

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المدرسة الوطنية العليا للمناجمت
القليعة

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention d'un Master Professionnel
« Management Financier des Entreprises »

L'impact des risques financiers sur la performance financière des banques

Cas : Secteur bancaire algérien

Élaboré par :

Racheda GHROUS

Encadré par :

Dr. Omar KADI

Encadrant	Dr. Omar KADI
Président	Dr. Samia MOUSSAOUI
Examineur	Dr. Islam LEBCIR

Année Universitaire 2024/2025

RESUME

Cette recherche examine l'impact des risques financiers sur la performance financière des banques opérant dans le secteur bancaire algérien, en se concentrant empiriquement sur deux dimensions majeures : le risque de crédit et le risque de liquidité. Après avoir développé un cadre conceptuel incluant également le risque de marché, l'analyse empirique a été menée sur un échantillon de 19 banques commerciales algériennes sur la période 2010–2022. L'objectif principal de cette étude est d'analyser empiriquement la relation entre les risques financiers et la performance financière des banques algériennes. Plus précisément, il s'agit d'évaluer dans quelle mesure des risques tels que le risque de crédit, le risque de liquidité, ou encore le risque de transformation influencent des indicateurs de rentabilité comme le ROA (Return on Assets). Cette recherche vise également à mettre en évidence les mécanismes de transmission des risques sur la performance, dans le contexte spécifique du secteur bancaire algérien, caractérisé par une réglementation en mutation et des conditions économiques particulières. Les données ont été collectées à partir des rapports annuels et états financiers disponibles, puis traitées via des méthodes économétriques en panel, à l'aide du logiciel Eviews 12 student version. Les variables indépendantes incluent le ratio loan (crédits/actifs) pour le risque de crédit, et le ratio de transformation (crédits/dépôts) pour le risque de liquidité, tandis que la performance bancaire est mesurée par le retour sur actifs ROA (Return on Assets). Les résultats révèlent que le risque de crédit exerce un effet négatif et significatif sur la performance financière, soulignant l'impact des portefeuilles de mauvaise qualité sur la rentabilité. En revanche, le risque de liquidité présente un effet positif significatif, indiquant qu'une gestion efficace des ressources à court terme favorise la performance. Ces résultats ont des implications stratégiques pour les décideurs bancaires et les régulateurs, notamment en matière de gouvernance du risque, de politique de provisionnement, et d'optimisation de la liquidité.

Mots-clés : risque financier, performance bancaire, risque de crédit, risque de liquidité, banques algériennes.

ABSTRACT

This research examines the impact of financial risks on the financial performance of banks operating in the Algerian banking sector, with a specific empirical focus on two key dimensions : credit risk and liquidity risk. While the conceptual framework also addresses market risk, the empirical investigation was conducted on a sample of 19 Algerian commercial banks over the period 2010–2022. The main objective of this study is to empirically analyze the relationship between financial risks and the financial performance of Algerian banks. More specifically, it aims to assess the extent to which risks such as credit risk, liquidity risk, and transformation risk influence profitability indicators such as Return on Assets (ROA).. Data were collected from available annual reports and financial statements, then analyzed using panel econometric techniques with the Eviews software. The independent variables include the loan ratio (loans to total assets) as a proxy for credit risk, and the transformation ratio (loans to deposits) for liquidity risk. Bank performance is assessed using the Return on Assets (ROA) indicator. The findings indicate that credit risk has a significant negative effect on financial performance, underscoring the adverse impact of poor-quality loan portfolios on profitability. Conversely, liquidity risk shows a significant positive effect, suggesting that efficient short-term resource management can enhance bank performance. These results offer strategic implications for bank managers and regulatory authorities, particularly regarding risk governance, provisioning policies, and liquidity optimization frameworks.

Keywords : financial risk, banking performance, credit risk, liquidity risk, Algerian banks.

ملخص

تُعنى هذه الدراسة بتحليل أثر المخاطر المالية على الأداء المالي للبنوك الناشطة في القطاع المصرفي الجزائري، مع تركيز تطبيقي على بُعدين رئيسيين هما: مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة. تم إجراء تحليل تجريبي على عينة مكونة من 19 بنكاً تجارياً جزائرياً خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2022. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تحليل العلاقة السببية تجريبياً بين المخاطر المالية والأداء المالي للبنوك الجزائرية. وقد تم جمع البيانات من التقارير السنوية والقوائم المالية المتاحة، ثم تمت معالجتها باستخدام نماذج الاقتصاد القياسي للبيانات الطولية (Panel data) من خلال برنامج - EViews 12 النسخة المخصصة للطلبة. تشمل المتغيرات المستقلة نسبة القروض إلى الأصول كمؤشر لمخاطر الائتمان، ونسبة القروض إلى الودائع كمؤشر لمخاطر السيولة، بينما تم قياس الأداء المالي للبنوك من خلال العائد على الأصول (ROA). أظهرت النتائج أن لمخاطر الائتمان تأثيراً سلبياً ومعنوياً على الأداء المالي، مما يعكس أثر جودة المحفظة الائتمانية على ربحية البنوك. في المقابل، أبانت مخاطر السيولة عن تأثير إيجابي ومعنوي، مما يشير إلى أن الإدارة الفعالة للموارد قصيرة الأجل تُسهم في تعزيز الأداء المالي. وتُبرز هذه النتائج دلالات استراتيجية مهمة بالنسبة لصناع القرار المصرفي والسلطات التنظيمية، لاسيما في ما يتعلق بحوكمة المخاطر، وسياسات التغطية بالمخصصات، وتحسين إدارة السيولة.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المالية، الأداء المالي للبنوك، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، البنوك الجزائرية.

REMERCIEMENTS

À l'issue de ce travail de mémoire, je tiens à exprimer mes plus sincères remerciements à toutes celles et ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de cette étape importante de mon parcours.

Je remercie tout particulièrement, Dr. Omar KADI mon encadrant académique, pour sa disponibilité, ses conseils éclairés, et l'accompagnement rigoureux qu'il m'a offert tout au long de cette recherche.

Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude à l'ensemble de mes professeurs de l'École Nationale Supérieure de Management, dont l'enseignement, la rigueur et l'engagement m'ont permis d'acquérir les compétences nécessaires à la réussite de ce parcours académique.

Je tiens également à exprimer toute ma reconnaissance à la Banque CPA, qui m'a accueillie dans le cadre de mon stage de fin d'études. Mes remerciements vont tout particulièrement à Mme Souad OULD MOHAND, ma tutrice de stage, pour son encadrement bienveillant, ses conseils avisés et la qualité de son accompagnement tout au long de cette expérience professionnelle. Je remercie également sa collaboratrice Mme Mallak HARKAT pour sa disponibilité et son soutien au quotidien.

Je n'oublie pas ma famille, pilier fondamental de mon équilibre et de ma persévérance : mes parents, pour leur amour inconditionnel, leur patience et leurs sacrifices ; mon frère et ma sœur, pour leur présence, leurs encouragements et leur bienveillance.

TABLE DES MATIERES

RÉSUMÉ	I
ABSTRACT	II
ملخص	III
REMERCIEMENTS	IV
TABLE DES MATIÈRES	V
LISTE DES TABLEAUX	IX
LISTE DES FIGURES	X
LISTE DES ABRÉVIATIONS	XI
INTRODUCTION	1
1. Contexte et objectifs de la recherche	2
1.1. Contexte de la recherche	2
1.2. Objectifs de la recherche.....	3
2. Problématique et question de recherche.....	4
3. Hypothèses de recherche.....	5
4. Méthode et données.....	6
5. Plan de recherche.....	6
CHAPITRE 01 : REVUE DE LITTÉRATURE & CADRE CONCEPTUEL	8
Section 01 : La revue de la littérature.....	9
1.1. Les risques financiers du secteur bancaire	9
1.2. La performance financière du secteur bancaire.....	10
1.3. L’impact des risques financiers sur la performance financière du secteur bancaire...14	
Section 02 : Cadre Conceptuelle	18
2.1. La source des risques financiers	18
2.2. Définition du risque et ses types.....	19
2.2.1. Définition du risque	19
2.2.2. Les types du risque	20

2.3. Les risques financiers dans un contexte bancaire	21
2.3.1 Les types du risque bancaire	21
2.4. La définition du risque financier par catégorie.....	22
2.4.1. La définition du Risque de marché.....	23
2.4.2. La définition du risque de crédit.....	23
2.4.3. La définition de risque de liquidité.....	24
2.5. La gestion des risques financiers en matière d'évaluation et de quantification des risques (méthodes, approches et règles prudentielles).....	26
2.5.1. Les approches adoptées pour évaluer et quantifier chaque risque financier bancaire.....	26
2.5.2. Les règles prudentielles et accords de Bâle.....	40
2.6. La performance financière des banques.....	44
2.6.1 La notion de la performance.....	45
2.6.2 La notion de la performance bancaire et ses dimensions	45
2.6.3. La performance financière au sein des banque.....	48
CHAPITRE 02 : CADRE METHODOLOGIQUE ET DONNEES DE PANEL	57
Section 1 : Présentation du secteur.....	56
1.1. Composition du secteur bancaire algérien.....	56
1.2. Distinction entre banques et établissements financiers.....	57
1.3. Les acteurs du secteur.....	57
1.4. Les opérations bancaires autorisées.....	59
1.5. L'intermédiation, l'infrastructure bancaire et la performance du secteur bancaire en 2023	59
1.5.1. Réseau et bancarisation.....	59
1.5.2. Activité de financement	59
1.5.3. Rentabilité et solidité du secteur.....	59
1.5.4. Politique prudentielle et réglementation	59
Section 02 : Cadre méthodologique	60
2.1. Démarche de la recherche	60
2.2. Épistémologie de recherche	62
2.3. Approche de recherche	63
2.4. Stratégie de recherche (Design de recherche).....	64

2.5. Horizon temporel.....	65
2.6. Méthode de collecte de données	66
2.6.1. Analyse documentaire de panel de données secondaire.....	67
2.6.2. Évaluation des risques financiers dans le cadre de l'étude	69
2.6.3. L'évaluation de la performance financière des banques	70
Section 3 : Analyse de données.....	71
3.1. Population de l'étude	71
3.2. Taille de l'échantillon	71
3.3. Méthode d'échantillonnage	72
3.4. Collecte de données.....	73
3.4.1. Collecte des données secondaire.....	73
3.4.2. Préparation et structuration des données	74
3.5. Traitement et analyse des données	74
3.5.1. Outil de traitement et analyse des données.....	74
3.5.2. Méthode statistique appliquée.....	75
3.5.3. La méthode de données de panel.....	75
3.5.4. La présentation des variables du modèle	81
3.5.5. Choix de modèle économétriques	82
4. Test de stationnarité.....	84
4.1. Analyse de la stationnarité de la sérié (variable) ROA	84
4.2. Analyse de la stationnarité de la sérié (variable) Loan (risque de crédit).....	87
4.3. Analyse de la stationnarité de la sérié (variable) transformation)	89
CHAPITRE 03 : RESULTATS ET DISCUSSION...	89
Section 01 : Analyse descriptive des variables du modèle	90
1.1.1. Analyse descriptive de la variable risque de crédit	91
1.1.2. Analyse descriptive de la variable risque de liquidité	92
1.2.3. Analyse descriptive de la variable performance financière.....	93

1.2. Matrice de corrélation des variables	94
1.3. Multécolinéarité des variables explicatives	95
Section 2 : Résultats et test des hypothèses	96
2.1. Application des tests de spécification au modèle.....	96
2.1.1. Application du Test de spécification de Fisher.....	97
2.1.2. Application du test de d'Hausman.....	97
2.1.3. Application du test de Breusch-Pagan	98
2.1.4. Application du test d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation.....	99
2.2. Test des hypothèses de recherche.....	100
2.2.1. L'impact des risques financiers sur la performance financière	100
2.2.2. Résultats de régression	101
Section 3 : discussion	102
3.1. L'impact des risques financiers sur la performance financière des banques algériennes	102
3.2. L'impact de risque de crédit sur la performance financière des banques.....	103
3.3. L'impact de risque de liquidité sur la performance financière.....	105
CONCLUSION	109
1. Aperçu et objectifs de la recherche.....	110
2. Résultats et implication de la recherche.....	110
3. Perspective de recherche	112
BIBLIOGRAPHIE.....	113
ANNEXE – DONNEES FINANCIERES.....	128

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Procédure d'analyse de données.....	80
Tableau 2 : Liste des variable explicatives.....	81
Tableau 3 : liste des variables à expliquer.....	82
Tableau 4 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable ROA.....	85
Tableau 5 : Résultats du test Fisher-ADF de stationnarité appliquée à la variable ROA...	85
Tableau 6 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable Loan.....	86
Tableau 7 : Résultats du test de stationnarité Fisher-ADF appliqué à la variable Loan...	87
Tableau 8 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable LDR.....	88
Tableau 9 : Résultats du test Fisher-ADF de stationnarité appliquée à la variable LDR...	89
Tableau 10 : Analyse descriptive de la variable risque de crédit.....	90
Tableau 11 : Analyse descriptive de la variable risque de liquidité.....	90
Tableau 12 : Analyse descriptive de la variable ROA.....	91
Tableau 13 : Corrélacion entre les variables du modèle.....	94
Tableau 14 : VIF des variables explicatives et leur interprétation.....	96
Tableau 15 : Résultats du test de Fisher.....	97
Tableau 16 : Résultats du test d'hausman.....	98
Tableau 17 : Résultats du test de Breusch-Pagan.....	99
Tableau 18 : Statistiques pondérées (issues de GLS)	100
Tableau 19 : Statistiques non pondérées (OLS).....	100

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le champ du risque bancaire	22
Figure 2 : Schéma du secteur bancaire algérien.....	58
Figure 3 : Le cadre contextuel de recherche, représenté par le modèle de l'oignon.....	62
Figure 4 : Processus de recherche selon une démarche déductive.....	64
Figure 5 : Modélisation de la relation causale entre les risques financiers et la performance financière des banques.....	84

LISTE DES ABREVIATIONS

PM : Profit Margin

AU: Asset Utilization

EM: Equity Multiplier

NIM : Net Interest Margin

ROE : Return on Equity

DEA: Data Envelopment Analysis

FPI: Financial Performance Index

PIB : le produit intérieur brut

La région du CCG : Conseil de Coopération du Golfe

NPM : Net Profit Margin

OLS: Ordinary Least Squares

CIR: Cost-to-Income Ratio

NPL: Non-Performing Loans

CAR: Capital Adequacy Ratio

LDR: Loan-to-Deposit Ratio

FEM: Fixed effects model

ETA: Equity-to-Asset Ratio

LTA: Loan-to-Asset Ratio

PD × LGD × EAD: Probability of Default × Loss Given Default × Exposure at Default

EL: Expected Loss

UL : Unexpected loss

ABE : European Banking Authority

CfaR: Cash-Flow at Risk

MTM: Mark-to-Market

LTD: Loan-to-Deposit Ratio

HQLA : High-Quality Liquid Assets

BRI (BIS) : Banque des Règlements Internationaux

RWA : Risk Weighted Assets

F-IRB : Foundation Internal Ratings-Based Approach

A-IRB : Advanced Internal Ratings- Based Approach

OTC : Over-The-Counter

SFTs: Securities Financing Transactions

CET1 : Common Equity Tier 1

LCR : Liquidity Coverage Ratio

NSFR : Net Stable Funding Ratio

LR : Leverage Ratio

CEM : Current Exposure Method

GPS : Gestion de la performance sociale

RBE : Résultat brut d'exploitation

RE : Résultat d'exploitation

PNB : Produit Net Bancaire

RN : Résultat net

RAROC : Risk-Adjusted Return On Capital

RE : Random Effects

FE : Fixed Effects

GCC : Gulf Cooperation Council

INTRODUCTION

1. Contexte et intérêt de la recherche

1.1 Contexte de la recherche :

Dans un environnement financier de plus en plus volatil et interconnecté, la performance des banques dépend fortement de leur capacité à identifier, évaluer et gérer efficacement différents types de risques financiers auxquels elles sont exposées. Ces risques comprennent principalement le risque de crédit, le risque de marché, le risque de liquidité et le risque opérationnel. Une mauvaise gestion de ces risques peut nuire à la rentabilité des banques, compromettre leur solvabilité, et dans les cas extrêmes, engendrer des crises systémiques.

Une gestion prudente des risques contribue positivement à la performance des banques, en limitant les pertes inattendues et en améliorant la stabilité financière. De même, l'étude de Fiordelisi souligne que les banques qui intègrent efficacement le risque dans leur stratégie opérationnelle obtiennent de meilleurs résultats en matière de rentabilité et de résilience (Chris Florackis, Alexandros Kontonikas , & Alexandros Kostakis, 2014). En effet, les pratiques de gestion des risques influencent directement les indicateurs clés de performance, notamment le rendement des actifs (ROA), le rendement des capitaux propres (ROE) et le ratio de solvabilité.

La crise financière mondiale de 2008 a fortement accentué la prise de conscience sur le rôle central de la gestion des risques dans la stabilité du système bancaire. Depuis lors, les régulateurs internationaux (tels que le Comité de Bâle) ont renforcé les exigences en matière de fonds propres, de liquidité et de transparence, afin d'améliorer la résistance des banques aux chocs financiers. Cependant, malgré ces efforts, plusieurs banques dans diverses régions continuent de rencontrer des difficultés à mettre en œuvre des cadres efficaces de gestion des risques, ce qui affecte négativement leur performance financière (Basel Committee on Banking Supervision, 2011).

Dans un environnement bancaire marqué par une forte incertitude macroéconomique, la gestion des risques financiers constitue un enjeu crucial pour la stabilité et la performance des institutions bancaires. Les risques financiers incluant principalement les risques de crédit, de liquidité, de marché et opérationnels affectent directement la rentabilité des banques, leur solvabilité ainsi que la confiance des déposants et investisseurs (Matthias Köhler, 2015).

Plusieurs études ont mis en évidence le lien entre une mauvaise gestion des risques et les défaillances bancaires, en soulignant que la robustesse du système de gestion des risques contribue significativement à la performance financière globale (Ravi Prakash Poudel, 2012). En effet, une évaluation rigoureuse et proactive de ces risques permet aux banques de maintenir un niveau de rentabilité soutenable, tout en respectant les exigences prudentielles édictées par les accords de Bâle (Idowu Abiola & Awoyemi Samuel Olausi, 2014).

Dans le contexte algérien, le secteur bancaire est confronté à des défis structurels liés à la qualité de l'évaluation des risques, au poids du crédit public, et à l'efficacité des mécanismes de contrôle internes. Ces facteurs freinent les performances financières du secteur, malgré les réformes engagées depuis les années 2000 (Mondher Cherif & Christian Dreger, 2016). De plus, l'absence d'un cadre opérationnel optimal de gestion des risques accentue la vulnérabilité des banques face aux chocs externes.

Dans ce contexte, il devient essentiel d'analyser de manière approfondie l'effet des risques financiers sur la performance bancaire, afin de mieux comprendre les dynamiques sous-jacentes et proposer des recommandations opérationnelles et stratégiques.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude, visant à analyser l'impact des différentes catégories de risques financiers sur la performance des banques en Algérie, à travers une approche empirique basée sur les données du secteur bancaire local.

1.2 Objectif de la recherche :

La présente étude s'inscrit dans un objectif principal d'analyser l'impact des risques financiers sur la performance financière des banques algériennes, en complément d'objectifs spécifiques incluant :

- Identifier les principaux risques financiers auxquels les banques algériennes sont plus exposées, notamment le risque de crédit, le risque de liquidité, le risque de marché et le risque opérationnel, en tenant compte des spécificités économiques, réglementaires et structurelles du système bancaire algérien.
- Analyser les mécanismes fondamentaux et les pratiques opérationnelles de l'activité bancaire en Algérie, en mettant en lumière les sources potentielles de vulnérabilité liées aux choix d'investissement, à l'octroi de crédit, à la mobilisation des dépôts et aux politiques internes de contrôle.

- Identifier et évaluer les pratiques de gestion des risques financiers mises en œuvre par les banques algériennes, en particulier les méthodes d'évaluation, de mesure et de suivi des risques, ainsi que leur conformité aux exigences prudentielles internationales (Bâle II, Bâle III).
- Réaliser une évaluation empirique de l'impact des différents types de risques financiers sur la performance financière des banques algériennes, à partir de l'analyse de données financières réelles (bilan, compte de résultat, ratios financiers), afin de déterminer la nature et l'intensité des relations entre exposition au risque et performance (ROA, ROE, ratio de solvabilité, etc.).
- Proposer des recommandations adaptées visant à renforcer la gestion des risques financiers dans les banques algériennes, en vue d'améliorer leur résilience, leur stabilité et leur efficacité financière dans un environnement économique en mutation.

2. Problématique de la recherche :

Dans cette visée, d'une perspective d'analyse de la gestion des risques financiers comme levier stratégique de la performance bancaire, la présente étude s'inscrit dans la continuité des travaux antérieurs ayant souligné l'importance d'une évaluation rigoureuse des risques pour assurer la stabilité et la rentabilité des institutions financières. Plusieurs recherches ont en effet démontré que la gestion proactive du risque de crédit, du risque de liquidité, et du risque de marché influe significativement sur les indicateurs de performance bancaire tels que le rendement des actifs (ROA) et des capitaux propres (ROE) (Aebi, Vincent, Sabato, Gabriele, & Schmid, Markus, 2012 ; Ravi Prakash Poudel, 2012 ; Muhammad Ali & Chin-Hong Puah, 2018)

Dans les économies émergentes, où les banques jouent un rôle moteur dans le financement de l'économie, ces risques représentent un enjeu majeur pour la stabilité du secteur bancaire. En ce sens, notre recherche vise à approfondir la compréhension de l'impact de ces différentes formes de risques financiers sur la performance des banques opérant en Algérie, en mettant l'accent sur les pratiques de mesure, d'évaluation et de gestion adoptées dans le contexte spécifique du système bancaire algérien.

Dès lors, une question centrale émerge :

Dans quelle mesure les différents types de risques financiers influencent-ils la performance financière du secteur bancaire algérien ?

Cette question principale est déclinée en quatre (04) sous-questions de recherche permettant d'approfondir l'analyse des différents aspects de la relation causale entre risques financiers et performance bancaire.

1. Quel est l'impact du risque de crédit sur la rentabilité et la stabilité des banques ?
2. Comment le risque de liquidité affecte-t-il la capacité des banques à faire face à leurs engagements ?
3. Quels mécanismes de gestion des risques financiers en termes d'évaluation sont mis en place par les banques ?
4. Quels types de risques financiers représentent les principales menaces pour les banques ?

3. Hypothèses de recherche :

Afin de répondre à notre question de recherche, nous proposons les hypothèses suivantes, élaborées à partir des travaux antérieurs de la littérature scientifique (Ramazan Ekinçi & Gulden Poyraz, 2019; Zerargui Hadjer, 2019; Jalal Hafeth Ahmad Abu-Alrop, 2020; Ahmed Nourrein Ahmed Mennawi, 2020; Mohammad Salem Oudat, Basel J. A Ali, Drsameh Abdelhay, & Haziem M. Hazaimh, 2024; Ephias Munangi & Athenia Bongani Sibindi, 2020; Darmansyah & Asrid Juniar, 2024)

H1 : les risques financiers ont un impact sur la performance financière du secteur bancaire.

H1a : le risque de crédit a un impact négatif et significatif sur La performance financière du secteur bancaire.

H1b : le risque de liquidité a un impact positif et significatif sur la performance financière du secteur bancaire.

4. Méthode et données :

Dans le cadre de cette recherche, la philosophie adoptée est celle du post-positivisme, qui considère que les phénomènes économiques sont observables et mesurables, tout en reconnaissant la complexité des contextes dans lesquels ils évoluent. Ce paradigme justifie une approche empirique rigoureuse visant à tester objectivement des hypothèses dérivées de la théorie. Ainsi, le raisonnement retenu est de nature déductive, l'étude partant des fondements théoriques sur le lien entre les risques financiers et la performance bancaire pour formuler des hypothèses vérifiables.

Méthodologiquement, l'étude s'appuie sur une approche quantitative utilisant une analyse de données de panel, permettant d'étudier les variations interbancaires (entre plusieurs banques) et temporelles (sur plusieurs années). Cette approche longitudinale permet d'observer l'impact évolutif des différentes catégories de risques financiers (risque de crédit, de marché, de liquidité...) sur des indicateurs clés de performance financière tels que le ROA (Return on Assets) et le ROE (Return on Equity).

Les données utilisées dans cette recherche ne proviennent pas directement de bases statistiques prédéfinies, mais ont été reproduites à partir d'une analyse documentaire des rapports annuels publiés par les banques algériennes. Ce travail a consisté à collecter, organiser et retraiter les informations comptables et financières disponibles afin de construire les valeurs des variables nécessaires à l'analyse. Ce traitement secondaire des données permet une exploitation plus ciblée et conforme aux exigences du modèle de recherche.

Enfin, l'étude recourt à une modélisation par équations structurelles (SEM), adaptée à la complexité du sujet, pour tester les liens causaux entre les types de risques financiers et les indicateurs de performance bancaire. Cette méthode permet de valider statistiquement les hypothèses formulées, en tenant compte des interdépendances entre variables et des spécificités des données de panel.

5. Plan de recherche :

Dans le cadre de cette recherche consacrée à l'impact des risques financiers sur la performance financière du secteur bancaire, l'étude s'organise en trois phases complémentaires. La première phase est consacrée à l'élaboration d'un cadre théorique

rigoureux, visant à clarifier les principaux concepts liés aux risques financiers et à la performance des banques, en mettant l'accent sur leur identification, leur typologie, ainsi que sur les mécanismes d'évaluation et de mesure adoptés dans la pratique bancaire. Cette section examine également les principaux indicateurs de performance financière, tout s'appuyant sur une revue critique de la littérature existante. La deuxième phase présente le cadre méthodologique et les fondements empiriques de l'étude, en exposant les choix de recherche, la logique déductive adoptée, ainsi que les caractéristiques des données issues de rapports annuels bancaires traitées dans une approche de données de panel. Cette phase décrit également le processus de construction des variables nécessaires à la modélisation économétrique, et introduit le modèle d'équation structurelle utilisé pour tester les hypothèses formulées. Enfin, la troisième phase est dédiée à l'analyse des résultats empiriques issus du modèle testé, à leur interprétation à la lumière des travaux antérieurs, et à la discussion des implications pratiques pour les institutions bancaires algériennes. L'étude s'achève par une conclusion générale qui synthétise les apports majeurs, identifie les limites rencontrées et propose des pistes de recherche futures.

**CHAPITRE 01 : REVUE
DE LITTÉRATURE &
CADRE CONCEPTUEL**

Dans ce chapitre, nous présenterons les principales revues de littérature relatives à notre sujet, en mettant en évidence les concepts fondamentaux qui permettent de comprendre la relation entre les risques financiers et la performance financière du secteur bancaire. Nous analyserons les différentes approches théoriques et empiriques qui explorent l'impact des risques financiers, tels que le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque de marché, sur la rentabilité et la stabilité des institutions bancaires.

Section 01 : La revue de la littérature.

1.1. Les risques financiers du secteur bancaire

Dans son article, Cárdenas (2024) analyse les risques financiers du secteur bancaire et propose un cadre pour intégrer les nouveaux risques liés au changement climatique. Parmi eux, le risque de crédit, défini comme la possibilité de non-remboursement d'une somme due, existe depuis les premières transactions commerciales. Sa gestion, essentielle face aux faillites historiques et à leurs conséquences économiques, repose sur l'identification, l'évaluation et la mitigation des risques via des modèles adaptés. Avec l'essor du crédit à la consommation, deux approches sont privilégiées : l'analyse individuelle des emprunteurs, basée sur le scoring et la notation du crédit, et l'approche par portefeuille, qui réduit le risque global grâce à la diversification. En parallèle, le risque de marché, lié aux fluctuations des prix des instruments financiers, expose les fonds propres et les dépôts des clients des banques. Une mauvaise gestion de ce risque peut nuire à leur rentabilité et réputation, d'où l'intégration de méthodologies spécifiques dans les accords de Bâle I et Bâle II. Il se décline en quatre catégories principales : le risque d'actions, le risque de taux d'intérêt, le risque lié aux matières premières et le risque de change. Pour s'en prémunir, les banques adoptent des stratégies de couverture et utilisent des modèles comme la Value-at-Risk (VaR), qui estime les pertes potentielles sur une période donnée avec un certain niveau de confiance. Par ailleurs, la gestion du risque de marché repose sur la théorie des marchés de capitaux efficients, affirmant que les prix des actifs financiers intègrent toutes les informations disponibles, et que la volatilité des prix reflète les anticipations des investisseurs et l'intégration de nouvelles données. Enfin, le risque de liquidité, défini comme l'incapacité à acheter ou vendre rapidement un titre à un prix équitable, constitue une menace supplémentaire, particulièrement sur les marchés émergents en période de tension. Son absence de prise en compte peut conduire à une sous-estimation du risque de marché. La méthodologie VaR intègre à la fois le risque de liquidité exogène et endogène en analysant

la distribution des écarts acheteur-vendeur, leur volatilité et les scénarios extrêmes. Cette approche permet une évaluation plus précise du risque global, notamment pour les portefeuilles exposés à des actifs peu liquides, renforçant ainsi la nécessité d'une gestion proactive et rigoureuse des risques financiers dans le secteur bancaire. Le risque de liquidité survient lorsqu'une banque peine à honorer ses obligations à court terme, notamment en période de hausse des taux d'intérêt qui renchérit le coût du crédit et réduit la liquidité. Pendant la pandémie, les banques centrales ont abaissé les taux pour soutenir l'économie, mais leur remontée a amplifié le risque de liquidité, affectant la valeur des actifs et la stabilité financière. L'effondrement de la Silicon Valley Bank illustre ce danger, une panique bancaire ayant entraîné une ruée sur les dépôts. Le risque de crédit désigne la possibilité qu'un emprunteur ne rembourse pas sa dette, entraînant des pertes pour le prêteur. La pandémie a aggravé ce risque en provoquant une crise économique, augmentant les défauts de paiement. Les banques ont dû renforcer leur gestion des risques pour s'adapter. Le risque de marché désigne les pertes potentielles dues aux variations des prix des actifs financiers. Les hausses de taux d'intérêt depuis 2022 ont accru la volatilité, affectant actions, obligations et devises. La pandémie a amplifié ce risque, provoquant un effondrement des marchés suivi de fluctuations inégales selon les secteurs (Victor Cardenas, 2024).

2.2. La performance financière du secteur bancaire :

Dans son étude intitulée "Evaluating the Performance of the Commercial Banks in Georgia", Yesim Helhel analyse les facteurs influençant la performance financière des banques commerciales en Géorgie entre 2009 et 2013. L'auteure utilise une analyse de données de panel pour évaluer l'impact des déterminants spécifiques aux banques (comme les prêts non performants, le ratio d'adéquation des fonds propres et les prêts nets) et des déterminants macroéconomiques (tels que l'inflation et l'offre de monnaie M2) sur la rentabilité, mesurée par le return on assets (ROA), le return on equity (ROE) et la marge nette d'intérêt (NIM) (Yesim Helhel, 2014).

Dans son étude intitulée "Evaluation of Financial Performance of Foreign and Domestic Banks Operating in Tanzania", Dr. Josephat Lotto analyse la performance financière des banques nationales et étrangères en Tanzanie entre 2009 et 2016 en utilisant le modèle dupont et des tests t pour échantillons appariés. L'auteur se concentre sur trois paramètres clés : la marge bénéficiaire (PM), l'utilisation des actifs (AU) et le multiplicateur des fonds propres (EM). Les résultats montrent que les banques étrangères affichent des ratios plus

élevés de return on assets (ROA) et de return on equity (ROE) par rapport aux banques nationales. Dr. Lotto explique que ces performances supérieures sont principalement dues à une meilleure gestion des coûts et à une utilisation plus importante de l'effet de levier financier par les banques étrangères. De plus, il souligne que le multiplicateur des fonds propres plus élevé chez les banques étrangères implique un risque financier plus important, mais aussi des rendements plus élevés. L'auteur conclut que, comparativement aux banques nationales, les banques étrangères gèrent plus efficacement leur capital, en utilisant l'effet de levier pour maximiser les rendements tout en contrôlant mieux leurs coûts et leurs pertes sur prêts. Ces résultats mettent en évidence l'impact positif de la présence étrangère sur le secteur bancaire tanzanien, tout en soulevant des questions sur les risques associés à une forte dépendance au levier financier (Josephat Lotto, 2016).

Dans leur étude intitulée "Financial Performance Comparison of Islamic and Conventional Banks in the United Arab Emirates (UAE)", Mosab I. Tabash, Ali T. Yahya et Asif Akhtar examinent les performances financières des banques islamiques et conventionnelles aux Émirats arabes unis pour la période 2011-2014. Les auteurs utilisent des analyses descriptives, des tests de corrélation, des tests t pour échantillons indépendants et des régressions multiples afin d'évaluer la rentabilité, la liquidité, l'adéquation des fonds propres, le risque financier et l'efficacité opérationnelle des deux types de banques. Ils constatent que, bien qu'il n'y ait pas de différence significative en termes de rentabilité mesurée par le retour sur actifs (ROA), les banques islamiques se distinguent par une plus grande liquidité et une meilleure efficacité opérationnelle, tandis que les banques conventionnelles présentent un meilleur ratio d'adéquation des fonds propres. Toutefois, les auteurs soulignent que les banques islamiques sont confrontées à un risque financier plus élevé, cinq fois supérieur à celui des banques conventionnelles, mettant en évidence des défis significatifs en matière de gestion des risques. À travers cette analyse, les auteurs concluent que le secteur bancaire des Émirats, bien qu'hétérogène, bénéficie d'une complémentarité entre les modèles islamiques et conventionnels, mais nécessite des améliorations dans la gestion des risques pour les banques islamiques (Mosab I Tabash, Mosab I Tabash, & Asif Akhtar, 2017).

De nombreuses recherches académiques se sont penchées sur la performance financière du secteur bancaire, notamment à travers l'analyse de Victor Gumbon et Hassan Kablay qui a étudié la performance financière des banques au Botswana. Les chercheurs ont évalué cette performance interne en utilisant des indicateurs tels que le retour sur actifs (ROA), le retour sur capitaux propres (ROE) et le ratio coût/revenu pour mesurer respectivement la

rentabilité, la part des revenus reversée aux actionnaires et l'efficacité opérationnelle des banques. Par ailleurs, selon leur revue de littérature, plusieurs études suggèrent que l'analyse de la performance financière des banques est étroitement liée à l'étude de leur profitabilité. Ainsi, les articles portant sur la profitabilité des banques peuvent constituer des références pertinentes pour la rédaction de la revue de littérature de cette étude (Hassan Kablay & Victor Gumbo, 2011).

Dans leur étude intitulée "Determinants of Financial Performance of Microfinance Banks in Kenya", King'ori, Kioko et Shikumo examinent les facteurs déterminants de la performance financière des banques de microfinance au Kenya entre 2011 et 2015. Les auteurs adoptent une approche descriptive et exploitent des données secondaires issues des rapports financiers de sept banques de microfinance. Leur analyse révèle que l'efficacité opérationnelle, la suffisance du capital et la taille des institutions ont une influence positive et significative sur la performance financière des banques. En revanche, le risque de liquidité et le risque de crédit n'ont pas d'effet significatif. Les auteurs concluent que pour améliorer la performance financière, les banques de microfinance doivent se concentrer sur l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et la gestion adéquate du capital tout en minimisant les risques liés à la liquidité et au crédit (King'ori S. Ngumo, Kioko W. Collins, & David Haritone, 2017).

Dans leur étude intitulée "Les déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun : une étude en panel", Anderson Yannick Mbatchou Ntchabet, Christian Bandela Menyeng et Ernest Youmto analyse la performance financière de huit banques commerciales camerounaises entre 2008 et 2018 en utilisant la méthode DEA (Data Envelopment Analysis) et un modèle Tobit à effets aléatoires. Les auteurs constatent que le système bancaire camerounais est relativement inefficace avec un score moyen d'efficacité de 87 %. Ils identifient plusieurs facteurs influençant positivement l'efficacité, notamment le taux de croissance économique, le ratio de liquidité, le ratio des crédits sur le total des actifs, l'ancienneté des banques et leur part de marché. À l'inverse, des variables telles que la taille des banques, le ratio des fonds propres sur les crédits et l'inflation exercent un effet négatif significatif sur l'efficacité. Les auteurs soulignent également que les banques privées sont plus efficaces que les banques publiques, ce qui pourrait être attribué à une gestion plus flexible et moins bureaucratique. Ils concluent que pour améliorer l'efficacité du secteur bancaire, les autorités camerounaises devraient favoriser des réformes visant à renforcer la gestion des risques, améliorer la gouvernance et encourager une plus grande compétitivité

entre les banques (Anderson Yannick Mbatchou Ntchabet, Christian Bandela Menyeng, & Ernest Youmto , 2020).

Dans leur étude intitulée "Financial Innovation and Bank Financial Performance : Evidence from Nigerian Deposit Money Banks", Olawale Ashiru, Gift Balogun et Oluseun Paseda analysent l'impact des innovations financières sur la performance des banques au Nigéria entre 2012 et 2021. Les auteurs s'appuient sur les théories de la diffusion de l'innovation et de l'innovation financière induite par les contraintes pour expliquer pourquoi les banques adoptent des technologies telles que les distributeurs automatiques (ATM), les services en ligne (WEB), les paiements mobiles (MMO), les transferts électroniques (NEFT), et les paiements instantanés (NIP). En utilisant des modèles de régression ARDL et des tests de causalité de Granger, ils constatent que la plupart des innovations financières, notamment les services ATM, POS et WEB, ont un impact positif significatif sur le retour sur actifs (ROA) et le retour sur capitaux propres (ROE) des banques. Cependant, les transferts électroniques (NEFT) et les paiements instantanés (NIP) montrent un effet négatif en raison de la faible valeur des transactions et des coûts élevés. Les auteurs concluent que les innovations financières améliorent globalement la performance des banques en facilitant l'inclusion financière et en réduisant les coûts opérationnels, tout en soulignant l'importance d'une régulation adaptée pour maximiser leurs bénéfices (Olawale Ashiru, Gift Balogun , & Oluseun Paseda, 2023).

Dans leur étude intitulée "Financial Performance of Islamic and Conventional Banks in MENA Region: a GLS Approach", Samah Ibrahim Jarbou, Ana Irimia-Diéguez et Manuela Prieto-Rodríguez examinent les facteurs influençant la performance financière des banques islamiques et conventionnelles dans la région MENA entre 2015 et 2020. Les auteurs utilisent un modèle de moindres carrés généralisés (GLS) et se basent sur les ratios CAMEL (adéquation du capital, qualité des actifs, efficacité de la gestion, revenus et liquidité) pour construire un indice de performance financière (FPI). Ils constatent que les dépenses d'exploitation, le produit intérieur brut (PIB) et les bénéfices non distribués ont un impact significatif sur les performances des deux types de banques. Cependant, certains facteurs, comme les dépôts et l'inflation, influencent davantage les banques conventionnelles, tandis que la taille des banques affecte spécifiquement les performances des banques islamiques. Les auteurs soulignent également l'importance des principes éthiques dans le secteur bancaire islamique, notamment l'interdiction du Riba (intérêt), qui contribue à des pratiques bancaires plus responsables et durables. En conclusion, l'étude montre que, bien que les deux

modèles bancaires partagent des objectifs de rentabilité, leurs performances financières sont influencées par des facteurs différents, mettant en lumière l'importance des particularités réglementaires et éthiques dans le secteur bancaire MENA (Samah Ibrahim Jarbou, Ana Irimia-Diéguez, & Manuela Prieto-Rodríguez, 2024).

1.3. L'impact des risques financiers sur la performance financière du secteur bancaire :

Selon les différentes études menées depuis l'année 1965 jusqu'à présent, il existe une relation significative entre les risques financiers et la performance financière du secteur bancaire. En effet, la gestion efficace des risques financiers, tels que le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque de marché, constitue un élément essentiel pour améliorer la rentabilité et assurer la stabilité des banques. Nous avons sélectionné les articles récents les plus importants.

Dans leur étude intitulée "The Effect of Credit Risk on Financial Performance of Deposit Banks in Turkey", Ramazan Ekinici et Gulden Poyraz (2019) analysent l'impact du risque de crédit sur la performance financière des banques de dépôt en Turquie entre 2005 et 2017, en utilisant le retour sur actifs (ROA) et le retour sur fonds propres (ROE) comme indicateurs de performance, et les prêts non performants (NPL) comme indicateur de risque de crédit. À travers un modèle de régression sur données de panel et en se basant sur des données secondaires de l'Association des Banques de Turquie, les auteurs mettent en évidence une relation de type causale négative significative entre le risque de crédit et la rentabilité des banques. Ils concluent que la gestion efficace du risque de crédit est essentielle pour la stabilité et la croissance du secteur bancaire turc, suggérant aux banques de se concentrer davantage sur le contrôle et la surveillance des prêts non performants. Cependant, l'étude présente des limites, notamment l'utilisation exclusive d'un modèle à effets aléatoires, justifiée par le test de Hausman, qui pourrait biaiser les résultats en négligeant des effets spécifiques aux banques. De plus, l'échantillon limité à 26 banques et l'absence d'autres risques financiers comme le risque de taux d'intérêt ou de liquidité réduisent la portée des conclusions. Ainsi, bien que les résultats confirment l'importance du risque de crédit, une approche plus diversifiée des risques et l'utilisation de modèles à effets fixes auraient pu renforcer la robustesse des conclusions (Ramzan Ekinici & Golden Poyraz, 2019).

Dans son étude intitulée "The Impact of Liquidity Risk on the Performance of Islamic Banks : Evidence from the GCC Region", Hadjer Zerargui (2019) analyse l'effet du risque de

liquidité sur la performance financière des banques islamiques dans la région du CCG entre 2012 et 2016. En utilisant un modèle de régression sur données de panel appliqué à cinq banques islamiques, Zerargui constate une relation de type causale positive entre le risque de liquidité et le retour sur actifs (ROA), suggérant que les banques islamiques parviennent à transformer efficacement leurs actifs liquides en rentabilité. Toutefois, l'auteur souligne que la gestion du risque de liquidité reste un défi majeur pour ces institutions en raison de la disponibilité limitée d'instruments conformes à la charia et de l'absence de marchés secondaires actifs. Zerargui critique également le manque d'outils modernes et d'une infrastructure adéquate pour gérer efficacement la liquidité, mettant en évidence l'urgence pour les banques islamiques de diversifier leurs sources de financement et de développer de nouveaux instruments compatibles avec les principes islamiques. Une des limites de l'étude réside dans l'échantillon restreint de banques et la période d'analyse relativement courte, ce qui limite la généralisation des résultats. De plus, l'absence d'autres facteurs de risque, comme le risque de crédit ou de taux d'intérêt, pourrait biaiser les conclusions en surestimant l'impact isolé du risque de liquidité. Ainsi, bien que l'étude de Zerargui apporte un éclairage précieux sur la gestion de la liquidité dans les banques islamiques, une approche plus globale intégrant divers risques financiers renforcerait la robustesse des résultats (Hadjer Zerargui, 2019).

Dans son étude intitulée "The Impact of Financial Risks on the Performance of Russian Banks", Jalal Hafeth Ahmad Abu-Alrop (2020) analyse l'effet des risques financiers sur la performance des banques commerciales russes entre 2008 et 2017. L'auteur utilise une analyse de régression multiple appliquée à 85 banques représentant 87 % des actifs du secteur bancaire russe. L'étude évalue l'impact de cinq types de risques financiers (risque de crédit, de liquidité, opérationnel, de taux d'intérêt et de change) ainsi que le risque d'endettement sur trois indicateurs de performance : la marge d'intérêt nette (NIM), le retour sur actifs (ROA) et le retour sur fonds propres (ROE). Les résultats montrent que les risques de crédit, opérationnel et de liquidité ont un impact positif et significatif sur les performances bancaires, tandis que le risque d'endettement et le risque de taux d'intérêt ont un effet négatif mais limité. En revanche, le risque de change n'a aucun effet sur les indicateurs de performance. L'auteur souligne également que d'autres variables, en dehors des risques étudiés, influencent négativement le ROA et le ROE, suggérant que les banques russes devraient analyser ces facteurs pour améliorer leur performance. Toutefois, l'étude présente certaines limites. D'une part, elle se concentre uniquement sur les grandes banques, ce qui

limite la généralisation des résultats aux plus petites institutions financières. D'autre part, l'utilisation exclusive des ratios financiers pour mesurer les risques pourrait négliger des aspects qualitatifs essentiels à une évaluation plus complète du risque bancaire. Ainsi, bien que l'étude d'Abu-Alrop apporte des éclairages intéressants sur la gestion des risques financiers dans les banques russes, une approche plus diversifiée et intégrant des variables qualitatives pourrait renforcer la robustesse des conclusions (Abu-Alrop & Jalal Hafeth Ahmad, 2020).

Dans son étude intitulée "The Impact of Liquidity, Credit, and Financial Leverage Risks on Financial Performance of Islamic Banks : A Case of Sudanese Banking Sector", Ahmed Nourrein Ahmed Mennawi (2020) analyse l'effet des risques de liquidité, de crédit et de levier financier sur la performance financière des banques islamiques au Soudan entre 2008 et 2018. L'auteur utilise un ensemble de données de panel couvrant 13 banques et applique des modèles de régression à effets aléatoires pour tester les hypothèses. Les résultats montrent que les risques de crédit et de levier financier ont un impact négatif et significatif sur la performance financière, mesurée par le retour sur actifs (ROA) et la marge nette (NPM). En revanche, le risque de liquidité n'a pas d'effet significatif, à l'exception du ratio des actifs liquides sur le total des actifs, qui a un impact positif sur la performance. Mennawi recommande une gestion plus stricte des risques de crédit et une diversification des investissements pour améliorer la rentabilité des banques soudanaises. Cependant, l'étude présente plusieurs limites. Premièrement, elle se concentre uniquement sur trois types de risques financiers, négligeant d'autres risques pertinents comme le risque de marché et le risque opérationnel. Deuxièmement, l'échantillon est limité à 13 banques sur une période relativement restreinte, ce qui limite la généralisation des résultats. De plus, l'utilisation exclusive de données secondaires empêche l'intégration de variables qualitatives telles que la gouvernance et la culture du risque, qui pourraient enrichir l'analyse. Ainsi, bien que l'étude apporte des éclairages intéressants sur la gestion des risques dans les banques islamiques soudanaises, une approche plus diversifiée et incluant des variables qualitatives renforcerait la robustesse des conclusions (Ahmed Nourrein & Ahmed Mennawi, 2020).

Dans leur étude intitulée "The Effect of Financial Risks on the Performance of Islamic and Commercial Banks in UAE", Mohammad Salem Oudat et ses co-auteurs (2024) analysent l'impact des risques financiers notamment le risque de capital, le risque de liquidité et le risque opérationnel sur la performance des banques islamiques et commerciales aux Émirats arabes unis entre 2015 et 2022. Les auteurs utilisent des données provenant des rapports

annuels des banques et appliquent une analyse de régression multiple pour évaluer l'effet de ces risques sur le retour sur actifs (ROA) et le retour sur fonds propres (ROE). Les résultats montrent que seul le risque de capital a un impact positif et significatif sur la performance financière, tandis que les risques de liquidité et opérationnels n'ont pas d'effet statistiquement significatif. De plus, la taille des banques semble jouer un rôle positif important dans l'amélioration des performances financières. Les auteurs recommandent aux gestionnaires bancaires de privilégier la gestion du risque de capital et l'expansion des banques pour améliorer leur rentabilité. Toutefois, l'étude présente des limites, telles que la prise en compte de seulement trois types de risques financiers, l'échantillon restreint de dix banques et l'absence de variables qualitatives comme la gouvernance. Ainsi, une approche plus diversifiée serait nécessaire pour renforcer la robustesse des conclusions (Mohammad Salem Oudat, Basel J. A Ali, Drsameh Abdelhay, & Haziem M. Hazaimeh, 2024).

L'étude de Munangi et Sibindi évalue l'impact du risque de crédit sur la performance financière de 18 banques sud-africaines entre 2008 et 2018. En utilisant des modèles de données de panel (OLS, effets fixes et aléatoires), les auteurs démontrent que le risque de crédit, mesuré par le ratio de prêts non performants, a un impact négatif significatif sur la rentabilité bancaire (proxys : ROA et ROE). Cela signifie qu'une augmentation du risque de crédit entraîne une baisse de la performance financière. L'étude révèle également que la croissance bancaire et l'adéquation des fonds propres ont un impact positif sur la performance, tandis que la taille des banques ne montre pas d'effet concluant. En revanche, le levier financier impacte négativement la rentabilité. Les auteurs soulignent l'importance, pour les banques comme pour les autorités réglementaires, de renforcer les pratiques de gestion du risque de crédit afin de préserver la stabilité du système bancaire et économique sud-africain (Ephias Munangi & Athenia Bongani Sibindi, 2020).

Darmansyah et Juniar analysent l'influence des risques financiers sur la performance des Banques de Développement Régional (BPD) en Indonésie à travers les indicateurs de rentabilité que sont le Return on Assets (ROA) et le Return on Equity (ROE). En s'appuyant sur un panel de 27 banques entre 2019 et 2023, leur étude révèle que les risques financiers notamment la liquidité (LDR), le risque de marché (NIM), le risque opérationnel (CIR), le risque de crédit (NPL) et le levier financier (CAR) expliquent respectivement 74,5 % de la variation du ROA et 61,3 % du ROE. Les résultats soulignent que les risques de liquidité et de marché sont les facteurs les plus déterminants : un LDR élevé impacte négativement la rentabilité, tandis qu'un NIM performant améliore significativement les résultats financiers.

Ces conclusions mettent en évidence l'importance d'une gestion efficace des risques, en particulier de la liquidité et des marges d'intérêt, pour renforcer la stabilité et la performance financière des banques régionales dans un contexte économique en constante évolution (Darmansyah & Asrid Juniar, 2024).

Dang Thi Hai Yen et autres ont analysé l'impact du risque de crédit, mesuré par le ratio de prêts non performants (NPL), sur la performance financière de 30 banques commerciales vietnamiennes entre 2017 et 2022. En utilisant un modèle à effets fixes (FEM) avec des erreurs standards ajustées, ils ont démontré que le risque de crédit a un effet négatif significatif sur les indicateurs de performance tels que le retour sur fonds propres (ROE), le retour sur actifs (ROA) et la marge nette d'intérêt (NIM). Une hausse de 1 % du ratio NPL entraîne respectivement une baisse de 0,358 %, 0,037 % et 0,071 % de ces indicateurs. Ce lien négatif s'explique par l'augmentation des provisions pour pertes sur prêts, la mauvaise évaluation des emprunteurs, l'asymétrie d'information et l'utilisation de garanties de faible qualité. L'étude souligne également le rôle du contexte macroéconomique (PIB, Covid-19), des coûts d'exploitation (CIR), et du levier financier (ETA, LTA) dans la rentabilité bancaire. Les auteurs recommandent un renforcement des pratiques de gestion du risque de crédit et l'adoption des normes internationales comme Bâle II/III pour accroître la résilience du système bancaire vietnamien, surtout dans un environnement post-pandémique en mutation rapide (Dang Thi Hai Yen, Pham Le Thao Trang, Nguyen Thi Huong, & Dao Thi Hoang Anh, 2024).

Section 02 : Cadre Conceptuelle

Dans un environnement économique en constante mutation, la gestion des risques financiers constitue un enjeu stratégique majeur pour les institutions bancaires. Ces risques, qu'ils soient liés au crédit, à la liquidité, au marché ou encore à l'effet de levier, peuvent impacter significativement la performance financière des banques. Le présent cadre conceptuel vise à explorer les différentes dimensions du risque financier ainsi que leurs modes de gestion, dans une logique d'évaluation et de quantification. Il s'appuie notamment sur les dispositifs réglementaires tels que les accords de Bâle, qui jouent un rôle central dans l'encadrement prudentiel du secteur bancaire. Enfin, ce cadre aborde la notion de performance financière des banques, afin d'analyser l'interaction entre prise de risque et rentabilité.

2.1. La source des risques financiers

Les risques financiers sont des menaces liées à la gestion des actifs, des passifs et des flux de trésorerie d'une entreprise ou d'un individu. Ils peuvent provenir de plusieurs sources, notamment les fluctuations des marchés, les défauts de paiement, les problèmes de liquidité et les défaillances opérationnelles. John C. Hull, dans son ouvrage *Risk Management and Financial Institutions*, explique que les risques de marché, tels que les variations des prix des actions, des taux d'intérêt ou des devises, sont parmi les plus courants. Ces risques sont souvent amplifiés par la volatilité des marchés financiers, qui peut entraîner des pertes significatives pour les investisseurs et les institutions (John C. Hull, 2015).

Un autre type de risque financier est le risque de crédit, qui survient lorsqu'un emprunteur ne parvient pas à honorer ses obligations de paiement. Hull souligne que ce type de risque est particulièrement préoccupant pour les banques et les institutions financières, car il peut affecter leur stabilité et leur rentabilité. Par exemple, lors de la crise financière de 2008, les défauts de paiement sur les prêts hypothécaires à risque (surprimes) ont provoqué une cascade de faillites dans le secteur financier (John C. Hull, 2015).

Le risque de liquidité, quant à lui, se produit lorsqu'une entreprise ou une institution ne peut pas répondre à ses obligations financières à court terme en raison d'un manque de liquidités. Selon Lam dans *Enterprise Risk Management : From Incentives to Controls*, ce risque est souvent exacerbé par des conditions de marché défavorables ou une mauvaise gestion de la trésorerie. Par exemple, une entreprise peut être contrainte de vendre des actifs à perte pour générer des liquidités, ce qui peut aggraver sa situation financière (Julien Lam, 2014).

Enfin, les risques opérationnels, bien qu'ils ne soient pas exclusivement financiers, peuvent avoir un impact significatif sur la stabilité financière d'une organisation. Ces risques incluent les erreurs humaines, les défaillances technologiques ou les fraudes, comme le décrit Anderson dans *Security Engineering : A Guide to Building Dependable Distributed Systems*. Par exemple, une cyberattaque peut compromettre les données financières d'une entreprise et entraîner des pertes importantes (Ross J. Anderson, 2020).

2.2. Définition du risque et ses types

La recherche sur un sujet commence généralement par l'exploration des définitions de ses concepts clés. Pour mieux appréhender les risques financiers et bancaires, il est essentiel de commencer par définir le risque de manière générale et d'en identifier les différents types.

2.2.1. Définition du risque

Le risque peut être défini comme l'incertitude liée à la survenue de résultats inattendus, qui peuvent affecter la valeur des actifs, des capitaux propres ou des bénéfices d'une entreprise. Ces résultats imprévus, souvent liés à des fluctuations imprévisibles, exposent les entreprises à diverses formes de menaces. Ces dernières peuvent être classées en deux catégories principales : les risques commerciaux, liés aux opérations et à l'environnement de marché, et les risques financiers, associés à la gestion des actifs, des passifs et des flux de trésorerie. Cette distinction permet de mieux appréhender les défis auxquels les entreprises sont confrontées dans un environnement économique en constante évolution (Philippe Jorion, 2001)

2.2.2. Les types du risque

Les risques financiers peuvent être classés selon Philippe Jorion en deux types (Jorion, 2001) :

➤ Les risques d'entreprise :

Les risques d'entreprise sont ceux que l'organisation accepte pour renforcer son avantage concurrentiel et accroître la valeur pour ses actionnaires. Ils découlent à la fois des décisions internes et de l'environnement externe dans lequel elle évolue. D'une part, les décisions commerciales incluent des choix stratégiques tels que les investissements, le développement de nouveaux produits, les stratégies marketing et la structuration organisationnelle. Parmi ces risques, le risque stratégique se distingue par son impact global, résultant des décisions prises par la direction générale et le conseil d'administration.

➤ Les risques financiers :

Les risques financiers englobent l'ensemble des pertes potentielles liées aux fluctuations des marchés financiers. Ces pertes peuvent découler de variations des taux d'intérêt ou de défauts de paiement sur des obligations financières. Pour les entreprises industrielles, la gestion des risques financiers est généralement optimisée afin qu'elles puissent se concentrer sur leur cœur de métier, à savoir la maîtrise des risques commerciaux. En revanche, pour les institutions financières, la gestion active des risques financiers constitue une mission essentielle. Leur rôle consiste à assumer, intermédiatiser ou conseiller en matière de gestion des risques financiers. Dans cette perspective, ces institutions doivent évaluer ces risques avec précision afin d'en assurer un contrôle efficace et une tarification adéquate. Une compréhension approfondie des risques permet aux gestionnaires financiers d'anticiper les

conséquences d'éventuels scénarios défavorables et de mieux se préparer à l'incertitude inhérente aux marchés.

2.3. Les risques financiers dans un contexte bancaire

Après avoir défini le concept du risque et identifié ses différents types, il est essentiel de se concentrer sur les risques bancaires, étant donné que notre recherche s'inscrit dans le contexte spécifique du secteur bancaire. Les risques bancaires, qui englobent une variété de menaces propres à ce secteur, constituent un cadre pertinent pour comprendre les défis auxquels les institutions financières sont confrontées. Une fois ce cadre établi, il devient nécessaire d'aborder les risques financiers, qui représentent une catégorie centrale dans le secteur bancaire. Cette approche permettra d'analyser en profondeur les risques financiers dans leur environnement naturel, tout en tenant compte des particularités et des enjeux propres au système bancaire.

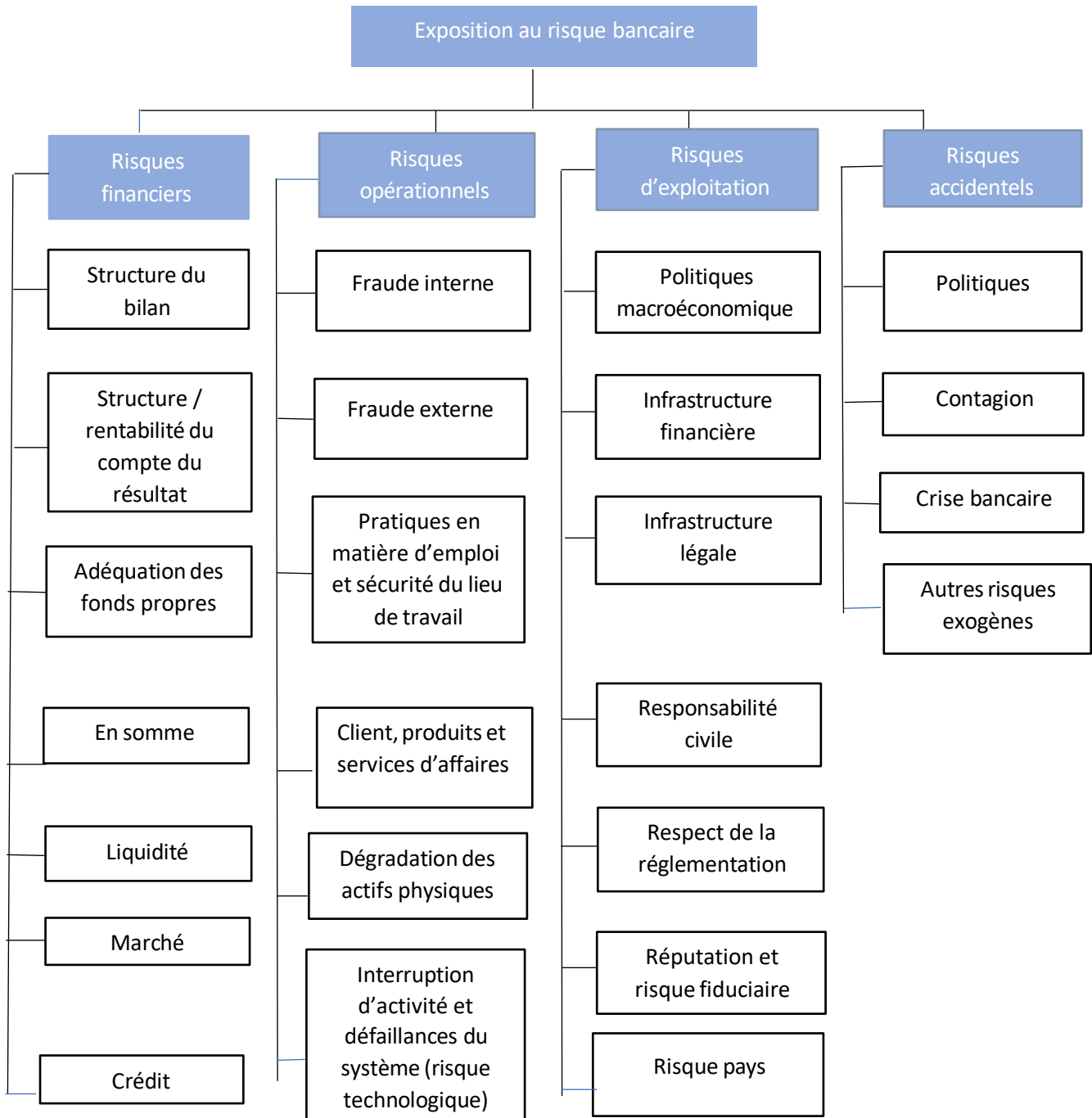
2.3.1. Les types du risque bancaire

Les banques sont exposées à une multitude de risques dans leurs activités, regroupés en quatre catégories principales : risques financiers, opérationnels, d'exploitation et accidentels (Hennie Greuning & Sonja Brajovic Bratanovic, 2020).

➤ Les types du risque financier dans le secteur bancaire :

Selon H.Greuning, les risques financiers, centraux, se divisent en deux types : les risques purs (liquidité, crédit, insolvabilité), pouvant causer des pertes si mal gérées, et les risques spéculatifs (taux d'intérêt, monétaires, prix de marché), qui peuvent générer des profits ou des pertes selon la réussite des arbitrages financiers. Les risques financiers sont souvent interdépendants, augmentant le profil de risque global d'une banque. Par exemple, une banque opérant en devises étrangères est exposée au risque de change, mais si elle détient des positions ouvertes ou si ses prévisions sont inexactes, elle peut aussi faire face à des risques de liquidité et de taux d'intérêt. Ces interactions complexes exigent une gestion intégrée pour limiter leurs impacts potentiels (Hennie Greuning & Sonja Brajovic Bratanovic, 2020)

Cependant, selon Jorion, les risques financiers sont généralement classés en quatre grandes catégories : les risques de marché, les risques de liquidité, les risques de crédit et les risques opérationnels. Comme il le voit, ces différents types de risques peuvent interagir entre eux (Philippe Jorion, 2001).

Figure 1 : Le champ du risque bancaire.

Source : (Hennie Van Greuning & Sonja Brajovic Bratanovic, 2004)

2.4. La définition du risque financier par catégorie

Plusieurs auteurs et spécialistes ont représenté les principaux risques financiers dans le secteur bancaire dans leurs ouvrages et recherches. Dans cette section, nous définissons les principaux risques financiers ayant un impact significatif sur le secteur bancaire.

2.4.1. La définition du risque de marché :

Le risque de marché correspond aux pertes potentielles qu'une banque peut subir en raison des fluctuations des prix de marché, induites par des variations des taux d'intérêt, des taux de change, ainsi que des prix des actions et des matières premières. Il regroupe plusieurs composantes, dont (Richard Apostolik & Christopher Donohue, 2015) :

- **Le risque de taux d'intérêt :**

Il représente les pertes éventuelles liées aux variations des taux d'intérêt. Ce risque découle du fait que les actifs bancaires, tels que les prêts et les obligations, ont généralement une maturité plus longue que les passifs bancaires, comme les dépôts. Ainsi, une hausse des taux d'intérêt peut entraîner une baisse plus importante de la valeur des actifs à long terme par rapport aux passifs à court terme, ce qui réduit les fonds propres de la banque. En cas de hausse des taux d'intérêt, la banque doit augmenter la rémunération de ses dépôts avant l'échéance de ses prêts à long terme. Cela peut entraîner un décalage financier, le temps que ces prêts arrivent à maturité et puissent être remplacés par de nouveaux, générant ainsi des rendements plus élevés.

- **Le risque lié aux actions :**

Désigne la possibilité de subir des pertes en raison d'une baisse du prix des titres. Ces titres, aussi appelés actions ou capitaux propres, confèrent une part de propriété dans une entreprise. En investissant dans d'autres sociétés, les banques s'exposent aux variations de la valeur de ces participations.

- **Le risque de change :**

Désigne l'impact des fluctuations des taux de change sur la valeur des actifs et passifs d'une banque. Cette exposition résulte des opérations de change effectuées pour le compte des clients, qui nécessitent des devises étrangères pour leurs transactions internationales ou la conversion de fonds. De plus, les banques détiennent des actifs et passifs libellés en différentes monnaies dans leur bilan, ce qui les expose aux variations du marché des changes.

2.4.2. La définition du risque de crédit :

Le risque de crédit désigne le risque de défaut ou de restructuration des paiements dus par un emprunteur, ainsi que les dégradations imprévues de sa qualité de crédit, pouvant engendrer une perte économique pour la banque. Ce risque est influencé par des facteurs liés

à la contrepartie ou au contexte économique du pays concerné. Étant inhérentes à l'activité bancaire, les pertes de crédit doivent être anticipées et différenciées entre pertes attendues et pertes inattendues afin d'évaluer précisément l'exposition au risque et de déterminer le capital économique requis pour y faire face (Gerhard Schroeck, 2002).

Voici les principaux types de risques de crédit (CFI Team, s.d.):

- **Le risque de défaut de crédit :**

Le risque de défaut de crédit survient lorsque l'emprunteur ne peut pas rembourser son prêt, notamment après 90 jours de retard. Ce risque concerne divers instruments financiers comme les prêts, obligations et dérivés, et peut évoluer en fonction de la conjoncture économique ou de la situation financière de l'emprunteur.

- **Le risque de concentration :**

Le risque de concentration correspond au risque lié à une forte exposition à un seul contrepartie ou secteur. Il peut entraîner des pertes importantes menaçant les activités principales du prêteur, en raison d'un manque de diversification. Par exemple, une entreprise dépendant d'un seul client majeur pour ses ventes s'expose à de fortes pertes si ce client cesse ses achats.

- **Le risque pays :**

Désigne le risque qu'un État gèle les paiements en devises étrangères, entraînant un défaut de paiement. Il est lié à l'instabilité politique et à la situation macroéconomique, pouvant nuire aux actifs et aux bénéfices des entreprises opérant dans ce pays.

2.4.3. La définition de risque de liquidité :

Selon Malandrakis, le risque de liquidité correspond à l'incapacité d'une banque à faire face à ses obligations de trésorerie et à ses besoins en garanties, qu'ils soient prévus ou imprévus, sans perturber son activité quotidienne ni compromettre sa stabilité financière. Ce risque peut notamment résulter d'un phénomène de panique bancaire, où les déposants retirent massivement leurs fonds par crainte d'une défaillance de l'établissement. Il existe trois formes de liquidité, chacune associée à un risque spécifique : la liquidité banque centrale, la liquidité de marché et la liquidité de financement. Avant d'analyser l'interdépendance étroite entre le risque de liquidité de financement et celui de marché, il convient de définir ces différentes formes de liquidité et les risques qui en découlent. La liquidité banque centrale

et la liquidité de marché représentent des sources de liquidité pour les banques, constituant ainsi une réserve sur laquelle elles peuvent s'appuyer. Ces ressources alimentent l'offre de liquidité, permettant de répondre à la demande nette des banques, communément désignée sous le terme de liquidité de financement (Ioannis Malandrakis, 2014) :

- **La liquidité banque centrale et le risque de liquidité banque centrale :**

La liquidité d'une banque centrale correspond à sa capacité à approvisionner le système financier en fonds nécessaires à son bon fonctionnement. Le risque de liquidité dans ce contexte est quasiment inexistant, car la banque centrale détient le monopole de l'émission monétaire et peut, en conséquence, fournir la liquidité requise à tout moment. Ainsi, les banques commerciales ne courent pratiquement aucun risque de se retrouver privées d'accès à cette liquidité, la banque centrale jouant le rôle de prêteur en dernier ressort et disposant de la réserve ultime de liquidité.

- **La liquidité de marché et le risque de liquidité de marché :**

La liquidité de marché désigne la capacité d'une banque à obtenir des fonds en liquidant ses actifs. Elle repose sur la facilité avec laquelle un actif peut être revendu rapidement et sans perte significative de valeur, à un prix proche de son prix d'achat. Cette notion est directement liée à la liquidité du marché secondaire où ces actifs sont négociés, d'où le terme de "liquidité de marché". La liquidité de marché se manifeste sous deux formes : d'une part, la liquidité du marché interbancaire, où les banques se prêtent mutuellement des fonds, et d'autre part, la liquidité des marchés d'actifs, où la cession d'actifs permet d'obtenir des liquidités en échange.

- **La liquidité de financement et le risque de liquidité de financement :**

La liquidité de financement désigne la capacité d'une banque à honorer ses obligations financières à court terme. Une insuffisance de trésorerie la rend illiquide, l'empêchant de couvrir ses engagements immédiats. Cette liquidité repose sur les encaissements liés à son activité, comme l'augmentation des dépôts, et peut se traduire par une demande ou une offre nette de liquidité selon la situation financière de la banque. Le risque de liquidité de financement correspond à l'incapacité potentielle d'une banque à répondre à ses obligations, influencé par l'incertitude des flux de trésorerie et le coût d'accès aux liquidités provenant du marché, de la banque centrale ou des dépôts.

2.5. La gestion des risques financiers en matière d'évaluation et de quantification des risques (méthodes, approches et règles prudentielles).

La gestion des risques financiers revêt une importance capitale pour les institutions financières, qui interagissent avec des milliers de clients et de contreparties et occupent une place essentielle dans la stabilité de l'économie. Par exemple, les banques collectent des dépôts auprès des particuliers et des entreprises tout en contribuant au développement économique grâce à l'octroi de crédits. Toutefois, en cas d'incapacité à respecter leurs engagements en raison d'un risque financier, les répercussions sur l'économie peuvent être significatives. Les institutions financières déploient des systèmes et des processus rigoureux pour détecter et gérer les risques financiers. Ce cadre repose sur plusieurs étapes essentielles, notamment l'identification, l'évaluation, la priorisation et la quantification des risques, suivies de l'élaboration, de l'application et du suivi des stratégies de gestion appropriées. Pour atténuer ces risques, diverses approches peuvent être adoptées, telles que leur acceptation, leur élimination, leur partage ou leur transfert (Team, s.d.).

Pour évaluer et quantifier le risque financier dans les banques, diverses méthodes et approches exploitent les données et s'appuient sur des modèles statistiques afin d'analyser, mesurer et anticiper ces risques. L'objectif est de préserver la stabilité financière des banques. Ces modèles s'appuient sur des indicateurs préalablement calculés selon des méthodes spécifiques.

2.5.1. Les approches adoptées pour évaluer et quantifier chaque risque financier bancaire :

Les approches et méthodes utilisées pour quantifier et évaluer chaque risque financier se divisent en deux catégories : qualitatives et quantitatives. Chaque institution adapte sa gestion des risques financiers en fonction de plusieurs facteurs spécifiques. Toutefois, des réglementations internationales établissent un cadre commun pour encadrer et harmoniser la gestion des risques financiers dans le secteur bancaire.

A. Les principales approches adoptées pour évaluer et quantifier le risque de crédit :

Le risque de crédit se divise en deux catégories : le risque de défaut et le risque de recouvrement. Cette section se focalise principalement sur le risque de défaut. Deux grandes méthodologies d'évaluation du risque de défaut existent :

- **Méthodologies qualitatives** : Basées sur le jugement d'experts, elles exploitent des informations stratégiques et financières pour mieux évaluer le risque de l'emprunteur, en tirant parti de la relation entre la banque et ses clients.
- **Méthodologies quantitatives** : Fondées sur des analyses statistiques d'éléments financiers et non financiers, elles permettent un suivi plus rapide et adapté à un large panel de clients ou d'instruments.

Parmi les approches selon Eric Lamarque pour évaluer et quantifier le risque de crédit sont (Lamarque, 2005) :

- **L'approche par les ratings** :

Le Comité de Bâle impose largement l'utilisation des ratings pour évaluer le risque de crédit. Les banques peuvent utiliser soit (Arnaud de Servigny , Ivan Zerlendo , & Christian de Boissieu , 2010) :

- ✓ **Des ratings internes** (approche IRB) produits par la banque elle-même.
- ✓ **Des ratings externes** (approche standard) fournis par des agences spécialisées.
- **Les types d'approche par les ratings** : Arnaud de Servigny, Ivan Zerlendo et Christian de Boissieu a devisé cette approche en deux types :

➤ **L'approche par les ratings de méthodologie qualitative**

Elle adopte une vision à long terme, intégrant des scénarios économiques et des cycles d'activité (through the cycle), pour anticiper l'évolution du risque. Cependant elle est révélée par les ratings externe ou interne cette approche est divisée en deux types (Arnaud de Servigny , Ivan Zerlendo , & Christian de Boissieu , 2010) :

❖ **Les ratings externes** :

Les ratings externes sont attribués par des agences de notation sur la base d'analyses indépendantes et objectives, garantissant transparence et crédibilité. La réputation de ces agences repose sur l'acceptation par les clients des évaluations émises, ce qui renforce leur légitimité et influence leur influence sur les marchés financiers. 'évaluation qualitative de la qualité de crédit repose sur un système de notation structuré qui distingue les ratings à court et long terme. Les agences de notation, telles que Moody's et Standard & Poor's, classent les émetteurs en deux grandes catégories :

- **Investment grade** : pour les entreprises financièrement stables et solvables (ex. AAA, AA).
- **Speculative grade** : pour les entités plus risquées avec une probabilité de défaut plus élevée (ex. Ba, B, CCC).

L'attribution d'une notation suit un processus rigoureux, basé sur une analyse approfondie de l'émetteur, incluant son activité, sa stratégie et son marché. Une décision collégiale prise par un comité de notation garantit l'objectivité du rating, qui est communiqué à l'entreprise et rendu public. Les notations font ensuite l'objet d'un suivi régulier. Elles peuvent être revues à la hausse (upgrade), à la baisse (downgrade) ou maintenues selon l'évolution financière de l'émetteur. En complément, un Outlook indique la tendance probable de la notation, signalant une amélioration ou une détérioration potentielle de la qualité de crédit.

❖ **Les rating internes :**

Ces dernières années, les banques ont développé des méthodes internes de notation, s'inspirant des approches qualitatives et quantitatives utilisées par les agences de notation externes. Étant donné que leur activité principale repose sur l'octroi de crédits, elles ont un fort intérêt à structurer ces systèmes en interne. Initialement, ces notations reposaient sur une approche binaire, distinguant simplement les emprunteurs fiables des emprunteurs risqués, ce qui déterminait l'octroi ou non d'un prêt. Cependant, avec l'évolution des réglementations, notamment sous l'influence du cadre de Bâle II, ces systèmes se sont progressivement affinés afin d'évaluer plus précisément le risque de crédit.

➤ **L'approche par les ratings de méthodologie quantitative :**

Fondées sur des analyses statistiques d'éléments financiers et non financiers, elles permettent un suivi plus rapide et adapté à un large panel de clients ou d'instruments. Elle révélée par les ratings externes et internes. Les systèmes de notation interne combinent généralement deux approches : une qualitative, utilisée pour les grandes entreprises où l'exposition financière est élevée, et une quantitative (scoring), souvent appliquée aux PME. Le scoring repose sur des outils quantitatifs exploitant des données financières et parfois non financières. Une méthode largement utilisée est le Z-score d'Altman (1968), qui estime la probabilité de défaut d'une entreprise sur une échelle continue (0 % à 100 %). Cette échelle est ensuite convertie en catégories discrètes via un mapping interne (Arnaud de Servigny, Ivan Zelenko, & Christian de Boissieu, 2010)

- **L'approche RAROC :**

L'approche RAROC (Risk-Adjusted Return on Capital) est une méthode d'évaluation du risque qui permet aux institutions financières de mesurer la rentabilité ajustée au risque d'une activité ou d'un portefeuille de crédit. Cette approche vise à optimiser l'allocation des fonds propres en intégrant le coût du risque dans le processus de prise de décision.

Selon Matten, l'approche RAROC repose sur le calcul d'un ratio qui compare la rentabilité ajustée au risque aux fonds propres économiques alloués à une transaction ou un portefeuille. Elle permet ainsi de déterminer si une prise de risque est justifiée par la rentabilité attendue (Chris Matten, 2000).

- **Application de l'approche RAROC au risque de crédit :**

L'approche RAROC joue un rôle clé dans la gestion du risque de crédit en permettant aux banques de :

- **Évaluer le coût du risque de crédit :**

En permettant une quantification précise du cout du risque de crédit en intégrant :

- **La Perte Moyenne Attendue (EL) :** Calculée via le produit $PD \times LGD \times EAD$, elle représente le coût anticipé du risque (Joel Bessis, 2015).
- **Les Pertes Inattendues (UL) :** Mesurées par la Value-at-Risk (VaR) crédit, elles reflètent le capital nécessaire pour couvrir les chocs extrêmes (99% de confiance) (Greg M. Gupton, Christopher C. Finger, & Mickey Bhatia, 1997).

- **Optimisation de l'Allocation des Fonds Propres :** Le RAROC révolutionne l'allocation du capital en :

- **Affectant le capital économique :** en fonction du risque spécifique (notion de risk-sensitive capital) (Chris Matten, 2000)

- **Comparaison de la rentabilité des transactions :** Le RAROC permet de

- **Benchmarker les produits de crédit :** Un prêt immobilier (RAROC de 15%) peut être préféré à un prêt
- **Prixe les prêts :** via la formule :

$$\text{Taux requis} = \text{Cout des fonds} + \text{Cout du risque (EL)} + \text{Capital économique} \times \text{Hurdle rate}$$

- **Formule du RAROC :**

$$\text{RACOC} = (\text{Revenus nets-cout du risque}) / \text{fond propres économique}$$

L'approche RAROC est ainsi utilisée pour évaluer la viabilité des crédits octroyés, en tenant compte du risque encouru par la banque et en favorisant une gestion prudente des expositions au crédit.

- **Les Avantages et les limites de l'Approche RAROC dans la gestion du risque de crédit :**

Bien que le RAROC soit largement utilisé dans les institutions financières, il présente à la fois des avantages significatifs et des limites es importantes :

- **Les Avantages :**

- ❖ **Mesure de performance ajustée au risque :**

Le RAROC permet d'évaluer la rentabilité d'un prêt ou d'un portefeuille en tenant compte du risque pris, contrairement aux mesures traditionnelles comme le ROE (Return on Equity) qui ignorent le risque (Anthony Saunders, Marcia Millon Cornett, & Otgo Erhemjamts, 2018).

- ❖ **Allocation optimale du capital :**

Le RAROC aide les banques à allouer leur capital de manière efficiente en identifiant les activités générant le meilleur rendement ajusté au risque (Matten, 2000).

- ❖ **Alignement avec les exigences réglementaires :**

Le RAROC est cohérent avec les réglementations bancaires modernes, notamment Bâle III, qui imposent une gestion active du capital en fonction des risques (Supervision, 2017).

- ❖ **Outil de Pricing des Prêts :**

Les banques utilisent le RAROC pour fixer des taux d'intérêt reflétant le risque réel des emprunteurs, améliorant ainsi la tarification des crédits (Joël Bessis , 2015).

- **Les limites :**

- ❖ **Dépendance aux Modèles de Risque (Credit VaR, PD, LGD) :**

Le RAROC repose sur des estimations de probabilité de défaut (PD), de perte en cas de défaut (LGD) et d'exposition au défaut (EAD), qui peuvent être biaisées (Michel Crouhy, 2014).

- ❖ **Complexité de Calcul et Coûts de Mise en Œuvre :**

La mise en place d'un système RAROC nécessite des infrastructures coûteuses (données historiques, systèmes analytiques) et une expertise avancée (John Hull, 2015).

❖ **Biais pro-cyclique :**

En période de crise, les estimations de risque augmentent, ce qui peut conduire à une réduction excessive des crédits (Rafael Repullo, 2013) .

❖ **Ignorance des risques non-linéaires (Options embarquées, corrélations extrêmes) :**

Le RAROC suppose souvent une distribution normale des pertes, sous-estimant les risques de queue (tail risk) et les corrélations en période de stress (Nassim Nicholas Taleb, 2010).

• **L'approche par défaut :**

Également appelée paradigme du mode défaut (DM), L'approche par le défaut mesure le risque de crédit en reconnaissant une perte uniquement en cas de non-remboursement par l'emprunteur, sans tenir compte d'une simple dégradation de la qualité du crédit.

• **Définition de défaut :**

Selon les Orientations de l'Autorité bancaire européenne (ABE), un défaut est généralement défini par l'existence d'un arriéré de paiement significatif depuis plus de 90 jours ou lorsque l'institution estime improbable que le débiteur s'acquitte intégralement de ses obligations sans avoir recours à des actions telles que la réalisation de garanties (EBA, 2016).

• **Application de l'approche par le défaut :**

Cette approche est couramment utilisée dans le cadre de l'approche standard pour le risque de crédit définie par les accords de Bâle. Elle repose sur l'utilisation de notations externes pour évaluer la qualité de crédit des contreparties et déterminer les pondérations des actifs en fonction de leur risque (BCBS, 2015).

La perte est calculée comme l'écart entre l'exposition inscrite dans les comptes de la banque et la valeur actualisée des recouvrements futurs, après déduction des frais associés (juridiques, assurances, agents de recouvrement, etc.). La valeur future d'une exposition est estimée à partir du taux de perte en cas de défaut (LGD), une variable aléatoire incertaine au début de la période d'évaluation.

- **Les avantages et les limites de l'approche par défaut :**

L'approche par le défaut offre une méthode structurée et cohérente pour mesurer le risque de crédit, mais elle présente des limites face aux avantages (Amalendu Ghosh, 2012) :

- **Les avantages :** Les avantages de l'approche de défaut selon Amalendu Ghosh sont :
 - **Simplicité et clarté :** En se concentrant uniquement sur les événements de défaut effectifs, cette approche est relativement simple à mettre en œuvre et à comprendre.
- **Les limites :**

Parmi les limites de l'approche de défaut selon Amalendu Ghosh sont :

- **Vision à court terme :** En se focalisant sur les défauts survenant dans un horizon temporel limité (souvent un an), cette approche peut négliger les risques de crédit à plus long terme.
- **Insensibilité aux dégradations de qualité :** Elle ne prend pas en compte les pertes potentielles dues à la détérioration de la qualité de crédit d'une contrepartie tant qu'un défaut effectif n'est pas constaté.

- **L'approche de marché au marché :**

Le paradigme du mark-to-market (MTM) est un modèle multi-états qui reconnaît les pertes de crédit non seulement en cas de défaut, mais aussi en cas de dégradation de la qualité du crédit, reflétée par une baisse de notation de l'emprunteur ou de l'instrument financier. Il repose sur une matrice de migration du risque de crédit, qui estime les probabilités de transition entre différents niveaux de risque, y compris le défaut. La perte de crédit est calculée comme la différence entre la valeur initiale et la valeur future d'un actif, en tenant compte des mouvements de notation. L'évaluation des actifs en état de non-défaut se fait par actualisation des flux de trésorerie futurs, en intégrant un taux sans risque et une prime de risque (credit spread) liée au niveau de risque. Ces taux peuvent évoluer avec les changements de notation et les conditions de marché. En cas de défaut, l'évaluation repose sur le taux de récupération du prêt en défaut plutôt que sur l'actualisation des flux. Ainsi, le modèle MTM offre une approche plus dynamique du risque de crédit en intégrant les fluctuations de marché et l'évolution des notations (Amalendu Ghosh, 2012).

- **B. Les principales approches de mesure et d'évaluation du risque de liquidité :**

Les approches de mesure et d'évaluation du risque de liquidité sont des approches qui permettent aux banques de surveiller, d'anticiper et de gérer leur capacité à honorer leurs engagements financiers. Les principales approches sont :

Selon Amalendu Ghosh, a défini trois approches suivantes, chacune son importance : (Amalendu Ghosh, 2012) :

- **Classification des actifs et passifs par tranches de temps :**

Les autorités de régulation définissent les périodes de classification des actifs et passifs pour identifier les écarts de liquidité, avec un focus sur les courts horizons (0 à 28 jours). Si les éléments à échéance fixe sont facilement classables, ceux sans maturité définie posent des défis en raison des flux imprévus. Pour affiner cette classification, les banques doivent analyser les tendances historiques et ajuster leurs normes tous les six mois. Elles doivent distinguer la part stable et volatile de leurs actifs et passifs, en plaçant la part volatile dans les premiers intervalles de temps et la part stable sur des périodes plus longues.

- **Analyse des écarts de liquidité :**

L'analyse des écarts de liquidité est la méthode la plus courante pour mesurer le risque de liquidité. Elle consiste à comparer les flux de trésorerie entrants et sortants sur différentes périodes. Pour cela, les banques établissent une échelle de maturité, où elles classent leurs actifs et passifs selon l'échéance prévue des flux de trésorerie, afin d'identifier les écarts de liquidité et d'évaluer leur position dans chaque période.

Il existe deux types d'analyses des écarts de liquidité :

- **L'analyse structurelle de liquidité :** qui mesure les déséquilibres de maturité des actifs et passifs à une date donnée. Elle repose sur les échéances contractuelles des actifs et passifs à maturité fixe ainsi que sur l'évaluation des flux futurs en fonction des comportements des clients.
- **L'analyse dynamique de liquidité :** qui évalue la position de liquidité à court terme sur une période donnée, généralement trois mois. Elle intègre la croissance prévue des activités et les engagements futurs, comparés aux ressources attendues (dépôts, emprunts, refinancements).

L'analyse met en évidence les écarts de liquidité, exprimés en pourcentage des sorties de fonds sur chaque période. Les écarts les plus préoccupants sont ceux à court terme (0 à 7

jours), car les solutions pour y remédier sont limitées. Un déséquilibre structurel important rend une banque plus vulnérable au risque de liquidité.

- **L'approche par le stress testing :**

Les banques doivent réaliser des tests de résistance du risque de liquidité à intervalles réguliers. Ces tests permettent d'évaluer la vulnérabilité de la structure actif-passif face à des scénarios de crise, qu'ils soient spécifiques à la banque (perte de confiance des déposants, dégradation de la notation) ou liés au marché (volatilité des taux, manque de liquidité) (Amalendu Ghosh, 2012).

➤ **Types de Stress Tests :** Selon Amalendu Ghosh, il existe deux types (Amalendu Ghosh, 2012) :

❖ **Test de sensibilité :** Il évalue l'impact d'un seul facteur de risque, par exemple, le retrait soudain de 50 % des dépôts à terme.

❖ **Test de scénario :** Il analyse les effets combinés de plusieurs chocs, comme un retrait massif des dépôts, une vente d'actifs avec décote et une hausse des coûts de financement.

➤ **Méthodologie des tests de résistance :** Selon Amalendu le test de résistance marche selon des étapes (Amalendu Ghosh, 2012) :

- Construire un état de liquidité structurelle à une date donnée.
- Reclasser certains passifs à court terme (ex. dépôts retirés prématurément) dans les premiers horizons temporels (0-7 jours, 8-14 jours).
- Calculer le déficit de liquidité et identifier les actifs qui devront être vendus pour compenser le manque de trésorerie.
- Évaluer l'impact financier (perte sur la vente d'actifs, hausse des taux d'intérêt pour retenir les dépôts).

Les résultats permettent aux banques de quantifier leur besoin en capital économique supplémentaire pour faire face aux risques de liquidité, conformément aux exigences du Pilier II de Bâle II. Une surveillance proactive et des simulations régulières permettent d'anticiper les tensions et d'ajuster les stratégies de gestion de la liquidité.

- **L'objectif de stress testing :**

Le test de stress de liquidité vise à évaluer le montant de liquidités qu'une institution financière doit maintenir pour honorer ses engagements financiers en période de tension. Pour concevoir un cadre efficace de test de stress, il est essentiel de bien définir la notion de liquidité. Dans ce contexte, elle fait référence au risque de financement, c'est-à-dire l'incapacité de la banque à mobiliser les fonds nécessaires sans subir de pertes économiques importantes. Bien que l'objectif principal soit d'évaluer ce risque de financement, il est également crucial de prendre en compte la liquidité des actifs, c'est-à-dire la difficulté à convertir certains actifs en cash sans perte significative. Cette évaluation influence directement la capacité de la banque à lever des fonds par la vente d'actifs en cas de besoin. Les tests de stress de liquidité sont essentiels pour évaluer le niveau de liquidité contingente nécessaire qui représente les ressources disponibles pour faire face à un stress financier afin de garantir la capacité d'une banque à honorer ses engagements en période de stress. Ils reposent sur des projections de flux de trésorerie liés aux actifs, passifs et engagements hors bilan sous divers scénarios de crise, qu'ils soient systémiques ou propres à l'institution. Ces tests servent de base pour fixer l'appétit pour le risque de liquidité, définir des limites appropriées et élaborer un plan de financement de secours efficace (Shyam Venkat & Stephen Baird , 2016)

- **Principaux Éléments du Test de Stress de Liquidité :**

L'évaluation de risque de liquidité repose sur la mesure de la capacité des institutions à faire face à des conditions de crise financière et de stress. Le test de stress de liquidité repose sur plusieurs composantes essentielles permettant d'évaluer la capacité d'une institution à faire face à des conditions de crise financière (Shaym Venket & Stephen Baird, 2016)

Réserve d'actifs liquides : Il s'agit des liquidités disponibles en cas de besoin. Les actifs inclus doivent être peu risqués, facilement valorisables, négociables sur un marché actif et profond, et ne pas être trop concentrés entre quelques acheteurs et vendeurs. De plus, ces actifs doivent être sous le contrôle direct de la trésorerie centrale de l'institution.

- Sorties de trésorerie en période de stress : Ces flux représentent les retraits et paiements anticipés sous l'effet d'une crise. Ils incluent les retraits des dépôts de détail, la fuite des financements de gros non garantis, la diminution des financements garantis, les pertes de financement des émissions adossées à des actifs, et l'utilisation des lignes de crédit.

- Entrées de trésorerie en période de stress : Ces flux peuvent partiellement compenser les sorties. Ils comprennent les remboursements de prêts, l'arrivée à échéance des transactions de financement sécurisé et l'utilisation des lignes de liquidité disponibles. Toutefois, ces entrées peuvent être limitées par les conditions de marché.
- Réserve d'actifs liquides ajustée au stress : Après prise en compte des entrées et sorties sous stress, cette réserve indique si l'institution dispose d'un niveau de liquidité suffisant pour faire face aux scénarios de crise envisagés.

L'ensemble de ces éléments permet de mesurer la capacité de résilience d'une institution financière face aux tensions de liquidité.

- **Techniques de test utilisées pour évaluer la liquidité :**

Il existe trois approches principales pour réaliser un test de stress de liquidité : les techniques statistiques historiques, les modèles déterministes et la simulation de Monte Carlo (Shyam Venkat & Stephen Baird, 2016) :

- ❖ **Techniques statistiques historiques** (ex: Cash-Flow at Risk - CFaR): elles modélisent les flux de trésorerie futurs en se basant sur la volatilité observée des flux passés.
- ❖ **Modèles déterministes** : ils évaluent l'impact d'un scénario de stress spécifique, qu'il soit hypothétique ou inspiré d'événements passés.
- ❖ **Simulation de Monte Carlo** : elle repose sur la modélisation statistique et teste l'effet de différentes variables sur la liquidité à travers de multiples simulations.

Les approches stochastiques, comme les techniques historiques et la simulation de Monte Carlo, sont désormais moins privilégiées, car elles se basent sur la volatilité passée et ne captent pas efficacement les crises extrêmes. En revanche, les scénarios déterministes, bien qu'ils reposent sur des hypothèses subjectives, sont considérés par les régulateurs et les institutions financières comme les plus efficaces pour évaluer le risque de liquidité. Leur avantage réside dans leur capacité à anticiper les mesures de gestion de crise. C'est pourquoi la suite du chapitre se concentrera sur la construction d'un cadre de test de stress (Shyam Venkat & Stephen Baird, 2016).

- **L'approche par les ratios de liquidité réglementaires :**

La gestion actif-passif des banques étant à la fois une science et un art, il est essentiel qu'elles utilisent plusieurs indicateurs pour estimer et anticiper le risque de liquidité. Parmi les

mesures de base que toutes les banques, quel que soit leur profil, devraient systématiquement adopter et suivre, on retrouve notamment : le ratio de liquidité global, le ratio prêts/dépôts, ainsi que les ratios de liquidité à 1 semaine et à 1 mois. Ces indicateurs permettent d'évaluer la capacité de l'institution à faire face à ses obligations financières à court et moyen termes (Moorad Choudhry, 2018) :

➤ **Le ratio de liquidité :**

Le ratio de liquidité d'une banque est un indicateur de base qui mesure l'écart entre les actifs et les passifs sur différentes périodes (buckets de maturité). Il est calculé en prenant les fonds disponibles totaux (écart de liquidité + titres négociables comme les obligations d'État ou les certificats de dépôt – facilités engagées non utilisées), divisés par les passifs totaux. Par exemple, pour une banque donnée, ce ratio est de 17,31 % sur 8 jours et -13,6 % sur 30 jours, alors que les limites réglementaires fixées sont de 0 % et -5 % respectivement. Ces résultats indiquent que la banque dépasse les seuils autorisés sur le bucket de 30 jours, ce qui reflète un écart de liquidité élevé plus l'écart entre les actifs et les passifs est important, plus le ratio de liquidité diminue. C'est pourquoi les régulateurs imposent des limites sur ces ratios : pour forcer les banques à garder des déséquilibres maîtrisables entre actifs et passifs.

➤ **Le ratio prêts/dépôts (LTD) :**

Le ratio prêts/dépôts est un indicateur classique, généralement calculé mensuellement, qui évalue la relation entre les prêts accordés et les dépôts des clients. Il permet de mesurer le niveau d'autonomie financière de la banque, de sa filiale ou de son agence. Un ratio supérieur à 100 % peut signaler une croissance excessive des actifs, tandis qu'un ratio inférieur à 70 % peut révéler une liquidité excédentaire mais aussi un rendement insuffisant sur les fonds disponibles. Bien qu'utile pour analyser la part des dépôts clients dans le financement global de la banque, ce ratio n'est ni prédictif, ni représentatif de la maturité, de la concentration ou de la volatilité des fonds. Il doit donc être utilisé en complément d'autres indicateurs.

➤ **Les ratios de liquidité à 1 semaine et à 1 mois :**

Les ratios de liquidité à 1 semaine et à 1 mois sont également des mesures standard utilisées pour évaluer la liquidité structurelle. Ces ratios sont comparés à des limites réglementaires, souvent dans un contexte de suivi consolidé (par exemple pour un groupe bancaire avec plusieurs filiales). Ils mesurent les flux nets de trésorerie (entrées – sorties), en tenant compte

de la liquidation possible des actifs liquides, rapportés aux passifs, pour une période donnée. Ce sont des outils précieux pour détecter les points de tension potentiels.

➤ **Analyse des flux de trésorerie :**

Le décalage de maturité, inhérent à l'activité bancaire, résulte de l'utilisation de ressources à court terme pour financer des actifs à moyen ou long terme. Ce phénomène est inévitable, mais sa gestion est essentielle pour limiter le risque de liquidité. L'enjeu principal est d'évaluer la capacité d'une banque à faire face à ses engagements en cas de crise de financement, en fonction de la structure de maturité de ses actifs et passifs. L'analyse du décalage porte à la fois sur sa taille et son évolution dans le temps, car une augmentation peut révéler une difficulté à accéder à des financements de long terme ou une stratégie anticipant une baisse des taux. Il convient alors d'évaluer la part des ressources à renouveler à court terme et la capacité de couverture par les actifs liquides (HQLA). Les variations dans la structure des dépôts peuvent être liées à des facteurs conjoncturels (comme l'inflation ou la perte de confiance) ou à un changement de la composition des déposants. Les flux de trésorerie prévisionnels permettent d'estimer les besoins de financement externe, que la banque peut combler via la banque centrale ou le marché monétaire. Enfin, le risque de crédit, notamment en cas de concentration sectorielle excessive, peut aggraver les tensions de liquidité, comme cela a été observé lors des crises immobilières passées (Hennie Greuning & Sonja Brajovic Bratanovic, 2020).

C. Les principales approches de mesure et d'évaluation du risque de marché :

La majorité des établissements financiers utilisent le modèle Value-at-Risk (VaR) basé sur sensibilité des portefeuilles et la volatilité des marchés pour mesurer les risques de marché. Ce concept, aussi appelé "valeur en risques", estime la perte potentielle maximale d'un portefeuille avec une probabilité donnée sur une période déterminée. Les risques de marché étant liés à la volatilité des prix, des taux d'intérêt et des matières premières, leur quantification repose sur l'analyse statistique de leur dispersion autour d'une valeur moyenne (Eric Lamarque, 2005).

➤ **Le modèle Value-at-Risk :**

L'écart type est essentiel pour mesurer l'amplitude des fluctuations d'un portefeuille. La Value-at-Risk (VaR) se calcule selon la formule : $VaR = \alpha \times \text{écart type} + \text{moyenne}$, où α est un facteur déterminé selon l'intervalle de confiance choisi. La VaR repose sur un modèle

qui relie le rendement des actifs aux facteurs de risque (taux de change, indices boursiers, prix du pétrole, etc.). Deux approches existent (Eric Lamarque, 2005) :

- ✓ Une valorisation exacte avant et après un scénario de marché,
- ✓ Une simplification supposant une variation linéaire des actifs avec les paramètres de risque.

Enfin, il est nécessaire d'appliquer un scénario de variation des risques en définissant une loi de distribution ou en analysant directement les fluctuations observées.

➤ **Les types des approches de mesure et d'évaluation du risque de marché selon le modèle VaR :**

Les modèles de Value at Risk (VaR) permettent d'estimer les risques de marché selon différentes approches (Eric Lamarque , 2005):

- **VaR analytique (modèle variance-covariance) :** Développée par JPMorganChase via RiskMetrics, elle suppose que les rendements des actifs suivent une loi normale et sont linéairement liés aux facteurs de risque. Cette approche, efficace pour des portefeuilles d'instruments standards, calcule les corrélations empiriques.
- **VaR Monte-Carlo :** Elle repose sur des simulations stochastiques pour estimer les distributions des variables financières. Cette méthode est puissante pour intégrer des risques non linéaires et des variations de volatilité.
- **VaR historique :** Basée sur l'hypothèse que les variations passées des prix peuvent se reproduire, elle applique les scénarios historiques aux portefeuilles actuels.

➤ **Les avantages et les inconvénients du modèle VaR par approche :**

Les modèles de VaR présentent des avantages et des inconvénients selon leur approche (Eric Lamarque, 2005):

- **Les avantages :** Les modèles de VaR présentent des avantages et des inconvénients selon leur approche (Eric Lamarque, 2005) :
- ❖ **VaR analytique :** Facile à programmer et prend en compte la diversification des actifs, mais ne capture pas bien les scénarios extrêmes.

- ❖ **VaR Monte-Carlo** : Intègre divers facteurs et scénarios, mais est coûteuse en temps et en ressources.
- ❖ **VaR historique** : Simple et peu gourmand en ressources, mais sensible à la qualité des données historiques.

- **Les limites :**

Depuis 1995, la Value at Risk (VaR) est devenue un outil standardisé dans les banques françaises, facilitant la communication des risques financiers grâce à une mesure synthétique. Toutefois, son homogénéité d'application varie selon les pays et les périodes d'observation, et elle présente plusieurs limites conceptuelles. En effet, la VaR peine à évaluer les risques liés aux actifs peu liquides et ne permet pas d'anticiper les crises financières ni les événements extrêmes, tels que les krachs boursiers. Ces limites trouvent leur origine dans le fait que les distributions de probabilités historiques ou théoriques ne reflètent pas toujours les comportements futurs des marchés. Pour pallier ces faiblesses, les banques ont recours à des outils complémentaires comme le stress testing, qui simule des scénarios extrêmes afin d'identifier les zones de vulnérabilité des portefeuilles. Par ailleurs, afin d'évaluer la fiabilité de la VaR, les établissements comparent la VaR théorique (issue du modèle) à la VaR réellement observée, dans le cadre d'une procédure appelée back testing, visant à juger la performance et la robustesse du modèle. Depuis l'amendement Cooke de 1996, la VaR s'impose également comme l'outil de référence pour la détermination des exigences en fonds propres réglementaires liées aux risques de marché.

2.5.2. Les règles prudentielles et accords de Bâle :

Les évolutions récentes du secteur financier, associées à la multiplication des crises économiques et financières, ont poussé les autorités de régulation à renforcer les mécanismes de contrôle des risques dans le secteur bancaire. Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire a été créé en 1974. Ce comité regroupe les principales banques centrales et autorités de supervision bancaire des pays industrialisés. Son objectif principal est de définir un cadre de régulation prudentielle visant à assurer la stabilité du système financier international à travers des règles et des accords appelés les accords de Bâle.

- **La définition du Comité de Bâle :**

Le Comité de Bâle, créé en 1974 par les gouverneurs des banques centrales du Groupe des Dix suite à des perturbations sur les marchés monétaires et bancaires internationaux, a pour objectif de renforcer la stabilité financière mondiale en améliorant la qualité de la supervision bancaire. Basé à la Banque des Règlements Internationaux (BRI) à Bâle, il sert de forum pour la coopération entre ses membres sur les questions de régulation bancaire. Depuis sa création, le Comité a élargi son membership, passant de 10 à 45 institutions de 28 juridictions. Il a élaboré des normes internationales majeures, notamment les accords sur l'adéquation des fonds propres, connus sous les noms de Bâle I, Bâle II, et Bâle III, visant à établir des standards minimaux pour la régulation bancaire et à assurer une supervision efficace à l'échelle mondiale (The Basel Committee on Banking Supervision, 2013).

- **Les accords de Bâle :**

Panayiota Koulafetis, dans son ouvrage *Modern Credit Risk Management : Theory and Practice* met en lumière le rôle central des accords de Bâle dans le renforcement de la gestion du risque de crédit, en soulignant leur impact normatif sur les pratiques bancaires modernes (Panayiota Koulafetis , 2017) :

- ❖ **L'accord de Bâle I :**

L'accord de Bâle de 1988, représente le premier ensemble de normes internationales convenues pour fixer les exigences en matière de fonds propres des banques. Bâle I a augmenté les ratios de fonds propres et a harmonisé les exigences minimales en matière de ratio de capital dans les principales juridictions internationales. Bâle I stipule que le montant de capital détenu pour se protéger contre les pertes doit dépendre du niveau de risque inhérent aux actifs. Il fixe un seuil minimal de 8,00 % de fonds propres par rapport aux actifs pondérés en fonction des risques (RWA). À l'origine, Bâle I portait principalement sur le risque de crédit. Selon Bâle I, les fonds propres des banques doivent représenter au moins 8 % des actifs pondérés par les risques, avec une part minimale de 50 % en Tier 1 pour couvrir le risque de crédit. En 1996, un amendement a intégré le risque de marché, autorisant l'utilisation du Tier 3 (dettes subordonnées à court terme) pour le couvrir. Les banques les plus avancées pouvaient également recourir à un modèle interne de VaR, à condition d'avoir une gestion des risques robuste et indépendante.

Tiers 3 : Le Tier 3 existait sous Bâle II, mais a été supprimé par Bâle I, Il servait à couvrir uniquement les risques de marché.

❖ **L'accord de Bale II :**

Bâle II, publié en 2004, a conservé la définition du capital telle que définie dans Bâle I ainsi que le seuil minimal de 8,00 %, et a introduit les changements majeurs suivants : Il a étendu l'évaluation des risques pour inclure le risque opérationnel. Selon Bâle II, les RWA (Risk Weighted Assets) sont les actifs soumis aux risques de crédit, de marché, et opérationnels. Le capital réglementaire total est la somme du Tier 1 et du Tier 2, avec une règle selon laquelle le Tier 2 ne peut pas excéder 50 % du capital total. Bâle II a introduit une approche standardisée améliorée pour le risque de crédit, ainsi que deux méthodes plus avancées basées sur les modèles internes des banques : l'approche fondation (F-IRB) et l'approche avancée (A-IRB), permettant une estimation plus précise du risque de crédit.

Tier 1 : Capital de base (actions ordinaires + bénéfices non distribués).

Tier 2 : Capital complémentaire (dettes subordonnées, etc.) absorber les pertes en cas de liquidation.

❖ **L'accord de Bale III :**

Bâle III, adopté après la crise financière de 2007, renforce le cadre de Bâle II en élargissant la prise en compte des risques, y compris ceux hors bilan et liés aux produits dérivés. Devenu loi européenne en 2013, il introduit de nouvelles exigences pour le risque de crédit de contrepartie, notamment pour les transactions OTC et SFTs, en intégrant le coût de remplacement et la volatilité des expositions. Il vise aussi à améliorer la qualité et la quantité des fonds propres ainsi que la liquidité et le financement des banques. Bâle III renforce les exigences en matière de capital réglementaire en imposant des normes plus strictes. Le capital total est composé du Tier 1 (capital de base), comprenant le Common Equity Tier 1 (CET1) et des instruments additionnels, ainsi que du Tier 2 (capital en cas de liquidation). Les exigences minimales sont de 4,5 % pour le CET1, 6 % pour le Tier 1 et 8 % pour le capital total par rapport aux actifs pondérés par les risques (RWA). En réponse à la crise 2007, les instruments hybrides sont progressivement éliminés, et le Tier 1 doit désormais inclure principalement des actions ordinaires et des bénéfices non distribués. Le Tier 3, destiné à couvrir les risques de marché, est supprimé.

• **Les ratios prudentiels de Bâle III :**

Ce terme regroupe l'ensemble des exigences imposées aux banques par les accords de Bâle, notamment en matière de fonds propres, de liquidité et d'effet de levier, dans le but d'assurer la stabilité financière et de prévenir les risques systémiques (Koulafetis Panayiota, 2017) :

❖ **Le ratio de couverture de liquidité (LCR) :**

Le Comité de Bâle III a mis en place le ratio de couverture de liquidité (LCR) pour renforcer la résilience à court terme des banques face aux risques de liquidité. Ce ratio impose aux banques de détenir suffisamment d'actifs liquides de haute qualité (HQLA), non grevés, pouvant être convertis rapidement en liquidités pour couvrir leurs besoins durant une période de stress de 30 jours. Fixé initialement à 60 %, le LCR a été progressivement relevé jusqu'à 100 % en janvier 2019, afin de limiter son impact sur la rentabilité bancaire. En 2013, la définition des HQLA a été élargie pour inclure notamment les actions, obligations d'entreprises et titres adossés à des hypothèques (MBS).

$$\text{LCR} = (\text{Stock d'actifs liquides de haute qualité - HQLA}) / (\text{Sorties nettes de trésorerie sur 30 jours calendaires}) \geq 100 \%$$

• **Le NSFR (Net Stable Funding Ratio) :**

Introduit par Bâle III, vise à renforcer la résilience des banques sur un horizon d'un an en limitant leur dépendance aux financements de court terme. Il exige que les banques disposent d'un niveau suffisant de financement stable (ASF) pour couvrir leurs besoins de financement stable (RSF), avec un ratio minimal de 100 %. Ce mécanisme corrige les déséquilibres de liquidité et favorise une structure plus durable entre actifs et passifs. Toutefois, il pourrait désavantager les banques européennes, plus impliquées dans l'intermédiation de maturité que leurs homologues américaines, en entraînant une hausse des coûts de financement et une réduction de la taille et de la maturité des prêts accordés.

$$\text{NSFR} = (\text{Financement stable disponible}) / (\text{Financement stable requis}) \geq 100 \%$$

• **Leverage Ratio (LR) :**

La crise financière de 2007 a montré que certaines banques, malgré de bons ratios de capital, avaient accumulé un levier excessif, ce qui a aggravé les pertes et la contraction du crédit. En réponse, le Comité de Bâle a introduit un ratio de levier non pondéré par les risques,

destiné à limiter l'endettement excessif des banques. Ce ratio exige que le capital Tier 1 représente au moins 3 % de l'exposition totale, incluant les actifs, dérivés et expositions hors bilan, sans tenir compte des pondérations de risque. Le ratio a été testé de 2013 à 2017 et est devenu obligatoire en janvier 2018, s'intégrant dans le Pilier 1 de Bâle III. Les expositions sont nettes des provisions, sans réduction possible via garanties ou compensations, et les dérivés sont convertis en équivalents prêts selon la méthode CEM de Bâle II.

$$\text{Ratio de levier} = (\text{Capital Tier 1}) / (\text{Exposition totale}) \geq 3 \%$$

2.6. La performance financière des banques :

Pour appréhender la performance financière dans le secteur bancaire, il est essentiel de s'intéresser d'abord au concept général de performance, puis à sa déclinaison spécifique dans le domaine bancaire. La performance financière bancaire, en tant que reflet de la rentabilité et de la solidité économique des établissements, ne peut être comprise qu'à travers cette approche progressive et conceptuelle.

2.6.1. La notion de la performance :

La performance désigne l'évaluation du degré d'atteinte d'un objectif ou d'un résultat, en tenant compte d'un moment précis, d'un contexte et d'un domaine spécifique. Dans le champ de la gestion, ce concept a été intégré au contrôle de gestion par emprunt au monde anglo-saxon, mais il demeure marqué par une certaine ambiguïté. Depuis les années 1980, diverses définitions ont été proposées, avant que la notion ne soit élargie pour inclure les enjeux du développement durable. La performance peut être comprise à la fois comme le résultat atteint et comme le processus mis en œuvre pour y parvenir. Elle correspond ainsi à une action présente orientée vers des résultats futurs souhaités. Dans le domaine du contrôle de gestion, plusieurs concepts y sont associés : gestion, mesure, évaluation et estimation de la performance. Pour assurer sa pérennité, une entreprise doit être performante, c'est-à-dire efficace dans sa stratégie, son organisation et son engagement en matière de développement durable (Ahmed Nabaoui, 2023).

Selon Ahmed Nabaoui, en gestion la performance est généralement perçue comme l'alliance entre efficacité et efficience. L'efficacité correspond à la capacité d'une organisation à atteindre ses objectifs définis, tandis que l'efficience mesure l'utilisation optimale des

ressources pour produire les résultats souhaités. Il a défini trois dimensions principales permettant d'évaluer la performance :

- **L'efficacité** : qui compare les résultats obtenus aux objectifs fixés.
- **L'efficience** : qui met en relation les résultats obtenus avec les moyens mobilisés.
- **L'effectivité** : qui reflète le niveau de satisfaction par rapport aux résultats obtenus.

La performance est un concept à multiples facettes, dont le sens dépend du contexte dans lequel il est utilisé. Se poser les questions « performance de quoi ? pour qui ? et pour quoi ? » permet d'en saisir les différentes dimensions et d'en révéler la complexité. Historiquement, le terme prend racine au XIV^e siècle, dérivant de verbes signifiant accomplir, exécuter ou achever. Son introduction dans la langue française au XVII^e siècle le définit comme un résultat concret ou un accomplissement. D'un point de vue linguistique, il exprime toujours une idée d'achèvement complet d'une tâche ou d'un objectif. D'abord utilisé dans des domaines comme les courses de chevaux ou le sport, où il désignait un exploit remarquable, le mot a progressivement été adopté par d'autres disciplines, notamment la psychologie au XX^e siècle, avant d'apparaître dans la littérature de gestion à la fin des années 1970. Depuis, son usage n'a cessé de croître, traduisant l'intérêt croissant porté à la mesure des résultats et de l'efficacité dans divers champs professionnels (Imane Gnaoui, 2024)

2.6.2. La notion de la performance bancaire et ses dimensions :

- **La notion de la performance bancaire**

La notion de performance, dans son acception générale, se décline en plusieurs formes selon les objectifs et le contexte d'évaluation. Elle constitue un outil d'analyse permettant de mesurer la capacité d'une entité à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. Dans le domaine bancaire, la performance peut être appréhendée sous différentes dimensions. Elle inclut notamment la performance financière, opérationnelle et organisationnelle (Venkat Venkatra & Vasudevan Ramanujam, 1985). Auxquelles s'ajoutent d'autres formes telles que la performance économique, technique, managériale, commerciale ou encore sociale. Cette diversité reflète la complexité des enjeux auxquels font face les institutions bancaires dans un environnement de plus en plus compétitif et réglementé (Lallé Béatrice, 1990).

- **Les dimensions de la performance financière :**

- ❖ **La performance économique :**

La performance économique d'une entreprise se reflète à travers divers indicateurs financiers, notamment le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée, le résultat d'exploitation et le résultat net. Ces éléments, issus de la comptabilité, fournissent une image précise de la situation financière de l'entreprise. La valeur ajoutée, par exemple, représente la richesse créée par l'entreprise et se calcule en soustrayant les consommations intermédiaires du chiffre d'affaires. Le résultat net, quant à lui, est déterminé en déduisant l'ensemble des charges des produits de l'entreprise (DELEMARLE, 2025). Dans le secteur bancaire, la performance économique est souvent évaluée à travers le Produit Net Bancaire (PNB). Le PNB mesure la différence entre les produits et les charges d'exploitation bancaire, reflétant ainsi la valeur ajoutée générée par l'activité de la banque (économiques, 2022).

❖ **La performance sociale :**

La performance sociale dans le secteur bancaire se réfère à la capacité d'une institution financière à atteindre ses objectifs sociaux, notamment en améliorant le bien-être de ses clients et en contribuant au développement économique de la communauté. Elle englobe des aspects tels que la satisfaction des clients, la qualité des services offerts, la responsabilité sociale envers les employés et la transparence des opérations. Selon le FinDev Gateway, la gestion de la performance sociale (GPS) implique la mise en place de systèmes permettant aux organisations d'atteindre ces objectifs sociaux en plaçant les clients au centre de leur stratégie et de leurs opérations, une gestion efficace de la performance sociale peut conduire à une amélioration de la réputation de la banque, à une plus grande fidélité des clients et, à terme, à une meilleure performance financière (FinDev Gateway, s.d.). En pratique, la performance sociale est souvent évaluée à travers des indicateurs tels que la satisfaction des clients, la fidélité de la clientèle, la qualité des services financiers proposés, et l'engagement de la banque envers des pratiques éthiques et responsables.

❖ **La performance managériale :**

Cette performance peut aussi refléter la capacité de l'équipe dirigeante à atteindre les objectifs établis. Pour évaluer cette performance, il est nécessaire d'examiner cinq critères clés (Adrien Payette, 2000) :

- **La direction des subordonnés** : développement, soutien, autorité, etc.
- **L'entrepreneuriat** : efficience, efficacité, etc.

- **Le leadership** : raisonnement logique, confiance en soi, communication, etc.
- **La gestion des ressources humaines** : gestion des processus et des équipes, etc.
- **Autres compétences** : maîtrise de soi, objectivité, énergie et capacité d'adaptation, etc.

Dans le contexte bancaire, il existe de nombreuses relations hiérarchiques et le travail se fait souvent en équipe, avec un nombre conséquent de collaborateurs. Le manager doit posséder les qualités d'un leader pour guider son équipe et l'amener à atteindre les objectifs fixés. C'est grâce à la réussite de la gestion des ressources humaines que la banque peut atteindre sa performance et sa rentabilité.

❖ **La performance technique :**

La performance technique repose sur deux facteurs principaux : le facteur humain et le facteur technique. Elle est liée à l'efficacité avec laquelle une entreprise exploite ses ressources disponibles, ainsi qu'au niveau d'optimisation et d'innovation de ses processus de production. L'entreprise doit chercher à maximiser sa performance, sa rentabilité et sa productivité, tout en utilisant de manière optimale ses ressources humaines et techniques. Aujourd'hui, les banques doivent adopter des technologies avancées pour rester compétitives sur un marché en constante évolution, tant sur le plan financier que technologique. Elles doivent être en mesure de proposer à leurs clients des produits et services de haute qualité. Cela nécessite l'utilisation des dernières technologies disponibles, telles que des logiciels, des cartes électroniques, ainsi que des services de paiement et de gestion de comptes en ligne. Ainsi, pour assurer une performance technique optimale, il ne suffit pas seulement de posséder les outils nécessaires ; chaque banque doit également disposer des ressources humaines compétentes pour mettre en œuvre ces technologies efficacement (Barbara Casu & Philip Molyneux, 2003).

❖ **La performance organisationnelle :**

La performance organisationnelle, selon Kalika (1988), se réfère aux mesures qui concernent directement la structure de l'organisation (Michel Kalika , 1988). Étant donné que la banque repose sur une structure fortement hiérarchisée, avec des services et départements étroitement interconnectés, la performance organisationnelle y joue un rôle central. Pour mener à bien ses missions, la banque doit faire preuve d'une grande rigueur organisationnelle. Cela implique une définition claire et précise des rôles et responsabilités

de chaque service. Ces missions doivent être comprises et partagées par l'ensemble du personnel afin de garantir un fonctionnement harmonieux, cohérent et en adéquation avec les objectifs stratégiques fixés. Une telle organisation favorise l'efficacité interne et contribue directement à la réalisation des performances attendues.

❖ **La performance financière :**

La performance financière d'une banque se réfère à sa capacité à utiliser efficacement ses ressources humaines, matérielles et financières pour atteindre ses objectifs financiers, notamment en minimisant les coûts et en maximisant les revenus. Cette performance peut être évaluée à l'aide de divers indicateurs clés, tels que le retour sur actifs (ROA) et le retour sur capitaux propres (ROE), qui mesurent respectivement la rentabilité des actifs et des fonds propres de la banque (ID Bourse, 2023). D'autres mesures incluent la marge brute, qui évalue l'écart entre le chiffre d'affaires et les coûts des ventes (Earn Blog, 2023). L'amélioration de la productivité par agence, par portefeuille ou par produit constitue également un objectif central pour optimiser la performance financière.

2.6.3. La performance financière au sein des banques :

• **Les déterminants de la performance financière des banques :**

La performance financière des banques commerciales dépend de plusieurs facteurs internes, qui évaluent leur solidité financière et l'efficacité de leur gestion. Parmi les principaux déterminants figurent la capitalisation, la taille de la banque, la liquidité, les dépôts, les crédits accordés, ainsi que certains aspects de gouvernance comme la composition et la taille du conseil d'administration. Ces éléments influencent directement la capacité des banques à générer des profits et à assurer leur stabilité financière (Eric Sinzumunsi & Prisca Nyuhire, 2024) :

❖ **La taille :** Les recherches sur l'effet de la taille des banques sur leur performance financière sont partagées en trois catégories. Certains auteurs soutiennent un impact positif, arguant qu'une grande taille permet de réaliser des économies d'échelle et d'accéder plus facilement aux capitaux, ce qui améliore la rentabilité. D'autres avancent un effet négatif, soulignant que les grandes banques sont plus difficiles à gérer et que les

petites banques peuvent mieux s'adapter en période de crise. Enfin, un troisième groupe considère que l'effet de la taille n'est pas significatif, estimant que les avantages liés à la taille diminuent au-delà d'un certain seuil d'actifs.

- ❖ **La capitalisation** : Les études sur la capitalisation des banques montrent généralement qu'une capitalisation élevée, avec un niveau élevé de fonds propres par rapport aux actifs, est bénéfique pour la performance financière. Cela réduit le risque de faillite et envoie un signal positif aux marchés sur la solvabilité et le faible risque de crédit de la banque. Cependant, d'autres recherches suggèrent une relation négative entre la capitalisation et la performance financière. L'augmentation des fonds propres limite l'endettement des banques, ce qui empêche de profiter des avantages fiscaux et de l'effet de levier, réduisant ainsi la rentabilité. De plus, un ratio de capitalisation élevé peut indiquer une faible exposition au risque, mais aussi une rentabilité plus faible.
- ❖ **La liquidité** : Les études sur la liquidité bancaire montrent des résultats contrastés. Certaines recherches indiquent une relation négative entre liquidité et performance financière des banques. Cela s'explique par le fait que les prêts à diverses maturités ne permettent pas à la banque de disposer rapidement de liquidités en cas de besoin urgent. Cependant, durant des crises comme la pandémie de COVID-19, certaines banques ont réussi à maintenir ou améliorer leur performance malgré des besoins accrus en liquidités. D'autres études, en revanche, montrent une relation positive entre liquidité et performance. Selon ces auteurs, une liquidité suffisante constitue un coussin protecteur qui aide à éviter la vente d'actifs à perte et réduit le risque de liquidité, contribuant ainsi à la stabilité et à la rentabilité des banques.
- ❖ **Les dépôts** : Le niveau des dépôts bancaires peut avoir un impact positif ou négatif sur la performance des banques. D'une part, des dépôts élevés sont considérés comme plus stables et moins coûteux que les fonds empruntés, ce qui améliore la performance financière. D'autre part, la gestion de ces dépôts nécessite des équipes importantes et des départements spécialisés, ce qui entraîne des coûts élevés et peut réduire la rentabilité. Ainsi, leur impact sur la performance dépend des coûts associés à leur gestion.
- ❖ **Les crédits à la clientèle jouent** : Les crédits à la clientèle jouent un rôle clé dans la performance financière des banques. Une gestion efficace de la politique de crédit peut améliorer cette performance, mais un déséquilibre entre les crédits et les dépôts peut nuire à la rentabilité. Une politique de crédit expansionniste doit être en harmonie avec la stratégie de collecte de dépôts pour garantir une complémentarité entre les deux, maximisant ainsi les résultats de la banque.

- ❖ **La taille du conseil d'administration** : La taille du conseil d'administration peut avoir un impact positif ou négatif sur la performance des banques. Une grande taille permet de bénéficier de diverses compétences, améliorant ainsi la performance et le contrôle sur la gestion. Cependant, un conseil trop grand peut devenir moins efficace, en raison de problèmes de coordination, de flexibilité et de communication, ce qui peut nuire à la performance financière.
- ❖ **PIB** : La croissance du PIB peut avoir un impact positif ou négatif sur la performance financière des banques. Certains chercheurs soutiennent qu'une forte croissance du PIB stimule les investissements, la consommation et le crédit, ce qui améliore la performance des banques. En revanche, d'autres études montrent qu'en période de récession, le risque de défaut des emprunteurs augmente, poussant les banques à augmenter les taux d'intérêt pour compenser ce risque, ce qui peut améliorer leur rentabilité.
- ❖ **L'inflation** : L'impact de l'inflation sur la performance financière des banques dépend du rythme de croissance des dépenses opérationnelles. Si les dépenses augmentent plus rapidement que l'inflation, cela a un effet négatif sur la performance. En revanche, si l'inflation est anticipée, les banques peuvent ajuster leurs prix, ce qui améliore leur performance. Si l'inflation n'est pas anticipée, les coûts augmentent, affectant négativement la rentabilité des banques.
- ❖ **La présence d'administrateurs indépendants au sein du conseil d'administration bancaire** : La présence d'administrateurs indépendants au sein du conseil d'administration bancaire suscite des opinions divergentes. D'un côté, certains estiment que leur présence améliore la performance financière des banques en protégeant les intérêts des actionnaires lors de conflits d'agence et en renforçant la gouvernance grâce à leur expertise, leur objectivité et leurs connaissances. En revanche, d'autres affirment que l'influence des administrateurs indépendants peut avoir un impact négatif sur la performance financière. Selon cette perspective, les coûts associés aux contrôles supplémentaires et leur manque de connaissance du fonctionnement interne de la banque limitent leur capacité à contribuer efficacement à la gestion de l'institution.
- ❖ **La qualité de l'auditeur externe** : joue un rôle clé dans la détection et la révélation des fraudes, notamment grâce à son indépendance et à sa compétence, ce qui lui permet de résister à l'influence des dirigeants opportunistes. Deux caractéristiques des cabinets d'audit sont souvent associées à une meilleure qualité d'audit : leur taille et leur réputation. Un cabinet d'audit de grande taille, souvent affilié à un réseau international, est perçu comme garant de la fiabilité des résultats financiers. De plus, l'audit externe

contribue à renforcer la gouvernance en réduisant l'asymétrie d'information, ce qui permet de résoudre les conflits d'agence et de diminuer les coûts associés. En fin de compte, ces éléments contribuent à une amélioration de la performance financière

- **Les outils de suivi et de mesure de la performance financière des banques :**

Après avoir examiné les déterminants de la performance financière des banques, nous aborderons désormais les instruments et les méthodes utilisés pour suivre et mesurer cette performance, afin de réaliser les objectifs fixés à travers leurs stratégies.

- ❖ **Les outils de suivi de la performance financière des banques :**

Il existe outils permettant d'assurer le suivi de la performance au sein d'une banque. Nous nous focaliserons ici sur deux instruments clés : le tableau de bord et le reporting :

- **Le reporting :** Le reporting bancaire est le processus de collecte, d'analyse et de présentation des données financières et opérationnelles d'une banque sur une période définie (mensuelle, trimestrielle, annuelle). Il offre une vue d'ensemble de la santé financière de l'institution, facilitant ainsi la prise de décisions stratégiques et le respect des obligations réglementaires (Jennifer Montéréal, 2025). e processus implique la consolidation d'informations provenant de divers départements, notamment la comptabilité, les ressources humaines, les achats et le service commercial. Les rapports générés peuvent inclure des états financiers, des analyses de performance et des indicateurs clés de performance (KPI) (GoCardless, 2021).

- **Le tableau de bord :**

Un tableau de bord bancaire est un outil de gestion qui centralise et présente de manière synthétique les indicateurs clés de performance (KPI) d'une banque. Il permet aux dirigeants de surveiller la santé financière de l'institution, d'évaluer l'efficacité des opérations et de soutenir la prise de décisions stratégiques. Les principaux objectifs d'un tel tableau de bord incluent :

- **Suivi de la performance financière :** évaluer des indicateurs tels que les revenus, les dépenses et les bénéfices (Toucan Toco, s.d.).
- **Gestion des risques :** identifier et surveiller les risques potentiels affectant la banque.
- **Optimisation des opérations :** analyser l'efficacité des processus internes identifier les domaines nécessitant des améliorations (Babylone consulting, s.d.).

❖ **Les méthodes de la mesure de la performance financière des banques :**

La mesure de la performance financière des banques est fréquemment associée à l'évaluation de leur rentabilité. Des indicateurs tels que le Retour sur Actifs (ROA) et le Retour sur Fonds Propres (ROE) sont couramment utilisés à cet effet (Boualem Aliouat, Chraïbi Abdeslam, & Maghni Ahmed, 2021). Par exemple, une étude publiée dans la Revue CCA souligne l'utilisation de ces ratios pour analyser la performance bancaire (MUSTAPHA ACHIBANE & CHAYMAË CHAKIR , 2019). De plus, une analyse du secteur bancaire en République Démocratique du Congo par Deloitte met en évidence une progression du ROE des banques, atteignant 15% en 2021, reflétant ainsi une amélioration de leur rentabilité financière (Bob-David Nzoimbengene, 2023).

Il existe plusieurs outils permettant d'évaluer la rentabilité des banques. Dans ce cadre, Nouy les a classés en trois grandes catégories (Danièle Nouy, 1993) :

➤ **L'approche par les soldes intermédiaires de gestion :**

D'après Nouy, Mesurer la rentabilité à l'aide des soldes intermédiaires de gestion permet d'identifier les facteurs ayant contribué à la réalisation du résultat net. Ces soldes sont extraits du compte de résultat, qui regroupe les produits et les charges de la banque.

▪ **Produit net bancaire (PNB) :**

Le produit net bancaire (PNB) correspond à la différence entre les produits et les charges bancaires. Il reflète l'ensemble des activités de la banque, y compris les prestations de services et l'intermédiation financière. Le PNB permet d'évaluer la valeur ajoutée par la banque et représente la marge brute générée par ses activités, telles que les intérêts, les commissions et les revenus issus des portefeuilles de titres. Par la suite, le PNB est utilisé pour couvrir les frais généraux de la banque ainsi que pour gérer les risques.

▪ **Le résultat brut d'exploitation (RBE) :**

Le résultat brut d'exploitation (RBE) est calculé en soustrayant du produit net bancaire, augmenté des produits accessoires, l'ensemble des frais généraux et des dotations aux amortissements. Il permet ainsi d'évaluer la capacité d'un établissement bancaire à dégager une marge après prise en compte du coût des ressources et des charges de fonctionnement.

- **Le résultat d'exploitation (RE) :**

Le résultat d'exploitation (RE) est obtenu en déduisant du résultat brut d'exploitation les dotations nettes aux provisions d'exploitation. C'est à ce stade que le risque, en particulier le risque de signature, est véritablement intégré dans l'analyse.

- **Le résultat net (RN) :**

Le résultat net comprend, en plus du résultat d'exploitation, les produits et charges de nature généralement exceptionnelle, ainsi que la participation des salariés et l'impôt sur les sociétés.

- **L'approche par l'analyse des coûts, des rendements et des marges :**

L'évolution de la rentabilité d'une banque dépend des variations de taux et de volume, qu'il est essentiel de dissocier pour évaluer efficacement sa performance. Cette analyse repose sur la comparaison entre les intérêts perçus et versés et les montants des prêts et emprunts associés, permettant ainsi de calculer les marges par activité d'intermédiation, puis la marge globale. Elle peut être complétée par l'intégration des revenus issus des portefeuilles-titres et des immeubles, rapportés aux fonds empruntés, pour estimer le rendement final des ressources. Par ailleurs, compte tenu de l'essor des activités bancaires hors intermédiation (comme le conseil ou les produits dérivés), il est pertinent d'inclure leurs produits et charges dans l'évaluation globale afin de mieux appréhender la rentabilité totale de l'établissement.

- **L'approche par les ratios de rentabilité :**

Divers ratios peuvent être établis pour mesurer la rentabilité bancaire à travers des ratios, parmi lesquels les plus couramment utilisés sont les suivants :

- **Le ratio de la rentabilité de fonds propres :**

Le ratio de rentabilité, également appelé "return on equity" (ROE), correspond au rapport entre le résultat net et les fonds propres (incluant le capital, les réserves, les éléments assimilés et le report à nouveau). Il reflète la rentabilité du point de vue de l'actionnaire, bien qu'il ne réponde pas entièrement aux exigences d'une analyse financière globale.

- **Le ratio de la rentabilité des actifs :**

Le ratio de rendement, ou "return on assets" (ROA), est calculé en rapportant le résultat net au total du bilan. Il offre une vision globale de la rentabilité des actifs de la banque. Toutefois, cette approche présente certaines limites : elle considère tous les actifs comme également risqués, sans distinction, et ne prend pas en compte les activités hors bilan, pourtant en forte croissance ces dernières années.

- **Le ratio de marge nette :**

Le ratio de marge nette est défini comme la proportion du produit net bancaire (PNB) qui reste après déduction des charges d'exploitation, y compris les frais généraux et les provisions pour risques. Ce ratio permet d'évaluer la rentabilité nette d'une banque en tenant compte de ses coûts fixes et des risques associés à son activité.

- **L'évaluation de la performance financière aux seins des banques :**

La performance dans le secteur bancaire est une notion multidimensionnelle difficile à définir de manière précise, car elle dépend de plusieurs critères financiers et organisationnels. Elle ne se limite pas aux bénéfices déclarés, souvent sujets à interprétation, mais inclut aussi des indicateurs comme le capital, la qualité des actifs, la gestion, les revenus et la liquidité. Le système CAMEL est couramment utilisé pour évaluer la solidité des banques, bien que ses limites aient été pointées du doigt, notamment en raison de son incapacité à détecter certaines défaillances financières malgré de bonnes notations. La version étendue CAMELS intègre la notion de sensibilité, bien que chaque composante du système d'évaluation soit déjà sensible en elle-même. La performance des banques doit donc être évaluée à l'aide de plusieurs critères combinés et adaptés à chaque contexte spécifique, car une approche unique ne permet pas toujours de refléter fidèlement la réalité opérationnelle et financière des établissements bancaires (Roseline Oluwatoyin Oluitan & Sikiru Ashamu, 2015).

- **Le rôle de la performance financière entre l'entreprise et les banques commerciales :**

La performance financière désigne la capacité d'une entreprise à utiliser efficacement ses ressources limitées pour générer des revenus. Elle représente l'aboutissement d'un processus d'exploitation visant à maximiser le rendement à partir des actifs disponibles. Dans le secteur bancaire, cette performance se traduit par la capacité à assurer une rentabilité durable,

condition essentielle à la continuité des activités et à la rémunération équitable des investisseurs. Une bonne performance financière renforce ainsi la solidité du capital, même dans un environnement économique incertain. Elle doit être évaluée de manière continue, en tenant compte non seulement des résultats obtenus, mais aussi des risques encourus dans les décisions d'investissement. Par ailleurs, la mesure de la performance financière joue un rôle central dans l'amélioration des opérations internes, en fournissant des informations sur l'efficacité et l'efficience des processus. Elle permet également de piloter l'entreprise en fonction d'une stratégie définie, au service des clients, du personnel, des actionnaires et des parties prenantes. En pratique, la performance financière reflète l'atteinte des objectifs financiers fixés par l'entreprise, mesurée sur une période donnée et permettant la comparaison avec d'autres acteurs du même secteur. Dans le cas des banques commerciales, cette performance repose sur la gestion optimale des dépôts collectés et des prêts octroyés, notamment à travers la maîtrise des taux d'intérêt pour garantir une marge bénéficiaire. Différents indicateurs sont mobilisés pour cette évaluation, allant des mesures de rentabilité aux ratios de solvabilité et d'évaluation (Sarah W Muia, 2014).

Conclusion de chapitre 1

En somme, l'analyse des risques financiers et des cadres réglementaires qui les encadrent, notamment à travers les accords de Bâle, constitue une étape essentielle pour comprendre les mécanismes de contrôle et de gestion au sein des banques. Ce cadre conceptuel pose ainsi les bases nécessaires à une réflexion approfondie sur les outils de mesure et d'encadrement des risques, dans un contexte où la stabilité du système bancaire dépend fortement de la rigueur avec laquelle ces risques sont appréhendés. L'étude de la performance financière, qui suivra, permettra de mieux cerner l'impact de ces facteurs sur le fonctionnement global des institutions bancaires.

**CHAPITRE 02 : CADRE
METHODOLOGIQUE
ET DONNEES DE
PANEL PROBANTES**

Ce chapitre présente le contexte organisationnel du secteur bancaire algérien, en lien avec la problématique de recherche portant sur l'impact des risques financiers sur la performance financière des banques. Il s'appuie sur des données issues de sources officielles telles que la Banque d'Algérie, les rapports annuels, ainsi que d'autres publications économiques et financières récentes relatives au secteur. L'analyse porte sur les principales composantes du système bancaire, la structure du marché, les types de risques encourus par les banques (notamment les risques de crédit, de liquidité et de marché), ainsi que les indicateurs de performance utilisés pour mesurer leur solidité financière. Ce chapitre intègre également le cadre méthodologique de l'étude, fondé exclusivement sur une approche quantitative. Celle-ci permet de mesurer, à partir de données financières objectives, la relation causale entre les risques financiers et la performance bancaire, en mobilisant des outils d'analyse statistique adaptés. Enfin, l'approche épistémologique adoptée est de nature post-positiviste, reposant sur une démarche déductive visant à tester des hypothèses préalablement formulées sur la base du cadre théorique.

Section 01 : Présentation du secteur

Afin d'introduire le secteur bancaire algérien, nous commencerons par présenter sa composition actuelle, avant d'aborder les aspects liés à l'intermédiation financière, à l'infrastructure bancaire, ainsi qu'à la performance globale du secteur en 2023. Dans un second temps, nous analyserons en détail la structure et l'évolution des banques constituant notre échantillon d'étude, afin de mieux cerner leur rôle dans le système financier national et leur exposition aux différents risques financiers.

1.1. Composition du secteur bancaire algérien

À la fin décembre 2023, le système bancaire algérien comptait 28 institutions financières, comprenant à la fois des banques et des établissements financiers, dont l'ensemble des sièges sociaux est situé à Alger. Parmi les 20 banques agréées, 12 proposent des produits et services conformes à la finance islamique, réparties équitablement entre six banques publiques et six banques privées, dont deux sont exclusivement dédiées à la finance islamique (Bank of Algeria, 2024).

En fonction de la nature de leurs activités, ces institutions se répartissent comme suit :

- 7 banques publiques ;
- 13 banques privées à capitaux étrangers, dont une à capitaux mixtes ;
- 2 établissements financiers publics ;
- 5 sociétés de leasing, dont 3 sont publiques ;
- Et 1 mutuelle d'assurance agricole, ayant obtenu l'agrément bancaire et bénéficiant, depuis 2009, du statut d'établissement financier.

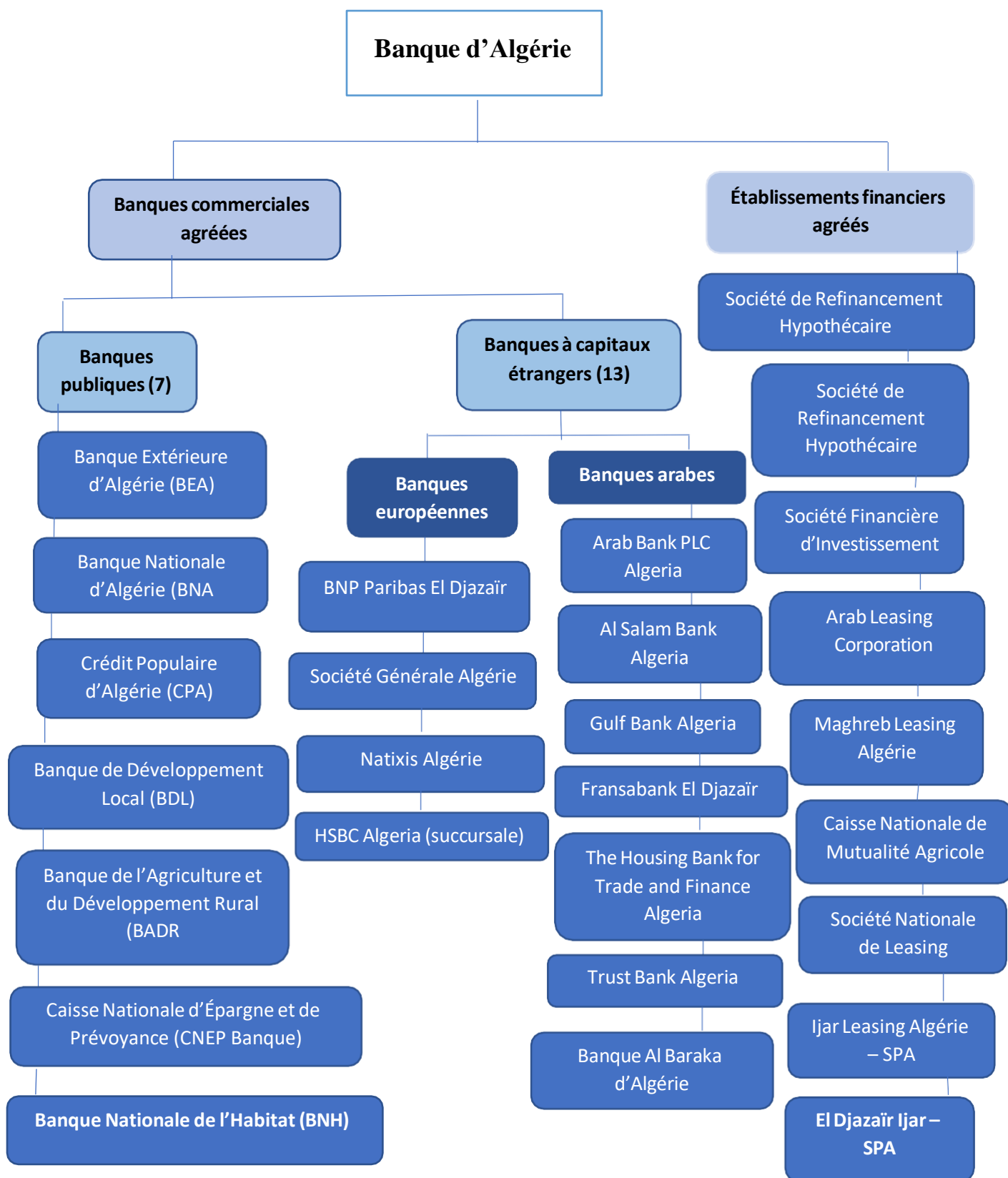
1.2. Distinction entre banques et établissements financiers

Deux distinctions majeures séparent les banques des établissements financiers en Algérie. Selon l'article 71 de l'Ordonnance n°03-11 du 26 août 2003 relative à la Monnaie et au Crédit, les établissements financiers ne sont pas autorisés à recevoir des fonds du public ni à gérer ou fournir des moyens de paiement, contrairement aux banques, qui sont seules habilitées à exercer ces opérations à titre professionnel (article 70). En matière de capital social, le règlement n°08-04 du 23 décembre 2008 fixe à 10 milliards de DZD le capital minimum requis pour les banques et à 3,5 milliards de DZD pour les établissements financiers (Amira Aboura & Mohamed Chahidi , 2017).

1.3. Les acteurs du secteur

Le paysage bancaire algérien est composé de deux grandes catégories d'acteurs, les banques commerciales agréées qui est composées de : Les banques publiques, qui dominent toujours le marché en termes de parts de dépôts et d'actifs et les banques privées, principalement à capitaux étrangers. Et les établissements financiers agréés. À cela s'ajoute la Banque d'Algérie, qui joue le rôle d'autorité monétaire et de régulateur, veillant à la stabilité financière, à l'application des règles prudentielles et à la politique de change.

Figure : Schéma du secteur bancaire algérien



Source : élaboré par nous-même à l'aide de la source (<https://www.algerie-eco.com/>).

1.4. Les opérations bancaires autorisées

Les banques sont autorisées à effectuer un ensemble d'opérations dans le cadre de leur relation avec la clientèle, notamment la réception de fonds du public, l'octroi de crédits, ainsi que la mise à disposition et la gestion des moyens de paiement. En parallèle, les banques et les établissements financiers peuvent également exercer diverses activités connexes, telles que les opérations de change, les transactions sur l'or et les métaux précieux, la gestion et la conservation de valeurs mobilières, ainsi que le conseil en gestion de patrimoine et en ingénierie financière. Ces prestations doivent être réalisées dans le respect de la législation en vigueur et des plafonds réglementaires définis par les autorités monétaires (Amira Aboura & Mohamed Chahidi, 2017).

1.5. L'intermédiation, l'infrastructure bancaire et la performance du secteur bancaire en 2023

D'après le rapport annuel de la banque d'Algérie nous avons pu définir l'intermédiation, l'infrastructure bancaire et la performance du secteur bancaire en 2023 comme suivant (Bank of Algeria, 2013) :

1.5.1 Réseau et bancarisation

Le réseau bancaire compte 1 649 agences dont 1 249 publiques et 400 privées. La finance islamique est en croissance avec 89 agences spécialisées en 2023 contre 75 en 2022.

1.5.2. Activité de financement

Les crédits à l'économie ont progressé de 7,7 % en 2023 pour atteindre 10 412,6 milliards de dinars. Le financement islamique a également augmenté, surtout via les produits de type Mourabaha, Ijara, et dans une moindre mesure Moudaraba, Istisna'a et Moucharaka.

1.5.3. Rentabilité et solidité du secteur

Le produit net bancaire (PNB) a connu une croissance de +10 %, et la marge d'intérêts a augmenté de 9,4 %. La part des banques publiques dans le PNB reste importante. Les ratios de fonds propres, de liquidité et d'adéquation réglementaire sont globalement satisfaisants grâce aux réformes engagées, notamment à travers la loi monétaire et bancaire n° 23-09 du 21 juin 2023.

1.5.4. Politique prudentielle et réglementation

La Banque d'Algérie poursuit l'application de Bâle III, visant à améliorer la résilience bancaire, en introduisant des normes renforcées de solvabilité et de gestion des risques.

1.5.4 Systèmes de paiement et incidents :

Un total de 45 836 chèques a été rejeté en 2023, dont 91,8 % ont été signalés à la centrale des impayés, contre 85 % en 2022. La majorité des incidents sont imputables au secteur privé (88,8 %).

Section 02 : Cadre méthodologique

Le cadre méthodologique constitue une composante essentielle de toute recherche académique, car il définit la manière dont l'étude est conçue, structurée et mise en œuvre. Il permet d'assurer la cohérence logique entre la problématique, les objectifs de recherche et les méthodes mobilisées. Il permet également au lecteur de comprendre, évaluer et éventuellement reproduire la démarche suivie. Ainsi, loin d'être une simple formalité, le cadre méthodologique est ce qui ancre la recherche dans une logique scientifique, tout en la rendant intelligible et vérifiable.

2.1. Démarche de la recherche

La démarche de recherche correspond à un enchaînement structuré d'étapes logiques, permettant au chercheur de transformer une question de départ en une réponse fondée, cohérente et susceptible d'être vérifiée (Raymond Quivy & Luc Van Campenhoudt, 2011).

La recherche en gestion est une investigation systématique dont l'objectif est de fournir des informations permettant de résoudre des problèmes managériaux (Pamela Schindler, Donald Cooper, & Boris Blumberg, 2014).

La recherche en management est un processus réflexif dans lequel les chercheurs effectuent une série de choix, guidés par des postulats philosophiques, qui influencent la conception et les résultats de leurs études (Mark Easterby-Smith, Richard Thorpe, & Paul R Jackson, 2018).

Un processus de recherche est une séquence d'étapes systématique et structurée, suivie et illustré sous forme d'oignon, allant de définir l'épistémologie de la recherche à la méthode de collecte de données afin de collecter, analyser et interpréter des données dans le but de comprendre et d'expliquer des phénomènes liés au domaine des affaires et du management (Mark N.K. Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019).

Pour eux, la démarche de recherche comprend des étapes méthodiques : Choix du paradigme (philosophie de recherche), définition du problème, revue de littérature, formulation des hypothèses ou questions, choix de la stratégie, méthode de collecte et analyse des données.

Il existe plusieurs études et ouvrages académiques qui soulignent la validité et l'adaptabilité du modèle méthodologique de Saunders, notamment le modèle de l'oignon, dans les travaux de recherche en sciences de gestion, en business research :

Le modèle de l'oignon de recherche de Saunders est largement utilisé dans les études de recherche commerciale en raison de sa flexibilité et de sa capacité à structurer logiquement les décisions méthodologiques, quel que soit le sujet étudié (John Dudovskiy, 2022).

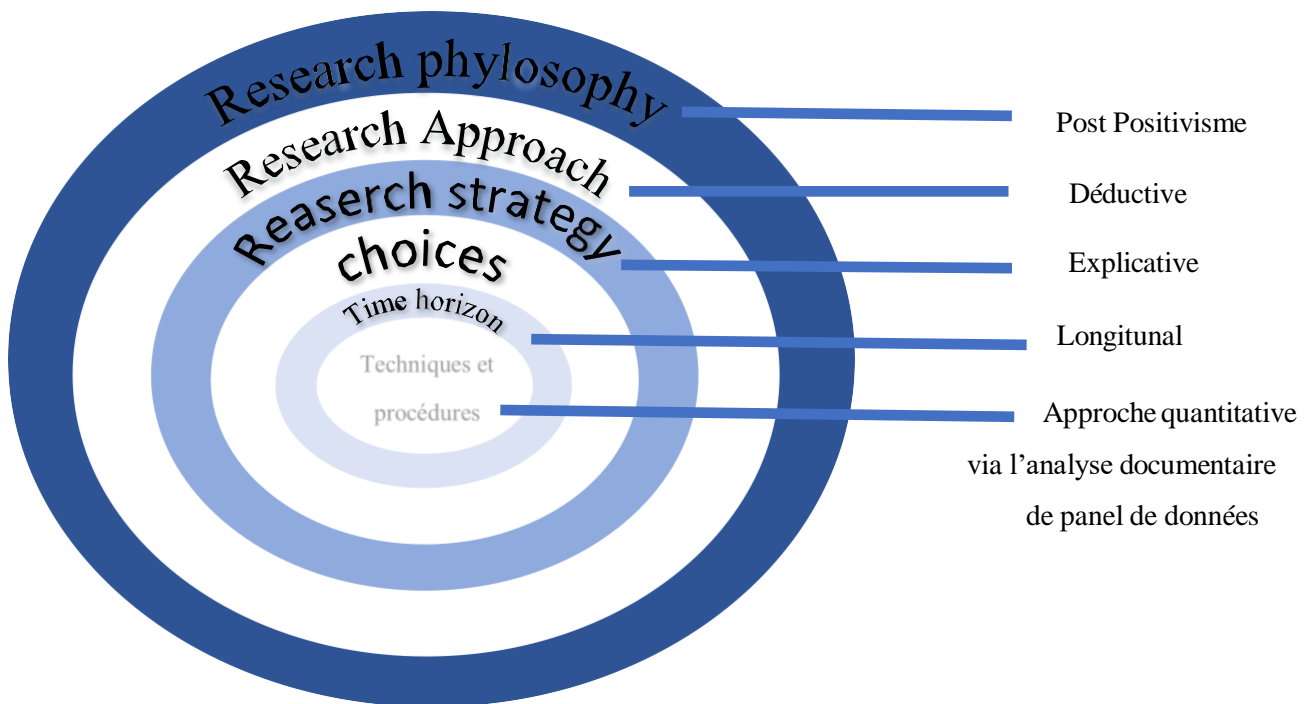
Dans leur propre ouvrage, les auteurs soulignent que le modèle a été conçu pour être applicable à une large gamme de sujets de recherche, que ce soit en finance, en marketing, en gestion, ou en ressources humaines. Ils insistent sur sa valeur pédagogique et son utilité pour aider les étudiants à aligner leur philosophie, stratégie et méthode (Adrian Thornhill, Philip Lewis, & Mark N. K. Saunders, 2019).

Gray fait référence indirectement au modèle de Saunders pour expliquer que les modèles méthodologiques doivent être flexibles, adaptables et ancrés dans la nature de la problématique. Il montre que ce type de modèle est essentiel pour garantir la rigueur et la validité d'une étude, tout en laissant de la place à l'adaptation contextuelle (David E. Gray, 2018).

Le modèle de l'oignon de recherche (ou Research Onion Model) proposé par Saunders et al. (2019) est une méthode visuelle et structurée pour contextualiser la recherche en décrivant les différentes couches de choix méthodologiques qu'un chercheur doit faire. Il structure le processus méthodologique en six niveaux concentriques, du plus large (philosophie) au plus spécifique (techniques de collecte des données)

Afin de structurer de manière claire et rigoureuse les différents choix méthodologiques de notre étude, la recherche s'appuie sur le modèle de l'oignon de Saunders. Ce modèle permet de représenter de façon hiérarchisée l'ensemble des décisions prises tout au long du processus de recherche, depuis les fondements épistémologiques jusqu'aux techniques de collecte de données.

Figure 3 : Le cadre contextuel de recherche, représentée par le modèle de l'oignon de recherche



Source : par nous-mêmes, Inespéré par Saunders Research Onion (David Phair & Kerryn Warren, 2021).

2.2. Épistémologie de recherche

L'épistémologie est un concept central en méthodologie de recherche. Selon (Mark N.K. Saunders , Philip Lewis , & Adrian Thornhill , 2019), elle correspond à ce que le chercheur considère comme une connaissance acceptable dans son domaine d'étude c'est à dire elle s'intéresse à la manière dont le chercheur voit le monde et ce qu'il considère comme un savoir valable. L'épistémologie traite des sources, de la nature et de la validité de la connaissance. Elle permet de déterminer si la connaissance est produite par l'expérience, la raison, ou l'interaction entre le chercheur et l'objet étudié (Norman Blaikie, & Jan Priest, 2010).

Guba et Lincoln soulignent que l'épistémologie détermine la relation entre le chercheur et la réalité, en fonction du paradigme choisi, allant d'une position objectiviste à une posture constructiviste (Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln, 2011). Enfin, (Norman Blaikie & Jan Priest, 2010) rappelle que l'épistémologie influence directement la logique de raisonnement (inductive ou déductive), et donc l'ensemble des décisions méthodologiques.

L'épistémologie détermine le paradigme de recherche, c'est-à-dire la manière dont le chercheur conçoit le savoir et sa production. Parmi les paradigmes les plus courants figurent le positivisme, le post-positivisme, le constructivisme, le réalisme critique et le pragmatisme (Mark N.K. Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019).

La présente recherche adopte un positionnement post-positiviste, qui admet l'existence d'une réalité objective, mais reconnaît que celle-ci ne peut jamais être totalement appréhendée de manière certaine. Selon Phillips et Burbules, le post-positivisme repose sur la notion que toute connaissance est conjecturale et sujette à falsification, ce qui implique que les chercheurs doivent demeurer critiques à l'égard de leurs résultats (Phillips & Burbules, 2000). Ce paradigme est particulièrement adapté aux recherches en sciences de gestion et en finance, dans la mesure où les phénomènes étudiés (tels que les risques financiers et la performance bancaire) sont complexes, multifactoriels, et sensibles au contexte (John W. Creswell & J. David Creswell, 2014). Cette posture justifie l'usage d'une démarche déductive et d'une approche quantitative fondée sur l'analyse de données secondaires, afin de tester empiriquement des hypothèses issues de la littérature. Le post-positivisme permet ainsi d'expliquer les phénomènes tout en tenant compte des limites des modèles et des outils statistiques utilisés

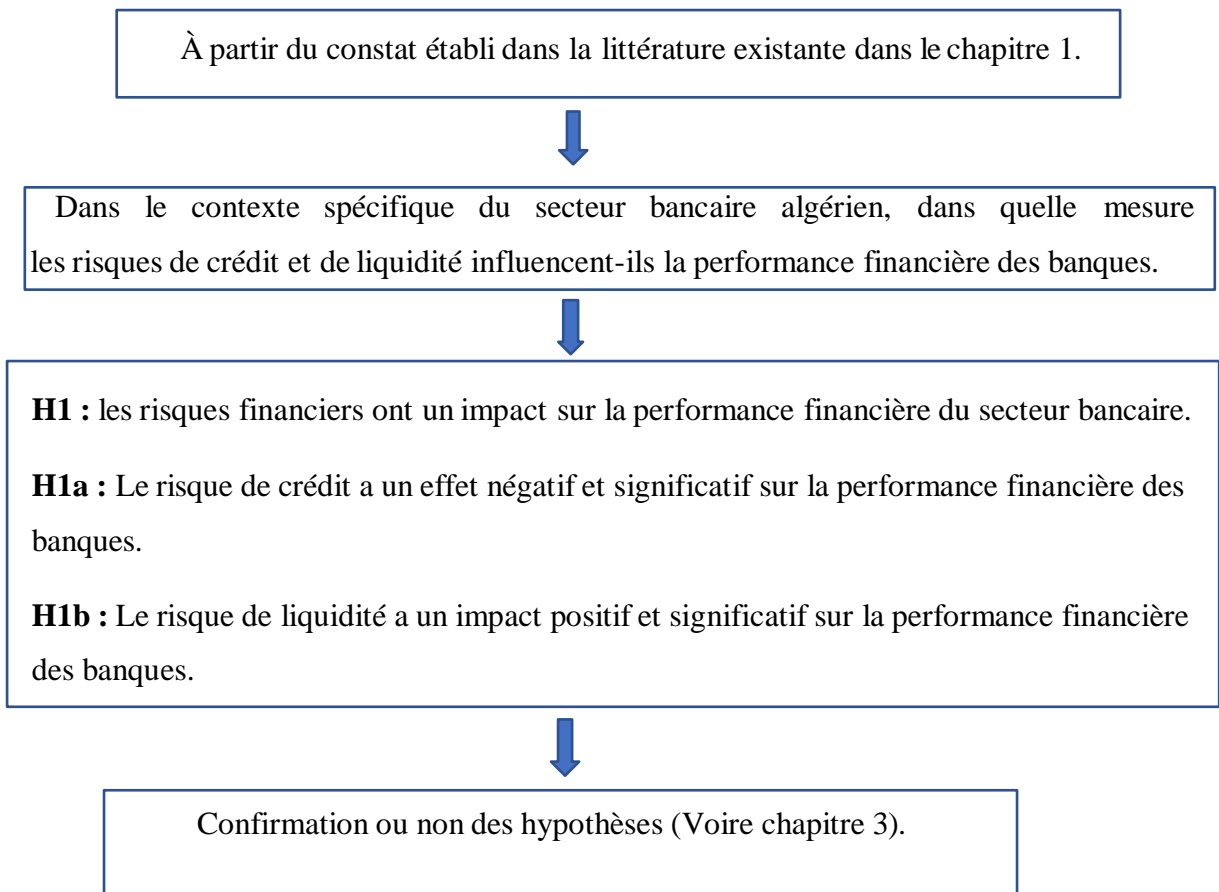
2.3. Approche de recherche

Les approches de recherche désignent les orientations méthodologiques générales adoptées par le chercheur pour développer ou tester une théorie. On distingue principalement trois types : déductive, inductive et abductive. L'approche déductive consiste à partir d'un cadre théorique préexistant pour formuler des hypothèses à tester à l'aide de données empiriques (Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, *Research Methods for Business Students*, 2009). L'approche inductive, quant à elle, vise à générer une théorie à partir de l'observation et de l'analyse des données (Alan Bryman, 2012). L'approche abductive se caractérise par un va-et-vient entre données et théorie, dans le but de formuler la meilleure explication possible d'un phénomène observé (Stefan Timmermans & Iddo Tavory, 2012 ; Anna Dubois & Lars-Erik Gadde, 2002). Le choix de l'approche dépend du type de recherche envisagée, du positionnement épistémologique du chercheur et des objectifs poursuivis.

Cette recherche adopte une approche déductive, partant d'un cadre théorique établi sur l'impact des risques financiers sur la performance bancaire. Des hypothèses ont été

formulées à partir de la littérature existante, puis testées à l'aide d'une méthode quantitative appliquée aux données financières des banques algériennes. Ce choix méthodologique s'explique par le fait que l'approche déductive est particulièrement adaptée aux recherches qui visent à tester des hypothèses causales à partir de concepts théoriques préexistants (Mark N.K. Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019). Elle suit une logique allant du général au particulier, dans laquelle la théorie guide l'ensemble du processus de recherche (Earl R. Babbie, 2009). Comme le souligne (Alan Bryman, 2012), cette approche est couramment utilisée dans les études quantitatives, notamment lorsqu'il s'agit de mesurer l'effet ou l'impact d'une variable indépendante sur une variable dépendante. Elle est donc en adéquation avec l'objectif de cette étude, qui cherche à évaluer de manière empirique l'impact des risques financiers sur la performance du secteur bancaire algérien.

Figure 4 : Processus de recherche selon une démarche déductive



Source : élaboré par nous-mêmes, inspiré par (Pervez N. Ghauri & Kjell Grønhaug, 2010).

2.4. Stratégie de recherche (Design de recherche)

La stratégie de recherche correspond au plan global qui guide le chercheur dans la conduite de son étude, notamment dans la sélection des sources de données, les méthodes d'analyse et l'articulation des étapes de la recherche (Mark NK Saunders, P. Lewis, & A. Thornhill, 2019). Elle est essentielle pour garantir la cohérence méthodologique entre les objectifs de recherche, le cadre théorique et les méthodes employées, et pour assurer la validité des résultats obtenus (John W. Creswell, 2019).

Plusieurs auteurs distinguent les stratégies de recherche en fonction de leur finalité, notamment exploratoire, descriptive, explicative et prédictive (Jill Collis & Roger Hussey, 2021). La recherche exploratoire, selon Saunders vise à mieux comprendre un phénomène peu étudié, souvent en amont d'une problématique encore floue (Mark NK Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019). Elle permet de générer des idées ou d'identifier des variables pertinentes (Malhotra Naresh & David Birks, 2007). La recherche descriptive, quant à elle, cherche à présenter fidèlement les caractéristiques d'un phénomène observé (Robert K. Yin, 2018); (Raymond-Alain Thiétart, 2014). La recherche explicative a pour but d'analyser les liens de cause à effet entre variables, en répondant à la question du « pourquoi » d'un phénomène ((Blaikie Norman, 2010); (Mark NK Saunders, P. Lewis, & A. Thornhill, 2019)). Enfin, la recherche prédictive se concentre sur l'anticipation d'événements futurs à partir de modèles statistiques, comme l'expliquent (Kerlinger, Fred N., & Lee, Howard B., 2000). Le choix entre ces stratégies dépend de la nature du problème de recherche et des objectifs poursuivis.

La présente étude s'inscrit dans une démarche de recherche à visée explicative, dont l'objectif principal est d'identifier et analyser les relations de cause à effet entre les variables étudiées. Contrairement à une recherche exploratoire, qui cherche à découvrir ou comprendre un phénomène encore peu connu, ou à une recherche descriptive, qui se limite à présenter les caractéristiques d'un phénomène, la recherche explicative vise à comprendre les mécanismes sous-jacents qui expliquent un phénomène observé (Raymond-Alain Thietart, 2014). Ainsi, cette recherche cherche à expliquer dans quelle mesure les risques financiers tels que le risque de crédit, de liquidité ou de marché influencent la performance des banques, mesurée par des indicateurs comme le ROA ou le ROE. Ce positionnement permet de tester des hypothèses causales à l'aide de données quantitatives, afin de produire des résultats généralisables à d'autres contextes bancaires similaires.

2.5. Horizon temporel

L'horizon temporel de la recherche désigne la durée d'observation des phénomènes étudiés. Saunders, Lewis et Thornhill distinguent deux formes principales : l'étude transversale, qui analyse les données à un moment donné, et l'étude longitudinale, qui suit l'évolution d'un phénomène sur une période donnée (Mark NK Saunders, P. Lewis, & A. Thornhill, 2019). Dans cette étude, une approche longitudinale a été retenue, car elle permet d'analyser l'évolution des risques financiers et leur impact sur la performance financière des banques algériennes sur plusieurs exercices comptables, offrant ainsi une meilleure compréhension des relations causales entre les variables.

2.6. Méthode de collecte de données

Dernière étape du processus de recherche méthodologique, la méthode de collecte des données découle logiquement des choix épistémologiques et méthodologiques retenus, à savoir la posture post-positiviste, l'approche déductive, la stratégie de recherche explicative, et un horizon temporel longitudinal.

Le post-positivisme reconnaît l'existence d'une réalité objective (en l'occurrence, les effets des risques financiers sur la performance bancaire), tout en acceptant que toute connaissance est imparfaite et sujette à des biais d'interprétation ((D. C. Phillip & Nicholas C. Burbules, 2000) ; (John. W Creswell, 2014)). Cela justifie l'usage d'une méthodologie quantitative rigoureuse, permettant de tester des hypothèses empiriques à l'aide d'outils statistiques appropriés. De plus, selon Phillip et Burbules, la posture post-positiviste adoptée dans ce travail reconnaît qu'une réalité objective peut être approximée à travers des mesures empiriques et des méthodes statistiques, tout en acceptant l'imperfection des observations. Cette posture oriente naturellement vers une démarche quantitative, jugée plus appropriée pour quantifier des relations causales et évaluer l'ampleur des effets observés.

Dans le cadre de cette étude portant sur l'impact du risque de crédit et du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes, le choix méthodologique repose sur une mono-méthode quantitative. Le recours à une mono-méthode quantitative telle que définie par Saunders permet ainsi d'appliquer de manière rigoureuse des outils économétriques sur un panel de données secondaires, collectées à partir de sources officielles (Mark NK Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2023). L'unicité de la méthode (quantitative uniquement) est cohérente avec la nature chiffrée des données, la volonté de généraliser les résultats, et la prédominance d'indicateurs mesurables.

Selon Saunders, Lewis et Thornhill, le choix des méthodes de collecte des données dépend largement de la nature des données recherchées, qu'elles soient primaires ou secondaires (Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019) :

Les données primaires sont collectées directement auprès des sources, à travers des outils comme les questionnaires, les entretiens ou les observations. En revanche, les données secondaires proviennent de sources préexistantes, telles que les rapports financiers, les statistiques officielles, ou encore les bases de données institutionnelles.

Dans le cadre de ce travail, l'accent a été mis sur l'utilisation de données secondaires. Ces données, collectées auprès de plusieurs banques sur plusieurs années, forment un panel de données, permettant de suivre l'évolution des variables dans le temps et entre les unités d'analyse. Ce format de données justifie l'adoption d'un horizon temporel longitudinal.

Notre collecte des données repose sur une analyse documentaire, portant sur des données secondaires issues des rapports financiers d'un échantillon de banques. La méthode de collecte, articulée autour d'une analyse documentaire rigoureuse.

2.6.1. Analyse documentaire de panel de données secondaire

Une étude en mono-méthode quantitative utilise une seule technique de collecte de données quantitatives, accompagnée de méthodes d'analyse statistique correspondantes, sans recourir à une méthode qualitative.

Dans leur ouvrage *Research Methods for Business Students*, Saunders, Lewis et Thornhill définissent ainsi le choix méthodologique :

Une étude en mono-méthode quantitative utilise une seule technique de collecte de données quantitatives, accompagnée de méthodes d'analyse statistique correspondantes, sans recourir à une méthode qualitative (Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019).

Le choix d'un modèle mono-méthode quantitative s'appuie sur la définition proposée par Saunders, Lewis et Thornhill, selon laquelle une telle approche implique l'utilisation exclusive de techniques quantitatives de collecte et d'analyse de données, sans intégration de méthodes qualitatives. Cette logique est pleinement cohérente avec la nature chiffrée des données mobilisées et les objectifs explicatifs de la présente étude.

Dans le cadre de cette recherche portant sur l'impact des risques financiers (risque de crédit et risque de liquidité) sur la performance financière des banques algériennes, la méthode de

collecte des données repose sur l'exploitation de données secondaires, dans une perspective quantitative et longitudinale.

La méthode de collecte retenue est une analyse documentaire structurée, consistant à recueillir Les données financières utilisées dans cette étude qui ont été collectées principalement auprès du Centre National du Registre du Commerce (CNRC), qui nous a permis d'accéder aux états financiers complets des banques algériennes, incluant le bilan (actif et passif) ainsi que les comptes de résultat. La période couverte par la collecte s'étend de 2010 à 2023, ce qui constitue un panel de données longitudinal.

Ce type de collecte est particulièrement adapté aux recherches post-positivistes et quantitatives, dans lesquelles l'objectif est de tester des hypothèses à partir de faits mesurables et observables (John W. Creswell, 2014 ; Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill, 2019).

Le recours à des données secondaires se justifie par :

- La disponibilité et accessibilité aux données nécessaires pour mesurer et calculer

Indicateurs de performance et les ratios de risque.

- Leur fiabilité, dans la mesure où elles sont produites et vérifiées par les spécialistes.
- Leur pertinence, car elles couvrent une période temporelle suffisamment longue pour

Effectuer une analyse en panel, c'est-à-dire croisant plusieurs banques sur plusieurs années (Jeffrey M. Woodbridge, 2012 ; Damodar N Gujarati & Dawn C. Porter, 2009).

Afin d'assurer la fiabilité des informations recueillies, les états financiers obtenus ont été recoupés avec les documents officiels publiés sur les sites web institutionnels des banques concernées, tels que les rapports annuels, les états financiers consolidés et autres publications comptables.

Ces données ont ensuite été exploitées pour calculer les différents ratios financiers servant de variables explicatives (tels que les ratios de risque de crédit et de liquidité), ainsi que les indicateurs de performance bancaire (ROA, ROE, NIM) utilisés comme variables dépendantes.

L'ensemble des traitements a été réalisé à l'aide du logiciel Microsoft Excel (version 2024), afin de structurer la base de données et de préparer les analyses statistiques ultérieures.

L'analyse de ce panel de données secondaires permet de capter les dynamiques temporelles et structurelles du secteur bancaire algérien. Cette méthode s'inscrit pleinement dans le modèle de recherche de Saunders qui reconnaît l'analyse documentaire comme une stratégie de collecte rigoureuse lorsqu'elle est alignée sur les objectifs de recherche et soumise à une évaluation critique des sources (Adrian Thornhill, Philip Lewis, & Mark N. K. Saunders, 2019).

2.6.2. Évaluation des risques financiers dans le cadre de l'étude

Avant d'entamer l'analyse statistique, il est essentiel de procéder à une étape intermédiaire cruciale : le calcul et la mesure des risques de crédit et de liquidité. Cette phase permet de transformer les données brutes collectées en variables quantitatives exploitables, facilitant ainsi l'évaluation de leur impact sur la performance financière des banques.

La mesure des risques de liquidité et de crédit par le calcul de ratios financiers est une méthode largement reconnue et recommandée par les instances internationales telles que le Comité de Bâle et le Fonds Monétaire International (FMI). Cette approche permet d'évaluer de manière quantitative la vulnérabilité des banques face à ces risques spécifiques c'est pourquoi elle est adoptée dans notre étude.

Le choix du risque de crédit et du risque de liquidité comme variables explicatives pour étudier l'impact des risques financiers sur la performance des banques est largement justifié dans la littérature académique. Ces deux risques sont considérés comme des déterminants émajeurs de la rentabilité bancaire, notamment mesurée par le Return on Assets (ROA).

- **L'évaluation de risque de crédit par le ratio de prêts (loans ratio) :**

Cette étude adopte le Loan Ratio, qui exprime la proportion des prêts dans le total des actifs bancaires. Ce ratio est utilisé comme indicateur indirect du risque de crédit, car une part élevée des prêts peut signaler une politique de crédit plus agressive, potentiellement associée à une qualité de portefeuille de prêts plus risquée.

Le ratio des prêts (loans ratio) souvent exprimé sous des formes comme "Total Loans / Total Assets" ou "Loan Growth" est largement utilisé dans la littérature empirique pour mesurer le risque de crédit, même s'il n'est pas une recommandation formelle du Comité de Bâle.

Ce choix est soutenu par plusieurs recherches empiriques, notamment Ghosh, qui explique que le ratio de prêts peut refléter une exposition accrue au risque de crédit, en particulier

dans les systèmes bancaires où la supervision des NPL est limitée (Amit Ghosh, 2015). De même, Bourkhis et Nabi utilisent le Loan Ratio pour capter l'exposition au risque de crédit dans les banques islamiques et conventionnelles (Khawla Bourkhis & Mahmoud Sami Nabi, 2013).

- **L'évaluation de risque de liquidité par le ratio de Loan-to-Deposit Ratio (LDR) :**

Le Loan-to-Deposit Ratio (LDR) n'est pas explicitement recommandé par le Comité de Bâle, mais il est largement reconnu et utilisé par de nombreuses banques centrales, institutions financières internationales et chercheurs comme une mesure simple et efficace du risque de liquidité.

Cependant le LDR est souvent utilisé dans les études sur le risque de liquidité. Par exemple :

Molyneux utilisent le LDR pour étudier le lien entre structure de financement et stabilité bancaire (Franco Fiordelisi, David Marques-Ibanez, & Philip Molyneux, 2011).

Vodová l'utilise comme proxy du risque de liquidité dans les banques d'Europe centrale (Pavla Klepkova Vodova, 2011).

2.6.3. L'évaluation de la performance financière des banques

Dans cette étude, la performance financière des banques est mesurée à l'aide du Return on Assets (ROA). Cet indicateur est largement reconnu pour évaluer la rentabilité des institutions financières par rapport à la taille de leur bilan. Il est particulièrement pertinent pour analyser l'impact des risques financiers, tels que le risque de crédit et le risque de liquidité, car il reflète directement la capacité d'une banque à générer des bénéfices à partir de ses actifs. Des études antérieures, telles que celles de Athanasoglou, Kosmidou et Bouguettaya et Djemaa, ont démontré la pertinence du ROA dans l'analyse de la rentabilité bancaire en relation avec les facteurs de risque spécifiques. Ainsi, le choix du ROA dans cette recherche est justifié par sa capacité à fournir une mesure fiable et complète de la performance financière des banques face aux risques étudiés (Panayiotis P. Athanasoglou , Sophocles N. Brissimis, & Matthaios D. Delis , 2008; Kyriaki Kosmidou, Sailesh Tanna, & Fotios Pasiouras, 2005; Bouguettaya Yasmine & Djemaa Hassiba , 2020).

Section 3 : Analyse de données

3.1. Population de l'étude

La population de cette étude correspond au secteur bancaire algérien, qui regroupe l'ensemble des banques commerciales et des établissements financiers agréés par la Banque d'Algérie, conformément à la loi n° 03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit. Le secteur bancaire algérien se compose principalement de deux types d'institutions comme il est mentionné dans la section 1 : les banques commerciales et les établissements financiers.

Ce secteur est encadré par la Banque d'Algérie et joue un rôle stratégique dans le financement de l'économie nationale. Toutefois, il est confronté à plusieurs défis liés aux risques financiers, notamment le risque de crédit (du fait du poids du financement par les prêts) et le risque de liquidité (en raison de la gestion des ressources à court terme).

La population de l'étude est constituée de l'ensemble des banques et établissements financiers opérant en Algérie, soit un total de 28 institutions, mais l'analyse empirique sera restreinte, selon les objectifs de recherche, aux banques commerciales pour lesquelles les données sont disponibles et comparables.

 Donc la taille de la population = 28

3.2. Taille de l'échantillon

La population statistique de cette étude comprend l'ensemble des banques et établissements financiers opérant en Algérie. Selon les données de la Banque d'Algérie, le secteur bancaire inclut 28 institutions, comprenant à la fois des banques commerciales et des établissements financiers spécialisés.

Toutefois, l'échantillon retenu pour cette recherche se concentre sur toutes les banques commerciales du secteur sauf la banque T.C. ZIRAAT BANKASI-ALGERIA (voire l'annexe de données financières et le schéma du secteur bancaire algérien p 59), soit environ 68 % de la population totale. Ce choix repose sur le rôle stratégique des banques commerciales dans l'économie algérienne. En effet, ces banques, contrairement aux autres établissements financiers, jouent un rôle clé dans l'intermédiation financière, la collecte de l'épargne, le financement des entreprises et des ménages, ainsi que la mise en œuvre des politiques monétaires et économiques du pays.

La période d'observation s'étend de 2010 à 2022, soit 13 années consécutives, avec un total de 247 observations (19 banques \times 13 années). Les données étant disponibles pour toutes les banques durant cette période, l'échantillon constitue un panel équilibré.

L'échantillon de cette recherche constitue un panel équilibré, dans la mesure où les mêmes unités statistiques (19 banques commerciales) sont observées sur une période continue de 13 années (2010–2022), et que les données pour ces années sont disponibles et complètes pour l'ensemble des banques sélectionnées.

Cette structure de données permet une comparabilité temporelle et interindividuelle cohérente, ce qui constitue l'un des avantages fondamentaux d'un panel équilibré (Badi H. Baltagi, 2008).

Le recours à un panel équilibré présente plusieurs atouts méthodologiques :

- Réduction du biais de sélection par l'inclusion stable des mêmes unités ;
- Possibilité d'observer la dynamique temporelle des variables ;
- Meilleure précision des estimations statistiques par la prise en compte de l'hétérogénéité non observée (Jeffrey M. Wooldridge, 2010).

Ce choix méthodologique, combiné à une couverture temporelle et institutionnelle pertinente, permet d'obtenir des résultats représentatifs du secteur bancaire algérien, et assure la robustesse des conclusions de l'étude.

Le nombre des observations sont calculé selon cette formule :

$$\text{Taille de l'échantillon} = N \times T$$

- **Nombre d'unités observées (N)** : 19 banques
- **Nombre de périodes temporelles (T)** : 13 années (2010–2022)
- **Nombre total d'observations (N \times T)** : $19 \times 13 = 247$ observations

 Taille de l'échantillon = 247 observations

3.3. Méthode d'échantillonnage

Bien que le secteur bancaire algérien inclue à la fois des banques commerciales et des établissements financiers, cette étude se concentre exclusivement sur les banques commerciales. Ce choix repose sur une approche par jugement raisonné, méthode d'échantillonnage non probabiliste fondée non pas sur des critères qualitatifs, mais sur la pertinence analytique des unités sélectionnées (Martyn Denscombe, 2010).

Les banques commerciales en Algérie représentent en effet la partie dominante du secteur bancaire, tant en termes d'actifs détenus que d'activités de financement, de collecte d'épargne et d'intermédiation financière. Elles jouent un rôle central dans la mise en œuvre de la politique monétaire, dans un contexte où le marché financier reste peu développé et les autres formes d'intermédiation financière (leasing, microfinance) marginales (Banque d'Algérie, 2021).

Ce positionnement stratégique des banques est confirmé par des rapports internationaux qui soulignent que le système bancaire algérien repose quasi exclusivement sur le réseau bancaire traditionnel, avec une prédominance des banques publiques et privées dans le financement de l'économie (World Bank, 2020 ; IMF, 2021).

Ainsi, bien que le thème de recherche vise à étudier le secteur bancaire algérien dans son ensemble, le choix méthodologique d'analyser les banques commerciales exclusivement est justifié par leur poids économiques et leur représentativité structurelle. Cela permet de fournir des conclusions significatives sur les risques financiers et leur impact sur performance financière du secteur dans sa composante la plus active.

3.4. Collecte de données

On distingue deux étapes :

3.4.1. Collecte des données secondaire

Les données utilisées dans cette étude sont des données secondaires, collectées principalement à partir des rapports annuels des banques algériennes et de sources officielles. Ces données couvrent plusieurs années et plusieurs banques, ce qui permet leur organisation sous forme de données de panel.

3.4.2. Préparation et structuration des données

Une fois collectées, les données ont été structurées dans Microsoft Excel 2024 afin de faciliter leur traitement. Cette étape a permis d'organiser les variables financières et de risque de manière cohérente pour l'analyse économétrique, en respectant le format panel (dimensions temporelles et individuelles).

3.5. Traitement et analyse des données

La démarche statistique consiste à analyser les données de manière descriptive ou inférentielle, en utilisant des outils comme les moyennes, écarts-types, tests de corrélation ou tests d'hypothèse. Elle permet de dégager des tendances générales mais ne suffit pas à établir des relations de cause à effet. En revanche, la démarche économétrique va plus loin : elle applique des méthodes statistiques à des données économiques dans le but de tester des relations causales entre variables, tout en tenant compte des spécificités structurelles des données comme le temps ou les différences entre unités d'observation. Dans le cadre de cette étude, la démarche économétrique est privilégiée car elle permet de modéliser l'impact réel du risque de crédit et du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes. (Jeffrey M. Wooldridge, 2016 ; William H. Greene, 2012).

L'objectif de l'étude est de modéliser l'impact du risque de crédit et du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes. Cela implique de tester une relation causale entre variables économiques, ce qui justifie le recours à une approche économétrique (Jeffrey M. Wooldridge, 2016).

Cette étude repose sur l'exploitation de données secondaires issues des rapports financiers annuels de plusieurs banques commerciales algériennes, sur une période couvrant les années 2010-2023.

3.5.1. Outil de traitement et analyse des données

Dans le cadre de cette étude, le logiciel EViews a été utilisé pour le traitement et l'analyse économétrique des données en raison de sa pertinence dans les recherches financières, notamment pour l'estimation de modèles de régression linéaire multiple et la vérification des hypothèses statistiques telles que la normalité, la multicolinéarité, l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation. EViews est particulièrement adapté à l'analyse de données en séries

temporelles et en panel, ce qui correspond parfaitement à la structure des données bancaires utilisées dans cette recherche. Parallèlement, le logiciel Microsoft Excel 2019 a été mobilisé pour la préparation des bases de données, le calcul des indicateurs financiers (tels que le ROA, le ROE). L'utilisation combinée de ces deux outils permet de garantir une analyse rigoureuse, précise et conforme aux standards méthodologiques en finance bancaire.

3.5.2. Méthode statistique appliquée

Cette étude vise à étudier l'impact du risque de crédit et du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes. Pour ce faire, une modélisation économétrique a été adoptée à travers une régression linéaire sur données de panel, permettant d'évaluer quantitativement l'effet de ces risques financiers sur des indicateurs tels que le ROA comme la plupart des études empiriques comme : (Slimane Imene & Benilles Billel, 2024; Younes BENSIAHMED & Khaled AZZAOU, 2023 ; Quamar Tarik & Maniani Abdelhadi & Fawzi Sara, 2022; Tarik QUAMAR & Ghalia BENAACHIR).

3.5.3. La méthode de données de panel

Cette démarche nécessite le respect d'un ensemble d'étapes économétriques, en commençant par la définition de la méthode utilisée, suivie de la présentation des différentes phases de sa mise en œuvre.

- **Notion de donnée de panel :**

Les données de panel (également appelées données longitudinales ou données en coupe transversale temporelle) sont des données qui combinent deux dimensions : une dimension temporelle (c'est-à-dire des observations répétées sur plusieurs périodes) et une dimension individuelle (des données provenant de plusieurs unités, comme des individus, des entreprises ou des banques). Cela permet de suivre l'évolution de ces unités dans le temps tout en tenant compte de leurs caractéristiques spécifiques. Plusieurs chercheurs définissent et expliquent cette notion de données de panel :

Dans son ouvrage *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Wooldridge définit les données de panel comme des ensembles de données qui combinent une série temporelle avec des données transversales, permettant ainsi de suivre des entités (individus, entreprises, pays, etc.) sur plusieurs périodes. Il précise que l'analyse des données de panel offre l'avantage de

combiner les bénéfices des deux types de données, en permettant de contrôler les effets non observés qui sont constants dans le temps pour chaque entité, mais qui peuvent varier entre les entités. Cela rend les résultats plus robustes et permet de mieux identifier les relations causales (Jeffrey Wooldridge, 2016).

Dans *Basic Econometrics*, Gujarati et Porter expliquent que les données de panel sont une combinaison de données transversales et temporelles. Ce type de données permet d'étudier la variation à la fois entre les individus et dans le temps. Ils soulignent que l'utilisation de données de panel aide à réduire les biais liés à l'omission de variables importantes, puisque l'on peut isoler les effets individuels spécifiques (par exemple, les caractéristiques uniques de chaque banque) tout en observant les évolutions sur le temps (Damodar N Gujarati, 2009).

Baltagi, dans son livre *Econometric Analysis of Panel Data*, définit les données de panel comme des données collectées sur plusieurs unités d'observation (individus, entreprises, etc.) à travers plusieurs périodes. Il note que ce type de données est particulièrement utile dans les études économiques et financières, car il permet de prendre en compte la variabilité individuelle tout en observant les changements dans le temps. Baltagi mentionne également que les données de panel permettent d'effectuer des analyses plus précises, notamment par la séparation des effets fixes et aléatoires dans les modèles économétriques (Badi H. Baltagi, 2008).

Hsiao, dans *Analysis of Panel Data*, définit les données de panel comme un type de données combinant à la fois une dimension croisée et une dimension temporelle, où chaque entité est observée à plusieurs moments dans le temps. Selon Hsiao, l'avantage principal des données de panel est qu'elles permettent d'estimer des modèles dynamiques, où les effets individuels peuvent être contrôlés sans perdre en précision (Cheng Hsiao, 2003).

- **Les méthodes et modèles d'estimation de données de panel :**

Plusieurs approches sont envisageables, parmi lesquelles trois se distinguent comme principales :

- ❖ **L'estimation par moindres carrés ordinaire ou régression groupée :**

Cette méthode repose sur l'hypothèse d'homogénéité entre les individus de l'échantillon, impliquant l'absence d'effets spécifiques propres à chaque unité. Autrement dit, les entités observées présentent des caractéristiques similaires, telles que l'appartenance au même secteur d'activité ou une taille comparable. En outre, elle suppose que les paramètres du modèle sont constants et uniformes pour l'ensemble de l'échantillon (Badi H. Baltagi, 2008).

❖ **Le modèle à effet fixe :**

Dans ce modèle, on part du principe qu'il existe une certaine hétérogénéité entre les individus de l'échantillon. Cette hétérogénéité est capturée par une constante spécifique à chaque unité, permettant ainsi à chaque individu de la coupe transversale de disposer de sa propre constante tout au long de la période étudiée. Le modèle prend en compte les effets individuels fixes, c'est-à-dire les caractéristiques propres à chaque entité, supposées invariables dans le temps. Il intègre donc les spécificités des unités observées, sans tenir compte des effets liés aux périodes (Badi H. Baltagi, 2008).

❖ **Le modèle à effet aléatoire :**

Également connu sous le nom de modèle à erreur composée, le modèle à effets aléatoires suppose que les effets individuels sont aléatoires et non fixes. L'un de ses avantages réside dans le fait qu'il nécessite l'estimation d'un nombre de paramètres inférieur à celui du modèle à effets fixes. Contrairement à ce dernier, où chaque unité de coupe transversale possède sa propre constante, le modèle à effets aléatoires considère ces différences individuelles comme intégrées dans le terme d'erreur (Badi H. Baltagi, 2008).

• **Spécification des données de panel (tests statistiques préliminaires) :**

La spécification des données de panel nécessite la réalisation de trois tests fondamentaux permettant de déterminer le modèle économétrique le plus approprié :

❖ **Test de spécification du processus générateur de données :**

Le test de spécification du processus générateur de données permet de s'assurer que le modèle économétrique choisi reflète fidèlement la structure sous-jacente des données observées. Il vise à vérifier la validité des hypothèses fondamentales du modèle, telles que le choix des variables explicatives, la forme fonctionnelle, ainsi que la structure des effets individuels dans le cadre des données de panel. Une mauvaise spécification, telle que

l'omission de variables pertinentes ou une hypothèse incorrecte sur la nature des effets (fixes ou aléatoires), peut conduire à des estimations biaisées ou inefficaces. Ce type de test est essentiel pour identifier le modèle qui correspond le mieux au processus réel ayant généré les données. Dans cette perspective, Wooldridge souligne que la cohérence d'un modèle repose sur sa capacité à représenter correctement les relations entre les variables économiques étudiées, et recommande l'usage de tests spécifiques tels que le test de Hausman (1978) ou celui de Breusch-Pagan (1979) selon la structure des données (Jeffrey Wooldridge, 2016).

❖ **Test de spécification des effets individuels de Hausman :**

Le test de Hausman est un test de spécification crucial en économétrie des données de panel, qui permet de trancher entre deux modèles concurrents : le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Il repose sur l'idée que, sous l'hypothèse nulle, les estimateurs du modèle à effets aléatoires sont à la fois sans biais et efficaces, tandis que ceux du modèle à effets fixes sont sans biais mais inefficaces. Cependant, si les effets individuels sont corrélés avec les variables explicatives ce qui viole l'hypothèse d'exogénéité du modèle à effets aléatoires alors ce dernier devient biaisé, et le modèle à effets fixes est à privilégier. Le test de Hausman compare donc les estimateurs des deux modèles (effets fixes et aléatoires) et examine si la différence entre eux est significative. Une statistique élevée conduit à rejeter l'hypothèse nulle, indiquant que les effets aléatoires sont inappropriés. Ce test est fondamental pour garantir la validité des inférences réalisées à partir d'un modèle sur données de panel, car il oriente le choix du cadre théorique et méthodologique le plus adapté à la structure des données (Jerry Hausman, 1978).

❖ **Le test de Breusch et Pagan :**

Le test de Breusch et Pagan (1979) est un test de spécification destiné à détecter la présence d'effets individuels non observés dans un modèle de régression sur données de panel, c'est-à-dire à déterminer si le modèle à effets aléatoires est préférable au modèle poolé (régression OLS classique). Sous l'hypothèse nulle, on suppose que les différences entre les individus ne sont pas significatives, et que les erreurs individuelles spécifiques (effets aléatoires) ne sont pas corrélées entre elles ni avec les variables explicatives auquel cas un modèle poolé suffirait. Le test évalue alors si la variance des effets spécifiques est significativement différente de zéro. Une statistique de test élevée (généralement un chi carré) indique que les effets individuels sont présents et qu'un modèle à effets aléatoires est plus adapté que le

modèle poolé. Ce test est particulièrement utile en première étape dans une analyse de données de panel, avant de choisir entre les approches de modélisation possibles. Il constitue ainsi un outil fondamental dans la validation du modèle économétrique, car il permet d'identifier une hétérogénéité non observée au sein de l'échantillon (Trevor S. Breusch & Adrian Pagan, 1979).

- **Tests statistiques (tests prémolaires) :**

- ❖ **Tests Multicolinéarité :**

La multicolinéarité désigne une situation dans laquelle deux ou plusieurs variables explicatives d'un modèle de régression présentent une corrélation linéaire élevée. Autrement dit, l'une des variables indépendantes peut être expliquée en grande partie par une ou plusieurs autres variables incluses dans le modèle. Cela entraîne une redondance de l'information, ce qui compromet la précision des estimations des coefficients. Lorsque la multicolinéarité est parfaite, elle rend impossible l'estimation du modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (OLS), car la matrice des variables explicatives devient singulière et donc non inversible. En présence d'une multicolinéarité forte mais imparfaite, le modèle reste estimable, mais les coefficients deviennent instables, leurs erreurs standards augmentent, et les tests de significativité peuvent devenir non fiables, rendant difficile l'interprétation économique des résultats. La détection de la multicolinéarité repose sur des indicateurs tels que le Variance Inflation Factor (VIF), la matrice de corrélation, ou encore l'analyse des valeurs propres de la matrice des variables explicatives (Jeffrey Wooldridge, 2016).

- ❖ **Test d'Autocorrélation :**

L'autocorrélation désigne la corrélation entre les erreurs d'un modèle économétrique observées à différents moments dans le temps. Elle viole l'hypothèse classique d'indépendance des erreurs dans les moindres carrés ordinaires (MCO), rendant les estimations inefficaces et les tests statistiques peu fiables. Elle est fréquente dans les données chronologiques ou de panel à composante temporelle et peut être détectée à l'aide du test de Durbin-Watson ou du test de Wooldridge. Des méthodes correctrices comme les moindres carrés généralisés (GLS) sont recommandées en cas de présence d'autocorrélation (Jeffrey Wooldridge, 2016).

- H_0 : absence d'autocorrélation ;
- H_1 : présence d'autocorrélation.

La décision se base sur la valeur de probabilité (p-value) : si celle-ci est inférieure à 5 %, on rejette l'hypothèse nulle et conclut à la présence d'autocorrélation dans les résidus du modèle.

❖ **Test d'hétéroscédasticité :**

Le test d'hétéroscédasticité est un outil statistique utilisé pour détecter si la variance des erreurs d'un modèle de régression reste constante (homoscédasticité) ou varie en fonction des valeurs des variables explicatives (hétéroscédasticité). Lorsqu'il y a hétéroscédasticité, les erreurs du modèle ne sont pas distribuées de manière uniforme, ce qui peut entraîner des estimations inefficaces et des tests statistiques peu fiables. Parmi les tests les plus couramment utilisés figurent le test de Breusch-Pagan, qui examine si la variance des résidus est liée aux variables explicatives, et le test de White, qui est plus général car il ne nécessite pas de spécifier une forme fonctionnelle précise de l'hétéroscédasticité (Jeffrey Wooldridge, 2016).

Tableau 1 : Procédure d'analyse de données

Étape	Nom de l'étape	Description	Outils utilisés
1	Préparation et structuration des données	Collecte des données secondaires (rapports annuels, bases officielles), structuration en données de panel (plusieurs banques sur plusieurs années), organisation dans Excel pour un traitement initial.	Microsoft Excel 2024
2	Statistiques descriptives	Calcul des moyennes, écarts- types, valeurs minimales et maximales ; détection de valeurs aberrantes et analyse de la distribution des données	EViews 12 Student version
3	Tests préliminaires	Réalisation de tests Econométriques avant l'estimation : – Stationnarité (Levin, Lin & Chu ; Im, Pesaran and Shin) -Corrélation/multicolinéarité.	EViews 12 Student version

		– Spécification du modèle (test de Hausman pour choisir entre effets fixes ou aléatoires).	
4	Estimation des Modèles de régression	Application de la méthode des moindres carrés généralisés (GLS) pour estimer deux types de modèles : – Modèle à effets fixes (contrôle des spécificités des banques). – Modèle à effets aléatoires (hypothèse d'absence de corrélation avec les variables explicatives).	EViews 12 Student version
5	Interprétation des résultats	Analyse des coefficients pour déterminer le sens (positif ou négatif) et la significativité de l'impact du risque de crédit et du risque de liquidité sur le ROA.	EViews 12 Student version

Source : élaboré par nous-mêmes.

3.5.4. La présentation des variables du modèle

Nous présentons les variables selon 2 catégories :

- **Les variables explicatives (indépendantes) :**

Nous présentons les variables explicatives (indépendantes) dans un tableau suivant :

Tableau 2: Liste des variable explicatives

Rebrique Variable	Variable	Définition	Mesure	Source (année)
Risque de Liquidité	Ratio de transformation (D-transformation)	Indique la capacité de la banque à faire face à ses obligations de liquidité à partir de ses dépôts.	Crédit / Dépôt	(Banque d'Algérie, 2020–2023)

Risque de crédit	Ratio de prêts (Loans ratio)	Reflète l'exposition de la banque au risque de défaut des emprunteurs.	Crédit / Total actif	(Banque d'Algerie , 2020–2023)
-------------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-----------------------------------

Source : élaboré par nous-mêmes.

- **Les variables dépendantes (variables à expliquer) :**

La performance bancaire peut être appréhendée à travers divers ratios financiers. À cet effet, plusieurs recherches se sont appuyées sur les indicateurs issus de la composante « Earnings » du système d'évaluation bancaire américain « CAMEL(S) ». C'est notamment le cas de l'étude de (Paul Bourke, 1989) qui a mesuré la performance des banques à l'aide des ratios de rentabilité tels que le ROA (Return on Assets) et le ROE (Return on Equity). Dans le cadre de notre analyse portant sur le secteur bancaire algérien, nous avons choisi d'utiliser le ratio ROA comme variable dépendante. Celui-ci est calculé en rapportant le résultat net au total de l'actif, traduisant ainsi la rentabilité des actifs mobilisés par la banque.

Tableau 3: liste des variables à expliquer

Rubrique Variable	Variable	Définition	Mesure	Source
Performance financière	ROA	Indicateur de rentabilité mesurant la capacité de la banque à générer des bénéfices à partir des fonds propres	Résultat net / Fonds propres	(Panayiotis P. Athanasoglou, Sophocles N. Brissimis, & Matthaïos D. Delis, Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability, 2008)

Source : élaboré par nous-mêmes.

3.5.5. Choix de modèle économétrique

L'analyse de l'approche méthodologique de cette recherche prévoit l'étude de la relation causale entre les risques financiers (risque de crédit et risque de liquidité) et la performance financière des banques algériennes, mesurée par le ratio Return on Assets (ROA).

Cette relation s'inscrit dans une logique de modélisation via une analyse multivariée sur données de panel, qui permet de prendre en compte la double dimension interindividuelle et temporelle des observations (Badi Hani Baltagi, 2008).

Compte tenu de la nature quantitative des variables indépendantes (risque de crédit, risque de liquidité) et dépendante (ROA), ainsi que de la structure longitudinale des données, l'approche économétrique retenue repose sur une régression multiple sur données de panel, intégrant les effets spécifiques aux banques à travers un modèle à effets fixes (Jeffrey Wooldridge, 2010).

Ainsi, la modélisation adoptée est exprimée selon l'équation suivante :

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 Loans_{it} + \beta_2 transformation_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

ROA_{it} : retour sur actif de la banque i à la période t

Loans_{it} : ratio des loans (indicateur du risque de crédit),

transformation_{it} : mesure de risque de liquidité,

μ_i : effet propre à chaque banque (dans un modèle à effets fixes ou aléatoires).

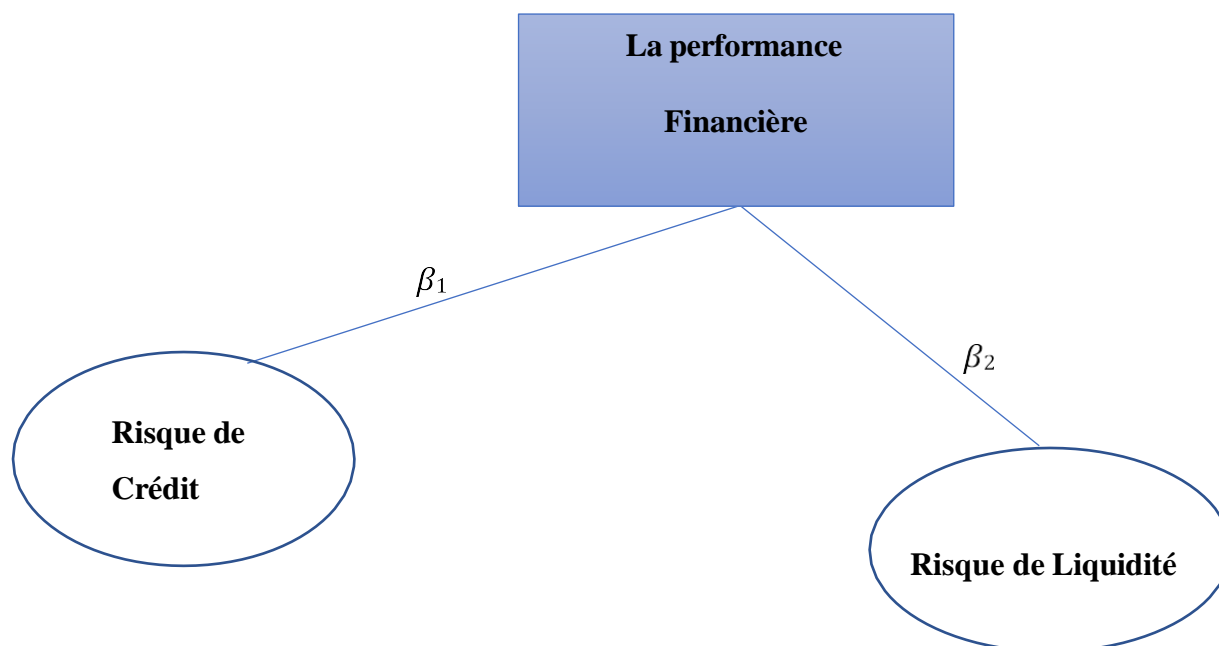
α : constante commune (si nous utilisons un modèle à effets aléatoires ou pooled OLS).

ε_{it} : terme d'erreur aléatoire.

En ajustant ce modèle aux données empiriques, on peut estimer les coefficients. β_1 , β_2 , pour quantifier l'impact de chaque risque sur la performance financière des banques algériennes.

Figure 5 : Modélisation de la relation causale entre les risques financiers sur la

Performance financière des banques.



Source : élaboré par nous-mêmes.

4. Test de stationnarité

Afin de déterminer si une série temporelle ou une variable de panel conserve des propriétés statistiques constantes dans le temps, comme sa moyenne, sa variance et sa covariance, le test de stationnarité est effectué et interprété, en d'autres termes, il nous permet de vérifier si les données sont stationnaires en niveau (stables dans le temps) ou non. Cette vérification est essentielle avant d'estimer un modèle économétrique, car l'utilisation de séries non stationnaires peut conduire à des résultats trompeurs (fausses relations ou régressions fallacieuses). La stationnarité des séries en niveau nous permet aussi de les utiliser directement dans un modèle économétrique en niveau, sans avoir besoin de les transformer par différenciation. Cela permet d'estimer des modèles de panel classiques comme ceux à effets fixes ou aléatoires sans risque de régression fallacieuse (Badi H. Baltagi, 2008).

Wooldridge discute de la stationnarité et de son implication sur la validité des modèles de panel estimé en niveau (Jeffrey Wooldridge, 2010).

Pour tester la stationnarité des séries de panel, nous avons utilisé les tests IPS (Kyung So Im, M. Hashem Pesaran, & Yongcheol Shin, 2003) et Fisher-ADF (G. S. Maddala & Shaowen Wu, 1999) qui sont particulièrement adaptés aux données hétérogènes. Ces tests ont été

largement utilisés dans la littérature bancaire, notamment par (Andreas Dietrich & Gabrielle Wanzenried, 2011) et (Khizer Ali, Muhammad Farhan Akhtar, & Prof. Hafiz Zafar Ahmed, 2011), afin de s'assurer de la validité des modèles estimés en panel.

4.1. Analyse de la stationnarité de la sérié (variable) ROA

Le test de racine unitaire IPS (Im, Pesaran and Shin W-stat) a été appliqué à la variable ROA (Return on Assets) à partir d'un panel de données constitué de 19 banques observées entre 2010 et 2022. Ce test est couramment utilisé pour évaluer la stationnarité dans les données de panel hétérogènes.

Le test évalue l'hypothèse nulle (H_0) selon laquelle toutes les séries individuelles du panel (ici, les ROA de chaque banque) sont non stationnaires, c'est-à-dire qu'elles contiennent une racine unitaire. L'hypothèse alternative (H_1) stipule qu'au moins une partie des unités du panel est stationnaire, ce qui signifie que leurs fluctuations autour de la moyenne sont stables dans le temps. Les résultats sont comme suivant :

Tableau 4 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable ROA

Variables	Test utilisé	Statistique IPS W	P-value	Décision au seuil de 5 %	Conclusion
ROA	Im, Pesaran and Shin (IPS) Test	-2.37802	0.0087	Rejet de H_0	ROA est stationnaire pour au moins une partie du panel

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'EvIEWS.

Le résultat du test IPS présenté dans le tableau 05 indique une statistique W de -2.37802 qui est loin de zéro pour indiquer que le test détecte une forme de stationnarité. Et une p-value de 0.0087. Cette valeur p étant inférieure au seuil de 5 %, l'hypothèse nulle est rejetée. Ainsi, on peut conclure que la variable ROA est stationnaire pour au moins une partie des banques du panel.

Et pour renforcer notre analyse, nous avons appliqué le test de racine unitaire de Fisher-ADF à la même variable ROA. Les résultats sont comme suivant :

Tableau 5 : Résultats du test Fisher-ADF de stationnarité appliquée à la variable ROA

Méthode	Statistique	P-value
---------	-------------	---------

ADF - Fisher Chi ²	58.3082	0.0186
ADF - Choi Z-stat	-2.35772	0.0092

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'EvIEWS.

Les résultats des tests IPS et Fisher-ADF présentés dans le tableau 06 montrent que la variable ROA est stationnaire pour au moins une partie des banques du panel, comme en témoignent les p-values (0.0186 et 0.0092) qui sont toutes deux inférieures au seuil de 5 %. Cela permet de rejeter l'hypothèse nulle de non-stationnarité et confirme que certaines séries individuelles dans le panel présentent une dynamique stationnaire, ce qui justifie l'utilisation de ROA en niveau dans les analyses économétriques.

4.2. Analyse de la stationnarité de la sérié (variable) Loan (risque de crédit)

Le test de racine unitaire Im, Pesaran et Shin (IPS) a été appliqué à la variable loan, qui mesure vraisemblablement le risque de crédit dans un panel de 19 banques sur la période 2010–2022.

L'hypothèse nulle (H_0) du test stipule que la série loan a une racine unitaire, donc qu'elle est non stationnaire pour toutes les banques. L'hypothèse alternative (H_1) suggère qu'au moins certaines unités du panel (banques) présentent une série stationnaire. Les résultats sont comme suivant :

Tableau 6 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable Loan

Variable	Test utilisé	Statistique IPS W	P-value	Seuil de signification	Décision	Conclusion
Loan	Im, Pesaran and Shin (IPS) Test	-1.52083	0.0642	5 %	H_0 non rejetée	Non stationnaire (à 5 %)
				10 %	H_0 rejetée	Stationnarité faible (à 10 %)

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'EvIEWS.

Le test de racine unitaire appliqué au ratio de prêts (loan ratio), indicateur du risque de crédit, donne une statistique de -1.52083 avec une p-value de 0.0642. Cette dernière étant légèrement supérieure au seuil de 5 %, l'hypothèse nulle de non-stationnarité ne peut pas

être rejetée avec un niveau de confiance élevé. Toutefois, à un seuil de 10 %, on pourrait considérer une stationnarité marginale. En résumé, le risque de crédit, représenté par le ratio de loan, ne présente pas une stationnarité ferme au sein du panel, suggérant une dynamique instable et la persistance possible de chocs dans le temps.

Le test ADF Fisher a été appliqué à la variable loan, indicateur du risque de crédit, pour évaluer sa stationnarité dans un panel composé de 19 banques sur la période 2010–2022.

L'hypothèse nulle (H_0) stipule que la série loan est non stationnaire (elle contient une racine unitaire) pour toutes les banques. En revanche, l'hypothèse alternative postule que certaines séries individuelles sont stationnaires. Les résultats sont comme suivant :

Tableau 7 : Résultats du test de stationnarité Fisher-ADF appliqué à la variable Loan

Variable	Test utilisé	Statistique	P-value	Seuil de Signification	Décision	Conclusion
Loan	Fisher ADF	57.7471	0.0210	5 %	H_0 rejetée	Stationnaire (au moins partiellement)
Loan	Choi Z-stat	-1.52486	0.0636	10 %	H_0 rejetée	Stationnarité Modérée (non rejetée à 5 %)

Source : établi par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

Les résultats dans le tableau 08 montrent une p-value de 0.0210 pour le test Fisher, ce qui permet de rejeter l'hypothèse nulle au seuil de 5 %. Cela indique que la variable loan est stationnaire pour au moins une partie du panel, confirmant une dynamique stable dans certaines séries. Par ailleurs, le test Choi Z-stat, complémentaire, donne une p-value de 0.0636. Cela permet de rejeter H_0 au seuil de 10 %, mais pas au seuil de 5 %, indiquant une stationnarité plus modérée.

La variable loan, représentant le risque de crédit, est jugée stationnaire au niveau du panel. Bien que le test IPS suggère une stationnarité modérée (significative seulement à 10 %), le test ADF-Fisher confirme plus fermement la stationnarité avec une p-value significative à 5 %. Ainsi, on conclut que la série loan est stationnaire, ce qui implique que les chocs sur le ratio de prêts ne persistent pas dans le temps et que la variable tend à revenir vers son équilibre à long terme.

4.3. Analyse de la stationnarité de la série (variable) transformation (risque de Liquidité)

Le test de racine unitaire IPS a été appliqué à la variable transformation, qui représente le risque de liquidité à travers un ratio de transformation pour un panel couvrant la période 2010–2022. L’objectif était de déterminer si cette série est stationnaire, c’est-à-dire si elle fluctue autour d’une moyenne stable au fil du temps.

L’hypothèse nulle (H_0) de ce test suppose que la série est non stationnaire (qu’elle possède une racine unitaire), tandis que l’hypothèse alternative (H_1) postule que la série est stationnaire pour au moins une partie des unités du panel. Les résultats sont comme suivant :

Tableau 8 : Résultats du test IPS de stationnarité appliquée à la variable LDR

Variable	Test utilisé	Statistique IPS W	P-value	Seuil de signification	Décision	Conclusion
Transformation (LDR)	IPS (Im, Pesaran Shin)	-1.69624	0.0449	H_0 rejetée	H_0 rejetée	La série est stationnaire au niveau du Panel

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel d’Eviews.

Les résultats dans le tableau 09 du test montrent une statistique IPS W = -1.69624 qui est suffisamment négative pour être significative car elle correspond à une p-value = 0.0449. Étant donné que cette p-value est inférieure à 5 %, on peut rejeter l’hypothèse nulle au seuil de signification de 5 %, ce qui indique que la variable transformation est stationnaire au niveau du panel.

Le test ADF-Fisher (Augmented Dickey-Fuller combiné selon la méthode de Fisher) est utilisé pour vérifier la présence d’une racine unitaire dans un panel de données, ici appliqué à la variable transformation, qui mesure le ratio de transformation, indicateur du risque de liquidité dans un ensemble de banques sur la période 2010–2022.

L’hypothèse nulle de ce test stipule que la série est non stationnaire (elle contient une racine unitaire), tandis que l’hypothèse alternative affirme que la série est stationnaire pour au moins une partie des unités du panel. Les résultats sont comme suivants :

Tableau 9 : Résultats du test Fisher-ADF de stationnarité appliquée à la variable LDR

Test	Statistique	P-value	Interprétation
ADF- Fisher Chi- square	54.6763	0.0390	Rejet de H_0 à 5 % : Stationnarité confirmée pour au moins une partie du panel
ADF – Choi Z-stat	-1.82636	0.0339	Rejet de H_0 à 5 % : Confirme la stationnarité du ratio de Transformation

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

Les résultats dans le tableau 10 montrent une statistique ADF–Fisher Chi-square de 54.6763 avec une p-value de 0.0390, ainsi qu'une statistique Choi Z-stat de -1.82636 accompagnée d'une p-value de 0.0339. Dans les deux cas, les p-values sont inférieures au seuil conventionnel de 5 %, ce qui conduit à rejeter l'hypothèse nulle.

Le test ADF-Fisher confirme que la variable transformation est stationnaire, ce qui corrobore les résultats du test IPS. Cette stationnarité signifie que le ratio de transformation fluctue autour d'une moyenne stable au cours du temps, ce qui est une condition importante pour la validité des analyses économétriques basées sur les données de panel.

Conclusion de 2^{ème} chapitre

Bien que ce mémoire adopte une approche conceptuelle englobant les principaux risques financiers auxquels sont exposées les institutions bancaires à savoir le risque de crédit, le risque de liquidité et le risque de marché. Le volet empirique de l'étude s'est concentré spécifiquement sur le risque de crédit et le risque de liquidité. Ce choix méthodologique s'explique par : La disponibilité et la fiabilité des données relatives à ces deux risques dans le contexte du système bancaire algérien. Le poids structurel important que représentent le crédit bancaire et la gestion de la liquidité dans les opérations des banques algériennes. La difficulté d'observer et de mesurer empiriquement le risque de marché à cause de : Absence ou faiblesse des instruments financiers dérivés, Marché de capitaux peu développé, faible exposition des banques aux actifs volatils, pratiques de couverture limitées, manque de données disponibles.

CHAPITRE 03 : RESULTATS ET DISCUSSION

Section 01 : Analyse descriptive des variables du modèle

Nous procéderons ci-après à une analyse descriptive des variables qui seront mobilisées pour l'estimation des paramètres du modèle de régression en données de panel.

1.2. Statistiques descriptives du modèle

Avant de procéder à l'estimation du modèle, il est important de présenter d'abord certaines statistiques descriptives (voir les tableaux ci-dessous) portant sur les variables utilisées. Ces statistiques permettent de mieux appréhender les caractéristiques de base des données exploitées pour évaluer la performance des banques algériennes sur la période allant de 2010 à 2022.

Tableau 10 : Analyse descriptive de la variable risque de crédit

Statistique	Valeur (%)	Interprétation
Moyenne	0.6227	En moyenne, les prêts représentent 62.27 % des actifs des banques.
Médiane	0.6401	Valeur centrale proche de la moyenne : distribution assez symétrique.
Min / Max	0.1387 / 0.8484	Forte variation entre banques.
Écart-type	0.1381	Variabilité modérée entre observations.
Skewness	-0.5099	Asymétrie légèrement à gauche (Longue traîne à gauche).
Kurtosis	3.0715	Distribution proche de la normale (kurtosis \approx 3).
Jarque-Bera (p = 0.000736)	Rejette la normalité : distribution non normale.	

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

Tableau 11 : Analyse descriptive de la variable risque de liquidité

Statistique	Valeur (%)	Interprétation
Moyenne	0.8667	En moyenne, les crédits représentent 86.67 % des dépôts.

Médiane	0.8363	Légère asymétrie mais assez proche de la moyenne.
Min / Max	0.1738 / 1.8999	Très forte dispersion (certaines banques prêtent jusqu'à 190 % des dépôts).
Écart-type	0.2604	Forte variabilité : pratiques très différentes entre banques.
Skewness	0.1567	Distribution légèrement asymétrique à droite.
Kurtosis	5.4129	Distribution leptokurtique : queues épaisses, extrêmes fréquents.
Jarque-Bera (p = 0.000006)	Rejet fort de la normalité.	

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'EvIEWS.

Tableau 12 : Analyse descriptive de la variable ROA

Statistique	Valeur (%)	Interprétation
Moyenne	0.0186	Rentabilité moyenne de 1.86 % sur actifs.
Médiane	0.0180	Distribution centrée.
Min / Max	-0.0538 / 0.0583	Certains ROA négatifs : pertes possibles.
Écart-type	0.0130	Faible dispersion des performances.
Skewness	-0.3476	Légère asymétrie négative
Kurtosis	4.1591	Léger excès de kurtosis : quelques valeurs extrêmes.
Jarque-Bera (p = 0.000004)	Rejet de la normalité.	

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'EvIEWS.

1.1.1. Analyse descriptive de la variable risque de crédit

Selon les résultats dans le tableau 10 ci-dessus, sur la période étudiée, les banques algériennes consacrent en moyenne 62.27 % de leurs actifs totaux à l'octroi de prêts. Ce niveau élevé d'engagement dans l'activité de crédit reflète une orientation marquée vers le financement de l'économie réelle. Toutefois, cette stratégie expose l'ensemble du secteur bancaire à un risque de crédit non négligeable, car une part importante des ressources des

banques est liée à la capacité des emprunteurs à rembourser. Ainsi, cette structure d'actifs commune à plusieurs banques du panel souligne l'importance d'une gestion collective prudente du crédit pour préserver la stabilité et la performance du système bancaire national.

L'analyse descriptive de la variable *loan*, utilisée comme indicateur du risque de crédit, montre qu'en moyenne les prêts représentent une part significative des actifs des banques, avec une médiane de 0.6401, ce qui suggère une distribution relativement symétrique. Cependant, la variation entre les banques reste marquée (min = 0.1387, max = 0.8484), reflétant une hétérogénéité dans les pratiques de crédit au sein du secteur. L'écart-type modéré (0.1381) traduit des différences sensibles mais contenues dans l'intensité du risque de crédit. L'asymétrie légèrement négative (*skewness* = -0.5099) indique que certaines banques adoptent des politiques de prêt plus prudentes, tandis que le kurtosis proche de 3 (3.0715) suggère une distribution relativement normale. Néanmoins, le test de Jarque-Bera ($p = 0.000736$) rejette l'hypothèse de normalité, signalant la présence de comportements atypiques dans le panel. Globalement, ces résultats révèlent une gestion diversifiée du risque de crédit parmi les banques algériennes, influencée par des choix institutionnels ou structurels spécifiques.

1.1.2. Analyse descriptive de la variable risque de liquidité

Les résultats dans le tableau 11 ci-dessus indiquent qu'en moyenne, les banques algériennes ont mobilisé 86.67 % de leurs dépôts pour accorder des crédits durant la période étudiée. Ce niveau élevé du ratio de transformation reflète une politique de distribution de prêts particulièrement dynamique à l'échelle du secteur bancaire. Toutefois, cette orientation agressive expose l'ensemble des banques à un risque de liquidité accru, car une part importante des dépôts est engagée dans des actifs peu liquides (les prêts). En cas de retraits massifs ou de tensions de financement, la capacité des banques à répondre rapidement aux demandes de liquidités pourrait être limitée. Ainsi, ce ratio traduit une dépendance forte au refinancement et souligne la nécessité d'un pilotage prudent des ressources et des liquidités pour garantir la stabilité financière globale du secteur.

Dans une perspective macroéconomique, l'analyse descriptive du ratio de transformation (crédits/dépôts) pour l'ensemble des 19 banques algériennes révèle plusieurs éléments importants sur la dynamique du risque de liquidité dans le secteur bancaire. La médiane (0.8363), proche de la moyenne, suggère une relative symétrie globale, bien que la légère

asymétrie positive (Skewness = 0.1567) indique que quelques banques adoptent des politiques de prêts plus agressives. L'écart important entre la valeur minimale (0.1738) et maximale (1.8999) témoigne d'une forte dispersion des pratiques : certaines banques prêtent moins de 20 % de leurs dépôts, tandis que d'autres dépassent largement les dépôts disponibles, allant jusqu'à prêter près de 190 %, ce qui peut signaler un usage intensif du refinancement ou des ressources hors dépôts.

L'écart-type élevé (0.2604) confirme cette variabilité marquée entre établissements, traduisant des politiques de gestion de liquidité très hétérogènes. La kurtosis élevée (5.4129) signale une distribution leptokurtique avec des occurrences fréquentes de valeurs extrêmes un phénomène inquiétant à l'échelle sectorielle, car il suggère une instabilité potentielle dans la gestion de liquidité de certaines banques. Enfin, le test de Jarque-Bera ($p = 0.000006$) indique un rejet fort de l'hypothèse de normalité, ce qui souligne que les comportements bancaires en matière de transformation ne suivent pas une distribution standard, mais sont marqués par des extrêmes significatifs.

Globalement, ces résultats révèlent un secteur bancaire fragmenté sur le plan de la gestion du risque de liquidité, avec une majorité de banques adoptant une approche modérée, mais une minorité affichant des pratiques potentiellement risquées, ce qui pourrait fragiliser la stabilité financière en cas de choc de liquidité.

1.1.3. Analyse descriptive de la variable performance financière

Les résultats dans le tableau 13 ci-dessus indiquent que, collectivement, les banques algériennes ont réussi à générer 1.86 dinar de bénéfice net pour chaque 100 dinars d'actifs investis, ce qui témoigne d'une utilisation relativement efficace des ressources du secteur bancaire pour créer de la valeur. À l'échelle du système bancaire, un ROA moyen de près de 2 % est généralement perçu comme solide dans les économies émergentes, reflétant une performance financière satisfaisante malgré les contraintes structurelles ou conjoncturelles. En somme, cette rentabilité moyenne de 1.86 % traduit une gestion efficiente des actifs et une situation globalement saine du secteur bancaire algérien sur la période étudiée.

L'analyse descriptive du ROA (Return on Assets), indicateur clé de la rentabilité bancaire, révèle qu'en moyenne les banques algériennes ont généré 1.86 % de bénéfice net par rapport à leurs actifs, ce qui traduit une performance globalement correcte à l'échelle du système bancaire. La médiane de 1.80 % indique une distribution centrée, suggérant que la majorité

des banques affichent une rentabilité relativement proche de la moyenne. Toutefois, les valeurs extrêmes (min = -5.38 %, max = 5.83 %) montrent que certaines banques ont subi des pertes, tandis que d'autres ont enregistré une rentabilité élevée, traduisant des situations contrastées. L'écart-type relativement faible (0.0130) indique une dispersion modérée des performances, ce qui est généralement favorable à la stabilité du secteur. L'asymétrie légèrement négative (skewness = -0.3476) montre que plusieurs banques se situent en dessous de la moyenne, tandis que le kurtosis légèrement supérieur à 3 (4.1591) suggère la présence de quelques observations extrêmes. Enfin, le test de Jarque-Bera ($p = 0.000004$) rejette la normalité, ce qui implique une distribution non normale des performances. Dans une perspective macroéconomique, ces résultats traduisent une rentabilité moyenne raisonnable, mais masquent des vulnérabilités potentielles pour certaines banques, appelant à une attention particulière sur la gestion des risques et la résilience individuelle des établissements.

1.6. Matrice de corrélation des variables

L'étude des corrélations entre les différentes variables est essentielle pour identifier les relations potentielles entre les composantes du modèle. Cela permet non seulement d'orienter l'analyse, mais aussi de faciliter l'interprétation des résultats. Le tableau ci-dessous présente les coefficients de corrélation entre la variable dépendante (ROA) et l'ensemble des variables explicatives (loan et transformation), ainsi que les corrélations existantes entre ces dernières dans le cadre d'une analyse descriptive.

Tableau 13 : Corrélation entre les variables du modèle

Variables	ROA	Loan	Transformation
ROA	1.000	-0.043	0.312
Loan	-0.043	1.000	0.459
Transformation (LDR)	0.312	0.459	1.000

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

La matrice de corrélation met en évidence les relations entre la rentabilité des actifs (ROA) et deux indicateurs clés du risque bancaire : le ratio prêts/actifs (Loan) et le ratio crédits/dépôts (LDR). Les résultats révèlent une corrélation très faible et négative entre ROA et loan (-0.043), suggérant que l'intensité du crédit n'a pas une relation directe avec la performance, probablement parce que celle-ci dépend davantage de la qualité des

prêts que de leur volume. En revanche, la corrélation entre ROA et Transformation (0.312) est faiblement positive, ce qui laisse penser que les banques transformant davantage leurs dépôts en crédits tendent à être légèrement plus rentables, traduisant une meilleure efficacité d'intermédiation, bien que cela puisse accroître le risque de liquidité. Par ailleurs, la corrélation est modérée entre loan et transformation (0.459) reflète leur nature commune liée à l'activité de crédit, ce qui pourrait engendrer un risque de multicollinéarité lorsqu'elles sont utilisées simultanément dans un modèle de régression. Ainsi, à l'échelle macroéconomique, le risque de liquidité semble modestement favorable à la rentabilité, tandis que le risque de crédit, pris isolément, ne s'y associe pas de manière significative, soulignant l'importance d'une gestion rigoureuse de la qualité du portefeuille bancaire.

La corrélation modérée est positive ($\rho = 0.459$) entre la part des prêts dans les actifs totaux (loan) et le ratio de transformation des dépôts en crédits (transformation) suggère qu'à l'échelle du secteur bancaire, une stratégie d'allocation plus active des actifs en faveur du crédit est généralement accompagnée d'une mobilisation plus efficace des dépôts. Cela reflète une dynamique où le système bancaire joue pleinement son rôle d'intermédiation financière, en orientant l'épargne vers le financement de l'économie réelle.

1.7. Multicollinéarité des variables explicatives

Comme loan et transformation présentent une corrélation modérée ($\rho = 0.459$), il convient de rester vigilant lors de leur utilisation conjointe dans un modèle de régression pour éviter une instabilité des coefficients. On considère généralement qu'une corrélation excédante 0,70 entre variables explicatives peut traduire une multicollinéarité préjudiciable (Joseph Hair, Rolph Anderson, Barry Babin, & William Black, 2010). Pour en avoir le cœur net, on peut calculer le Variance Inflation Factor (VIF), qui quantifie précisément l'inflation de la variance des estimateurs due à la corrélation entre régresseurs (Damodar N. Gujarati & Dawn C. Porter, 2009). Dans notre cas, nous calculons manuellement les VIF puisque la commande « Variance Inflation Factors » n'est pas disponible dans notre version d'Eviews en procédant ainsi : pour chaque variable explicative, nous estimons une régression auxiliaire sur l'ensemble des autres régressions afin d'obtenir le coefficient de détermination R^2 puis nous utilisons la formule suivante comme indicateur de colinéarité (David A. Belsley, Edwin Kuh, & Roy E. Welsch, 1980):

Pour quantifier l'inflation de la variance due à la colinéarité. Cette méthode garantit une évaluation rigoureuse du risque de multicolinéarité en l'absence d'un diagnostic automatisé.

Le tableau 14 présente le R^2 de chaque variable, la formule du VIF, la valeur correspondante et son interprétation comme suit :

Tableau 14 : VIF des variables explicatives et leur interprétation

Variable	R^2 Auxiliaire	Formule VIF	Valeur VIF	Interprétation
Loan	0.4589	$1/1-0.45891$	1.85	Absence de multicolinéarité (VIF < 5)
Transformation	0.4589	$1/1-0.45891$	1.85	Absence de multicolinéarité (VIF < 5)

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

2. **R^2 Auxiliaire** : issu de la régression loan sur transformation (et vice versa).
3. **VIF** : $1/(1-R^2)$
4. **Valeur VIF** : montre une colinéarité négligeable entre les explicatives.

Les résultats montrent que, pour loan comme pour transformation, le VIF s'élève à environ 1,85 bien en dessous du seuil critique de 5. Cela indique qu'il n'existe pas de multicolinéarité préoccupante entre nos variables explicatives, garantissant ainsi la stabilité et la fiabilité des coefficients estimés dans notre modèle.

Section 2 : Résultats et test des hypothèses

Dans cette section, nous présenterons les résultats de la régression sur données de panel réalisée sur les banques algériennes, en analysant l'impact de chaque variable explicative sur la variable dépendante. Au préalable, nous appliquerons l'ensemble des tests économétriques nécessaires afin de garantir la robustesse et la fiabilité des résultats obtenus.

2.1. Application des tests de spécification au modèle

Notre étude porte sur un panel de 19 banques algériennes observées sur treize exercices, ce qui nécessite l'utilisation d'une régression en données de panel. Compte tenu des spécificités de cette méthodologie, il est indispensable de respecter un protocole économétrique rigoureux, incluant une série de tests et diagnostics préalables.

2.1.1. Application du Test de spécification de Fisher

Dans les analyses sur données de panel, il est essentiel de s'assurer que la spécification du modèle correspond à la nature du processus générateur des données, qu'il soit homogène ou hétérogène. Autrement dit, il s'agit d'identifier le modèle le plus approprié pour l'estimation. Cette étape vise à distinguer entre un effet spécifique (effet fixe ou aléatoire) et un effet commun.

En appliquant test de Fisher des (Redundant Fixed Effects) ou (poolability test) évalue spécifiquement si les intercepts diffèrent d'une banque à l'autre. Quand on rejette l'hypothèse nulle, on conclut qu'il existe des effets spécifiques (hétérogènes) d'intercept et qu'il faut passer à un modèle à effets fixes plutôt qu'à une régression groupée (pooled).

Les résultats du test de Fisher s'énoncent comme suit :

Tableau 15 : Résultats du test de Fisher

Effets Test	Statistique	d.f.	P-value
Cross-section F	8.6867	(18, 226)	0.0000
Cross-section Chi-Square	129.8794	18	0.0000

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

- Hypothèse nulle (H_0) : tous les intercepts des 19 banques sont égales (modèle « pooled » valide, pas d'effets spécifiques fixes).
- Hypothèse alternative (H_1) : au moins un intercept diffère d'une banque à l'autre (il existe des effets spécifiques fixes).

Dans ce test, la p-value étant inférieure à 0,01 pour les deux statistiques, on rejette l'hypothèse nulle au seuil de 1 %, ce qui confirme la présence d'effets spécifiques aux banques (hétérogénéité des intercepts) et justifie le recours à un modèle à effets fixes (FE) plutôt qu'à une régression groupée (pooled).

Donc Le test de Fisher (ou test F de Redundant Fixed Effects) permet de vérifier s'il existe des effets spécifiques significatifs entre les entités (dans notre cas, les banques algériennes). Le résultat montre une p-value très faible ($< 0,01$), ce qui signifie que l'hypothèse nulle d'homogénéité (pas d'effets spécifiques) est rejetée.

2.1.2. Application du test de d'Hausman

Après avoir déterminé, à l'aide du test de Fisher, que le modèle à effets fixes est statistiquement préférable au modèle poolé, ce qui signifie que les intercepts diffèrent significativement d'une banque à une autre, il convient désormais de poursuivre l'analyse afin de trancher entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. Cette étape est essentielle pour identifier la spécification la plus appropriée au traitement des effets spécifiques observés dans les données. Pour ce faire, le test de Hausman sera mobilisé, car il permet de déterminer si ces effets doivent être considérés comme corrélés avec les variables explicatives (ce qui justifie les effets fixes) ou supposés aléatoires et non corrélés (ce qui valide les effets aléatoires).

Les résultats du test d'Hausman sont les suivants :

Tableau 16 : Résultats du test d'Hausman

Test	Statistique Chi ²	Degrés de liberté	P-value	Conclusion
Cross-section random (effets)	4.595107	2	0.1005	$p > 0.05$: Modèle à effets aléatoires retenu

Source : élaboré par nous-mêmes à partir du logiciel d'Eviews.

D'après les résultats affichés par EViews pour le test de Hausman, la statistique du chi-deux est de 4.5951 avec une p-value associée de 0.1005. Puisque cette p-value est supérieure au seuil conventionnel de 5 %, on ne rejette pas l'hypothèse nulle stipulant que les effets spécifiques ne sont pas corrélés avec les variables explicatives. Ainsi, le modèle à effets aléatoires est considéré comme plus approprié que le modèle à effets fixes pour expliquer la performance (ROA) des banques algériennes dans ce cas.

2.1.3. Application du test de Breusch-Pagan

Le test de Breusch-Pagan, présenté ici sous forme d'un test de Lagrange Multiplier (LM), est appliqué après l'estimation du modèle à effets aléatoires. Il permet de déterminer si l'introduction d'effets aléatoires est statistiquement justifiée dans un modèle de données de panel. Plus précisément, il teste la significativité globale de ces effets. L'hypothèse nulle stipule l'absence d'effets aléatoires (le modèle à effets fixes serait alors plus approprié), tandis que l'hypothèse alternative soutient la présence d'effets aléatoires, suggérant que le modèle à effets aléatoires est préférable. Si la probabilité associée à la statistique LM de Breusch-Pagan est inférieure au seuil de signification fixé (généralement 5 %), on rejette

l'hypothèse nulle, ce qui indique que les effets aléatoires sont globalement significatifs et doivent être pris en compte dans la modélisation.

H0 : Absence d'effets aléatoires.

H1 : Présence d'effets aléatoire.

Les résultats du test Breusch-Pagan sont les suivants :

Tableau 17 : Résultats du test de Breusch-Pagan

Test	Hypothèse testée	Statistique	P-value	Interprétation
Breusch-Pagan	Cross-section	161.0828	0.0000	Rejette H ₀ : effets aléatoires présents

Source : élaboré par nous-mêmes à partir de logiciel d'Eviews.

Les résultats affichent une statistique LM de Breusch-Pagan de 161.08 avec une p-value de 0.0000, ce qui est inférieur à 5 %, donc on rejette H₀ : cela signifie que le modèle à effets aléatoires est statistiquement justifié. Les autres tests (Honda, King-Wu, Gourieroux) confirment également cette conclusion, car leurs p-values sont aussi inférieures à 0.05. Ce qui indique que le modèle à effets aléatoire est utilisé dans notre modèle.

2.1.4. Application du test d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation

Dans les modèles à effets aléatoires estimés via la méthode des moindres carrés généralisés (GLS), comme c'est le cas dans EViews, les problèmes d'hétéroscédasticité et de corrélation intra-individuelle sont automatiquement pris en compte par l'algorithme d'estimation. En d'autres termes, la correction de ces problèmes est intégrée dans la structure du modèle, ce qui permet d'obtenir des erreurs standards robustes et des statistiques de test fiables (t, F). Par conséquent, il n'est pas nécessaire de procéder à des tests ou corrections manuels pour l'hétéroscédasticité ou l'autocorrélation, et vous pouvez poursuivre l'estimation du modèle sans risque de biais significatif dans les résultats.

Dans les modèles à effets aléatoires estimés via la méthode des moindres carrés généralisés (GLS), comme c'est le cas dans EViews, les problèmes d'hétéroscédasticité et de corrélation intra-individuelle sont automatiquement pris en compte par l'algorithme d'estimation. En d'autres termes, la correction de ces problèmes est intégrée dans la structure du modèle, ce qui permet d'obtenir des erreurs standards robustes et des statistiques de test fiables (t, F). Par conséquent, il n'est pas nécessaire de procéder à des tests ou corrections manuels pour

l'hétéroscédasticité ou l'autocorrélation donc nous pouvons poursuivre l'estimation du modèle sans risque de biais significatifs dans les résultats (Badi H. Baltagi, 2008; Damodar N Gujarati & Dawn C. Porter, 2009).

2.2. Test des hypothèses de recherche

En nous appuyant sur les résultats des tests économétriques précédents ayant confirmé la robustesse du modèle, nous procédons à l'analyse des résultats issus des estimations du modèle de régression. L'objectif est d'évaluer l'effet des risques financiers, mesurés par les ratios loan et transformation, sur la performance bancaire représentée par le ROA (Return on Assets).

Nous commenterons les coefficients estimés de ces deux variables afin de vérifier si les signes et la significativité obtenus sont cohérents avec les hypothèses de recherche, ainsi qu'avec les résultats d'études empiriques antérieures.

Pour rappel, notre modèle vise à examiner et à expliquer l'impact des risques financiers sur la rentabilité des banques algériennes, à travers l'analyse du ROA.

2.2.1. L'impact des risques financiers sur la performance financière

- **Qualité globale du modèle :**

Tableau 18 : Statistiques pondérées (issues de GLS)

R ² ajusté	F-statistic	P-value	Durbin-Watson
0.0978	14.3504	0.00001	1.0555

Source : élaboré par nous-mêmes via logiciel d'EvIEWS.

Tableau 19 : Statistiques non pondérées (OLS)

R ²	DW statistic
0.1908	0.6577

Source : élaboré par nous-mêmes via logiciel d'EvIEWS.

Dans ce modèle à effets aléatoires estimé par la méthode GLS et d'après les résultats présentés dans les tableaux 18 et 19 ci-dessus.

Les statistiques pondérées indiquent que le modèle explique environ 9,78 % de la variation du ROA (R² ajusté), ce qui reste faible mais courant dans les analyses financières ; l'ensemble du modèle est toutefois globalement significatif (F-statistic = 14.35, p < 0.01). En non pondéré, la variation expliquée monte à 19 %, et bien que le Durbin-Watson très bas

(0.6577) suggère une autocorrélation positive des erreurs, ce test n'est pas fiable dans le cadre des modèles aléatoires, car la méthode GLS prend déjà en charge les problèmes d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité.

2.2.2. Résultats de régression

Les résultats de régression sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Méthode : Panel EGLS (Effets aléatoires – Swamy et Arora),

Variable dépendante : ROA (Return on Assets),

Période : 2010–2022 | 19 banques | 247 observations équilibrées.)

Tableau 20 : Résultats de l'estimation du modèle à effets aléatoires (GLS)

Variables explicatives	Coefficient	T-statistique	Probabilité (p-value)
Constante (C)	0,014450	4,5533	0,0000
Loan	-0,020519	-3,0585	0,0025
Transformation	0.019568	5,2401	0.0000

Source : élaboré par nous-mêmes via logiciel d'Eviews.

- **L'impact de risque de crédit sur la performance financière :**

D'après les résultats dans le tableau 20 ci-dessus, il est démontré que Le coefficient négatif associé à la variable loan indique une relation inverse entre le ratio de risque de crédit et la rentabilité, suggérant qu'une augmentation du risque de crédit tend à réduire la rentabilité des actifs. La statistique t de -3.06 signifie que l'estimation du coefficient s'écarte de zéro de manière significative, soit d'environ trois écarts-types, ce qui témoigne d'une forte fiabilité statistique. De plus, la p-value de 0.0025, inférieure aux seuils de 5% et même de 1%, permet de rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle le coefficient serait nul. On peut donc conclure que l'effet du ratio de risque de crédit sur la rentabilité est statistiquement significatif et négatif.

- **Interprétation économique :**

Une hausse d'un point du ratio crédits/actifs (loan) entraîne une diminution du ROA d'environ 0.25 %, toutes choses égales par ailleurs. Ce résultat suggère qu'une augmentation de l'exposition des banques au crédit c'est-à-dire une part plus importante des actifs investie sous forme de prêts peut, au-delà d'un certain seuil, nuire à la rentabilité. Cela peut s'expliquer par un excès de prise de risque, une détérioration de la qualité du portefeuille de

crédit, ou encore par une insuffisante diversification des actifs. Ainsi, bien que le crédit soit une source de revenu essentielle pour les banques, sa mauvaise gestion ou une croissance non maîtrisée peut entraîner une performance financière plus faible, ce qui met en évidence l'importance d'une politique prudente de gestion du risque de crédit.

- **L'impact de risque de liquidité sur la performance financière :**

Étant donné que la p-value associée à la variable transformation dans le tableau 20 est de 0.0000, soit une valeur largement inférieure au seuil de signification de 5 % (et même de 1 %), nous rejetons l'hypothèse nulle selon laquelle le ratio de transformation n'aurait pas effet significatif positif sur la performance financière. Le coefficient estimé pour cette variable est de 0.019568, avec une erreur standard de 0.003734, ce qui génère une statistique t de 5.240127. Ce résultat indique que le coefficient est à environ cinq écarts-types de zéro, ce qui témoigne d'une forte précision de l'estimation. La relation est donc statistiquement très significative et positive.

- **Interprétation économique :**

Une hausse d'un point du ratio de transformation (c'est-à-dire une meilleure conversion des dépôts en crédits) entraîne une hausse du ROA d'environ 1,96%. Cela reflète une utilisation plus efficace des ressources (dépôts) qui contribue positivement à la rentabilité.

Section 3 : discussion

L'examen de la littérature existante a révélé un intérêt croissant pour l'analyse des risques financiers et leur influence sur la performance bancaire, tout en mettant en lumière un besoin d'approfondissement dans des contextes spécifiques comme celui des économies émergentes. Dans cette optique, la présente étude a été conçue pour explorer l'impact du risque de crédit et du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes, en mobilisant des indicateurs empiriques pertinents et adaptés au contexte local. Les résultats obtenus permettent de mieux comprendre les mécanismes par lesquels ces deux types de risques influencent le rendement des actifs bancaires, et offrent ainsi un éclairage précieux sur les pratiques de gestion des risques dans le secteur bancaire algérien.

3.1. L'impact des risques financiers sur la performance financière des banques algériennes

L'étude de l'impact des risques financiers sur la performance bancaire a été menée à travers l'examen des relations causales entre les indicateurs de risque de crédit, de risque de liquidité, et la rentabilité financière mesurée par le ROA. L'analyse a permis d'évaluer dans quelle mesure l'exposition au crédit (via le ratio crédits/actifs) et la capacité de transformation des ressources (via le ratio de transformation) influencent la performance des banques algériennes. Cette approche a permis de mettre en évidence la nature et l'intensité de ces relations, tout en tenant compte des spécificités structurelles du secteur bancaire national.

3.2. L'impact de risque de crédit sur la performance financière des banques

Les résultats de notre analyse ont révélé une relation causale négative entre le risque de crédit, mesuré par le ratio crédits/actifs, et la performance financière des banques algériennes, représentée par le ROA. Cette constatation indique qu'une plus grande exposition au crédit, toutes choses égales par ailleurs, tend à réduire la rentabilité. Ce constat rejoint partiellement les conclusions de Ramzan Ekinci et Golden Poyraz (2019) dans leur étude intitulée *The Effect of Credit Risk on Financial Performance of Deposit Banks in Turkey*, qui ont également identifié un effet négatif du risque de crédit sur la performance des banques. Toutefois, une différence notable réside dans la mesure du risque de crédit : alors que leur étude repose sur le ratio des prêts non performants (NPL), notre recherche adopte une approche plus globale, en utilisant le ratio total des crédits sur les actifs, ce qui reflète davantage le poids de l'activité de prêt dans la structure bilancielle plutôt que la qualité des crédits. Cette distinction méthodologique peut expliquer certaines nuances dans l'interprétation des résultats, mais dans l'ensemble, les deux études convergent sur le fait qu'une mauvaise gestion du risque de crédit peut compromettre la performance financière bancaire.

Les résultats de notre étude concernant le risque de crédit trouvent également un écho dans ceux de Ahmed Nourrein et Ahmed Mennawi (2020), dans leur étude intitulée *The Impact of Liquidity, Credit, and Financial Leverage Risks on Financial Performance of Islamic Banks*. Bien que leur recherche ait été menée dans le cadre des banques islamiques, et qu'ils aient mesuré la performance financière à travers deux indicateurs, le ROA et la marge nette d'intérêt (NIM). Les auteurs ont mis en évidence un impact significatif négatif du risque de crédit sur la performance bancaire, ce qui corrobore nos propres résultats pour les banques algériennes. Il convient toutefois de noter que les différences de contexte bancaire (banques

islamiques vs banques conventionnelles) et les mesures du risque utilisées (ex. : ratio de prêts non performants chez eux, ratio crédits/actifs chez nous) peuvent influencer l'ampleur des effets observés. Néanmoins, ces résultats convergent sur un point essentiel : une exposition excessive au crédit ou une mauvaise gestion du portefeuille de prêts peut réduire de manière significative la rentabilité bancaire.

L'étude menée par Ephias Munangi et Athenia Bongani Sibindi (2020), intitulée *The impact of credit risk on the financial performance of South African banks*, apporte également un éclairage pertinent sur la relation entre le risque de crédit et la performance bancaire. En analysant un échantillon de 18 banques sud-africaines entre 2008 et 2018, les auteurs ont utilisé comme mesure du risque de crédit le ratio des prêts non performants (NPL), et ont évalué la performance à travers des indicateurs multiples : le ROA et le ROE. Leurs résultats ont montré une relation négative significative entre le risque de crédit et la performance financière, confirmant que l'augmentation du risque de défaut des emprunteurs affecte défavorablement la rentabilité bancaire. Bien que notre étude adopte une approche différente en mesurant le risque de crédit par le ratio crédits/actifs, les conclusions convergent sur le plan fondamental : un accroissement du risque de crédit compromet la rentabilité des banques. Cela renforce l'idée que, dans différents contextes économiques et réglementaires, la qualité de l'octroi de crédit reste un déterminant central de la performance financière des établissements bancaires.

À l'inverse de nos résultats, l'étude de Jalal Hafeth Ahmad Abu-Alrop intitulée *The Impact of Financial Risks on the Performance of Russian Banks* a mis en évidence un effet positif significatif du risque de crédit sur la performance financière des banques russes. En mobilisant plusieurs indicateurs de rentabilité, tels que le ROA, le ROE et la marge nette d'intérêt (NIM), l'auteur a constaté qu'une plus grande exposition au risque de crédit pouvait, dans certains contextes, être associée à une rentabilité accrue. Cette conclusion peut s'expliquer par des différences structurelles ou institutionnelles : dans certaines économies, une politique de crédit plus agressive peut temporairement améliorer la performance, notamment si les prêts génèrent des marges importantes et que le taux de défaut reste contenu. Toutefois, notre étude portant sur les banques algériennes montre un effet contraire, à savoir un impact négatif et significatif du risque de crédit sur le ROA, soulignant ainsi l'importance du contexte bancaire et de la qualité du portefeuille de crédits dans l'analyse de cette relation.

Dans notre étude, le risque de crédit a été mesuré à travers le ratio Crédits/Actifs, un indicateur qui reflète le poids des crédits dans le total des actifs bancaires. Nos résultats montrent un effet négatif et statistiquement significatif de ce ratio sur la performance financière (ROA). Cette relation suggère que plus une banque accorde une part importante de crédits par rapport à ses actifs, plus elle s'expose à un risque de non-remboursement, ce qui peut peser sur sa rentabilité. En effet, une politique de crédit trop agressive ou mal encadrée peut entraîner une dégradation de la qualité du portefeuille et, par conséquent, impacter négativement la performance. Ces résultats s'alignent avec ceux de Dang Thi Hai Yen et al. (2024), qui ont examiné l'impact du ratio des prêts non performants (NPL) sur la rentabilité de 30 banques commerciales vietnamiennes entre 2017 et 2022. Bien que leur indicateur de risque de crédit diffère du nôtre en se concentrant spécifiquement sur la part des créances douteuses leurs conclusions vont dans le même sens : le risque de crédit affecte défavorablement la rentabilité bancaire, confirmant qu'une mauvaise qualité des actifs reste un facteur déterminant de la performance. La convergence des résultats entre les deux approches, bien que basées sur des indicateurs différents, met en lumière la nécessité pour les banques de maîtriser rigoureusement leur exposition au risque de crédit, qu'il soit mesuré par le volume global de crédits ou par la proportion de prêts en défaut.

3.3. L'impact de risque de liquidité sur la performance financière

L'un des résultats les plus marquants de notre étude concerne l'impact du risque de liquidité sur la performance financière des banques. En effet, les analyses économétriques montrent que cet effet est statistiquement très significatif, avec une p-value inférieure à 1 %, ce qui permet de rejeter sans ambiguïté l'hypothèse nulle. Cela signifie que, contrairement à certaines idées reçues, le risque de liquidité n'est pas neutre : il a une influence directe et mesurable sur la rentabilité bancaire. Cet effet se traduit, dans notre cas, par une relation positive, ce qui suggère qu'une gestion efficace de la liquidité peut améliorer la performance, mais le point essentiel reste que l'effet est significatif. Ces résultats viennent appuyer et renforcer ceux obtenus par Hadjer Zerargui (2019) dans son étude "The Impact of Liquidity Risk on the Performance of Islamic Banks : Evidence from the GCC Region", où l'auteure démontre également que le risque de liquidité a un impact significatif sur la performance financière des banques islamiques opérant dans les pays du CCG. Son analyse empiriquement fondée confirme que la gestion de la liquidité est un levier essentiel pour la stabilité et la rentabilité des institutions financières, en particulier dans le secteur bancaire

islamique. La convergence entre notre étude et celle de Zerargui (2019) permet donc de valider solidement l'idée que le risque de liquidité ne doit pas être sous-estimé dans l'analyse de la performance bancaire. Que ce soit dans notre contexte ou dans celui des pays du CCG, il apparaît clairement que ce type de risque a un effet significatif, structurant et stratégique sur les résultats financiers des banques.

Nos résultats montrent que le risque de liquidité exerce un effet significatif et positif sur la performance financière des banques, mesurée par le ROA. Cette relation statistiquement robuste indique qu'une gestion maîtrisée de la liquidité peut contribuer de manière importante à améliorer la rentabilité. Cette conclusion est pleinement corroborée par l'étude de Jalal Hafeth Ahmad Abu-Alrop (2020), intitulée "The Impact of Financial Risks on the Performance of Russian Banks", qui examine les banques commerciales russes sur la période 2008–2017. L'auteur y démontre également que le risque de liquidité a un effet significatif et positif sur la performance des banques, ce qui renforce l'idée selon laquelle la capacité d'une banque à transformer efficacement ses ressources liquides en actifs productifs joue un rôle déterminant dans sa rentabilité. Cette convergence des résultats, bien que portant sur des contextes géographiques et économiques différents, met en lumière une tendance commune : la liquidité, bien gérée, représente un facteur stratégique de performance pour les institutions financières. Elle confirme aussi que, quel que soit le système bancaire (russe ou autre), le risque de liquidité est loin d'être un simple indicateur secondaire, mais bien une variable explicative essentielle de la rentabilité bancaire. Dès lors, nos résultats trouvent un appui empirique solide dans la littérature, notamment à travers l'étude d'Abu-Alrop (2020), ce qui vient consolider la validité et la portée de notre propre analyse.

En revanche, Ahmed Nourrein Ahmed Mennawi (2020), dans son étude "The Impact of Liquidity, Credit, and Financial Leverage Risks on Financial Performance of Islamic Banks: A Case of Sudanese Banking Sector", conclut que le risque de liquidité n'a pas d'effet significatif sur la performance des banques islamiques soudanaises. Cette divergence pourrait être attribuée à des facteurs contextuels spécifiques, tels que des contraintes structurelles propres au secteur bancaire soudanais, un marché financier moins développé ou une réglementation moins rigoureuse en matière de gestion des risques. En somme, bien que certains résultats divergent selon le contexte institutionnel et économique, notre étude soutenue par plusieurs travaux récents confirme l'existence d'un lien significatif et positif entre le risque de liquidité et la performance financière bancaire. Cela met en évidence la

nécessité pour les banques de renforcer leurs mécanismes de gestion de la liquidité, afin de soutenir leur rentabilité dans un environnement financier de plus en plus volatil.

De même, une étude plus récente de Mohammad Salem Oudat et al. (2024), intitulée “The Effect of Financial Risks on the Performance of Islamic and Commercial Banks in UAE”, conclut également que le risque de liquidité n’a pas d’impact significatif sur la performance des banques opérant aux Émirats arabes unis, qu’elles soient islamiques ou commerciales. Ces divergences peuvent être attribuées à des différences structurelles, réglementaires ou macroéconomiques entre les systèmes bancaires étudiés. Par exemple, dans certains pays, les banques peuvent bénéficier d’un soutien institutionnel ou de niveaux de liquidité structurellement élevés, ce qui réduit la variabilité de ce risque et son impact mesurable sur la performance.

Plus encore, une perspective contrastée est apportée par Darmansyah et Juniar, qui analysent les Banques de Développement Régional (BPD) en Indonésie. Leur étude conclut que le risque de liquidité a un effet significatif mais négatif sur la performance mesurée à travers le ROA et le ROE. Autrement dit, une augmentation de ce risque tend à détériorer la rentabilité des BPD, ce qui peut être dû à une dépendance excessive aux ressources liquides sans transformation efficace ou à des difficultés de gestion dans les banques régionales.

En résumé, bien que les résultats varient selon le contexte économique, institutionnel et réglementaire, notre étude à l’instar de celles de Zerargui (2019) et Abu-Alrop (2020) confirme que le risque de liquidité, lorsqu’il est bien maîtrisé, peut devenir un facteur de performance positive pour les banques. Cela renforce l’idée que la gestion stratégique de la liquidité est essentielle, mais que ses effets ne sont pas universels et dépendent fortement des réalités locales.

La présente étude révèle un impact positif et significatif du risque de liquidité sur la performance financière des banques algériennes, ce qui contraste avec les résultats obtenus dans des recherches antérieures, telles que celles de Oudat et al. (2024) et de Mennawi (2020). Ces derniers ont respectivement étudié des banques islamiques et commerciales aux Émirats arabes unis, et des banques islamiques dans d’autres contextes, en concluant à un impact non significatif du risque de liquidité sur la performance.

Cette divergence peut s’expliquer avant tout par la différence dans la composition des échantillons. Contrairement aux études précédentes, qui se sont concentrées exclusivement

sur des banques islamiques, notre étude porte sur un échantillon mixte de banques publiques et privées opérant dans un système bancaire conventionnel en Algérie. Les banques islamiques fonctionnent selon des principes spécifiques, tels que l'interdiction de l'intérêt (riba) et la promotion du partage des risques, ce qui affecte structurellement leur gestion de la liquidité et leur profil de risque. En conséquence, leur relation avec la performance peut différer sensiblement de celle observée dans les banques conventionnelles.

De plus, les banques algériennes, notamment publiques, évoluent dans un cadre réglementaire et économique particulier, marqué par une forte intervention de l'État et un environnement de concurrence relativement limité. Cela peut encourager des politiques de gestion de liquidité plus prudentes ou moins soumises aux mêmes pressions que dans des marchés plus concurrentiels, influençant ainsi positivement la rentabilité.

Enfin, des différences méthodologiques peuvent aussi expliquer cette divergence : période d'étude, indicateurs retenus, ou techniques économétriques employées. Notre modèle basé sur des données de panel, intégrant des spécificités structurelles du secteur bancaire algérien, permet une évaluation plus fine de l'impact du risque de liquidité.

En somme, les résultats de notre étude soulignent l'importance de prendre en compte le type de banque (islamique ou conventionnelle, publique ou privée) et le contexte institutionnel dans l'analyse de l'impact des risques financiers. Cela montre que les relations entre risques et performance ne sont pas universelles, mais contextuellement déterminées.

En revanche, dans le cas des BPD indonésiennes, un excès de liquidité pourrait refléter une sous-utilisation des ressources ou une inefficacité dans le placement de fonds, réduisant ainsi la rentabilité. De plus, les contraintes liées à leur mandat de développement régional peuvent limiter leurs opportunités de placement rentables.

Ainsi, la nature des établissements étudiés (banques commerciales vs banques régionales de développement), la structure de leurs bilans, leurs objectifs stratégiques et leur contexte réglementaire apparaissent comme des facteurs déterminants dans la relation entre risque de liquidité et performance. Cela renforce l'idée que l'impact des risques financiers est contextuel et non universel, soulignant la nécessité d'adapter les politiques de gestion des risques au profil institutionnel de chaque système bancaire.

CONCLUSION

1. Aperçu et objectifs de la recherche :

Dans un contexte bancaire en constante mutation, marqué par l'instabilité économique, les contraintes réglementaires et les incertitudes des marchés financiers, la gestion des risques s'impose comme un levier essentiel de stabilité et de rentabilité pour les banques. Le secteur bancaire algérien, en particulier, est confronté à divers types de risques financiers, parmi lesquels le risque de crédit et le risque de liquidité occupent une place centrale.

Ce mémoire s'inscrit dans une volonté d'analyser dans quelle mesure ces deux risques influencent la performance financière des banques opérant en Algérie. En se fondant sur des données quantitatives issues de plusieurs établissements bancaires, ce travail vise à éclairer les mécanismes par lesquels la gestion (ou la mauvaise gestion) de ces risques peut améliorer ou dégrader la rentabilité bancaire. Les objectifs de cette recherche sont :

Analyser l'impact du risque de crédit sur la performance financière des banques algériennes, en évaluant dans quelle mesure une exposition accrue au crédit peut nuire ou contribuer à la rentabilité.

Étudier l'effet du risque de liquidité à travers des indicateurs spécifiques (ex. ratio de transformation), afin de déterminer son influence sur la capacité des banques à générer un rendement optimal.

Apporter une compréhension empirique des liens entre la gestion des risques financiers et la performance bancaire dans le contexte algérien, à travers des données réelles.

Proposer des recommandations en matière de gestion des risques, basées sur les résultats obtenus, pour améliorer la solidité et la performance des établissements bancaires locaux.

Contribuer à la littérature existante sur les risques bancaires en enrichissant les travaux portant sur les pays en développement, et plus spécifiquement sur les systèmes bancaires nord-africains.

2. Résultats et implication de la recherche :

Les résultats de cette étude empirique, centrée sur les banques algériennes, mettent en évidence un lien statistiquement significatif entre deux types de risques financiers – le risque de crédit et le risque de liquidité – et la performance financière, mesurée par le Return on Assets (ROA). Plus précisément :

- Le risque de crédit présente un effet négatif et significatif sur la rentabilité des banques. Cela suggère qu'une augmentation du volume des crédits accordés, sans gestion prudente du risque, peut détériorer la qualité des actifs et impacter défavorablement la performance. Cela souligne l'importance cruciale de la sélection rigoureuse des emprunteurs, du suivi des créances et de la constitution de provisions adéquates.
- Le risque de liquidité, mesuré via le ratio de transformation, exerce un effet positif et significatif sur la performance. Une gestion efficace de la liquidité, consistant à transformer les ressources collectées (notamment les dépôts) en crédits productifs, constitue ainsi un levier important de rentabilité.
- LDR élevé contribue à éviter les problèmes de liquidité non signalés.

Ces résultats appellent les banques algériennes à :

- Renforcer leurs politiques de gestion du risque de crédit, notamment en améliorant l'évaluation des profils emprunteurs, le scoring interne, le suivi des prêts et le recouvrement des créances.
- Mettre en place des systèmes d'alerte précoce pour identifier rapidement les crédits à risque, et renforcer les politiques de provisionnement.
- Optimiser la gestion de la liquidité, en trouvant un équilibre entre la rentabilisation des excédents de liquidité et la couverture des obligations à court terme.
- Adopter une approche proactive et intégrée des risques, fondée sur la gouvernance, la transparence, et une meilleure culture du risque.

Pour les régulateurs (Banque d'Algérie, COSOB...), cette étude offre des pistes utiles :

- Adapter les cadres réglementaires pour mieux encadrer les expositions au risque de crédit et de liquidité.
- Renforcer la supervision bancaire, notamment par des inspections ciblées sur les dispositifs de gestion des risques.
- Exiger davantage de transparence de la part des banques en matière de risques financiers (publication des ratios clés, stress tests...).
- Mettre en place des mesures incitatives pour encourager une gestion saine des risques, en particulier pour les banques les plus exposées.
- Promouvoir une convergence progressive avec les standards internationaux (Bâle III),

tout en tenant compte des spécificités du marché bancaire algérien.

3. Perspectives de recherche :

Ce travail ouvre la voie à plusieurs pistes de recherche futures. D'abord, il serait pertinent d'étendre l'analyse sur une période plus longue afin de capturer les effets d'événements majeurs tels que la crise sanitaire du COVID-19, les tensions inflationnistes ou encore les fluctuations macroéconomiques récentes. L'intégration de variables macroéconomiques (telles que le taux de croissance, l'inflation, ou le taux de chômage) permettrait également d'affiner l'analyse de l'impact de l'environnement externe sur la performance bancaire.

Par ailleurs, l'élargissement de l'échantillon à un plus grand nombre de banques renforcerait la robustesse des résultats. Une analyse comparative entre banques publiques et privées, ou entre banques islamiques et banques conventionnelles, représenterait également un enrichissement méthodologique pertinent pour mieux comprendre la dynamique des risques selon la nature des établissements.

En outre, l'introduction d'une approche qualitative et données premières, à travers des entretiens avec des responsables de la gestion des risques, permettrait de compléter l'approche quantitative en apportant un éclairage contextuel et opérationnel sur les pratiques en matière de gestion des risques.

Enfin, l'intégration du risque de marché dans de futures études empiriques permettrait d'élargir le spectre des risques analysés et d'offrir une vue plus globale des déterminants de la performance financière dans le secteur bancaire algérien.

BIBLIOGRAPHIE

- Adrian Thornhill, Philip Lewis, & Mark N. K. Saunders. (2019). *Research Methods for Business Students* (éd. 8th). Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Ahmed Nabaoui. (2023). Performance : concepts, approches et modèles. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 11(4), 230–245.
- Amira Aboura, & Mohamed Chahidi. (2017). Le Système Bancaire Algérien : Evolution Historique, Libéralisation Du Secteur Et Défis De Modernisation. *Algerian Scientific Journal*, 2, 1-8.
- Amit Ghosh. (2015). Banking-Industry Specific and Regional Economic Determinants of Non- Performing Loans: Evidence from US States. *Journal of Financial Stability*, 20, 93-104. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.08.004>.
- Banque d'Algerie. (2020–2023). *Rapports annuels*. Récupéré sur <https://www.bank-of-algeria.dz/>
- Bouguettaya Yasmine, & Djemaa Hassiba. (2020). Étude de la relation entre le niveau des fonds Propres, prise de risque et performance bancaire : Cas des banques algériennes. *Revue des Économies financières bancaires et de management*, 9(2), 326-345.
- Chris Matten. (2000). *Managing Bank Capital : Capital Allocation and Performance Measurement* (éd. 2nd). Chichester, West Sussex, UK : Wiley.
- Damodar N Gujarati. (2009). *Basic Econometrics* (éd. 5th). New York, Us : McGraw-Hill Education.
- Danièle Nouy. (1993). La rentabilité des banques françaises. *Revue d'économie financière* (27), 465-486. doi : <https://doi.org/10.3406/ecofi.1993.2449>
- David E. Gray. (2018). *Doing research in the real world* (éd. 4th). London, UK : Sage Publications.
- David Phair, & Kerryn Warren. (2021). *Saunders' (2019) Research Onion*. Récupéré sur Gradcoach: <https://gradcoach.com/saunders-research-onion>
- Eric Sinzumunsi, & Prisca Nyuhire. (2024). Déterminants de la performance financière des banques commerciales des pays de la Communauté Est Africaine (CEA). *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 5(8), 255 – 279.
- FinDev Gateway. (S.d.). *Performance sociale*. Récupéré sur FinDev Gateway: <https://www.findevgateway.org>.
- Jeffrey M. Wooldridge . (2012). *Introductory econometrics: A modern approach* (éd. 5th). Mason, Oh : Cengage Learning.
- Jennifer Montéréal. (2025). *Le reporting financier, où comment faire parler vos données pour adopter la meilleure stratégie*. Récupéré sur Appvizer: <https://www.appvizer.fr>.
- John Hull. (2015). *Risk Management and Financial Institutions* (éd. 4th). Hoboken, NJ, US : Wiley.
- John W. Creswell. (2014). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (éd. 4th). Thousand Oakas, CA : SAGE Publications.

- John. W Creswell, (2014). *Research Design : Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (éd. 4th). Thousand Oaks, CA : SAGE Publications. Bank-Specific and Macroeconomic Indicators of Profitability – Empirical.
- Josephat Lotto. (2016). Evaluation of Financial Performance of Foreign and Domestic Banks Operating in Tanzania. *European Journal of Business and Management*, 8(32), 135-140. doi:<https://www.researchgate.net/publication/313917827>.
- Mark N.K. Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill. (2019). *Research Methods for Business Students* (éd. 8th). Harlow, England : Pearson Education.
- Michel Kalika . (1988). *Structures d'entreprises, réalités, déterminants, performances* (éd. 1th). Paris : Economica.
- Moorad Choudhry. (2018). *An introduction to banking* (éd. 2nd). Hoboken, NJ, US : Wiley.
- MUSTAPHA ACHIBANE, & CHAYMAË CHAKIR. (2019). L'impact de la crise financière sur le comportement des intermédiaires financiers : Entre l'approche conventionnelle et l'approche participative. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit*, 3(9), 627 - 653.
- Pamela Schindler, Donald Cooper, & Boris Blumberg. (2014). *Business Research Methods* (éd. 4th). New York, US : McGraw-Hill Education.
- Panayiota Koulafetis . (2017). *Modern Credit Risk Management Theory and Practice* (éd. 1st). Londres, UK : Palgrave Macmillan.
- Philippe Jorion. (2001). *Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk* (éd. 3rd). New York, US, McGraw-Hill.
- Raymond-Alain Thietart. (2014). *Méthodes de recherche en management* (éd. 4ème). Paris, France : Dunod.
- Shyam Venkat , & Stephen Baird . (2016). *Liquidity Risk Management A Practitioner's Perspective* (éd. 1st). Hoboken, NJ, US : Wiley.
- Slimane Imene , & Benilles Billel . (2024). The Impact Of Liquidity Risk On The Performance Of Algerian Banks. *Revue des sciences commerciales et de gestion*, 19(1), 11-32.
- Yesim Helhel. (2014). Evaluating The Performance of the Commercial Banks In Georgia. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(22), 146-156.
- Zerargui Hadjer. (2019). The Impact Of Liquidity Risk On The Performance Of Islamic Banks : Evidence From The Gcc Region. *Algerian Scientific Journal*, 5(19), 199-207.
- (2013). Récupéré sur Bank of Algeria : <https://www.bank-of-algeria.dz/>
- (2024). Récupéré sur Bank of Algeria : <https://www.bank-of-algeria.dz/>
- Abu-Alrop, & Jalal Hafeth Ahmad. (2020, 12). The Impact of Financial Risks on the Performance of Russian Banks. *Industrial Engineering & Management Systems*, 19(4), 857-867. doi: <https://doi.org/10.7232/iems.2020.19.4.866>.
- Adrien Payette. (2000). *Efficacite des gestionnaires et des organisations*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Aebi, Vincent, Sabato, Gabriele, & Schmid, Markus. (2012). Risk management, corporate

- governance, and bank performance in the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 36(12). doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.10.020.
- Ahmed Nourrein , & Ahmed Mennawi. (2020, December). The Impact of Liquidity, Credit, and Financial Leverage Risks on Financial Performance of Islamic Banks : A Case of Sudanese Banking Sector. *International Journal of Applied Economics Finance and Accounting*, 8(2), 73-83. doi: <https://doi.org/10.33094/8.2017.2020.82.73.83>.
- Alan Bryman . (2012). *Social Research Methods* (éd. 4th). Oxford, UK : Oxford University Press.
- Alan Bryman . (2016). *Social Research Methods* (éd. 5th). Oxford, UK : Oxford University Press.
- Allen N. Berger, & Christa Bouwman. (2013). How Does Capital Affect Bank Performance during Financial Crises. *Journal of Financial Economics*, 109(1). Récupéré sur <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.008>.
- Amalendu Ghosh. (2012). *Managing Risks in commercial and Retail Banking* (éd. 1st). Hoboken, NJ, US : Wiley.
- Amira Aboura , & Mohamed Chahidi . (2017). Le Système Bancaire Algérien : Evolution Historique, Libéralisation Du Secteur Et Défis De Modernisation. *Algerian Scientific Journal*, 1(2), 1-8.
- Anderson Yannick Mbatchou Ntchabet, Christian Bandela Menyeng, & Ernest Youmto. (2020). Les déterminants de la performance financière des banques commerciales au Cameroun : une étude en panel. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 3(3), 818 - 848.
- Andreas Dietrich, & Gabrielle Wanzenried. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307-327. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>.
- Anna Dubois, & Lars-Erik Gadde . (2002). Systematic combining: an abductive approach to case research. *Journal of Business Research*, 55 (7), 553–560. doi : [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00195-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00195-8).
- Anthony Saunders, Marcia Millon Cornett, & Otgo Erhemjamts. (2018). *Financial Institutions Management : A Risk Management Approach* (éd. 10th). New York, US : McGraw Hill.
- Arnaud de Servigny, Ivan Zerlendo , & Christian de Boissieu . (2010). *Le risque de crédit : face à la crise* (éd. 4th). Paris, France : Dunod.
- Asli Demircug-Kunt, & Harry Huizinga. (2000). *Financial Structure and Bank Profitability*. The World Bank. Récupéré sur : <https://www.worldbank.org>.
- Babylone consulting. (S.d.). *Les indicateurs clés de performance dans les missions bancaires*. Récupéré sur Babylone consulting : <https://www.babyloneconsulting.fr>.
- Badi H. Baltagi. (2008). *Econometric analysis of panel data* (éd. 4th). Chichester, UK : Wiley.
- Bank, T. W. (2000). Financial Structure and Bank Profitability. *Policy Research Working Paper*. No. 2430. doi: <https://doi.org/10.1596/1813-9450-2430>
- Banque d'Algérie. (2021). *Rapport annuel 2020*. Récupéré sur <http://www.bank-of-algeria.dz/>

- Barbara Casu, & Philip Molyneux. (2003). A Comparative Study of Efficiency in European Banking. *Applied Economics*, 35(17), 1865-1876. doi: <https://doi.org/10.1080/0003684032000158109>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2011). *Basel III : A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Récupéré sur Bank for International Settlements.: <https://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2013). *History of the Basel Committee*. Récupéré sur Bank for International Settlements: <https://www.bis.org>
- BCBS, L. B. (2015). *Révision de l'approche standard pour le risque de crédit*. Récupéré sur The Bank for International Settlement : <https://www.bis.org/>
- Blaikie Norman. (2010). *Designing Social Research. The Logic of Anticipation* (éd. 2nd). Cambridge, UK: Polity Press.
- Bob-David Nzoimbengene. (2023). *Analyse des performances des banques en République Démocratique du Congo*. Récupéré sur Deloitte : <https://www.deloitte.com/>.
- Boualem Aliouat, Chraïbi Abdeslam, & Maghni Ahmed. (2021). *Performance et maîtrise des risques*. Tangerang : ENCGT.
- ID Bource, (2023). *Comprendre l'analyse financière des banques*. Récupéré sur : <https://www.idbourse.com> .
- Victor Cardenas. (2024). Managing Financial Climate Risk in Banking Services : A Review of Current Practices and the Challenges Ahead. doi : [10.48550/arXiv.2405.17682](https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.17682).
- CFI Team. (s.d.). *Credit Risk Analysis Models*. Récupéré sur Corporate Finance Institute : <https://corporatefinanceinstitute.com>.
- Cheng Hsiao. (2003). *Analysis of Panel Data* (éd. 2nd). Cambridge, UK: University Press.
- Chris Florackis, Alexandros Kontonikas , & Alexandros Kostakis. (2014). Stock market liquidity and macro-liquidity shocks: Evidence from the 2007–2009 financial crisis. *Journal of International Money and Finance*, 44, 97-111. doi : <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.02.002>
- D. C. Phillip, & Nicholas C. Burbules. (2000). *Postpositivism and Educational Research*. Lanhama, US : Rowman & Littlefield.
- Damodar N Gujarati, & Dawn C. Porter. (2009). *Basic Econometrics* (éd. 5th). New York, US: McGraw-Hill Education.
- Damodar N. Gujarati, & Dawn C. Porter. (2009). *Basic Econometrics* (éd. 5th). New York , US : McGraw-Hill Education.
- Dang Thi Hai Yen, Pham Le Thao Trang, Nguyen Thi Huong, & Dao Thi Hoang Anh. (2024). The Effect of Credit Risk on the Financial Performance of Commercial Banks in Vietnam. *Vietnam Journal of Agricultural Sciences*, 7(2), 2160-2172. doi : <https://doi.org/10.31817/vjas.2024.7.2.06>
- Darmansyah, & Asrid Juniar. (2024). Impact of Financial Risks on the Performance of Regional Development Banks in Indonesian: A Comprehensive Analysis of ROA and ROE. *Ilomata International Journal of Social Science*, 5(3), 695-710. doi : <https://doi.org/10.61194/ijss.v5i3.1255>.
- David A. Belsley, Edwin Kuh, & Roy E. Welsch. (1980). *Regression Diagnostics : Identifying*

- Influential Data and Sources of Collinearity*. New York, US : Wiley.
- DELEMARLE, G. (2025, Janvier 22). *Valeur ajoutée : définition, calcul, interprétation*. Récupéré sur l-expert-comptable: <https://www.l-expert-comptable.com>
- Earl R. Babbie. (2009). *The Practice of Social Research* (éd. 12th). Belmont, Canada : Cengage Learning.
- Earn Blog. (2023). *KPI : Les 5 indicateurs financiers à suivre pour piloter la performance*. Récupéré sur Earn Blog : <https://earn.fr/blog/>
- EBA, A. E. (2016). *Guidelines on default definition*. European Banking Authority.
- Économiques, I. n. (2022, May 2). *Produit net bancaire*. Récupéré sur Institut national de la Statistique et des études économiques : <https://www.insee.fr>
- Ephias Munangi, & Athenia Bongani Sibindi. (2020). An Empirical Analysis of The Impact of Credit Risk on The Financial Performance of South African Banks. *Journal, Academy of Accounting and Financial Studies*, 24(3).
- Ephias Munangi, & Athenia Bongani Sibindi. (2020). An Empirical Analysis of The Impact of Credit Risk on The Financial Performance of South African Banks. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 24(3), 1-5.
- Eric Lamarque. (2005). *Management de la banque : Risques, relation client, organisation* (éd. 2nd). Paris, France : Pearson Education.
- Franco Fiordelisi, David Marques-Ibanez, & Philip Molyneux . (2011). Efficiency and risk in European banking. *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1315-1326. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.10.005>.
- G. S. Maddala, & Shaowen Wu. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652. Doi : <https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1631>.
- Gerhard Schroeck. (2002). *Risk Management and Value Creation in Financial Institutions*. Hoboken, NJ, US : Wiley.
- GoCardless. (2021). *Pourquoi et comment faire un reporting financier ?* Récupéré sur GoCardless: <https://gocardless.com/>
- Greg M. Gupton, Christopher C. Finger, & Mickey Bhatia. (1997). *CreditMetrics™ – Technical Document*. New York, UK : J.P. Morgan.
- Hadjer Zerargui. (2019). The Impact of liquidity risk on the performance of Islamic banks ; Evidence from GCC region. *Journal of economic and management*, 19(1), 119-207.
- Hassan Kablay, & Victor Gumbo. (2011). Financial Performance of Banks in Botswana. *Journal of Mathematical Finance*, 11(3), 386-397. doi :10.4236/jmf.2021.113022.
- Hennie Greuning, & Sonja Brajovic Bratanovic. (2020). *Analyzing Banking Risk : A Framework for Assessing Corporate Governance and Risk Management* (éd. 4th). Washington : World Bank.
- Hennie Van Greuning, & Sonja Brajovic Bratanovic. (2004). *Analyse et gestion du risque bancaire* (éd. 1th). Washington : ESKA, Banque Mondiale.

- ID Bourse, (2023). *Comprendre l'analyse financière d'une banque*. Récupéré sur ID Bourse : <https://www.idbourse.com/>
- Iidowu Abiola, & Awoyemi Samuel Olausi. (2014). The Impact of Credit Risk Management on the Commercial Banks Performance in Nigeria. *Conscientia Beam*, 3(5).
- Imane Gnaoui, A. m. (2024). Modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises Fundamental models and components of corporate performance. *Revue Internationale du Chercheur*, 5(3), 522-541. Doi :10.5281/zenodo.13376713.
- IMF. (2021). *Algeria : Financial Sector Assessment Program. International Monetary Fund Country Report*. Récupéré sur <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2021/10/01/Algeria-Financial-Sector-Assessment-Program-466033>.
- Ioannis Malandrakis. (2014). Liquidity risk and credit risk: a relationship based on the interaction between liquid asset ratio, non performing ratio and systemic liquidity risk. *Int. J. Financial Engineering and Risk Management*, 1(4), 375–400. doi :10.1504/IJFERM.2014.065651.
- Jalal Hafeth Ahmad Abu-Alrop. (2020). The Impact of Financial Risks on the Performance of Russian Banks. *Industrial Engineering & Management Systems*, 19 (4), 866 - 876. Doi :10.7232/iems.2020.19.4.866.
- Jeffrey M. Wooldridge . (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach (Upper Level Economics Titles* (éd. 5th). Boston, Us : Cengage learning.
- Jeffrey M. Wooldridge . (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (éd. 6th). Boston , US : Cengage Learning. Récupéré sur <https://www.cengage.com/c/introductory-econometrics-a-modern-approach-6e-wooldridge>.
- Jeffrey M. Wooldridge. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (éd. 2th). Cambridge, England: MIT Press.
- Jerry Hausman. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. doi: <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Jill Collis, & Roger Hussey . (2021). *Business Research: A Practical Guide for Students* (éd. 5th). Londres, UK : Red Globe Press.
- Joël Bessis. (2015). *Risk Management in Banking* (éd. 4th). Chichester, UK : Wiley
- John C. Hull. (2015). *Risk Management and Financial Institutions* (éd. 4th). Hoboken, NJ, US : Wiley.
- John Dudovskiy. (2022). *Research methodology-research onion*. Récupéré sur Research methodology: <https://research-methodology.net>
- John W. Creswell. (2014). *Research design : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (éd. 4th). Thousand Oaks, Canada : SAGE Publications.
- John W. Creswell. (2019). *Research Design : Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches* (éd. 4th). Thousand Oaks, US : Sage Publications.
- Jorion, P. (2001). *Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk* (éd. 3rd). McGraw Hill.
- Joseph Hair, Rolph Anderson, Barry Babin, & William Black. (2010). *Multivariate Data Analysis* (éd.

- 7th). Londres, Uk: Pearson .
- Julien Lam. (2014). *Enterprise Risk Management : From Incentives to Controls* (éd. 2th). Wiley.
- Kerlinger, Fred N., & Lee, Howard B. (2000). *Foundations of Behavioral Research* (éd. 4th). Texas, US : Harcourt College Publishers.
- Khawla Bourkhis, & Mahmoud Sami Nabi. (2013). Islamic and conventional banks' soundness during the 2007–2008 financial crisis. *Review of Financial Economics*, 22(2), 68-77. doi: 10.1016/j.rfe.2013.01.001.
- Khizer Ali, Muhammad Farhan Akhtar, & Prof. Hafiz Zafar Ahmed. (2011). Bank-specific and macroeconomic indicators of profitability. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6). Récupéré sur https://ijbssnet.com/journals/Vol._2_No._6;_April_2011/24.pdf.
- Khizer Ali, Muhammad Farhan Akhtar, & Prof. Hafiz Zafar Ahmed. (2011). Bank-Specific and Macroeconomic Indicators of Profitability - Empirical. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6). Récupéré sur https://ijbssnet.com/journals/Vol._2_No._6;_April_2011/24.pdf.
- King'ori S. Ngumo, Kioko W. Collins, & David Haritone. (2017). Determinants of Financial Performance of Microfinance Banks in Kenya. *Research Journal of Finance and Accounting*, 8(16), 2222-1697. doi :10.48550/arXiv.2010.12569.
- Koulafetis Panayiota. (2017). *Modern Credit Risk Management : Theory and Practice* (éd. 1st). Londres, UK : Palgrave Macmillan.
- Kyriaki Kosmidou, Sailesh Tanna, & Fotios Pasiouras. (2005). Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002. *Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference 2005*. Récupéré sur <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ags:eaartp:11570>.
- Kyung So Im , M.Hashem Pesaran, & Yongcheol Shin . (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. doi: [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Lallé Béatrice. (1990). *Pour une nouvelle performance de l'agence bancaire*. (F. r. numérique, Éd.)
- Lamarque, E. (2005). *Management de la banque, Risques, relation client, organisation* (éd. 2nd). Pearson, Londres : Pearson.
- Malhotra Naresh, & David Birks. (2007). *approach, Marketing Research: an applied* (éd. 3rd). Harlow, Uk: Financial Times/Prentice Hall.
- Mark Easterby-Smith, Richard Thorpe, & Paul R Jackson. (2018). *Management and business research* (éd. 6th). London, UK : SAGE Publications.
- Mark N.K. Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill. (2019). *Research Methods for Business Students* (éd. 8th). Harlow, England : Pearson Education Limited.
- Mark NK Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill. (2023). *Research Methods for Business Students* (éd. 9th). Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill. (2019). *Research Methods for Business Students*

- (éd. 8th). Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Mark Saunders, Philip Lewis, & Adrian Thornhill. (2009). *Research Methods for Business Students* (éd. 5th). Harlow, England : Pearson Education Limited.
- Martyn Denscombe. (2010). *The Good Research Guide For small-scale social research projects* (éd. 4th). Maidenhead , UK: Open University Press.
- Matten, C. (2000). *Managing Bank Capital : Capital Allocation and Performance Measurement* (éd. 2nd). United State of America : Wiley.
- Matthias Köhler. (2015). Which banks are more risky? The impact of business models on bank stability. *Journal of Financial Stability*, 16, 195-512. doi : <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.02.005>.
- Michel Crouhy, D. G. (2014). *The Essentials of Risk Management* (éd. 2nd). New York, US : McGraw Hill.
- Mohammad Salem Oudat, Basel J. A Ali, Drsameh Abdelhay, & Haziem M. Hazaimh. (2024). The effect of financial risks on the performance of Islamic and commercial banks in UAE. *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics*, 9. doi: <https://doi.org/10.3389/fams.2023.1250227>.
- Mondher Cherif, & Christian Dreger. (2016). Institutional Determinants of Financial Development in MENA countries. *Review of Development Economics*, 20(3). doi :10.1111/rode.12192
- Mosab I Tabash, Mosab I Tabash, & Asif Akhtar. (2017). Open Access. *Financial Performance Comparison of Islamic and conventional banks in the United Arab Emirates (UAE)*, 1(1), 477-493. doi :10.30585/icabml-cp.v1i1.39.
- Muhammad Ali, & Chin-Hong Puah. (2018). The internal determinants of bank profitability and stability: An insight from banking sector of Pakistan. *Management Research Review*, 42(2). doi:10.1108/MRR-04-2017-0103.
- Nassim Nicholas Taleb. (2010). *Highly, The Black Swan : The Impact of the Highly Improbable* (éd. 2nd). New York, US : Rondon House.
- Norman Blaikie , & Jan Priest . (2010). *Designing Social Research: The Logic of Anticipation*. Cambridge, UK : Politey Press.
- Norman K. Denzin , & Yvonna S. Lincoln . (2011). *Handbook of Qualitative Research* (éd. 4th). Thousand Oaks, CA, US : SAGE Publications.
- Olawale Ashiru, Gift Balogun, & Oluseun Paseda. (2023, February). Financial innovation and bank financial performance : Evidence from Nigerian deposit money banks. *Research in Globalization*, 6(1). doi: <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100120>.
- Panayiotis P. Athanasoglou , Sophocles N. Brissimis, & Matthaios D. Delis . (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18(2), 121-136. doi: <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>.
- Panayiotis P. Athanasoglou, Sophocles Brissimis, & Manthos D. Delis. (2008). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 18(2), 121-136. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2006.07.001>

- Paul Bourke. (1989). Concentration and Other Determinants of Bank Profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking & Finance*, 13(1).
- Pavla Klepkova Vodova. (2011). Liquidity of Czech Commercial Banks and its Determinants. *International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences*, 5(6), 1060-1067.
- Pervez N. Ghauri, & Kjell Grønhaug. (2010). *Research Methods in Business Studies: A Practical Guide* (éd. 4th). London, UK : Pearson Education Limited.
- Philippe Jorion. (2001). *Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk* (éd. 3rd). New York, US : McGraw-Hill.
- Phillips, D. C., & Burbules, N. C. (2000). *Postpositivism and educational research*. Harlow, UK : Pearson Education Limited.
- Quamar Tarik, & Maniani Abdelhadi & Fawzi Sara. (2022). Les déterminants du risque de liquidité des banques marocaines : Une analyse par la méthode des données de panel. *International Journal of Financial Accountability Economics Management and Auditing (IJFAEMA)*, 3(5), 255-279.
- Rafael Repullo, J. S. (2013). THE PROCYCLICAL EFFECTS OF BANK CAPITAL REGULATION. *Financial Studies*, 26(2), 452–490. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs118>.
- Ramazan Ekinci, & Gulden Poyraz. (2019). The Effect of Credit Risk on Financial Performance of Deposit Banks In Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 979-987. doi: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.139>.
- Ravi Prakash Poudel. (2012). The impact of credit risk management on financial performance of commercial banks in Nepal. *International Journal of Arts and Commerce*, 1(5).
- Raymond Quivy , & Luc Van Campenhoudt . (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales* (éd. 4th). Paris : Dunod.
- Raymond-Alain Thiétart. (2014). *Méthodes de recherche en management* (éd. 2nd). France : Dunod.
- Richard Apostolik, & Christopher Donohue. (2015). *Foundations of Financial Risk* (éd. 2nd). Hoboken, New Jersey, US : Wiley.
- Robert K. Yin. (2018). *Case study research and applications : Design and methods* (éd. 6th). US : Sages Publicationioins .
- Roseline Oluwatoyin Oluitan, & Sikiru Ashamu. (2015). The Effect of Recapitalization on Bank Performance in Nigeria. *International Finance and Banking*, 2(1), 2374-2089. doi:10.5296/ifb.v2i1.7915.
- Ross J. Anderson. (2020). *Security Engineering : A Guide to Building Dependable Distributed Systems* (éd. 3th). (Wiley, Éd.) New York, US.
- Samah Ibrahim Jarbou, Ana Irimia-Diéguez., & Manuela Prieto-Rodríguez. (2024). Financial performance of Islamic and conventional banks in MENA region: à GLS approach. *Journal of Islamic Accounting and Business Research Emerald Publishing Limited*. doi :10.1108/JIABR-11-2023-0380
- Sarah W Muia. (2014). *Effects of Financial Innovations on the Financial Performance of Commercial Banks in Kenya*. Récupéré sur

<http://41.89.49.13:8080/xmlui/handle/123456789/1243>

Shaym Venket , & Stephen Baird. (2016). *Management liquidity risk A Practitioner's perspective* (éd. 1st). Hoboken, NJ, US : Wiley.

Stefan Timmermans, & Iddo Tavory. (2012). Theory Construction in Qualitative Research: From Grounded Theory to Abductive Analysis. *Sociological Theory*, 30(3), 167–186. doi: <https://doi.org/10.1177/0735275112457914>.

Supervision, B. C. (2017). Basel III : Finalising post-crisis reforms. Bank for International Settlements (BIS). Récupéré sur : <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>.

Tarik QUAMAR, & Ghalia BENAACHIR. (2021). Les déterminants du risque de liquidité dans les banques islamiques de la région MENA : Une analyse par la méthode des données de panel. *International Journal of Financial Accountability Economics Management and Auditing (IJFAEMA)*, 3(5), 677-693. doi :10.52502/ijfaema.v3i5.146.

Team, C. *Corporate Finance Institute*. Récupéré sur Corporate Finance Institute Web site : <https://corporatefinanceinstitute.com>.

The Basel Committee on Banking Supervision. (2013). *History of the Basel Committee*. Récupéré sur The Bank for International Settlements: <https://www.bis.org>.

Toucan Toco. (s.d.). *Tableau de bord banque indicateurs- Qu'est-ce que c'est ?* Récupéré sur Toucan Toco: <https://www.toucantoco.com/>.

Trevor S. Breusch, & Adrian Pagan. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287-1294. doi: <https://doi.org/10.2307/1911963>.

Venkat Venkatra, & Vasudevan Ramanujam. (1985). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy of Management Review*, 11(4), 801-814. doi: <https://doi.org/10.2307/258398>.

Victor Cardenas. (2024). *Managing Financial Climate Risk in Banking Services : A Review of Current Practices and the Challenges Ahead*. doi :10.48550/arXiv.2405.17682.

Victor Gumbon, & Hassan Kablay. (2021, August). Financial Performance of Banks in Botswana. *Scientific Research Publishing*, 11(3), 11, 386-397. doi :10.4236/jmf.2021.113022.

William H. Greene. (2012). *Econometric Analysis* (éd. 7th). Boston, MA : Pearson Education.

World Bank. (2020). *Strengthening the Algerian Financial System : Country Diagnostic*. World Bank Group. Récupéré sur : <https://www.worldbank.org/>.

Younes BENSIAHMED, & Khaled AZZAOU. (2023). The impact of credit and liquidity risks on the financial stability. *Journal d'études en économie et Management*, 6(1).

ANNEXE – DONNEES FINANCIERES

Indiv	Indiv id	année	ROA	Loan	transformation
Banque Extérieure d'Algérie	1	2010	0,81%	80,95%	93,08%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2011	1,15%	78,50%	92,54%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2012	1,54%	56,00%	67,79%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2013	0,99%	66,05%	80,96%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2014	1,15%	63,20%	76,26%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2015	1,28%	67,38%	82,75%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2016	1,34%	65,26%	81,87%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2017	1,84%	62,75%	76,99%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2018	2,33%	72,66%	91,75%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2019	1,92%	74,54%	110,98%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2020	2,18%	75,41%	102,02%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2021	1,72%	47,66%	63,79%
Banque Extérieure d'Algérie	1	2022	0,93%	46,28%	54,18%
Banque Nationale d'Algérie	2	2010	2,29%	60,42%	81,96%
Banque Nationale d'Algérie	2	2011	2,15%	65,25%	84,99%
Banque Nationale d'Algérie	2	2012	1,32%	68,64%	97,36%
Banque Nationale d'Algérie	2	2013	1,38%	67,93%	95,79%
Banque Nationale d'Algérie	2	2014	1,14%	74,98%	102,12%
Banque Nationale d'Algérie	2	2015	1,09%	74,23%	92,98%
Banque Nationale d'Algérie	2	2016	1,11%	54,57%	82,37%
Banque Nationale d'Algérie	2	2017	1,06%	67,15%	94,51%
Banque Nationale d'Algérie	2	2018	1,16%	71,83%	98,61%
Banque Nationale d'Algérie	2	2019	0,55%	70,56%	95,49%
Banque Nationale d'Algérie	2	2020	0,67%	76,77%	105,86%
Banque Nationale d'Algérie	2	2021	1,04%	45,78%	74,44%
Banque Nationale d'Algérie	2	2022	1,05%	38,92%	63,72%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2010	1,34%	59,03%	75,10%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2011	1,10%	56,08%	74,98%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2012	0,57%	59,52%	72,07%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2013	0,46%	69,20%	73,19%

Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2014	0,45%	70,85%	75,42%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2015	0,43%	69,25%	69,34%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2016	0,77%	76,86%	81,70%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2017	0,50%	84,09%	82,92%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2018	0,92%	79,65%	82,45%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2019	0,31%	82,70%	85,34%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2020	0,31%	82,37%	91,16%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2021	0,39%	69,18%	81,34%
Banque de l'Agriculture et du Développement Rural	3	2022	0,79%	61,49%	74,51%
Banque de Développement Local	4	2010	0,44%	59,03%	87,21%
Banque de Développement Local	4	2011	0,19%	56,08%	81,28%
Banque de Développement Local	4	2012	0,46%	59,52%	88,98%
Banque de Développement Local	4	2013	0,39%	69,20%	93,70%
Banque de Développement Local	4	2014	0,18%	70,85%	81,03%
Banque de Développement Local	4	2015	0,86%	69,25%	83,56%
Banque de Développement Local	4	2016	1,98%	76,86%	93,73%
Banque de Développement Local	4	2017	1,53%	84,09%	99,64%
Banque de Développement Local	4	2018	1,56%	79,65%	93,88%
Banque de Développement Local	4	2019	0,15%	82,70%	97,23%
Banque de Développement Local	4	2020	0,21%	82,37%	97,05%
Banque de Développement Local	4	2021	0,29%	69,18%	83,24%
Banque de Développement Local	4	2022	0,39%	61,49%	72,83%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2010	1,58%	67,77%	80,21%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2011	1,34%	72,68%	85,03%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2012	1,34%	71,63%	82,98%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2013	1,23%	74,03%	85,41%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2014	1,29%	69,69%	78,02%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2015	1,68%	71,24%	80,79%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2016	1,54%	75,02%	86,30%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2017	1,71%	68,79%	79,71%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2018	1,81%	77,63%	89,21%

Crédit Populaire d'Algérie	5	2019	0,87%	81,07%	93,14%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2020	0,77%	79,53%	92,71%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2021	0,98%	63,07%	71,91%
Crédit Populaire d'Algérie	5	2022	1,11%	55,95%	63,79%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2010	0,12%	45,68%	50,06%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2011	0,13%	52,75%	57,20%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2012	0,13%	50,37%	54,44%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2013	0,02%	50,06%	53,95%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2014	0,19%	54,08%	58,47%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2015	0,42%	58,77%	65,25%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2016	0,51%	64,13%	71,55%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2017	0,62%	65,45%	73,04%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2018	0,63%	72,58%	81,34%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2019	0,44%	74,53%	82,98%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2020	0,23%	79,61%	89,09%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2021	0,30%	58,54%	73,16%
Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance (CNEP)	6	2022	0,53%	52,00%	68,23%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2010	2,69%	46,28%	61,98%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2011	2,84%	44,17%	56,86%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2012	2,78%	38,78%	50,18%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2013	2,61%	40,44%	50,63%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2014	2,65%	49,69%	64,31%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2015	2,12%	49,83%	62,40%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2016	1,89%	52,63%	65,07%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2017	1,43%	56,18%	67,17%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2018	1,91%	57,74%	69,85%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2019	2,42%	59,11%	72,41%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2020	1,57%	55,04%	67,00%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2021	1,48%	48,74%	58,60%
Banque Al Baraka d'Algérie	7	2022	1,45%	47,68%	58,39%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2010	2,51%	77,27%	126,86%

Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2011	2,20%	77,04%	125,49%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2012	2,82%	79,97%	122,61%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2013	2,65%	80,30%	127,92%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2014	2,72%	79,60%	131,31%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2015	2,08%	73,04%	113,30%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2016	2,08%	70,72%	108,68%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2017	1,90%	57,95%	89,96%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2018	2,45%	67,83%	109,93%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2019	1,84%	76,03%	118,94%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2020	2,42%	72,49%	115,83%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2021	1,77%	61,57%	97,97%
Bank Arab Banking Corporation— Algeria	8	2022	1,80%	58,94%	96,04%
Natixis Algérie	9	2010	2,46%	68,35%	103,16%
Natixis Algérie	9	2011	1,81%	61,16%	89,53%
Natixis Algérie	9	2012	2,92%	65,50%	89,18%
Natixis Algérie	9	2013	2,03%	71,99%	92,64%
Natixis Algérie	9	2014	2,20%	56,75%	69,20%
Natixis Algérie	9	2015	0,89%	67,75%	85,19%
Natixis Algérie	9	2016	0,73%	52,38%	65,54%
Natixis Algérie	9	2017	0,74%	49,38%	60,94%
Natixis Algérie	9	2018	1,91%	62,95%	80,05%
Natixis Algérie	9	2019	1,56%	47,70%	60,51%
Natixis Algérie	9	2020	1,60%	45,97%	56,72%
Natixis Algérie	9	2021	1,44%	41,09%	50,94%
Natixis Algérie	9	2022	1,49%	43,47%	54,66%
Société Générale Algérie	10	2010	2,16%	73,49%	98,61%
Société Générale Algérie	10	2011	2,61%	74,87%	94,64%
Société Générale Algérie	10	2012	2,73%	70,43%	88,37%
Société Générale Algérie	10	2013	1,81%	65,54%	80,09%
Société Générale Algérie	10	2014	2,11%	61,84%	75,99%
Société Générale Algérie	10	2015	1,78%	74,73%	93,73%

Société Générale Algérie	10	2016	1,88%	68,12%	83,63%
Société Générale Algérie	10	2017	1,49%	64,59%	78,29%
Société Générale Algérie	10	2018	2,18%	68,69%	84,90%
Société Générale Algérie	10	2019	1,43%	63,91%	80,33%
Société Générale Algérie	10	2020	1,12%	54,42%	67,56%
Société Générale Algérie	10	2021	1,94%	49,35%	61,88%
Société Générale Algérie	10	2022	2,16%	46,12%	58,18%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2010	2,66%	25,64%	32,58%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2011	3,05%	41,26%	54,05%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2012	3,10%	35,45%	42,61%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2013	2,18%	33,34%	40,33%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2014	1,97%	41,10%	52,81%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2015	2,56%	52,90%	71,51%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2016	2,19%	51,12%	66,26%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2017	2,21%	42,02%	52,74%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2018	2,99%	48,73%	61,99%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2019	2,83%	44,54%	54,51%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2020	3,90%	51,08%	64,74%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2021	3,85%	34,10%	41,52%
Citibank N.A Algeria " succursale de banque "	11	2022	3,71%	28,47%	34,98%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2010	3,97%	85,42%	166,02%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2011	3,16%	86,97%	149,51%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2012	5,10%	88,48%	138,12%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2013	4,55%	52,06%	76,40%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2014	4,34%	78,46%	118,10%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2015	3,72%	77,34%	108,42%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2016	3,85%	75,09%	113,40%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2017	2,41%	61,56%	84,82%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2018	2,42%	61,60%	84,71%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2019	2,85%	74,26%	104,46%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2020	1,11%	64,83%	96,39%

Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2021	1,47%	58,78%	80,96%
Arab Bank PLC —Algeria " succursale de banque "	12	2022	2,26%	53,83%	77,39%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2010	2,42%	77,66%	105,52%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2011	2,87%	78,70%	102,31%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2012	2,20%	68,51%	90,73%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2013	1,64%	75,81%	92,13%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2014	1,71%	78,25%	96,53%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2015	1,47%	73,31%	93,93%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2016	1,47%	66,12%	81,36%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2017	0,90%	65,71%	81,73%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2018	2,01%	64,02%	80,02%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2019	1,79%	64,93%	81,46%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2020	1,02%	55,65%	70,59%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2021	1,12%	54,34%	68,83%
BNP Paribas Al—Djazaïr	13	2022	0,75%	13,87%	17,39%
Trust Bank Algeria	14	2010	6,58%	60,39%	128,21%
Trust Bank Algeria	14	2011	3,13%	60,97%	131,62%
Trust Bank Algeria	14	2012	2,82%	51,76%	118,12%
Trust Bank Algeria	14	2013	3,43%	65,21%	128,44%
Trust Bank Algeria	14	2014	3,60%	69,91%	132,69%
Trust Bank Algeria	14	2015	3,53%	71,95%	131,39%
Trust Bank Algeria	14	2016	2,05%	74,33%	132,06%
Trust Bank Algeria	14	2017	1,81%	77,98%	119,54%
Trust Bank Algeria	14	2018	2,18%	79,58%	115,68%
Trust Bank Algeria	14	2019	2,72%	77,86%	118,09%
Trust Bank Algeria	14	2020	3,43%	66,24%	97,25%
Trust Bank Algeria	14	2021	3,63%	78,16%	99,89%
Trust Bank Algeria	14	2022	4,05%	83,42%	105,84%
Gulf Bank Algérie	15	2010	3,54%	46,27%	68,83%
Gulf Bank Algérie	15	2011	3,45%	59,36%	88,89%
Gulf Bank Algérie	15	2012	3,80%	61,73%	85,60%

Gulf Bank Algérie	15	2013	3,62%	58,48%	77,79%
Gulf Bank Algérie	15	2014	2,27%	57,26%	74,54%
Gulf Bank Algérie	15	2015	2,05%	64,28%	83,06%
Gulf Bank Algérie	15	2016	1,39%	71,93%	92,15%
Gulf Bank Algérie	15	2017	1,42%	65,62%	80,07%
Gulf Bank Algérie	15	2018	1,80%	76,72%	96,35%
Gulf Bank Algérie	15	2019	1,84%	70,63%	91,46%
Gulf Bank Algérie	15	2020	1,75%	72,36%	90,01%
Gulf Bank Algérie	15	2021	1,58%	64,10%	78,37%
Gulf Bank Algérie	15	2022	1,46%	63,96%	78,65%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2010	2,05%	83,72%	187,46%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2011	3,60%	79,62%	187,18%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2012	3,55%	71,42%	160,31%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2013	3,32%	52,15%	106,71%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2014	3,13%	40,11%	87,91%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2015	2,18%	34,85%	90,10%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2016	1,97%	34,67%	86,15%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2017	1,38%	33,37%	62,61%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2018	2,67%	54,87%	74,73%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2019	-0,52%	47,95%	67,41%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2020	1,77%	42,97%	62,85%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2021	1,58%	40,66%	58,21%
The Housing Bank for Trade and Finance —Algeria	16	2022	5,64%	35,53%	56,89%
Fransabank Al-Djazair	17	2010	1,74%	56,09%	148,46%
Fransabank Al-Djazair	17	2011	3,47%	59,32%	190,00%
Fransabank Al-Djazair	17	2012	4,44%	49,76%	123,07%
Fransabank Al-Djazair	17	2013	2,82%	44,94%	97,24%
Fransabank Al-Djazair	17	2014	1,10%	53,41%	112,82%
Fransabank Al-Djazair	17	2015	1,54%	53,53%	104,14%
Fransabank Al-Djazair	17	2016	2,08%	62,49%	106,67%
Fransabank Al-Djazair	17	2017	1,94%	55,29%	82,84%

Fransabank Al-Djazair	17	2018	2,02%	67,77%	95,74%
Fransabank Al-Djazair	17	2019	2,68%	62,56%	92,15%
Fransabank Al-Djazair	17	2020	1,78%	64,58%	101,82%
Fransabank Al-Djazair	17	2021	1,29%	61,77%	87,71%
Fransabank Al-Djazair	17	2022	0,004062%	75,55%	99,98%
Al Salam Bank Algeria	18	2010	-0,34%	25,56%	61,05%
Al Salam Bank Algeria	18	2011	3,62%	55,60%	106,61%
Al Salam Bank Algeria	18	2012	3,42%	61,83%	104,47%
Al Salam Bank Algeria	18	2013	3,20%	69,76%	115,29%
Al Salam Bank Algeria	18	2014	3,81%	62,28%	116,25%
Al Salam Bank Algeria	18	2015	0,74%	52,62%	90,15%
Al Salam Bank Algeria	18	2016	2,03%	55,72%	85,73%
Al Salam Bank Algeria	18	2017	1,38%	53,98%	71,61%
Al Salam Bank Algeria	18	2018	2,20%	68,67%	88,46%
Al Salam Bank Algeria	18	2019	3,06%	73,35%	92,48%
Al Salam Bank Algeria	18	2020	1,89%	62,74%	76,53%
Al Salam Bank Algeria	18	2021	1,43%	64,86%	77,72%
Al Salam Bank Algeria	18	2022	1,68%	68,19%	82,32%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2010	2,17%	84,57%	163,10%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2011	2,42%	82,90%	101,71%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2012	2,86%	23,08%	28,33%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2013	3,39%	33,85%	41,05%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2014	1,61%	48,70%	59,95%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2015	2,25%	79,53%	110,45%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2016	1,71%	71,64%	107,55%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2017	-0,83%	46,57%	65,83%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2018	-0,81%	65,60%	96,55%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2019	1,42%	61,87%	83,99%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2020	2,45%	68,11%	102,03%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2021	2,00%	45,69%	68,73%
H.S.B.C— Algeria " succursale de banque "	19	2022	1,77%	48,05%	48,51%