%. La part de dépôts collectés par les banques publiques représente 88,3% du total des dépôts collectés. Celle des banques privées atteint les 11,7%.

Nous utiliserons pour notre étude les bilans et les comptes de résultats des 20 banques observées sur la période allant de 2010 à 2015. Ce qui nous fait donc un total de 120 observations.

1.2. Source et nature des données:

Les états financiers, notamment les bilans et les comptes de résultats des 20 banques constituant notre échantillon, ont été nécessaires pour mener à bien notre étude. Les données utilisées dans notre étude sont donc de nature comptable.

La collecte de données est faite manuellement en consultant pour chaque banque son bilan et son compte du résultat et en saisissant les données sur un support numérique.

Les données bancaires individuelles ont été recueillies près du Centre National du Registre de Commerce, ce dernier est un établissement public, dont le domaine de compétences et la centralisation du registre du commerce délivré par les greffes des tribunaux. Le Centre National du Registre du Commerce par abréviation CNRC est une institution administrative autonome placée sous l'égide du Ministre du commerce.

La deuxième source des données bancaires individuelles est les sites web de certaines de ces banques, généralement les banques privées.

Il est à noter que notre étude portera uniquement sur les déterminants internes des banques en Algérie et cela à cause du manque d'informations sur les déterminants externes

2. Mesure des variables

Cette partie est consacrée à la présentation des variables du modèle, qu'elles soient explicatives ou à expliquer. Nous allons définir dans ce qui suit chacune des variables retenues pour notre étude et donnerons en plus de cela comment les mesurer.

2.1. La variable à expliquer

Notre variable explicative est le ROA, c'est le ratio du résultat net sur le total des actifs figurant au bilan. Il représente donc la capacité de la banque à créer du profit, à partir de sa base d'actifs. Etant donné que l'on divise le résultat par les actifs, nous obtenons donc, pour

un Dinard d'actif au bilan, le profit qui a été obtenu. Plus ce ratio est élevé, plus la banque est performante, puisque cela signifie qu'avec le même Dinard, elle arrivera à générer d'avantage de profits.

2.2. Les variablesexplicatives

Les variables explicatives de notre modèle sont les suivantes :

2.2.1. La taille

La taille de la banque est mesurée par le logarithme naturel du total actif. Cette mesure a été utilisée dans plusieurs études, notamment celle de Guaryli en 2011. Cette variable est notée (TAILLE).

2.2.2. Laliquidité

La liquidité est mesurée par le ratio total des prêts sur total des dépôts. Ce ratio mesure l'importance des prêts accordés par la banque par rapports à la principale source de financement de ces prêts. Il relie la gestion de la liquidité à la performance bancaire et compare les actifs non liquides à la principale source de financement stable. Ainsi plus ce ratio est faible, plus la banque est considérée liquide et inversement. Ce ratio est utilisé par plusieurs chercheurs tels que Pasiouras et Kosmidou (2007). Cette variable est notée(LIQD).

2.2.3. Lapropriété

La propriété est notée (PROP), elle indique la propriété de la banque (privée ou publique). C'est une variable dichotomique qui prend la valeur 1 si la banque est privée, et la valeur 0 si elle est publique. Cette mesure est adoptée par Krishnan et Parson (2008).

2.2.4. L'efficacité

Nous mesurons l'efficacité d'une banque par le ratio des charges d'exploitation sur le total actif. Un ratio faible signifie que pour avoir un Dinard d'actif, peu de charge d'exploitation ont été supportées par la banque. En revanche, un ratio élevé signifie que pour générer un Dinard d'actifs, plus de charge d'exploitation ont été supportées par la banque. Cette variable est notée (EFFICA) et parmi les auteurs ayant utilisé ce ratio Demirgüç-Kunt et Huizinga (1999).

2.2.5. La diversification des activités

La diversification est calculée grâce au ratio résultat hors intérêts sur le résultat opérationnel. Parmi ceux qui ont utilisés cette variable, nous pouvons citer Dietrich et Wanzenried dans leur étude de 2011. Cette variable est notée (DIVER).

2.2.6. Le levier financier

Cette variable est calculée par le rapport entre les dettes et les fonds propres de la banque, cette variable est notée (LEV). Elle désigne l'utilisation de l'endettement pour augmenter la capacité d'investissement d'une banque et l'impact de cette utilisation sur la rentabilité des capitaux investis.

2.2.7. Le crédit

Le crédit est une variable calculé par le ratio du total des prêts sur le total actif, il mesure la proportion des prêts qu'accorde une banque par rapport à son actif. Brahim Mansouri et Saïd Afroukh en 2009 utilisent cette variable pour tester son influence sur la rentabilité des banques.

2.2.8. La qualité du crédit

La qualité du crédit se mesure par le ratio créances douteuses sur total créance. Cette variable est notée (QUAL). Elle a été utilisée dans plusieurs études. Un ratio élevé signifie que la banque accorde beaucoup de crédits non performants, qui peuvent être non remboursés à échéance.

3. Spécification du modèle

Cette étude propose un modèle pour tester les hypothèses de notre recherche. Il existe plusieurs facteurs qui peuvent expliquer la variable dépendante de notre modèle qui est la rentabilité économique.

Le modèle obtenu et que nous allons alors vérifier est le suivant :

$$ROA_0 = \alpha_0 + \beta_1 TAILLE_{it} + \beta_2 QUAL_{it} + \beta_3 PROP_{it} + LIQD_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 EFFICA_{it} + \beta_7 DIVER_{it} + \beta_8 CREDIT_{it} + \varepsilon_{it}$$

Le tableau suivant est un récapitulatif de l'ensemble des variables utilisées dans ce modèle.

Tableau 3.02 : tableau récapitulatif de l'ensemble des variables

Hypothèses	Définition	Sigle	Mesure
H2	La taille de la banque	TAILLE	Le logarithme naturel du total actif
H3	La qualité du crédit	QUAL	Le rapport entre Créances douteuse et total brut des créances
H4	La liquidité détenue par la banque	LIQD	Le rapport entre total prêt et total dépôts
H5	Propriété de la banque	PROP	Variable binaire 0 ou 1
H6	L'effet de levier	LEV	Le rapport entre les dettes et les fonds propres
H7	Efficacité de la banque	EFFICA	Le rapport entre Les charges d'exploitation bancaires et le total actif
H8	Le degré de diversification de la banque	DIVER	Le rapport entre le résultat hors intérêt et le résultat opérationnel
H9	Le crédit	CREDIT	Le rapport entre le total prêts et total actif

4. Méthoded'analyse

Pour pouvoir déterminer quels sont les facteurs explicatifs de la rentabilité des banques algériennes, nous avons choisi de suivre la méthode de régression en données de panel, nous allons dans ce qui suit vous présenter cette méthode et ses différents aspects.

4.1. Motif dechoix

Afin d'étudier l'effet de certaines variables indépendantes sur la rentabilité économique des banques algériennes, nous avons décidé d'utiliser le modèle de régression multiple. Les régressions sont les méthodes explicatives les plus utilisées en sciences sociales pour mesurer le pouvoir explicatif des variables indépendantes.

Sur le plan pratique, le type de données à traiter nous oriente vers les méthodes statistiques à mettre en œuvre pour tester les relations entre variables. Dans notre étude, le nombre de banques exerçant sur le marché algérien est très réduit.

On ne peut pas utiliser les données en coupes instantanées (ou données transversales) car cela requiert d'avoir un échantillon de taille relativement grande (généralement plus de 30 individus), or en Algérie, nous n'avons que 20 banques installées.

Nous ne pouvons pas utiliser également les séries temporelles car la série chronologique doit être grande. Certes certaines banques ici en Algérie sont présentes depuis plus de 30 ans, mais notre échantillon comporte également des banques plus récentes, ce qui nous empêche d'utiliser les séries chronologiques.

Pour pouvoir contourner ces deux obstacles, notre étude se base sur des données structurées sous forme de panel. Cette structure nous permet de prendre en compte en même temps les effets individuels des banques et des périodes étudiées. En d'autres termes, elle combine la dimension temporelle et individuelle, ce qui nous permet d'augmenter le nombre d'observations. Comme cité plus haut, notre étude porte sur un échantillon de 20 banques observées sur une période de 6 ans, ce qui nous permet, par conséquent d'estimer un modèle de régression sur panel de 120 observations banque-année.

4.2. Notions sur les données de panel

Les données utilisées en économétrie sont le plus souvent des séries chronologiques, tel le nombre de naissances enregistrées par an dans une wilaya entre la période de 1953 à 2007. On peut à l'inverse disposer de données concernant une période donnée, dites « en coupe instantanée », tel le nombre de naissances enregistrées en 1971 dans chacune des wilayas d'Algérie.

Les données de panel, ou données croisées, possèdent les deux dimensions précédentes, la dimension chronologique et la dimension spatiale, et rapportent les valeurs des variables considérées relevées pour un ensemble, ou panel, d'individus sur une suite de période.

Il est à noter que si en marketing ou en statistique, le mot panel désigne généralement un échantillon fixe de consommateurs interrogés à différentes périodes, en économétrie, le terme de données de panel est simplement synonyme de données croisées ayant généralement une dimension temporelle.

On utilise une notation naturelle à deux indices : X_{it} qui note l'observation de la variable X pour l'individu i à la période t .

De nombreux modèles économétriques, notamment dans le domaine des études internationales, peuvent être confrontés à des données croisées, le caractère particulier de celles-ci invite à considérer des spécifications et des méthodes d'estimations adaptées.¹

4.3. Structure générale du modèle

Lorsqu'on travaille sur des données de panel, la structure générale du modèle peut être exprimée, pour l'individu i et pour la date t , sous la forme suivante :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

Où :

Y : est l'observation relative à l'individu i à la date t .

α : terme constant fixe pour tous les individus à travers toutes les périodes.

B : coefficients constant de l'individu i

X_{it} : la variable explicative

ε_{it} : l'erreur du modèle relative à l'individu i et à la date t .

Avec

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \text{ et } \text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma^2 \text{ quelque soit } i \text{ et } t$$

5. Méthodes d'estimation sur les données de panel

Nous distinguons généralement trois modèles d'estimation

5.1. Le modèle des MCO

C'est le modèle le plus simple. Il se fonde sur le postulat que les individus qui composent l'échantillon sont rigoureusement homogènes c'est-à-dire ne se démarquent pas les uns des autres par aucune caractéristique spécifique. Le modèle est ainsi spécifié² :

¹ Leblond. S, Belley. I, « guide d'économétrie appliquée à l'intention des étudiants du cours ECN 3950. », département de sciences économiques Université de Montréal. P-9.

$$Y_{it} = \alpha + \sum X_{it}\beta + \varepsilon_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \varepsilon_{it}$$

5.2. Le modèle à effet fixe

Ce modèle prend en compte de manière simple l'hétérogénéité. Il permet de tester l'uniformité du comportement. Cette méthode suppose que le terme d'erreur ε_{it} d'un modèle de panel se décompose en deux principales composantes:

$\varepsilon_{it} = V_{it} + U_i$ avec U_i : désigne les effets individuels qui représentent l'ensemble des spécificités structurelles de la variable endogène et qui diffèrent selon les individus.

V_{it} : représente un terme d'erreur de moyenne nulle et de variance égal à $\sigma(V_{i,t} \sim \text{IID}(0, \sigma^2_V))$. Dans ce modèle, les effets individuels U_i sont supposés fixes et sont ajoutés à la constante α .

Ainsi, l'équation devient³ :

$$Y_{it} = (\alpha + U_i) + \beta_k X_{it} + V_{it}$$

5.3. Le modèle à effets aléatoires

Une autre manière d'aborder la question de l'hétérogénéité des individus à l'intérieur d'un échantillon en données de panel consiste à interpréter le terme d'erreur comme étant la somme de deux composantes:

- Une première composante est similaire à celle qui apparaissait déjà dans les modèles précités
- Une seconde, plus originale, postule que chaque individu se démarque des autres par la réalisation d'une variable aléatoire U_i dont les caractéristiques (en particulier, moyenne et variance) sont identiques d'un individu à un autre.

Ce type de modèle est ainsi spécifié :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + U_i + \varepsilon_{it}$$

Avec $U_i \sim N(0, \sigma_u)$

² Duguet. E, (2010), « Econométrie des panels avec applications. ». P- 47.

³ Duguet. E., op.cit., P- 23.

Contrairement à ce qui se passe dans le cadre du modèle à effet fixe pour lequel les individus se démarquent les uns des autres par un élément constant, la composante U_i qui apparaît ici n'est pas une constante mais bien la réalisation d'une variable aléatoire.

Nous savons que la présence d'une corrélation entre terme d'erreur et variables explicatives engendre des problèmes de biais dans l'estimation des coefficients du modèle, l'hypothèse sous-jacente à l'usage d'un modèle à composante d'erreur est que la composante aléatoire spécifique U_i n'est pas corrélée avec les variables explicatives du modèle. Cette hypothèse peut être suspecte dans certaines circonstances⁴.

6. Etude de la spécification des données de panel

La première question à se poser avant de songer à l'estimation des coefficients du modèle est celle qui consiste à se demander : les individus qui composent l'échantillon présentent-ils ou non des spécificités individuelles susceptibles d'induire des comportements différents pour ce qui concerne la relation étudiée. La question est d'importance car elle va déterminer le choix du modèle à utiliser.

- Si on peut montrer que les individus ont des comportements homogènes, il n'y a pas lieu de tenir compte de spécificités individuelles, on privilégie dans ce cas une estimation par les MCO sur un échantillon pour lequel les données dans le temps et dans l'espace sont finalement empilées les unes sur les autres
- Si en revanche, on peut montrer qu'il y a bien hétérogénéité des comportements, l'estimation MCO sur données empilées n'est plus appropriée puisqu'elle ignore les spécificités individuelles. On doit alors redouter l'existence d'un biais probable d'omission.

6.1. Test de spécification du processus générateur des données

Il s'agit ici de répondre à la question de l'opportunité de la prise en compte d'une hétérogénéité des comportements. En partant de l'hypothèse nulle la plus contraignante (celle d'une homogénéité complète des comportements) et en progressant vers celle d'une hétérogénéité alternative de moins en moins contraignante pour s'acheminer vers celle d'une hétérogénéité complète, on va construire pour chaque couple d'hypothèses (H_0 versus H_1) une statistique de test de Fisher. C'est sur la base de ces statistiques que peut être établi le type d'hétérogénéité auquel on est confronté.

⁴ E. Duguet., op.cit, P- 17.

Dans le cas d'une hétérogénéité partielle versus hétérogénéité total, la statistique de test est ainsi calculée :

$$F = \frac{\frac{ESS(H0) - ESS(H1)}{(k+1)(N-1)}}{\frac{ESS(H1)}{NT - N(k+1)}}$$

Où N est le nombre d'individus

T : le nombre d'observation dans le temps

K : le nombre de variables explicatives (hors constantes)

Les hypothèses de ficher sont donc les suivantes :

H0 : absence d'effets individuels

H1 : présence d'effets individuels

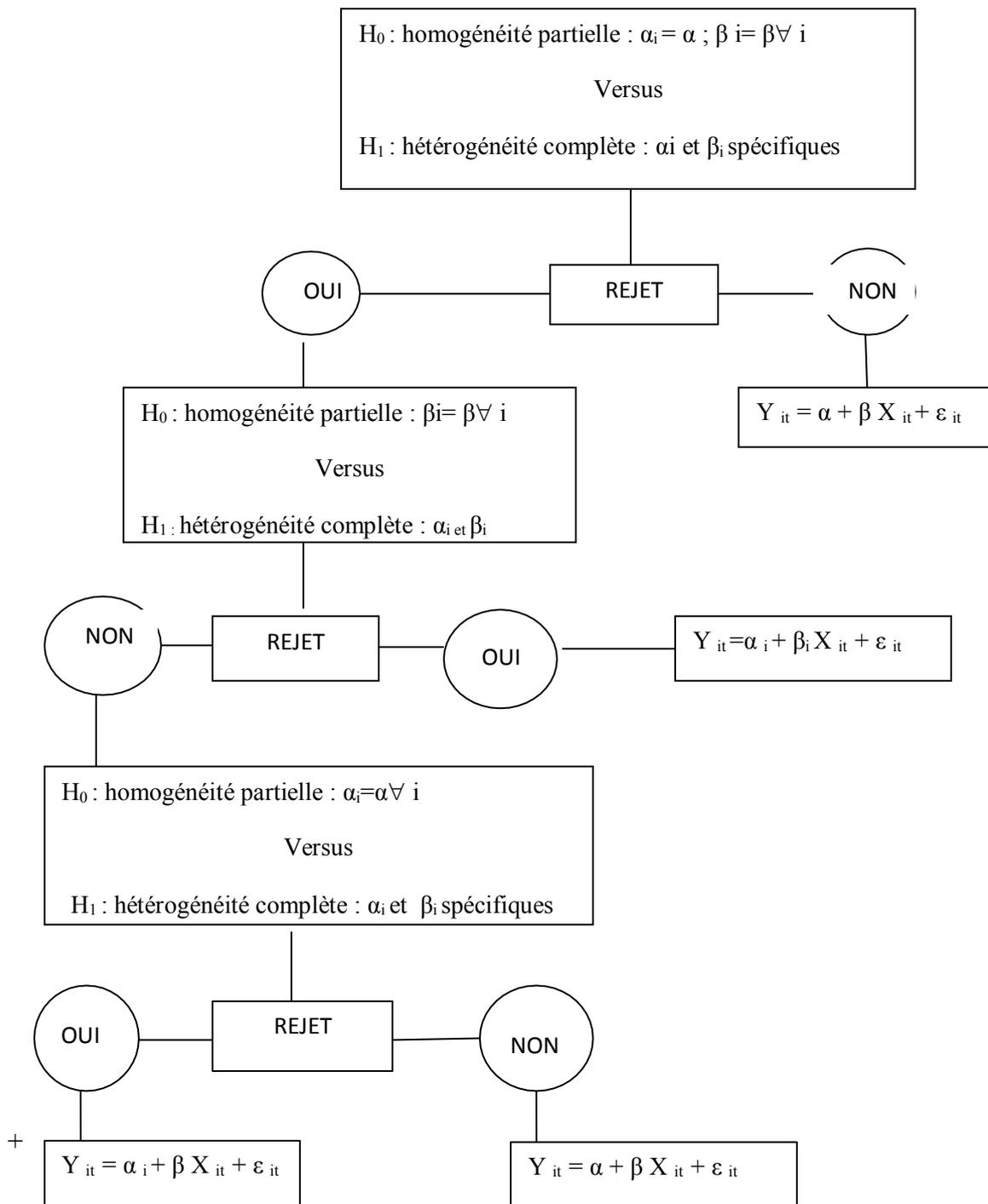
Lorsque la probabilité de ce test est inférieur à un seuil donné (généralement 5%) nous rejetons H0 et nous acceptons H1, c'est-à-dire qu'il y a un effet individuel. Si au contraire, la probabilité est supérieure au seuil donné, alors il n'y a pas d'effets individuels⁵.

Cette stratégie de test peut être présentée conformément au schéma suivant :

{

⁵ Duguet. E., op.cit. P-63.

FIGURE 3.01 Procédure générale de teste d'homogénéité



Soure : Hurlin.C, « l'économétrie des données de panel : Modèles linéaires simples. », Ecole doctoral edocif, séminaire méthodologique, 2012, P11.

6.2. Test de spécification des effets individuels (Test de Hausman)

En admettant que nous ayons déjà la certitude de la présence de spécificités individuelles, se pose maintenant la question de la nature de ces spécificités : doit-on retenir une spécificité de type « effets fixes » ou au contraire, de type « effet aléatoire » ? Le test de Hausman nous permet de faire un choix entre ces deux modèles.

Les hypothèses sont les suivantes :

H0 : présence d'effets aléatoires

H1 : présence d'effets fixes.

}

Lorsque la probabilité de ce test est inférieure au seuil retenu (généralement 5%), le modèle à effets fixes est privilégié. Dans le cas contraire, nous retenons le modèle à effets aléatoires.⁶

6.3. Test de Breusch – Pagan

La statistique de Breusch-Pagan est obtenue après l'estimation du modèle à effets aléatoires. Elle permet de tester la significativité du modèle à effets aléatoires. Si la probabilité de la statistique de Breusch-Pagan est inférieure au seuil fixé (5%), les effets aléatoires seront globalement significatifs. Le test est basé sur les hypothèses suivantes⁷ :

H0 : absence d'effets aléatoires

H1 : présence d'effets aléatoires

}

7. D'autres tests statistiques

Nous utilisons plusieurs tests statistiques pour s'assurer généralement de la robustesse des résultats obtenus.⁸

7.1. Test de multicolinéarité

Dans une régression, la multicolinéarité est un problème qui survient lorsque certaines variables de prévision du modèle sont corrélées avec d'autres. Une multicolinéarité prononcée s'avère problématique, car elle peut augmenter la variance des coefficients de régression et les rendre instables et difficiles à interpréter.

⁶ Duguet. E., op.cit., P-64.

⁷ <http://www.institut-numerique.org/chapitre-iv-resultats-et-interpretations-516c1756db574> consulté le 14/05/2017 à 17 :47.

⁸ Leblond. S, Belley. I., op.cit., p10-12.

Deux techniques sont habituellement utilisées pour détecter un phénomène de multicolinéarité : la réalisation d'une matrice de corrélations et le calcul des VIFs.

La réalisation d'une matrice des corrélations permet une analyse deux à deux des corrélations entre variables explicatives. Il est d'usage de considérer que l'obtention d'un coefficient de corrélation supérieur à 0.8 est révélateur d'un problème de multicolinéarité entre les variables concernées.

La seconde solution consiste à régresser chacune des variables explicatives sur les autres. Sous STATA, un problème de multicolinéarité est relevé dès lors qu'un VIF présente une valeur supérieure ou égale à 10, ou que la tolérance ($1 / \text{VIF}$) présente une valeur inférieure ou égale à 0,10.

7.2. Test d'hétéroscédasticité

L'hétéroscédasticité qualifie des données qui n'ont pas une variance constante, elle ne biaise pas l'estimation des coefficients, mais inférence habituellement les plus valides puisque les écarts types trouvés ne sont pas les bons. L'hétéroscédasticité est une situation rencontrée fréquemment dans les données, il est donc important de savoir la détecter et la corriger. Pour ce faire, nous avons les tests de Breusch- Bagan et celui de White, qui impliquent des deux hypothèses suivantes :

H0 : existence d'une homoscedasticité

H1 : présence d'une hétéroscédasticité.

Par conséquent, si la P-Value associée à un test d'hétéroscédasticité se trouve en dessous d'un certain seuil, nous pourrions dire que les données s'écartent significativement de l'homoscedasticité.

7.3. Test d'autocorrélation

L'existence du problème d'autocorrélation linéaire dans les modèles de panel entraîne un biais sur la valeur des écarts types et les résultats de l'estimation sont moins efficaces.

Les hypothèses de ce test sont :

H0 : absence d'autocorrélation
H1 : présence d'autocorrélation

Si la P-Value associée à ce test se trouve en dessous d'un certain seuil (5%), nous pourrions alors accepter H1 et affirmer la présence d'autocorrélation.

Section 02 : L'étude descriptive

Avant d'estimer les facteurs déterminants de la rentabilité des banques algériennes, nous devons d'abord faire une étude statistique descriptive sur les variables explicatives et la variable à expliquer.

1. Les statistiques descriptives

Les statistiques descriptives des données (la moyenne simple, le maximum et les minimums et la médiane) nous permettent d'avoir une idée sur l'évolution de ces données au cours du temps. L'écart type nous donne des informations sur la dispersion de ces données. Alors que les coefficients de Skewness et Kurtosis nous permettent de tester la normalité du modèle étudié.

1.1. Statistique descriptive de la variable à expliquer

Le tableau suivant présente quelques statistiques descriptives de la variable à expliquer

Tableau 3.03 : Statistique descriptive de la variable à expliquer

Stats	mean	Max	min	Skewness	kurtosis	Sd	median
ROA	0.0219629	0.0509858	-0.0033969	0.0422777	2.410435	0.0120233	0.021782

Source : résultat obtenue par STATA11.

L'analyse de ces données nous a permis de mettre en évidence les constats suivants :

La moyenne du taux de rendement des actifs (ROA) est de 2,1% avec une évolution très appréciable de -0,3% à 5,09% durant la période de notre étude. Sur la base de ces valeurs statistiques les banques de notre échantillon semblent être rentables.

Nous remarquons aussi que la valeur du coefficient skewness qui est égale à 0,0422777 est très faible et proche de 0 ce qui indique que la variable ROA semble symétrique. Nous pouvons aussi confirmer cela grâce au faible écart entre la médiane et la moyenne qui est de 0,0001.

Quant au coefficient de kurtosis, il est égal à 2,41, cette valeur est inférieure à 3, ce qui signifie que la distribution est légèrement aplatie par rapport à la loi normale.

L'écart type quant à lui est faible, ce qui démontre une faible dispersion entre les valeurs de la rentabilité des différentes banques étudiées. Ces valeurs sont toutes regroupées autour de la moyenne.

1.2. Statistique descriptive des variables explicatives

Les statistiques descriptives des variables explicatives de la rentabilité des banques algériennes sont présentées dans le tableau ci-dessous:

Tableau 3.04 : statistique descriptive des variables explicatives

Stats	mean	Max	min	Skewness	kurtosis	sd	median
TAILLE	11.11336	12.56326	8.911019	-0.1533778	3.29543	0.7448839	11.10549
QUAL	0.0806766	0.3522367	0	1.255554	4.47683	0.0744954	0.0572455
PROP	0.7	1	0	-0.8728716	1.761905	0.460179	1
LIQD	1.096664	38.83892	0.0005881	10.63966	115.467	3.493301	0.770168
LEV	5.228039	22.42239	0.3150839	1.28123	5.21151	4.055175	5.052142
EFFICA	0.050897	3.948498	0.0046191	10.80893	117.8924	0.3588789	0.0170614
DIVER	1.102793	16.87018	-9.21781	3.584021	41.58316	1.990623	0.8996571
CREDIT	0.473773	0.743083	0.1587289	-0.2853772	2.501005	0.1296951	0.4791849

Source : résultats obtenus par STATA11.

Nous remarquons que l'efficacité est celle qui détient la plus faible moyenne qui est égale à 0.05 avec une évolution de 0.004 à 3.94 sur la période d'étude. Elle possède également un écart type égale à 0.3 ce qui implique une faible fluctuation des charges par rapport au total actif.

La liquidité qui a une moyenne de 1.09 ainsi que le levier qui lui a une moyenne de 5.22, ont tous les deux enregistré une forte évolution, passant de 0.0005 à 30.83 pour la liquidité et de 0.31 à 22.42 pour le levier. Ces deux variables présentent un fort écart type qui est de 3.49 et 4.05 respectivement ce qui implique une forte fluctuation dans les prêts accordés par les banques, également une forte fluctuation en ce qui concerne les dettes des banques.

La taille quant à elle est celle qui enregistre la plus grande moyenne, qui est égale à 11.11. Elle enregistre une faible évolution par rapport à l'évolution des autres variables, elle passe de 8.91 à 12.56 et possède un écart type de 0.7 ce qui prouve une faible fluctuation du total actif des banques.

Passant maintenant aux coefficients de Skewness et de Kurtosis. Pour la période étudiée, nous remarquons que globalement les coefficients de Kurtosis sont tous supérieurs à 3 ce qui indique une forte probabilité des pointes extrêmes et que la série étudiée présente des queues plus épaisses que la loi normal.

Les coefficients de Skewness sont quant à eux différents de 0, ce qui indique la présence d'asymétrie et contredit le critère d'une distribution normale.

2. La matrice decorrélation

Pour le bien de notre étude, et que pour que notre modèle soit robuste, il est impératif que les variables ne soient pas corrélées entres elles. Pour vérifier la présence ou absence de multicollinéarité, nous construisons la matrice de corrélation.

Tableau 3.05 : matrice de corrélation des variables.

	ROA	TAILLE	QUAL	PROP	LIQD	LEV	EFFICA	DIVER	CREDIT
ROA	1.0000								
TAILLE	-0.4739*	1.0000							
QUAL	-0.5540*	0.4096*	1.0000						
PROP	0.7032*	-0.5652*	-0.7060*	1.0000					
LIQD	0.0457	0.1051	-0.0468	-0.0969	1.0000				
LEV	-0.6796*	0.5871*	0.5279*	-0.7255*	-0.0030	1.0000			
EFFICA	-0.0936	-0.2247*	0.3039*	-0.1267	-0.0246	0.1103	1.0000		
DIVER	-0.2077*	0.2166*	0.1868*	-0.2635*	-0.0455	0.4821*	-0.0103	1.0000	
CREDIT	0.0645	0.0834	-0.0954	0.0440	0.1002	-0.0601	-0.1962*	0.0025	1.0000

Source : résultats obtenus par STATA11

*. Corrélation significative à un niveau 0.05

La variable à expliquer, ROA, est fortement et négativement corrélée avec la taille, la qualité de crédit, l'effet de levier et la diversification. Elle est également négativement corrélée mais faiblement avec la variable efficacité. Par contre, le ROA est positivement corrélé avec la liquidité et le crédit, avec des valeurs faibles, et avec la propriété avec une valeur forte.

Toutes les variables explicatives sont faiblement corrélées entre elles.

Nous remarquons, tout d'abord, que la taille est négativement corrélée avec la propriété et l'efficacité et positivement avec le reste des variables. La qualité de crédit quant à elle, est négativement corrélée avec la propriété, la liquidité et le crédit, et l'est positivement avec le levier, l'efficacité et la diversification.

Aussi, nous observons une corrélation positive de la propriété avec le crédit, et négative avec la liquidité, le levier, l'efficacité et la diversification. En passant à la liquidité, nous pouvons constater qu'elle est positivement corrélée avec le crédit, et négativement avec le levier, l'efficacité et la diversification.

Le levier est positivement corrélé avec l'efficacité et la diversification, alors qu'il est négativement corrélé avec le crédit. L'avant dernière variable qui est l'efficacité est négativement corrélée avec la diversification et le crédit. Pour finir, la diversification est positivement corrélée avec le crédit.

Après cette analyse, toutes les valeurs de la matrice sont inférieures au seuil de 0.8, ce qui veut dire qu'il y a une absence de multicolinéarité entre les variables, donc pas de problème de corrélation. Cela devra être vérifié avec le test VIF qui se fera dans la prochaine section.

Section 03 : Estimation du modèle et test des hypothèses

Après avoir effectué l'étude descriptive dans la précédente section, nous allons dans cette présente section étudier l'effet des variables explicatives choisies sur la rentabilité économique des banques algériennes, en utilisant une régression multiple de la variable à expliquer dans un modèle de panel.

1. Présentation des tests et résultats de l'étude

Notre recherche nous a mené à un certain nombre de résultats. Ces derniers ont été obtenus en utilisant le logiciel STATA 11. Dans ce qui suit, nous allons présenter toutes les étapes que nous avons suivies afin d'atteindre ces résultats.

1.1. Spécification du modèle

Avant de commencer notre estimation, la première chose à connaître est quel est le modèle le plus adéquat, c'est-à-dire, est-ce que notre modèle est de type MCO ou est-ce qu'il comprend un effet individuel (fixe ou aléatoire). Pour ce faire, nous avons recours au test de Fisher.

Sur la base du résultat obtenu par ce test, nous verrons si nous devons avoir recours au test de Hausman pour savoir si l'effet individuel est fixe ou aléatoire.

Après avoir détecté quel est le meilleur modèle d'estimation, nous aurons recours ensuite à d'autres tests, qui affineront encore plus notre estimation.

1.1.1. Test de Fisher

Après avoir déclaré les données statistiques de l'échantillon comme données de panel dans le logiciel STATA 11, nous introduisons les instructions nécessaires concernant le processus d'estimation des effets fixes. Les résultats obtenus à la suite du test de Fisher sont les suivants* :

TEST DE FISHER			
Fixed-effects(within)regression	Number of obs	=	120
Group variable: banques	Number of groups	=	20
F test that all $\alpha_i = 0$:	F(19,93) =	2.54	Prob > F = 0.0017

* Pour plus d'informations voir annexe 02

Nous remarquons que la probabilité = 0.0017 est inférieure à 5% ce qui signifie l'existence d'un effet individuel (fixe ou aléatoire).

1.1.2. Test de Hausman

Après avoir constaté l'existence d'un effet individuel, le test de Hausman nous permet de savoir si cet effet est fixe ou aléatoire. Nous pouvons obtenir ce test avec le programme STATA 11 à travers l'estimation des variables par le modèle à effets fixes, puis sauvegarder le résultat, ensuite estimer le modèle à effets aléatoires et sauvegarder encore une fois, et enfin en introduisant les instructions nécessaires pour le test de Hausman. Les résultats obtenus sont les suivants* :

TEST DE HAUSMAN				
Coefficients				
	(b) Fixed	(B) random	(b - B) diffrence	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
TAILLE	-0,0005324	-0,0001856	-0,0003468	0,0010004
QUAL	0,0158405	-0,0058492	0,0216897	0,0226814
LIQD	0,0002921	0,0002984	-6.37e-06	0,0000633
LEV	-0,0004886	-0,0009805	0,000492	0,0004013
EFFICA	-0,0009133	0,0005026	-0,001416	0,0014356
DIVER	0,0007793	0,0007804	-1.07e-06	0,0001838
CREDIT	0,0108285	0,0053888	0,0054397	0,0057089
$\text{chi2}(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$ $= 2.97$ $\text{Prob}>\text{chi2} = 0.8877$				

Selon le test de Hausman, nous avons le résultat prob = 0.8877 qui est supérieur à 5%, et donc nous acceptons H0 qui indique l'existence d'effets individuels aléatoires.

1.1.3. Test de Breusch-Pagan

Le test de Hausman que nous avons effectué auparavant a décelé l'existence d'effet individuel aléatoire, Pour s'en assurer, nous avons recours au test de Breusch-Pagan qui nous confirmera si effectivement il y a effet aléatoire ou pas. Après introduction des instructions dans STATA 11 les résultats obtenus sont les suivants** :

* Pour plus d'informations voir annexe03

** Idem

TEST DE BREUSCH-PAGAN		
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects		
roa[banques,t] = Xb + u[banques] + e[banques,t]		
Estimated results:		
	Var	sd =sqrt(Var)
roa	.0001446	.0120233
e	.0000516	.0071801
u	.0000245	.0049494
Test: Var(u) = 0		
	chi2(1) =	9.48
	Prob >chi2 =	0.0010

Nous pouvons remarquer qu'effectivement, il y a un effet individuel aléatoire car Prob = 0.001 est inférieure à 5%, ce qui nous fait accepter H1.

1.14. Test demulticolinéarité

Il a été démontré dans la précédente section, grâce à la matrice de corrélation, l'inexistence de la multicolinéarité, c'est-à-dire que les variables explicatives ne sont pas corrélées entre elles. Cependant, nous voulons confirmer ce résultat avec un test de multicolinéarité à travers le calcul des VIF et des tolérances. Pour calculer ces derniers, on doit d'abord estimer les variables du modèle à travers une régression linéaire puis introduire les instructions nécessaires en STATA 11. Les résultats obtenus sont les suivants pour avoir les résultats suivant* :

TEST DE MULTICOLINEARITE		
Variable	VIF	1/VIF
PROP	3,32	0,300909
LEV	3,04	0,328980
QUAL	2,32	0,430870
TAILLE	2,02	0,494847
EFFICA	1,39	0,719611
DIVER	1,35	0,740811
LIQD	1,07	0,933008
CREDIT	1,06	0,943144
Mean VIF	1,95	

* Pour plus d'informations, voir annexe 04

D'après ce tableau, nous remarquons que les valeurs des VIFs sont tous inférieurs à 3,4 et en parallèles, les valeurs de la tolérance sont toutes supérieures à 0,3 ; ce qui indique l'absence de la multicolinéarité entre les variables explicatives du modèle.

1.1.5. Test d'autocorrélation

Après introduction des instructions nécessaires pour cela, nous avons obtenu les résultats suivants* :

TEST D'AUTOCORRELATION	
H0:	no first-order autocorrelation F(1, 19) = 21.489

Nous remarquons que la proba = 0,0002 est inférieure à 5% ce qui exprime un problème d'autocorrélation que nous devons corriger malgré le fait que certaines études dans ce domaine ont démontré que ce test est appliqué et significatif lorsque la période d'étude est longue (entre 20 et 30 ans), on parle ici de macro panel. Par contre il ne pose aucun problème pour les échantillons sur une période réduite, c'est-à-dire dans un micro panel, ce qui est le cas de notre étude (6 ans).

1.1.6. Test d'hétéroscédasticité

Afin de voir s'il y a existence d'homoscédasticité ou d'hétéroscédasticité dans notre modèle nous effectuons le test suivant après introduction des différentes instructions nécessaires dans STATA 11, les résultats obtenus sont les suivants** :

TEST D'HETEROSCEDASTICITE			
Likelihood-ratio test	LR chi2(19)	=	82.07
(Assumption: homoskedasticity)	Prob > chi2	=	0.0000

D'après le résultat de ce test, on remarque que la valeur de la probabilité = 0, inférieure à 5%, donc on accepte l'hypothèse H1, il y a existence d'hétéroscédasticité que nous devons corriger. Cela est également confirmé par le coefficient LR chi2 qui est égal à 82,07.

Au final, après tous ces tests, il est évident que nous devons d'abord corriger les problèmes que nous avons rencontrés avant de trouver le modèle final. La correction se fera donc grâce

* Pour plus d'informations voir annexe 04

** Pour plus d'informations voir annexe 5

à la méthode de PCSE* (Panel-Corrected Standard Errors) qui tiens compte de la présence de ces deux problèmes et permet la correction.

2. Présentation des résultats d'estimation

En se basant sur les résultats des tests économétriques présentés ci-dessus, nous allons dans ce qui suit analyser les résultats obtenus des estimations PCSE du modèle de régression testant l'effet des différentes variables.

2.1. Correction des problèmes avec la méthode PCSE

Les résultats obtenus de la régression du modèle sont présentés dans le tableau suivant** :

Tableau 3.06 : résultat de la régression

variable indépendantes	signe attendu	coef (P value)
TAILLE	+	-0,0001746 (0,821)
QUAL	-	-0,01526370 (0,125)
PROP	+	0,0098181*** (0,000)
LIQD	+	0,0002825*** (0,003)
LEV	-	-0,0012064*** (0,000)
EFFICA	+	0,0010332 (0,281)
DIVER	+	0,0006736* (0,076)
CREDIT	+	0,0011978 (0,813)
cons	+	0,0228958 (0,011)**
Wald chi 2 Prob>chi2 Loglikelihood		106,51 (0,000)***

*** significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10%

*La méthode d'estimation utilisé dans le PCSE fournit des coefficients non biaisés en corrigeant les problèmes d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité dans les micro panels (Beck et Katz, 1995-1996). En effet, selon les estimations de Monte Carlo, Beck et Kartz montrent que la spécification PSCE fournit une structure d'erreur plus fiable que celle produite par la méthode des moindres carrés généralisés.

** Pour plus d'informations voir annexe 6

Le modèle est donc le suivant :

$$\begin{aligned} ROA = & 0,0228958 - 0,0001746 \text{ TAILLE} - 0,0152637 \text{ QUAL} + 0,0098181 \text{ PROP} \\ & + 0,0002825 \text{ LIQD} - 0,0012064 \text{ LEV} + 0,0010332 \text{ EFFICA} \\ & + 0,0006736 \text{ DIVER} + 0,0011978 \text{ CREDIT} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

3. Interprétation des résultats

Nous allons dans ce qui suit, interpréter les résultats précédemment obtenus par notre recherche.

D'après les résultats de régression obtenus du tableau ci-dessus, le R-squared de 0.5768 indique que les variables explicatives correspondent bien à la variable à expliquer du modèle. La valeur R-squared montre également qu'une variation de 57,68% de la rentabilité des banques est causée par des changements dans les variables explicatives. Le test de Wald Chi 2 de significativité global du modèle tel que présenté dans le tableau est significatif au seuil de 1% (Prob > chi2 = 0,0000) le pouvoir explicatif du modèle est ainsi satisfaisant.

D'après les résultats obtenus, la taille de la banque, bien que plusieurs études antérieures est trouvées une relation significative et positive ou négative entre cette variable et la rentabilité de la banques, tel Smirlok (1985) et Stiroh (2006) que dans notre cas, la taille n'est pas significative et n'influe pas sur la rentabilité économique. Ce qui rejoint le résultat obtenue par Short (1979). Nous pouvons expliquer le signe négatif obtenu dans notre étude par le fait qu'une hausse de la valeur des actifs entraîne à court et à long terme une dégradation des rendements bancaires, aussi la tendance à améliorer l'économie d'échelle est source de charge et a tendance à diminuer les profits.

La variable QUAL, exprimant la qualité du crédit, est d'un signe négatif, conforme à nos attentes, ce qui veut dire que plus les créances douteuses sont faible, plus cela est bien pour la banques. Mais dans notre cas cette variable n'est pas significative. Ce résultat est contraire à celui trouvé par Miller (1997) qui trouve que la qualité a un impact négatif et significatif sur la rentabilité des banques.

En ce qui concerne la variable PROP, indiquant la propriété de la banque, publique ou privée, est significative à 1%. Son signe positif indique que les banques privées sont plus rentables que les banques publiques car cette variable est binaire, elle prend la valeur 1 si la banque est

privée et 0 si elle est publique. Ce résultat est le même que celui trouvé par Wanzenried (2011), il affirme que les banques privées sont plus rentable que les banques publiques.

La liquidité, exprimé par la variable LIQD, est comme nous l'attendions, significative à un seuil de 1% et positive. Ce résultat est le même que celui trouvé par Pasiouras et Kosmidou (2007). Un ratio élevé ne signifie pas l'insuffisance des dépôts par rapport aux prêts, mais plutôt l'importance en volume des prêts accordés par les banques. Cela veut dire que la banque utilise ses dépôts pour accorder des prêts, il y a alors plus d'intérêts récoltés et donc plus de rentabilité. Cependant il faut faire attention, car cela expose les banques au risque de non remboursement des prêts qu'elles accordent, elles devront alors rembourser ces derniers par leurs fondspropres.

Le LEV indiquant l'effet de levier est significatif à 1% et a un effet négatif sur la rentabilité. Ce qui indique que plus les dettes de la banque sont élevées par rapports à ses fonds propres, plus la rentabilité diminue car les dettes ont un certain coût qui influe sur la rentabilité.

L'efficacité dans notre cas est d'un signe positif, ce qui rejoint toutes les études antérieures faites sur la relation entre efficacité de la banque et la rentabilité. Cela peut s'expliquer par le fait que les banques transfèrent pleinement leurs charges d'exploitation dans la tarification des services financiers. Cependant, cette variable n'est pas significative dans notre modèle. Ce qui contredit les résultats trouvés par Liu (2010) qui lui trouve un impact significatif de l'efficacité sur la rentabilité.

La diversification, exprimée par la variable DIVER, est significative à 10% et de signe positif, ce qui rejoint les résultats trouvés par Chiorazzo, Millan et Salvani (2008). Une significativité positive veut dire que la diversification a un effet positif sur la rentabilité des banques. Plus les banques se diversifient et ont des activités hors intérêt, ou hors leur activité principale, plus elles sont rentables.

Pour finir, le crédit, est une variable avec un signe positif, plus la banque accorde des prêts, plus elle est rentable. Ce qui veut dire que le volume des prêts accordés est favorable à la rentabilité des banques à court et moyen terme. Il faut néanmoins dire que les prêts sont sources de risques de crédit, il faut donc que les banques maximisent leurs taux de rendement en maintenant l'exposition à ce risque dans des paramètres acceptables. Malgré le fait que le signe soit adéquat, cette variable est non significative dans notre modèle. Ce résultat contredit celui trouvé par Pasiouras et Kosmidou (2007)

En résumé, de toutes les variables testées, seules quatre d'entre elles ont un impact sur les banques algériennes : la liquidité, l'effet de levier, la propriété et la diversification.

Tableau 3.07 : Résumé des résultats des hypothèses

	Hypothèse	Résultat
H1	La rentabilité des banques est influencée par plusieurs facteurs internes et externes	Acceptée
H2	Il y a une relation positive significative entre la taille de la banque et la rentabilité des banques algériennes	Rejetée
H3	Il y a une relation négative significative entre la qualité du crédit et la rentabilité des banques algériennes	Rejetée
H4	Il y a une relation positive significative entre la liquidité et la rentabilité des banques algériennes	Acceptée
H5	Il y a une relation positive significative entre la propriété et la rentabilité des banques algériennes	Acceptée
H6	Il y a une relation négative significative entre l'effet de levier et la rentabilité des banques algériennes	Acceptée
H7	Il y a une relation positive significative entre l'efficacité de la banque et la rentabilité des banques algériennes	Rejetée
H8	Il y a une relation positive significative entre la diversification des activités et la rentabilité des banques algériennes	Acceptée
H9	Il y a une relation positive significative entre le crédit et la rentabilité des banques algériennes	Rejetée

Conclusion du chapitre

Le but de ce chapitre est de trouver une relation entre la rentabilité économique et les déterminants internes des banques algériennes. Nous avons utilisé pour cela un modèle de panel à effet individuel aléatoire qui nous a permis d'atteindre des résultats importants en ce qui concerne l'effet de ces déterminants sur la rentabilité.

Les résultats de notre étude obtenus sont : les banques privées exerçant en Algérie sont plus rentable que les banques publiques. Cela revient à plusieurs critères, parmi eux à la qualité de gestion et à l'exploitation de la technologie.

La rentabilité économique des banques algériennes est influencée par la liquidité positivement, plus la banque utilise ses dépôts pour accorder des prêts plus elle est rentable.

La diversification des activités de la banques impact positivement sa rentabilité. Plus la banque algérienne accorde des services autres que son activité principale, plus cela augmente sa rentabilité et saprofitabilité.

L'effet de levier impact négativement la rentabilité des banques algériennes, si les dettes de la banque dépasse ses fonds propres, cela devient dangereux et par conséquent, sa rentabilité diminue.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

Cette présente étude a pour but d'étudier et d'analyser la rentabilité des banques algériennes et les indicateurs utilisés pour sa mesure. Elle a aussi pour but l'identification des déterminants qui influencent cette rentabilité, cela pour arriver à un certain nombre de résultats qui nous permet de maintenir les bénéfices des banques mais aussi améliorer leurs rentabilités. La problématique de la recherche a donc été formulée de la manière suivante:

« quels sont les déterminants de la rentabilité des banques algérienne ? »

Afin de répondre à cette problématique, nous avons scindé notre travail en deux parties, une première partie théorique où nous avons utilisé la méthode descriptive pour décrire tout ce qui est en relation avec la banque et tirer les différents aspects relatifs à l'activité bancaire. Mais également pour déterminer les différents déterminants internes et externes pouvant influencer la rentabilité des banques.

La seconde partie est la partie pratique ou empirique de notre travail dans lequel nous avons testé l'effet de certains facteurs internes à la banque sur sa rentabilité économique (ROA). Dans cette partie nous avons utilisé la méthode des données de panel. Cette méthode analytique nous a permis d'explorer les déterminants de la rentabilité d'un échantillon de 20 banques algériennes sur la période 2010-2015 en effectuant une régression multiple.

Résultats et test des hypothèses

D'après les études antérieures, plusieurs facteurs internes, tel que : la taille, la liquidité, l'efficacité, la diversification où même, l'adéquation du capital, et externes tel que : la croissance du PIB, l'inflation, le taux d'intérêt où encore l'environnement légal et institutionnel, influencent la rentabilité des banques. Cela confirme notre hypothèse N°1. Cependant, les résultats des études sur un même facteur diffèrent, par exemple, pour certains comme Halkos, trouvent que la taille a un effet positif sur la rentabilité des banques. Par contre, Stiroh lui trouve que la taille a un effet négatif sur la rentabilité des banques. Short quant à lui, trouve dans son étude que la taille n'a aucune influence sur la rentabilité.

La taille de la banque, mesuré par le logarithme naturel du total actif, n'a pas d'impact positif et significatif sur la rentabilité des banques algériennes, car plus une banque est grande, plus elle est difficile à gérer, cela infirme l'hypothèse N°2.

Conclusion générale

La qualité de crédit mesuré par le rapport entre créances douteuses et total créances, n'a pas d'impact significatif sur la rentabilité des banques algériennes, cela infirme l'hypothèse N°3.

La liquidité, mesuré par le rapport entre total prêts et total dépôts, a un impact significatif et positif sur la rentabilité des banques algériennes, car plus la banque est liquide c'est-à-dire elle finance beaucoup de prêts avec ses dépôts, plus elle est rentable, cela confirme l'hypothèse N°4.

La propriété de la banque a un impact significatif et positif sur la rentabilité des banques algériennes, les banques privées sont plus rentables que les banques publiques, l'hypothèse N°5 est donc confirmée.

L'effet de levier, mesuré par le rapport entre les dettes et les capitaux propres, a un impact significatif et négatif sur la rentabilité des banques algériennes, car à chaque fois que les dettes des banques augmentent leur rentabilité diminue, cela confirme l'hypothèse N°6.

L'efficacité de la banque, mesurée par le rapport entre les charges d'exploitation bancaires et le total actifs, n'a pas d'impact significatif sur la rentabilité des banques algériennes, ce qui infirme l'hypothèse N°7.

La diversification des activités, mesurée par le rapport entre le résultat hors intérêts et le résultat opérationnel, a un impact significatif et positif sur la rentabilité des banques algériennes, car à chaque fois les banques diversifient leurs activités, elles augmentent leurs parts de marché ce qui implique une amélioration de leurs rentabilités, ce qui confirme l'hypothèse N°8.

Le crédit, mesuré par le rapport entre total prêts et total actif, n'a pas d'impact significatif sur la rentabilité des banques algériennes, ce qui infirme l'hypothèse N°9.

Les recommandations

D'après nos résultats, nous pouvons suggérer les recommandations suivantes :

Premièrement, nous recommandons aux banques publiques d'améliorer leur qualité de gestion des risques de crédits. Les crédits accordés par ces banques sont peut être moins performants que ceux accordés par les banques privées, elles devraient donc s'assurer de la solvabilité de leurs clientèles.

Deuxièmement, nous recommandons aux banques, publiques ou privées, de continuer à financer leurs prêts accordés à la clientèle par les dépôts collectés, tout en s'assurant que ces prêts sont recouvrables et ne resteront pas impayés.

Troisièmement, nous recommandons aux banques de continuer à se diversifier en offrant plus de services à leurs clients. Car les intérêts obtenus de ces services représentent des revenus différents de ceux obtenus par leur activité principale d'intermédiation. Aussi pour augmenter leurs parts de marché.

Pour finir, nous recommandons aux banques de faire attention aux dépôts qu'elles collectent. Ces derniers représentent une dette pour la banque car elle doit les rendre, ne doivent pas excéder le montant de ses fonds propres.

Les apports de la recherche

D'un point de vue théorique, ce travail de recherche nous a permis, en premier lieu, de bien comprendre ce qu'est une banque à travers l'étude de sa définition, de ses activités et de sa typologie. Cela nous a également permis de mieux comprendre sa rentabilité.

D'autre part, cette recherche nous a aussi aidé à connaître certains facteurs pouvant influencer la rentabilité économique des banques algériennes.

L'apport managérial de notre travail de recherche est qu'il permet de mettre l'accent sur certains déterminants de la rentabilité économique des banques algériennes, ce qui permet aux managers des banques de se baser sur ces derniers pour prendre des décisions et mettre en place des politiques de gestion pour la banque qui aura pour conséquence l'amélioration de leur rentabilité.

Les limites de la recherche

L'une des limites de ce travail de recherche est le nombre restreint de banques dans notre échantillon. Malgré le fait que notre étude porte sur toute la population des banques exerçant en Algérie, 20 banques restent quand même un nombre restreint par rapport aux recherches antérieures qui peuvent aller jusqu'à une centaine de banques.

Le développement théorique est limité par les lectures que nous avons choisies. Il aurait pu être plus exhaustif ou d'un regard autre selon les auteurs sélectionnés. Si des lectures différentes avaient été faites, l'apprentissage et la qualité de la réflexion auraient pu mener à

d'autres développements.

L'échantillon que nous avons étudié, avec les déterminants que nous avons choisis, ne nous ont pas permis d'étudier également la rentabilité financière ROE des banques.

Il aurait été souhaitable de voir également l'impact des déterminants externes sur la rentabilité économique, ce qui n'a pas pu être le cas à cause du manque d'informations sur ce sujet.

La dernière limite que nous pouvons citer est le fait que notre étude se base sur les données comptables des banques sans retraitement. Il faut savoir que ces dernières peuvent être manipulées par le manager dans les normes comptables ou hors normes comptables.

Les voies de recherche future

La recherche sur les déterminants de la rentabilité des banques algériennes est toujours vaste, d'autres recherches peuvent être faites pour mieux expliquer ce thème, parmi elles nous pouvons citer :

- Effectuer cette recherche en introduisant les déterminants externes de la rentabilité des banques.
- Séparer entre les banques publiques et privées pour le modèle de recherche.
- Étudier les déterminants de la rentabilité financière ou encore ceux de la marge d'intérêt.
- Utiliser d'autres méthodes statistiques que celle utilisée dans ce travail.
- Effectuer la recherche avec des données comptables retraitées.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

Textes Règlementaires

1. JORA, règlement 86-12 du 20Août 1986 portant sur le système bancaire (articlen°17).
2. JORA, Ordonnance n°03-11 du 26 Août 2003 modifiée relative à la monnaie et au crédit.
3. Loi du 12 Janvier 1988, article2

Livres

4. De Coussergues. S et Bourdeaux. G, « Gestion de la banque : du diagnostic à la stratégie », Dunod, 6ème édition, Paris, 2010.
5. De Coussergues. Sylvie « gestion de la banque », Dunond, Paris, 1992.
6. FORCE. J et BRONCY. G, « les ratios : marges, rentabilité, et structures », Edition Foucher, Paris, 1982.
7. Greuning. H.V, Bratanovic. S.B, « Analyse et gestion du risque bancaire », 1ère édition, Paris, Eska, 2004.
8. Patata. J-P, « monnaie, institution financière et politique monétaire », Economica, Paris, 1993.

Les articles

9. Abdel Reda. I., Rjoub. H., Abu Alrub. A, «the determinants of banks profitability under basel regulations: evidence from Lebanon», international journal of economics and finance, vol 8, N° 10, 2016
10. Abreu. M., Mender. V, «commercial bank interest margin and profitability: evidence from EU countries», working paper series, Porto, 2002.
11. Alberatzzi. U., Gambacorta. L, «bank profitability and the business cycle», journal of financial stability, vol 5, N°4, 2009.

12. Athanasoglou. P., Brissimis. S., Delis. M, « bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability », *journal of international financial market, institution and money*, vol 18, N°2, 2008.
13. Awdeh. A, «domestic banks and foreign banks profitability and differences and their determinants», case business school city of London, 2005.
14. Barth. J.R., Nolle. D.E et Rice. T.N, « commercial banking structure, regulation and performance, an international comparison », *comptroller of the currency economic working*, 1997.
15. Benahmed-Daho. R., Bouteldja. A., Bendoub. A, «liberalization of financial services and performance of commercial banks in Algeria: an empirical study (1998-2012) », *international journal of economics and financial issues*, 2015.
16. Bendoub. A, «profitability of public and private commercial banks in Algeria: panel data analysis during 1997-2012», *European journal of business and management*, vol 7, N°20, 2015.
17. Berger. A, «the relationship between capital and earnings in banking», *journal of money, credit and banking*, vol 27, N°2, 1995.
18. Bernanke. B.S., Gertler. M, «agency costs, net wort, and business fluctuations», *the American economic review*, vol79, 1989.
19. Bourke. P, «Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia», *journal of banking and finance*, vol 13, N°1, 1989.
20. Chiorazzo. V., Milani. C., Salvini. F, «income diversification and bank performance: evidence from Italian banks», *journal of financial services research*, N°33, 2008.
21. Claeys. S., Vander Vennent. R, «determinants of bank interest margins in central and eastem Europ: a comparison with the west », vol 32, 2008.
22. De Jonghe. O, «Back to the basics in banking? A micro-analysis of banking system stability», *journal of financial intermediation*, vol 19, 2010.
23. Demirguc-Kunt et Detragiache. E, « the determinants of banking crises evidence from developing countries», *international monetary fund*, vol 45, N°1,1997.

24. Demiruç-Kunt. A., Leaven. L., Levine. R, «regulations, market structure, institution and cost of financial intermediation», journal of money, credit and banking, vol36, 2004.
25. Demsetz.H, « industry structure, market rivalry and public policy», the journal of laws and economics, N° 16, 1973.
26. DeYong. R., Rice. T, «non interest income and financial performance at US commercial banks», the financial review, N°39, 2004
27. Dietrich. A., Wanzenried. G, «determinants of bank profitability before and during the crisis: evidence from Switzerland», journal of international finance markets, institutions and money, vol 21, N°3, 2011.
28. Dyguet. E, « économétrie des panels avec applications », 2010.
29. Elsas. R., Hackethal. A., Holzhauser. M, «the anatomy of bank diversification», journal of banking and finance, N°34, 2010.
30. Feldamn, « banking, non interest income; a potential for profit, risk reduction and some exaggerated claims», copyright federal reserve bank of Minneapolis, 2000.
31. Halkos. G.E., Salamouris. D.S, « Efficiency Measurment of the greek commercial banks with the use of financial ratios; A data envelopment analysis approach », Management Accouting Research, vol 15, N°2, 2004.
32. Kasman. A, « consolidation and commercial bank net interest margins: evidence from the old and new European Union members and candidate countries», Economic Mode ling, vol 27, N°3,2010.
33. Khrawish. H.A, «determinants of commercial banks performance evidence from Jordan», international research, journal of finance and economics, N°81, 2001
34. Lahyani. I., Ben Salah. N., Boujelbene. Y, «les facteurs déterminants de l'efficience bancaire: cas des banques commerciales tunisiennes». 2006.
35. Leblond. S., Belley. I, «guide d'économétrie appliqué à l'intention des étudiants du ECN 3950», département de sciences économiques Université de Montréal.

36. Liu. H, « the profitability of bank in Japan», applied financial economic, vol 20, N°24, 2010.
37. Maghyrech. A., Shammout. M, «determinants of commercial banks performance in Jordan», Arabic Economic Research, N°32-33, 2004.
38. Mansouri. B., Afroukh. Said, «la rentabilité des banques et ses déterminants : cas du Maroc », working paper 462, 2009.
39. Micco. A., Panizza. U., Yanez. M, «bank ownership and performance, does politics matter? », journal of banking and finance, vol 31, N° 1, 2007.
40. Miller. S.M., «portfolio mix and large-bank profitability in the USA», applied Economics, vol 29, 1997.
41. Million Cornett. M., Guo. L., Khaksari. S., Tehranian. H, «the impact of state ownership on performance difference in privately owned versus state owned banks: an international comparison», journal of Finance, intermediation, vol 19, N°1, 2010.
42. Molyneux. P., Thorton. A, « Determinants of European Bank Profitability», journal of banking and finance, vol 16, N°6, 1992.
43. Morgan. D.P., Katherine. S, «geographic diversification in banking and its implication for bank portfolio choice and performance», working paper, Federal Reserve Bank of NEW YORK, 2003.
44. Nandom Yakubu. I, «bank-specific and macroeconomic determinants of commercial banks profitability in Ghana», international finance and banking, vol3, N°2, 2016.
45. Nasserinia. A., Ariff. M., Fan-Fah. C, «key determinants of Japanese commercial banks performance», journal homepage, 2014.
46. Pasiouras. F., Kosmidou.M, « Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union», research in international business and finance, vol 21, N°2, 2007.
47. Perry. P, “do banks gain or lose from inflation? », journal or retail banking, vol 14, 1992.

48. Petria. N., Capraru. B., Ithantov. I, «determinants of banks profitability: evidence from EU 27 banking systems», *Procedia economics and finance*, 2013.
49. Poudel RPS, «the impact of credit risk management in financial performance of commercial banks in Nepal», *international journal of arts and commerce*, vol 1, N°5, 2012.
50. Rapport annuel banque d'Algérie, 2015
51. Rasiah. D, «theoretical framework of profitability as applied to commercial banks in Malaysia», *European journal of economics, finance and administrative sciences*, N°19, 2010.
52. Revel. J, «inflation and financial institution», *financial times*, London, 1979.
53. Short. B. K, «the relation between commercial bank profit rates and banking concentration in Canada, Western Europe and Japan», *journal of banking and finance*, vol 3, 1979.
54. Smirlock. M, «Evidence of the (non) relationship between concentration and profitability in banking», *Journal of Money, credit and banking*, vol 17, N°1, 1985.
55. Stiroh. H.J., Rumble. A, «the dark side of diversification: the case of US financial holding companies», *Journal of banking and finance*, vol 30, N°8, 2006.
56. Sufian. F., Chong. R.R, «determinants of bank profitability in developing economy; empirical evidence from the Philippines», *Asian academy of management in journal of accounting and finance*, vol 4, N°2, 2008.
57. Uhomoibhi. T, «determinants of banks profitability macroeconomic evidence from Nigeria», *social science research network*.
58. Vong. P.I, «determinants of bank profitability in Macao», *Macao monetary research bulletin*, 2009.
59. Waqas Kamran. H., Johnson. Z., Sammer. M, «determinants of profitability in banking sector», *international journal of information research and review*, vol 3, 2016.

Dictionnaires

60. Capal. J-V et Gamier. O, « Dictionnaire d'économie et science sociale », Hatier, Paris, 1994.
61. Dictionnaire LAROUSSE.
62. Le Petit Larousse Illustré, document électronique, 2002.
63. Lexique de l'économie, 9ème édition, document électronique, 2010.
64. Yves. Bemard et Coli. Jean-Claude, « Dictionnaire économique et financier », Seuil, Paris, 1996.

Sites web

1. http://www.toupie.org/Dictionnaire/Taux_interet.htm consulté le 28/03/2017 à 13:15.
2. <http://www.toupie.org/Dictionnaire/Inflation.htm> consulté le 27/03/2017 à 13:08.
3. <http://www.jobintree.com/dictionnaire/definition-pib-104.html> consulté le 28/03/2017 à 10:38.
4. <http://www.institut-numerique.org/chapitre-iv-resultats-et-interpretations-516c1756db574> consulté le 14/05/2017 à 17:47.

ANNEXES

ANNEXE -1-

```
. tabstat roa, statistics( mean max min kurtosis sd median skewness )columns(variables)
```

stats	roa
mean	.0219629
max	.0509858
min	-.0033969
kurtosis	2.410435
sd	.0120233
p50	.021782
skewness	.0422777

```
. tabstat taille qual prop liqd lev effica diver credit, statistics( mean max min kurtosis sd medians
```

stats	taille	qual	prop	liqd	lev	effica	diver	credit
mean	11.11336	.0806766	.7	1.096664	5.228039	.050897	1.102793	.473773
max	12.56326	.3522367	1	38.83892	22.42239	3.948498	16.87018	.743083
min	8.911019	0	0	.0005881	.3150839	.0046191	-9.21781	.1587289
kurtosis	3.29543	4.47683	1.761905	115.467	5.21151	117.8924	41.58316	2.501005
sd	.7448839	.0744954	.460179	3.493301	4.055175	.3588789	1.990623	.1296951
p50	11.10549	.0572455	1	.770168	5.052142	.0170614	.8996571	.4791849
skewness	-.1533778	1.255554	-.8728716	10.63966	1.28123	10.80893	3.584021	-.2853772

```
. pwcorr roa taille qual prop liqd lev effica diver credit, star(5)
```

	roa	taille	qual	prop	liqd	lev	effica
roa	1.0000						
taille	-0.4739*	1.0000					
qual	-0.5540*	0.4096*	1.0000				
prop	0.7032*	-0.5652*	-0.7060*	1.0000			
liqd	0.0457	0.1051	-0.0468	-0.0969	1.0000		
lev	-0.6796*	0.5871*	0.5279*	-0.7255*	-0.0030	1.0000	
effica	-0.0936	-0.2247*	0.3039*	-0.1267	-0.0246	0.1103	1.0000
diver	-0.2077*	0.2166*	0.1868*	-0.2635*	-0.0455	0.4821*	-0.0103
credit	0.0645	0.0834	-0.0954	0.0440	0.1002	-0.0601	-0.1962*
		diver	credit				
diver		1.0000					
credit		0.0025	1.0000				

ANNEXE -2-

```

. xtreg roa taille qual prop liqd lev effica diver credit, fe
note: prop omitted because of collinearity

```

```

Fixed-effects(within)regression      Numberofobs      =      120
Groupvariable:banques                Numberofgroups   =       20

R-sq:  within =0.0772                obs per group:min=      6
      between=0.0917                  avg=                  6.0
      overall=0.0815                  max=                  6

corr(u_i,Xb) =0.0918                  F(7,93)             =      1.11
                                          Prob>F               =      0.3626

```

roa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
taille	-.0005324	.0018735	-0.28	0.777	-.0042527	.003188
qual	.0158405	.0306593	0.52	0.607	-.0450427	.0767237
prop (omitted)						
liqd	.0002921	.0002099	1.39	0.167	-.0001248	.0007089
lev	-.0004886	.000569	-0.86	0.393	-.0016185	.0006414
effica	-.0009133	.0028546	-0.32	0.750	-.0065819	.0047553
diver	.0007793	.0004656	1.67	0.097	-.0001452	.0017038
credit	.0108285	.0090978	1.19	0.237	-.0072379	.0288948
_cons	.022892	.019469	1.18	0.243	-.0157696	.0615537
sigma_u	.00986767					
sigma_e	.00718007					
rho	.653828	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(19,93)=      2.54      Prob > F =0.0017

```

ANNEXE -3-

```
. estimates storefixed
```

```
. xtreg roa taille qual prop liq lev effica diver credit, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       120
Group variable: banques                 Number of groups =        20

R-sq:  within = 0.0638                 obs per group:  min =         6
        between = 0.7891                avg =         6.0
        overall = 0.5697                max =         6

Random effects u_i ~ Gaussian          wald chi2(8)    =       55.96
corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Prob > chi2     =       0.0000
```

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
taille	-.0001856	.001584	-0.12	0.907	-.0032903 .0029191
qual	-.0058492	.0206287	-0.28	0.777	-.0462807 .0345823
prop	.0123569	.0042844	2.88	0.004	.0039597 .0207542
liq	.0002984	.0002001	1.49	0.136	-.0000938 .0006906
lev	-.0009805	.0004034	-2.43	0.015	-.0017712 -.0001899
effica	.0005026	.0024673	0.20	0.839	-.0043332 .0053385
diver	.0007804	.0004277	1.82	0.068	-.0000579 .0016187
credit	.0053888	.0070836	0.76	0.447	-.0084949 .0192724
_cons	.0172073	.0177245	0.97	0.332	-.017532 .0519467
sigma_u	.00494942				
sigma_e	.00718007				
rho	.32211328	(fraction of variance due to u_i)			

```
. estimates storerandom
```

```
. hausman fixed.
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(v_b-v_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
taille	-.0005324	-.0001856	-.0003468	.0010004
qual	.0158405	-.0058492	.0216897	.0226814
liq	.0002921	.0002984	-6.37e-06	.0000633
lev	-.0004886	-.0009805	.000492	.0004013
effica	-.0009133	.0005026	-.001416	.0014356
diver	.0007793	.0007804	-1.07e-06	.0001838
credit	.0108285	.0053888	.0054397	.0057089

b = consistent under H₀ and H_a; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a, efficient under H₀; obtained from xtreg

Test: H₀: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \chi^2(7) &= (b-B)'[(v_b-v_B)^{-1}](b-B) \\ &= 2.97 \\ \text{Prob}>\chi^2 &= 0.8877 \end{aligned}$$

```
. xttest0
```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

```
roa[banques,t] = Xb + u[banques] + e[banques,t]
```

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
roa	.0001446	.0120233
e	.0000516	.0071801
u	.0000245	.0049494

Test: Var(u) =0

$$\begin{aligned} \chi^2(1) &= 9.48 \\ \text{Prob} > \chi^2 &= 0.0010 \end{aligned}$$

ANNEXE-4-

```
. regress roa taille qual prop liqd lev effica diver credit
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	120
Model	.009922913	8	.001240364	F(8, 111) =	18.91
Residual	.007279665	111	.000065583	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.5768
				Adj R-squared =	0.5463
Total	.017202578	119	.000144559	Root MSE =	.0081

roa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
taille	-.0001746	.0014168	-0.12	0.902	-.002982 .0026328
qual	-.0152637	.0151816	-1.01	0.317	-.0453471 .0148197
prop	.0098181	.0029409	3.34	0.001	.0039906 .0156457
liqd	.0002825	.00022	1.28	0.202	-.0001534 .0007185
lev	-.0012064	.0003192	-3.78	0.000	-.0018389 -.0005739
effica	.0010332	.0024385	0.42	0.673	-.0037988 .0058653
diver	.0006736	.0004333	1.55	0.123	-.000185 .0015322
credit	.0011978	.005894	0.20	0.839	-.0104815 .0128771
_cons	.0228958	.0157957	1.45	0.150	-.0084044 .054196

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
prop	3.32	0.300909
lev	3.04	0.328980
qual	2.32	0.430870
taille	2.02	0.494847
effica	1.39	0.719611
diver	1.35	0.740811
liqd	1.07	0.933008
credit	1.06	0.943144
Mean VIF	1.95	

```
. xtserial roa taille qual prop liqd lev effica diver credit
```

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
```

```
H0: no first-order autocorrelation
```

```
F( 1, 19) = 21.489
```

```
Prob >F = 0.0002
```

ANNEXE-5-

```

. xtgls roa taille qual prop liqd lev effica diver credit, igls panels (heteroskedastic)
Iteration 1: tolerance =.00265122
Iteration 2: tolerance =.00102138
Iteration 3: tolerance =.00065753
Iteration 4: tolerance =.0005053
Iteration 5: tolerance =.00039593
Iteration 6: tolerance =.00030973
Iteration 7: tolerance =.00024212
Iteration 8: tolerance =.00018952
Iteration 9: tolerance =.0001487
Iteration 10: tolerance =.00011697
Iteration 11: tolerance =.00009223
Iteration 12: tolerance =.00007287
Iteration 13: tolerance =.00005767
Iteration 14: tolerance =.00004571
Iteration 15: tolerance =.00003627
Iteration 16: tolerance =.0000288
Iteration 17: tolerance =.00002289
Iteration 18: tolerance =.00001821
Iteration 19: tolerance =.00001449
Iteration 20: tolerance =.00001153
Iteration 21: tolerance = 9.183e-06
Iteration 22: tolerance = 7.314e-06
Iteration 23: tolerance = 5.827e-06
Iteration 24: tolerance = 4.642e-06
Iteration 25: tolerance = 3.700e-06
Iteration 26: tolerance = 2.948e-06
Iteration 27: tolerance = 2.350e-06
Iteration 28: tolerance = 1.873e-06
Iteration 29: tolerance = 1.493e-06
Iteration 30: tolerance = 1.190e-06
Iteration 31: tolerance = 9.490e-07
Iteration 32: tolerance = 7.565e-07
Iteration 33: tolerance = 6.031e-07
Iteration 34: tolerance = 4.809e-07
Iteration 35: tolerance = 3.834e-07
Iteration 36: tolerance = 3.057e-07
Iteration 37: tolerance = 2.437e-07
Iteration 38: tolerance = 1.943e-07
Iteration 39: tolerance = 1.549e-07
Iteration 40: tolerance = 1.235e-07
Iteration 41: tolerance =9.848e-08

```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares
Panels: heteroskedastic
Correlation: noautocorrelation

```

Estimatedcovariances = 20      Number of obs = 120
Estimatedautocorrelations= 0      Number of groups = 20
Estimatedcoefficients = 9        Time periods = 6
Loglikelihood = 453.3718          Wald chi2(8) = 579.77
                                   Prob > chi2 = 0.0000

```

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
taille	-.0007467	.0006792	-1.10	0.272	-.0020779 .0005845
qual	.0023882	.0075678	0.32	0.752	-.0124444 .0172208
prop	.011355	.0013537	8.39	0.000	.0087018 .0140083
liqd	.0003311	.0001022	3.24	0.001	.0001308 .0005314
lev	-.0009116	.0001527	-5.97	0.000	-.001211 -.0006123
effica	-.0010035	.0007277	-1.38	0.168	-.0024298 .0004227
diver	-.000261	.0002453	-1.06	0.287	-.0007417 .0002198
credit	-.007576	.00305	-2.48	0.013	-.0135539 -.0015981
_cons	.0300122	.0083358	3.60	0.000	.0136744 .04635

. estimates store hetero

```
. xtgls roa taille qual prop liqd lev effica diver credit
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares
Panels: homoskedastic
Correlation: noautocorrelation

```

Estimatedcovariances = 1      Number of obs = 120
Estimatedautocorrelations= 0      Number of groups = 20
Estimatedcoefficients = 9        Time periods = 6
Loglikelihood = 412.3371          Wald chi2(8) = 163.57
                                   Prob > chi2 = 0.0000

```

roa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
taille	-.0001746	.0013626	-0.13	0.898	-.0028452 .0024961
qual	-.0152637	.0146012	-1.05	0.296	-.0438815 .0133542
prop	.0098181	.0028284	3.47	0.001	.0042745 .0153618
liqd	.0002825	.0002116	1.34	0.182	-.0001322 .0006973
lev	-.0012064	.000307	-3.93	0.000	-.001808 -.0006047
effica	.0010332	.0023453	0.44	0.660	-.0035634 .0056299
diver	.0006736	.0004167	1.62	0.106	-.0001431 .0014904
credit	.0011978	.0056686	0.21	0.833	-.0099126 .0123081
_cons	.0228958	.0151918	1.51	0.132	-.0068796 .0526712

. estimates store homosk

. local df = e(N_g) - 1

. lrtest hetero homosk, df(19)

```

Likelihood-ratio test          LR chi2(19) = 82.07
(Assumption: homosk nested inhetero)  Prob > chi2 = 0.0000

```

ANNEXE-6-

```
. xtpcse roa taille qual prop liqd lev effica diver credit
```

Linear regression, correlated panels corrected standard errors (PCSEs)

```
Groupvariable:  banques                Number of obs   =    120
Timevariable:  annee                  Number of groups =    20
Panels:        correlated(balanced)    Obs per group: min =    6
Autocorrelation: noautocorrelation    avg             =    6
                                                max             =    6
Estimatedcovariances =    210          R-squared       =    0.5768
Estimatedautocorrelations=    0          Wald chi2(8)   =   106.51
Estimatedcoefficients =    9           Prob > chi2    =    0.0000
```

roa	Panel-corrected		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std.Err.				
taille	-.0001746	.0007718	-0.23	0.821	-.0016873	.0013382
qual	-.0152637	.0099425	-1.54	0.125	-.0347507	.0042234
prop	.0098181	.0015728	6.24	0.000	.0067355	.0129007
liqd	.0002825	.0000941	3.00	0.003	.0000981	.0004669
lev	-.0012064	.0002602	-4.64	0.000	-.0017164	-.0006964
effica	.0010332	.0009588	1.08	0.281	-.0008461	.0029125
diver	.0006736	.0003793	1.78	0.076	-.0000698	.0014171
credit	.0011978	.0050706	0.24	0.813	-.0087404	.0111359
_cons	.0228958	.0090315	2.54	0.011	.0051944	.0405973

Table des matières

Intitulé	Page
Liste des tableaux.	I
Liste des figures.	II
Liste des abréviations.	III
Introduction générale	A-F
Premier chapitre : Généralités sur l'activité bancaire et la rentabilité	01
Introduction du premier chapitre	02
Section 01 : Généralités sur l'activité bancaire	03
1. Définition de labanque	03
1.1. Définition économique de la banque.	03
1.2. Définition juridique de la banque	03
2. La typologie desbanques	05
2.1. Les banques de dépôts	05
2.2. Les banques d'affaire	05
2.3. Les banques de financement et d'investissement	05
2.4. Les banques privées	06
2.5. Les banques universelles	06
3. Les activités desbanques	06
3.1. Les activités des banques de dépôts	06
3.2. Les activités des banques universelles	07
4. Les ressources de labanque	08
4.1. Les ressources internes	08
4.1.1. Le capitalversé	08
4.1.2. Le report à nouveau	08
4.1.3. Lesprovisions	08
4.2. Les ressources externes	08
4.2.1. Lesdépôts	08
4.2.2. Lesdettes	09
5. Les emplois de labanque	09
5.1. Les emplois à court terme	09
5.2. Les emplois à moyen terme	10
5.3. Les emplois à long terme	10
Section 02 : L'activité bancaire en Algérie	11
1. Historique du système bancairealgérien	11
1.1. Création d'un système bancaire national	11
1.2. L'ouverture et le partenariat du secteur bancaire algérien	12
2. Le cadre réglementaire du système bancairealgérien	12
2.1. La promulgation de la loi n°90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit	12
2.2. L'ordonnance n°03-11 du 26 Août 2003 relative à la monnaie et au crédit	13
2.3. l'ordonnance n°10-04 du 26 Août 2010 relative à la monnaie et au crédit	13

3. Quelques indicateurs chiffrés sur le système bancaire	13
3.1. L'évolution de la rentabilité	13
3.2. L'évolution des dépôts	16
3.3. L'évolution des crédits	16
Section 03 : Généralités sur la rentabilité	18
1. Définition de la rentabilité	18
1.1. La rentabilité économique	18
1.2. La rentabilité financière	19
2. Objectifs de la mesure de la rentabilité	19
3. Les axes de mesure de la rentabilité bancaire	19
3.1. La rentabilité par produit	19
3.1.1. L'établissement de la nomenclature des produits	20
3.1.2. Détermination des charges et des recettes par produit	20
3.1.3. Détermination des marges par produit et analyse de la rentabilité	20
3.2. La rentabilité par client	21
3.3. La rentabilité par centre de profit	22
3.4. Autres axes de mesure de la rentabilité	23
3.4.1. La rentabilité par activité	23
3.4.2. La rentabilité par segment de clientèle	23
3.4.3. La rentabilité par réseau de distribution	24
4. Les indicateurs de la rentabilité bancaire	24
4.1. L'analyse du bilan	24
4.2. L'analyse du compte de résultat	25
4.2.1. La méthode des soldes intermédiaires de gestion	25
4.2.1.1. Le produit net bancaire	25
4.2.1.2. Le résultat brut d'exploitation	26
4.2.1.3. Le résultat courant avant impôt	26
4.2.1.4. Le résultat net	26
4.2.2. Les ratios	27
4.2.2.1. Les ratios de rentabilité globale	27
4.2.2.2. Les ratios de rentabilité d'exploitation	27
5. Les limites de mesure de la rentabilité en matière bancaire	28
Conclusion du premier chapitre	29
Le deuxième chapitre : les déterminants de la rentabilité des banques.	30
Introduction du deuxième chapitre	31
Section 01 : Les déterminants interne de la rentabilité des banques.	32
1. La taille de la banque	32
2. La liquidité	33
3. Le crédit	34
4. L'adéquation du capital / La capitalisation	35
5. Les dépenses	36
6. L'efficacité	37
7. La qualité du crédit	38

8. La propriété	39
9. Le degré de diversification	40
10. L'âge de la banque	41
11. L'assurance des dépôts	41
12. Les produits non financiers	42
Section 02 : Les déterminants externes de la rentabilité des banques.	44
1. La croissance du PIB	44
2. L'inflation	45
3. Le taux d'intérêt	47
4. La compétition	48
5. Le régime fiscal	49
6. L'environnement légal et institutionnel	50
Conclusion du deuxième chapitre	51
Le troisième chapitre : Les déterminants de la rentabilité des banques algériennes	52
Introduction du troisième chapitre	53
Section 01 : Démarche méthodologique.	54
1. Description des données	54
1.1. Construction de l'échantillon	54
1.2. Source et nature des données	55
2. Mesure des variables	55
2.1. La variable à expliquer	55
2.2. Les Variables explicatives	56
2.2.1. La taille	56
2.2.2. La liquidité	56
2.2.3. La propriété	56
2.2.4. L'efficacité	56
2.2.5. La diversification	57
2.2.6. Le levier financier	57
2.2.7. Le crédit	57
2.2.8. La qualité du crédit	57
3. Spécification du modèle	57
4. Méthode d'analyse	58
4.1. Motif de choix	58
4.2. Notions sur les données de panel	59
4.3. Structure générale du modèle	60
5. Méthodes d'estimation	60
5.1. Le modèle des MCO	60
5.2. Le modèle à effet fixe	61
5.3. Le modèle à effets aléatoires	61
6. Etude de la spécification des données de panel	62
6.1. Test de spécification du processus générateur des données	62
6.2. Test de spécification des effets individuels	65
6.3. Test de Breusch – Pagan	65

Table des matières

7. D'autres tests statistiques	65
7.1. Test de multicolinéarité	65
7.2. Test d'hétéroscédasticité	66
7.3. Test d'autocorrélation	66
Section 02 : L'étude descriptive.	67
1. Les statistiques descriptives	67
1.1. Statistique descriptive de la variable à expliquer	67
1.2. Statistique descriptive des variables explicatives	68
2. La matrice de corrélation	69
Section 03 : Estimation du modèle et test des hypothèses.	71
1. Présentation des tests et résultats de l'étude	71
1.1. Spécification du modèle	71
1.1.1. Test de Fisher	71
1.1.2. Test de Hausman	72
1.1.3. Test de Breusch – Pagan	72
1.1.4. Test de multicolinéarité	73
1.1.5. Test d'autocorrélation	74
1.1.6. Test d'hétéroscédasticité	74
2. Présentation des résultats d'estimation	75
2.1. Correction des problèmes avec la méthode PSCE	75
3. Interprétation des résultats	76
Conclusion du troisième chapitre	79
Conclusion générale	80
Bibliographie	85
LES Annexes	92

