

DEDICACES

Avec l'expression de ma reconnaissance, je dédie ce modeste travail à tous ceux que j'aime.

A mes chers parents, les personnes que j'aime le plus au monde, en témoignage de leur encouragement, leur amour et leurs sacrifices durant toutes mes années d'études, je leur en serai toujours reconnaissante et j'espère qu'ils sont fiers de moi.

A mon frère, qui n'a jamais cessé de me soutenir, et à qui je souhaite une vie pleine de bonheur, de succès et de réussite.

A ceux qui me sont chers, merci d'être toujours là pour me soutenir moralement et m'encourager durant les moments difficiles.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements les plus sincères vont tout d'abord à Madame Mariène GANA, mon encadrante académique, d'avoir bien voulu accepter d'encadrer mon mémoire ainsi que pour son suivi continu, sa disponibilité et ses judicieux conseils qui ont guidé ma réflexion.

Je souhaite aussi exprimer ma profonde gratitude envers mon encadrante professionnelle, Madame Imen JEBALI pour son encadrement, son aide et son suivi ainsi que ses précieux conseils qui m'ont considérablement aidés dans l'élaboration de ce travail.

Je témoigne ma reconnaissance envers Madame Dorsaf ELBIR et Monsieur Kamel YAAKOUBI pour leurs précieux conseils qui ont contribué à l'accomplissement de ce mémoire.

Mes vifs remerciements s'adressent à toutes les personnes qui m'ont reçu au sein de mon entreprise de parrainage « La Banque Centrale de Tunisie » et plus particulièrement Monsieur Nabil LAADHARI et Monsieur Faouzi CHEIKH.

Le même sentiment de reconnaissance et de gratitude est exprimé envers tout le corps professoral et administratif de l'Institut de Financement du Développement du Maghreb Arabe (IFID), à qui je dois ma formation.

Mes remerciements les plus sincères vont également aux membres du jury pour avoir bien voulu examiner et juger ce travail.

SOMMAIRE

<i>INTRODUCTION GENERALE.....</i>	<i>1</i>
<i>CHAPITRE I : LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE</i>	<i>5</i>
SECTION I : LA STABILITE FINANCIERE	6
SECTION II : LA CONCURRENCE BANCAIRE	20
SECTION III : LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILTE FINANCIERE	35
<i>CHAPITRE II : ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE EN TUNISIE</i>	<i>52</i>
SECTION I : PRESENTATION DU SECTEUR BANCAIRE TUNISIEN	53
SECTION II : PRESENTATION DE L'ECHANTILLON ET DES VARIABLES.....	65
SECTION III : ANALYSE DESCRIPTIVE, TESTS PRELIMINAIRES ET METHODOLOGIE .	71
SECTION IV : RESULTATS EMPIRIQUES	78
<i>CONCLUSION GENERALE</i>	<i>93</i>
<i>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</i>	<i>96</i>
<i>ANNEXES</i>	<i>105</i>

Liste des abréviations

BAD	Banque Africaine de Développement
BCT	Banque Centrale de Tunisie
BEF	Banques et Etablissements Financiers
BRI	Banque des Règlements Internationaux
CR3	Ratio de Concentration des trois premières banques
FMI	Fonds Monétaire International
GAFA	Google, Apple, Facebook et Amazon
GMM	Méthode des Moments Généralisés
HHI	Indice de Herfindahl-Hirschman
MCG	Moindres Carrés Généralisés
MCO	Moindres Carrés Ordinaires
MENA	Middle East and North Africa (Afrique du Nord et le Moyen-Orient)
NPL	Non Performant Loans (Prêts non performants)
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Petites et Moyennes Entreprises
P-R	Panzar et Rosse
RSE	Responsabilité Sociale des Entreprises

Liste des tableaux

Tableau 1.1 : Définitions de la stabilité financière par les banques centrales	9
Tableau 1.2 : Les indicateurs individuels de la stabilité financière	12
Tableau 1.3 : Quelques méthodes de construction des indicateurs agrégés de la stabilité financière ...	14
Tableau 1.4 : Récapitulatif de l'évolution de la réglementation prudentielle.....	19
Tableau 1.5 : Evolution de la réglementation prudentielle tunisienne	19
Tableau 1.6 : Définitions de la concurrence bancaire	23
Tableau 1.7 : Interprétation du CR	25
Tableau 1.8 : Interprétation du HHI	26
Tableau 1.9 : Interprétation de l'indice de Lerner	28
Tableau 1.10 : Caractéristiques du modèle P-R	28
Tableau 1.11 : Interprétation de la statistique H.....	29
Tableau 1.12 : Récapitulatif des mesures de la concurrence bancaire	30
Tableau 1.13 : Quelques études empiriques – Hypothèse « concurrence-fragilité ».....	42
Tableau 1.14 : Quelques études empiriques – Hypothèse « concurrence-stabilité ».....	46
Tableau 2.1 : Évolution du nombre de banques en Tunisie suivant le statut de l'actionnariat.....	54
Tableau 2.2 : Indicateurs de concurrence bancaire pour certains pays de la région MENA en 2010 ...	64
Tableau 2.3 : L'échantillon de notre étude.....	66
Tableau 2.4 : Statistiques descriptives.....	72
Tableau 2.5 : Matrice de corrélation.....	73
Tableau 2.6 : Résultats de l'estimation du modèle linéaire.....	79
Tableau 2.7 : Résultats du modèle en absence et en présence de la variable TAILLE	83
Tableau 2.8 : Résultats du modèle testant l'effet modérateur de la taille.....	85
Tableau 2.9 : Test de robustesse de l'hypothèse de linéarité.....	87
Tableau 2.10 : Résultats de l'estimation du modèle non linéaire	89
Tableau 2.11 : Test de robustesse de l'hypothèse de non linéarité.....	90

Liste des figures

Figure 2.1 : Evolution des risques macro-financiers	55
Figure 2.2 : Evolution du ratio de solvabilité et Tier 1 (en %).....	56
Figure 2.3 : Evolution des indicateurs de rentabilité des banques résidentes (en %).....	57
Figure 2.4 : Evolution des crédits non-performants (en %)	57
Figure 2.5 : Evolution du ratio Crédits/Dépôts (en %).....	58
Figure 2.6 : Indice de stabilité Z-score Bancaire de certains pays de la région MENA.....	58
Figure 2.7 : Part de marché des crédits et des dépôts de 15 banques en 2021	61
Figure 2.8 : Evolution de l'indicateur HHI	62
Figure 2.9 : Evolution de l'indicateur CR3	63

INTRODUCTION GENERALE

Depuis les années quatre-vingt, de nombreux pays dans le monde ont connu une croissance rapide du secteur financier grâce aux progrès de la libéralisation financière. Cette période a été également le théâtre d'un phénomène sans précédent de fusions et d'acquisitions dans le secteur bancaire. En fait, aux États-Unis, environ 8 000 rapprochements bancaires ont eu lieu entre 1980 et 1998 (Nguyen et Al., 2000). Le résultat des consolidations a fait qu'en Finlande les trois premières banques contrôlent près de 80% du marché (Andersen et Al., 2000). Les économies d'échelle et les performances issues de ces consolidations ont amené plusieurs théories à considérer qu'un marché bancaire concentré est plus favorable à la stabilité du système financier qu'un marché concurrentiel, où un grand nombre de banques est confronté à une rivalité féroce (Keeley, 1990).

Durant cette époque sus-citée, la notion de la stabilité financière n'était pas au centre d'intérêt des régulateurs. Cependant, à l'instar des crises financières que le monde a connu depuis des siècles, la crise financière des subprimes, le ralentissement de la croissance économique et les séquelles qui en résultent, ont constitué un point de remise en question de l'importance de la stabilité financière.

Ces phénomènes ont suscité l'intérêt des chercheurs et des théoriciens pour définir la stabilité financière et les facteurs qui peuvent la renforcer ou la menacer. Et c'est à partir de là, que ce concept a fait l'objet d'une attention accrue de la part des décideurs politiques, au niveau international et national. En 1999, suite à la crise est-asiatique, les institutions financières internationales telles que le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale ont lancé le programme d'évaluation du secteur financier afin d'évaluer régulièrement les forces et les faiblesses des systèmes financiers des pays adhérents. Par ailleurs, d'autres organismes internationaux ont vu le jour notamment : l'Institut de Stabilité Financière à Bâle. L'objectif est de promouvoir la stabilité financière par le biais des mesures palliatives, qui servent à se prémunir contre les crises financières.

De surcroît, les banques centrales du monde entier, y compris la Banque Centrale de Tunisie (BCT), ont pris conscience que la stabilité financière est une condition préalable non seulement

à la stabilité des prix (qui est l'objectif principal des banques centrales), mais aussi à une croissance durable et à un développement sain de l'économie. C'est pour cette raison, que le rôle des banques centrales a été redéfini, et que le mandat de très nombreuses banques centrales s'est étendu à des fonctions macroprudentielles en vue d'assurer la stabilité du secteur bancaire et de limiter la fragilité ou l'instabilité financière, voire de la contrôler.

Quant à la Tunisie, ce n'est qu'en 2016 que le sujet de la stabilité financière a été le point focal du régulateur à travers la mise en vigueur de la nouvelle loi bancaire n°2016-35 du 25 avril 2016. Cette loi a élargi les missions de la BCT, qui, désormais contribue au maintien de la stabilité financière.

A cet égard, une attention particulière est accordée aux banques et à la manière dont elles sont réglementées vu le lien entre le secteur bancaire et l'économie réelle. En effet, ce secteur joue un rôle important en étant un catalyseur de l'économie, du fait que cette dernière est financée en grande partie par les banques qui jouent le rôle d'intermédiaires entre les agents à capacité de financement et les agents à besoin de financement.

Etant donné l'obligation de protéger les déposants, la réglementation mise en vigueur, qui est une forme de supervision, doit agir pour renforcer la transparence, faciliter les relations entre les différents acteurs, atténuer les risques tout en étant réformées de temps en temps pour s'adapter aux nouvelles activités et au développement technologique qui accentuent la concurrence bancaire. En effet, la déréglementation, les progrès technologiques, l'innovation financière ont fait du secteur bancaire un terrain propice pour la concurrence entre les banques. Ces dernières sont tenues d'améliorer leur performance, afin de préserver leur durabilité et gagner des parts de marché.

Par ailleurs, étant donné que les banques sont les principaux acteurs du système financier, leur comportement a une incidence directe sur la stabilité financière, surtout avec l'historique de l'impact défavorable de la concurrence sus-cité. C'est dans ce contexte que, plusieurs études ont été élaborées pour mettre en exergue la nature de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, d'où la naissance de deux courants de pensée opposés. Le premier est le point de vue de la Concurrence-fragilité, qui stipule que la concurrence pourrait augmenter la fragilité du secteur bancaire à travers une prise de risque excessive par les banques dans la recherche de la rentabilité (Keeley, 1990). Le deuxième point de vue est celui de la Concurrence-stabilité : il affirme que la concurrence a un effet stabilisateur puisqu'en sa présence les taux d'intérêt baissent entraînant une baisse du risque de défaut des emprunteurs,

favorisant ainsi la stabilité financière (Boyd et De Nicoló, 2005). Un troisième courant de réflexion s'est ajouté récemment, il énonce que les deux points de vue peuvent coexister et que la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière est non linéaire (Martinez-Miera et Repullo, 2010).

Dans le contexte tunisien, la nouvelle loi bancaire de 2016 et l'ouverture à la digitalisation ont permis aux banques de devenir plus grandes et d'étendre leur champ d'activités. D'ailleurs, la notion de la taille des banques a été largement débattue par les théoriciens (Mishkin, 1999 ; Williamson, 1986). Ils ont abouti à des résultats mitigés concernant l'effet de la taille sur la stabilité financière. Certains trouvent que la taille peut stimuler la prise de risque des banques à travers l'aléa moral engendré par la notion du *too big to fail* (trop grand pour faire faillite). La faillite de ces banques aurait des conséquences systémiques désastreuses sur l'économie et par conséquent, se retrouvent renflouées par les pouvoirs publics dès lors que ce risque de faillite est avéré (Mishkin, 1999). En revanche, d'autres rejoignent l'idée de l'effet positif de la consolidation et de l'accroissement de la taille, et pensent que, cette dernière permet aux banques de bénéficier d'économies d'échelle et d'avoir des portefeuilles plus diversifiés, réduisant ainsi l'exposition au risque (Williamson, 1986). Il est donc probable que la taille ait un effet modérateur qui change le sens ou la force de l'effet de la concentration sur la stabilité.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude dans laquelle nous allons essayer de répondre à la question centrale suivante :

Quel est l'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière en Tunisie ?

Pour répondre à cette question, notre étude s'articulera autour de deux questions de recherche :

- Quelle est la nature de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière en Tunisie ?
- Est-ce que la taille joue un rôle modérateur dans la relation existante entre la concentration bancaire et la stabilité financière en Tunisie ?

Afin de répondre à ces questions, notre travail de recherche sera composé d'une partie théorique et d'une partie empirique. Le chapitre théorique sera scindé en trois sections : La première traite la notion de la stabilité financière dans son ensemble, sa définition, ses mesures et l'évolution du cadre réglementaire international et tunisien. La deuxième section s'intéresse à la notion de la concurrence bancaire, ses indicateurs de mesure et ses nouvelles dimensions. Quant à la troisième section, elle comporte une synthèse de la littérature traitant la relation entre la

concurrence bancaire et la stabilité financière ainsi que les résultats de quelques études empiriques, et nous achevons cette section par l'énoncé de nos hypothèses de recherche.

Le chapitre empirique, pour sa part, présente une étude de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière en Tunisie, à travers quatre sections : La première section est un aperçu général du secteur bancaire tunisien. Nous y abordons la situation de la stabilité et de la concurrence bancaire sur le marché tunisien. La deuxième section comporte une présentation de notre échantillon et de nos variables. Quant à la troisième section, elle se compose d'une analyse des variables, d'un ensemble de tests préliminaires permettant de choisir la méthode d'estimation appropriée. Les modèles de régression utilisés y sont présentés. Finalement, la dernière section englobe nos résultats et nos interprétations permettant de répondre aux questions énoncées ainsi que des tests de robustesse.

CHAPITRE I : LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE

Le système financier joue un rôle essentiel et constitue un rouage indispensable de l'économie. Il permet le processus d'intermédiation financière en mettant en relation les agents ayant une capacité de financement avec ceux ayant un besoin de financement, garantissant ainsi que les ressources financières soient allouées efficacement pour promouvoir la croissance et le développement économiques. La confiance dans le système financier est donc primordiale pour un bon fonctionnement de l'économie. A cet effet, le système financier fait l'objet d'une régulation, plus renforcée depuis la crise des subprimes, où les pouvoirs publics veillent à protéger les déposants et à maintenir un système financier robuste même en période de crise, c'est ce qui constitue la stabilité financière.

Par ailleurs, la fin du XXème siècle a été marquée par la libéralisation financière, où la plupart des pays industrialisés ont procédé à la modification de leurs systèmes financiers à travers le désengagement partiel de l'Etat dans le secteur financier (Mckinnon, 1973 et Shaw 1973). Cette libéralisation a contribué à l'accroissement de la concurrence au niveau du secteur bancaire.

De nos jours, étant donné que le client est désormais au centre de l'activité financière, la concurrence bancaire suit la tendance et évolue avec le développement technologique et même culturel. En effet, la question de la concurrence dans le secteur bancaire est d'une importance vitale. Son analyse, à travers les différents indicateurs, aide à appréhender la solidité du secteur bancaire. Car, le niveau de la concurrence a une incidence sur l'efficacité de la production, la qualité des services financiers et le degré d'innovation dans l'industrie (Claessens, 2009).

Les études sur la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière ont attiré l'attention des chercheurs, des décideurs politiques et des régulateurs pour plusieurs raisons. L'une des raisons qui peut être étendue à cet égard est la crise financière mondiale de 2007-2008. Les économistes et les décideurs politiques estiment qu'en raison de la concurrence accrue, de nombreuses banques n'ont pas réussi à maintenir leur rentabilité et leurs exigences en matière de fonds propres, ce qui a conduit à l'apparition de la crise. Cependant, d'autres études ont affirmé que la concurrence a un effet positif sur la stabilité financière.

Dans le présent chapitre théorique, nous nous intéressons d'abord à la notion de la stabilité financière dans une première section : sa définition, ses mesures et l'évolution du cadre réglementaire. Ensuite, dans une deuxième section, nous définissons la concurrence bancaire, nous présentons ses mesures ainsi que ses nouvelles dimensions. Finalement, une troisième section sera dédiée à présenter le cadre théorique de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière ainsi que les résultats de quelques études empiriques. Nous achevons ce chapitre par l'énoncé de nos hypothèses de recherche.

SECTION I : LA STABILITE FINANCIERE

La stabilité financière est devenue au cours de la dernière décennie, après la récente crise financière internationale, une fonction importante des banques centrales et de certaines autres autorités publiques. Il s'est avéré qu'il est nécessaire de disposer d'un cadre réglementaire et analytique pour pouvoir contribuer au maintien de la stabilité financière.

Afin de pouvoir bien comprendre la notion de la stabilité financière, dans cette section, nous verrons d'abord les différentes définitions de la notion de la stabilité financière. Ensuite, ses mesures dans une deuxième partie. Finalement, une troisième partie sera dédiée à présenter l'évolution du cadre réglementaire de la stabilité financière.

1. Définition de la stabilité financière

La Banque d'Angleterre a utilisé le terme « stabilité financière » en 1994 pour désigner ceux de ses objectifs qui n'étaient pas liés à la stabilité des prix ou au fonctionnement efficace du système financier. Dix ans plus tard, il n'y a toujours pas de définition largement acceptée de la « stabilité financière » et, par conséquent, il n'y a pas de consensus sur les politiques à mettre en œuvre dans l'intérêt de la stabilité financière. Selon le gouverneur de la banque centrale suédoise : « *le concept de stabilité est un peu vague et difficile à définir* »¹.

¹ Heikensten, L., 2004. The Riksbank and risks in the financial system. In: Speech given at Risk Management Conference, Stockholm, 16 November 2004, disponible sur : <http://www.riksbank.com/templates/Page.aspx?id=14484>.

Cependant, en l'absence d'objectif clair, les mesures prises par les autorités peuvent ne pas être efficaces. Il est donc crucial de rechercher une définition claire et précise de cette notion de la stabilité financière, dans le but de mieux fixer les objectifs et orienter les autorités de régulation.

En dépit du caractère multidimensionnel et abstrait de la stabilité financière, plusieurs chercheurs et décideurs ont tenté de la définir. Cette première partie présentera quelques-unes des définitions attribuées à la stabilité financière, de la part des auteurs et des banques centrales.

1.1. Définitions théoriques de la stabilité financière

Selon la Banque des Règlements Internationaux (BRI, 2013) : « *la stabilité financière correspond à l'absence de volatilité excessive, de stress ou de crise* »².

C'est dans ce contexte que, Crockett (1997), considère que la stabilité financière est conditionnée par la stabilité des intermédiaires financiers ainsi que par la stabilité des marchés. Il souligne également que la stabilité financière requiert le fonctionnement normal du système financier sans assistance extérieure des autorités régulatrices, et qu'il s'agit d'un fonctionnement normal des principaux marchés financiers où les prix des actifs financiers reflètent la valeur fondamentale.

Cependant, certains auteurs ont jugé qu'il est mieux de définir la stabilité financière en creux, c'est-à-dire en se basant sur l'instabilité financière. De ce fait, Mishkin (1999) met en évidence le rôle central joué par l'information asymétrique dans l'aggravation de l'instabilité financière, selon lui, les chocs subis par le système financier perturbent le flux d'information et alimentent ainsi une asymétrie d'information qui peut empêcher l'intermédiation financière normale.

Dans une perspective plus large, Ferguson (2002) considère qu'il y a une instabilité financière lorsque des dysfonctionnements ou des imperfections de marché surgissent et affectent négativement l'économie réelle, notamment une divergence des prix d'un ensemble d'actifs financiers par rapport aux fondamentaux, des dysfonctionnements des marchés financiers et des problèmes de disponibilité du crédit.

Cependant, Allen et Wood (2006) suggèrent que l'instabilité financière désigne une situation dans laquelle les acteurs économiques, tels que les ménages, les entreprises ou le secteur public,

² Source : Comment définir la stabilité financière ? ; <http://www.bsi-economics.org/-comment-definir-lastabilite-financiere> consulté le 11/08/2022 à 11h.

sont confrontés simultanément à certaines pressions financières entraînant une difficulté imprévisible à accéder au financement, ce qui entraîne une chute brutale des dépenses et se répercute négativement sur l'économie.

Il est remarquable qu'à la différence des auteurs cités ci-dessus, Allen et Wood (2006) incluent dans leur définition le secteur non financier pour attirer l'attention sur le fait que la stabilité financière n'est pas seulement liée aux institutions financières. Cependant, contrairement à Ferguson (2002), ils ne considèrent pas la volatilité des prix des actifs financiers comme de l'instabilité financière, à moins qu'elle ne provoque une détérioration de la situation des institutions financières (l'existence d'externalités négatives).

De par cette définition, la stabilité financière ne se limite pas à l'absence d'instabilité. Un système peut fonctionner correctement pendant une longue période de temps tout en créant progressivement des tensions qui peuvent ensuite conduire à des situations déstabilisantes, donc un système peut paraître stable, mais il faut noter que cette stabilité peut être menacée par des tensions et des chocs majeurs. Ainsi, selon Allen et Wood (2006), toute tentative de caractérisation de la stabilité ne pourrait être que partielle car il est difficile de prédire avec précision comment une économie réagirait aux chocs non anticipés.

Définir la stabilité financière par référence à l'instabilité financière, présente un inconvénient inhérent à son caractère rétrospectif et contraignant dans le sens qu'elle ne facilite pas le suivi et la préservation de la stabilité financière.

La formulation d'une définition directe du concept de stabilité financière est importante dans la conception de politiques et de cadres d'analyse appropriés. Les travaux de Padoa-Schioppa (2002) et Schinasi (2004) en sont des exemples dans ce sens.

Padoa-Schioppa (2002) lie la stabilité financière à la résilience du système financier et donc à sa capacité à absorber les chocs et à remplir en permanence ses fonctions de base d'allocation optimale des ressources, de redistribution des risques de manière satisfaisante et de maintien d'un système de paiement sûr et efficace. Il attire l'attention sur l'importance d'arbitrer entre la garantie de la stabilité et l'innovation tout en acceptant les risques qui y sont liés. De même, il a insisté sur l'importance du secteur non-financier (par exemple, l'endettement des entreprises et des ménages) et des prix des actifs dans le maintien de la stabilité du système financier.

A la différence des auteurs mentionnés précédemment, Schinasi (2004) considère la stabilité financière comme un continuum plutôt que comme une condition statique unique.

En effet, selon cet auteur, la stabilité financière est multidimensionnelle et doit donc être perçue à travers un ensemble de variables observables et quantifiables. Il considère que la stabilité d'un système financier dépend de sa capacité à :

- Faciliter l'allocation efficace des ressources dans l'espace et dans le temps ;
- Evaluer, fixer les prix, allouer et gérer les risques financiers ;
- Maintenir sa prédisposition à accomplir ces rôles principaux, même en cas de survenance de chocs externes ou de succession de déséquilibres causés par la mauvaise évaluation des actifs ou une autre anomalie du marché.

Ainsi, la stabilité d'un système financier dépend de sa capacité à favoriser la performance économique au lieu de l'entraver et à dissiper les déséquilibres financiers d'origine endogène ou résultants d'événements défavorables non anticipés.

En se basant sur cette revue de la littérature, il semble difficile d'avoir une définition opérationnelle et distincte de la notion de la stabilité financière du fait de son caractère multidimensionnel et évolutif.

1.2. Définitions des banques centrales de la stabilité financière

Comme il a été mentionné précédemment, de nombreuses banques centrales ont pris conscience que la préservation de la stabilité financière devait être l'un de leurs principaux objectifs. Afin de fournir des orientations à cet égard, elles adoptent des définitions spécifiques de la stabilité financière, qu'elles publient sur leurs sites web et dans leurs rapports sur la stabilité financière. Le tableau (1.1) ci-dessous regroupe certaines de ces définitions.

Tableau 1.1 : Définitions de la stabilité financière par les banques centrales

Banque Centrale Européenne	« La stabilité financière peut être définie comme une situation dans laquelle le système financier, qui comprend les intermédiaires financiers, les marchés et les infrastructures de marché, est capable de résister aux chocs et de corriger les déséquilibres financiers » ³ .
Banque Nationale Suisse	« Un système est stable lorsque ses diverses composantes – intermédiaires financiers et infrastructures des marchés financiers – remplissent leurs fonctions et sont en mesure de résister aux chocs potentiels » ⁴ .

³ <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.fr.html> consulté le 12/08/2022 à 10h.

⁴ <https://www.snb.ch/fr/i/about/finstab> consulté le 12/08/2022 à 10h10.

Réserve fédérale des États-Unis	« La stabilité financière consiste à construire un système financier qui peut fonctionner dans les bons comme dans les mauvais moments, et qui peut absorber toutes les bonnes et mauvaises choses qui se produisent à tout moment dans l'économie américaine ; il ne s'agit pas d'empêcher l'échec ou d'empêcher les personnes ou les entreprises de gagner ou de perdre de l'argent. Cela aide simplement à créer des conditions dans lesquelles le système continue de fonctionner efficacement même avec de tels événements » ⁵ .
Banque du Japon	« La stabilité du système financier se rapporte à un état dans lequel le système financier fonctionne correctement, et les participants, tels que des sociétés et des individus, ont une confiance en ce système » ⁶ .
Banque d'Angleterre	« Un système financier stable est une condition principale pour une économie saine et efficace. Les agents doivent être convaincus que le système est sûr et stable, et fonctionne correctement pour fournir des services à l'économie. Il est important que les problèmes qui affectent le secteur financier ne mènent pas à une rupture économique à travers le système financier » ⁷ .
Banque Nationale Tchèque	« La stabilité financière est définie comme une situation dans laquelle le système financier fonctionne sans ruptures sérieuses ou impacts indésirables sur le développement présent et futur de l'économie dans son ensemble, tout en maintenant sa résilience aux chocs » ⁸ .
Banque de l'Afrique du Sud	« La stabilité financière fait référence à un système financier qui inspire confiance par sa résilience aux risques systémiques et sa capacité à assurer efficacement l'intermédiation financière. Elle est conditionnée par, une meilleure infrastructure du système financier, des marchés financiers efficaces et des institutions financières efficaces » ⁹ .

Une étude menée après la crise financière mondiale (FMI, 2011) montre que les banques centrales ont modifié leur définition de la stabilité financière en mettant l'accent sur l'importance de la résilience du système financier et de son bon fonctionnement même en cas de crises. Ainsi, en accord avec Allen et Wood (2006), nous pouvons conclure que la définition de la stabilité financière doit être dynamique et innovante.

⁵ <https://www.federalreserve.gov/financial-stability.htm> consulté le 12/08/2022 à 10h15.

⁶ <https://www.boj.or.jp/en/finsys/index.html/> consulté le 12/08/2022 à 10h30.

⁷ <https://www.bankofengland.co.uk/financial-stability> consulté le 13/08/2022 à 9h.

⁸ <https://www.cnb.cz/en/financial-stability/> consulté le 13/08/2022 à 09h30.

⁹ <https://www.resbank.co.za/en/home/financial-stability> consulté le 13/08/2022 à 10h.

2. Les mesures de la stabilité financière

Outre la difficulté de sa définition, la stabilité financière est encore plus difficile à mesurer en raison des interactions et de l'interdépendance des différentes composantes du système financier entre elles ainsi qu'avec le secteur réel. Cette complexité est accentuée par la nature dynamique de ces interactions ayant des dimensions temporelles et transfrontalières.

Cependant, la mesure de la stabilité financière est fondamentale pour que les autorités de régulation et les institutions de contrôle puissent analyser et évaluer les sources de stress pouvant entraver le fonctionnement du système financier et, par la suite, de mieux maîtriser l'étendue de la stabilité financière en mettant en place les mesures et politiques préventives les plus efficaces. Ainsi, au cours des dernières décennies, les chercheurs et les banques centrales ont tenté d'évaluer la stabilité financière en utilisant un ensemble d'indicateurs clés de mesures quantitatives. En examinant ces mesures, nous constatons que la plupart des analystes se concentrent sur les risques et les fragilités du système financier car ils sont relativement plus faciles à percevoir et à quantifier. Nous constatons deux approches fondamentales permettant de mesurer la stabilité financière d'un système et qui sont :

- Les approches qui se basent sur les indicateurs individuels ;
- Les approches qui se basent sur les indicateurs agrégés.

Ces indicateurs seront développés dans ce qui suit.

2.1. Les indicateurs individuels

Ces indicateurs constituent des outils d'alerte sur la fragilité financière, permettant ainsi de détecter la possibilité de la survenance d'une crise et la probabilité à laquelle le système financier est exposé au risque systémique, ce qui permet de prévenir l'occurrence de la crise financière.

En se basant sur le guide d'établissement du fonds monétaire international (FMI, 2006) et en s'inspirant de Gadanez et Jayaram (2009), la solidité financière est appréhendée par plusieurs variables, chacune reflétant un type de risque spécifique auquel les institutions financières sont confrontées. L'accent est mis surtout sur le risque d'insolvabilité et la dégradation de la qualité des portefeuilles de prêts. Le tableau (1.2) ci-après présente les indicateurs les plus utilisés ainsi que l'utilité et la signification de chacun de ces indicateurs. Il est à noter que nous fournirons une définition plus détaillée de certains de ces indicateurs dans notre prochain chapitre empirique.

Tableau 1.2 : Les indicateurs individuels de la stabilité financière

Catégorie du risque	Indicateur	Référence	Utilité	Signification
Risque d'insolvabilité	Z-Score	Beck et Al. (2007), Demirgüç-Kunt et Al. (2008), Lepetit et Al. (2008), Laeven et Levine (2009), Čihák et Hesse (2010), Christel et Al. (2020)	Le Z-score est une mesure commune de la stabilité au niveau des institutions individuelles. Il compare explicitement les coussins (capitalisation et rendements) avec le risque (volatilité des rendements) pour mesurer le risque de solvabilité d'une banque. La popularité du Z-score découle du fait qu'il a une relation claire (négative) avec la probabilité d'insolvabilité d'une institution financière, c'est-à-dire la probabilité que la valeur de ses actifs devienne inférieure à la valeur de sa dette.	Un Z-score plus élevé implique donc une plus faible probabilité d'insolvabilité
Qualité des actifs	Prêts non performants	Acharya et Al (2006), Zhang et Al (2016), Albaity et Al. (2019)	Ces ratios permettent d'apprécier la qualité des portefeuilles de prêts des banques et donc d'évaluer le niveau de risque de crédit.	Plus le ratio est élevé, plus la qualité des actifs est dégradée et plus le risque de crédit est élevé.
	Ratio des provisions pour pertes sur prêts	Salas et Saurina (2002), Bouvatier et Lepetit (2008)		

Source : Auteur

En dépit de l'importance des indicateurs individuels, des efforts sont actuellement déployés, notamment par les chercheurs des banques centrales, en vue d'élaborer des mesures agrégées susceptibles d'estimer le degré de fragilité financière, passant ainsi des dimensions microprudentielles aux dimensions macroprudentielles.

2.2. Les indicateurs agrégés

Bien qu'il soit difficile d'exprimer la stabilité financière moyennant une seule mesure, un indicateur agrégé pourrait montrer le fonctionnement d'un système dans son ensemble et donc appréhender la stabilité financière. Ce qui permet donc de saisir les interactions entre les indicateurs individuels, mentionnés dans ce qui précède, et qui conduisent à une anticipation réaliste de la fragilité financière (Gerdrup, 2003 ; Goodhart et Al., 2006).

Pour ce faire, il convient de diviser le secteur financier en différents segments et de définir plusieurs indicateurs individuels pour chaque segment. Ensuite, il faut combiner ces indicateurs de manière à saisir au mieux les interactions entre eux¹⁰. Ainsi, le bon fonctionnement d'un segment va compenser l'instabilité d'un autre segment. D'où, nous parlons d'indicateurs agrégés uniques lorsque l'indice individuel se réfère à un seul segment, et d'indicateurs composites lorsqu'une combinaison de plusieurs indicateurs se réfèrent à plus d'un segment.

Ensuite, moyennant les éléments qui constituent l'indice, il sera possible de détecter les secteurs à risques. Toutefois, quelques banques centrales ont essayé d'estimer le niveau de la stabilité du système financier moyennant la construction d'un seul indicateur. Ce qui n'est pas évident, vu la complexité du système financier et la multitude des liens entre les institutions financières, les acteurs des marchés financiers et des secteurs non-financiers. (Gadanecz et Jayaram, 2008).

Ces tentatives ont visé principalement le secteur bancaire puisqu'il est le plus important à l'égard de la stabilité financière. Il est possible d'utiliser plusieurs méthodes pour construire un indicateur agrégé de la solidité financière des banques. Le tableau (1.3) ci-dessous présente quelques-unes de ces méthodes et des exemples de leur adoption.

¹⁰ Calvo et Al (1993) ; Eichengreen et Al (1996) ; Frankel et Rose (1996) ; Demirgüç-Kunt et Detragiache (1997).

Tableau 1.3 : Quelques méthodes de construction des indicateurs agrégés de la stabilité financière

Méthodes	Exemples
Utiliser la moyenne pondérée des indicateurs partiels de solidité financière des banques pour construire un indicateur agrégé simple de la stabilité au niveau du secteur bancaire.	La banque centrale turque (BCRT, 2006) a construit un indice de solidité financière composé de six sous-indices qui couvrent : la qualité des actifs, les risques (de taux d'intérêt et de change), la liquidité, la rentabilité et la solvabilité.
Construire un indicateur de solidité financière en utilisant des données journalières du marché financier (prix des actions bancaires, prix d'autres actifs financiers), puisque ces données permettent de détecter à l'avance les difficultés existantes dans le secteur financier.	L'indicateur de fragilité financière présenté par les experts du système de la réserve fédérale américaine (Nelson et Perli, 2005). L'indice de stress financier calculé par les experts de la banque centrale canadienne (Illing et Liu 2003).
Une approche rationnelle consiste à combiner des indicateurs dérivés des bilans et de la performance bancaire (volatilité de la rentabilité, capital, qualité des actifs et nombre d'agences bancaires) avec des indicateurs de marché (variation des prix des actions et des obligations bancaires) et d'autres indicateurs.	La banque centrale suisse : elle a construit un « indice de stress » pour le secteur bancaire (BNS, 2006).
Construire l'indice des conditions de stabilité financière sur la base d'un indice des conditions monétaires élargi et qui contient les indicateurs suivants : taux d'intérêt, taux de change effectif, les prix des actions et de l'immobilier, la solvabilité des institutions financières et la volatilité de l'indice boursier des institutions financières. L'innovation de cet indice est, l'introduction de limites critiques supérieures et inférieures pour tenir compte des effets non-linéaires potentiels dans l'évolution de l'indice.	Des experts de la banque centrale des Pays-Bas ont opté pour cette approche pour la construction de l'indice (Van Den End, 2006).
Construire un indicateur agrégé de stabilité financière en calculant le risque de défaut au niveau de l'ensemble du système financier, ou de ses principaux secteurs, par exemple en utilisant le modèle de Merton (Van den End et Tabbae, 2005).	Čihák (2007) a proposé un indicateur similaire de risque systémique basé sur la distribution stochastique du risque de défaut des institutions individuelles comme un indicateur opérationnel de stabilité financière.

Source : Auteur (Fondé sur la littérature)

3. Cadre réglementaire de la stabilité financière

La réglementation prudentielle est une forme de supervision qui soumet les institutions financières à certaines exigences, restrictions et directives, afin de maintenir la stabilité du système financier. Bien qu'elle varie d'un pays à l'autre, il existe un ensemble de principes généraux qui sont toujours pris en considération.

Cette partie présente l'évolution de la réglementation prudentielle internationale et tunisienne.

3.1. Evolution de la réglementation prudentielle internationale

Le comité de Bâle ou BCBS (Basel Committee of Banking Supervision) a été créé en 1974 par les gouverneurs des banques centrales des pays du groupe des dix¹¹ à la suite d'une crise bancaire due à la faillite de la banque Herstatt¹². Le Comité de Bâle est chargé de renforcer la solidité du système financier mondial ainsi que l'efficacité du contrôle prudentiel et la coopération entre régulateurs bancaires afin d'éviter les différentes crises financières qui ont bouleversé le paysage mondial¹³.

Durant les dernières décennies, le comité de Bâle a conclu des accords appelés les « accords de Bâle ». Actuellement, il en existe trois accords (Bâle I, Bâle II, Bâle III). En parallèle, un quatrième accord (Bâle IV)¹⁴, à mettre en place progressivement à partir du 1^{er} Janvier 2022, porte sur un affinement de Bâle III et concerne les banques et les institutions financières qui ont des activités de marché.

- Bâle I : Création d'un fonds propre minimum pour faire face au risque de crédit.
- Bâle II : Meilleure intégration des risques encourus.
- Bâle III : Amélioration du système financier pour répondre à la crise des subprimes.
- Bâle IV : Amélioration de la couverture des risques.

3.1.1. Les accords de Bâle I

Les premiers travaux du comité de Bâle ont abouti au premier accord « Bâle I » en 1988, qui consiste à la création d'un ratio international de solvabilité en vue de l'adéquation des fonds propres, nommé « ratio Cooke ».

¹¹ Allemagne, Belgique, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse.

¹² C'est une banque allemande, disparue en 1974, dont la faillite a causé une grave crise sur le marché des changes, sur lequel elle était très active.

¹³ <https://meritis.fr/historique-de-la-reglementation-bale/> consulté le 17/08/2022 à 15h.

¹⁴ Le Bâle IV prévoit de revoir en profondeur la méthodologie de calcul de tous les risques.

Ce ratio vise à assurer la solvabilité des banques en disposant d'un montant minimum des fonds propres réglementaires proportionnels à leurs niveaux de risque. Il se calcule de la manière suivante :

$$\text{Ratio Cooke} = \frac{\text{Les fonds propres réglementaires}}{\text{Les engagements de crédits pondérés par leurs niveaux de risque}} \geq 8\% \quad (1.1)$$

Toutefois, au fil des années, ce ratio a montré une multitude de faiblesses sur plusieurs niveaux à savoir :

- Inadaptation des pondérations : des Etats pondérés de 0% alors qu'ils peuvent être risqués tandis qu'une pondération fixée à 100% pour des entreprises dotées d'une bonne notation ;
- Une conception des risques bancaires limitée : la réglementation ne prend en considération que le risque de crédit au début, puis le risque de marché à partir de 1996 alors qu'il existe d'autres risques inhérents à l'activité bancaire qui peuvent avoir un impact sur la stabilité financière de la banque, ce ratio ignore totalement le risque opérationnel ;
- Négligence des critères pertinents : au niveau de la mesure du risque de crédit, ce ratio néglige quelques critères importants : la qualité de l'entreprise (sa taille et sa solidité financière), la maturité du crédit ... ;
- Pas d'incitation à la diversification de portefeuille : un portefeuille comportant plusieurs actifs nécessite le même capital qu'un simple prêt.

Malgré son aspect novateur, les insuffisances relatives à ce ratio et en particulier la rapidité de l'innovation financière ont conduit à la remise en question de ce premier accord de Bâle, surtout que ce dernier n'a pas permis de protéger la stabilité du système bancaire international contre les crises financières qui ont eu lieu dans la seconde moitié des années 1990, notamment la crise asiatique et la crise russe. Par conséquent, le comité a opté pour l'amélioration des termes de l'accord de Bâle I et de passer à un nouvel accord de Bâle II plus adapté.

3.1.2. Les accords de Bâle II

Suite à des réformes du Bâle I, le comité de Bâle a proposé en 2004 le nouvel accord de Bâle II visant à atténuer sensiblement le péril du risque systémique par une surveillance plus efficace et une plus grande discipline de marché.

Ce nouveau cadre réglementaire apporte sécurité et solidité au secteur bancaire à travers les trois piliers qui le constituent :

Pilier 1 : Exigences minimales en Fonds Propres

Par l'introduction d'un nouveau ratio de solvabilité nommé « ratio de McDonough ». Ce ratio est considéré comme une mesure pertinente du risque de crédit, à partir du fait qu'il prend en considération la qualité de l'emprunteur à travers le système « Internal Rating Based dit IRB¹⁵ ». Et à la différence du ratio Cooke, ce nouveau ratio intègre le risque opérationnel¹⁶ dans le calcul des exigences en fonds propres¹⁷.

$$\text{Ratio Mc Donough} = \frac{\text{Les fonds propres réglementaires}}{\text{Risque de Crédit} + \text{Risque de Marché} + \text{Risque Opérationnel}} \geq 8\% \quad (1.2)$$

Pilier 2 : Surveillance prudentielle

Ce pilier a renforcé les responsabilités en matière de surveillance. En fait, il s'est appuyé sur le contrôle continu des autorités de supervision pour pousser les banques à améliorer leurs modèles de gestion des risques développés en interne dans le cadre d'un processus continu.

Pilier 3 : Transparence et discipline de marché

Les établissements de crédit sont obligés de communiquer leurs situations et les opérations qu'ils effectuent sur les marchés financiers. Ils doivent donc publier régulièrement les informations relatives à leurs fonds propres et les différentes méthodes d'évaluation des risques.

3.1.3. Les accords de Bâle III

La crise financière de 2007 a confirmé les lacunes des accords des Bâle I et II. Donc le comité de Bâle est intervenu en mettant en place le dispositif réglementaire mondial Bâle III en 2010, qui part du constat que la gravité de la crise financière s'explique en majorité par la dégradation de la qualité des fonds propres destinés à couvrir les risques de la banque. Selon la BRI (2010) « *le système bancaire mondial est entré dans la crise avec un niveau insuffisant de fonds*

¹⁵ IRB : est un système de notation financière propre à chaque banque.

¹⁶ Le comité de Bâle définit le risque opérationnel comme le « risque de pertes provenant de processus internes inadéquats ou défaillants, de personnes et systèmes ou d'événements externes ».

¹⁷ Le total des actifs pondérés des risques s'obtient en multipliant par 12,5 les exigences de fonds propres couvrant les risques de marché et opérationnel et en y ajoutant le montant des actifs pondérés du risque de crédit calculé en multipliant les risques encourus sur les éléments du bilan et du hors bilan par les quotités de pondérations correspondantes telles que fixées par l'article 12 de la circulaire de la BCT N°2018-06 portant sur les normes d'adéquation des fonds propres.

propres de haute qualité ». De ce fait, ce nouvel accord de Bâle III intègre le risque de liquidité¹⁸ et comble les défauts du système financier sur plusieurs niveaux à travers :

- Instauration de nouveaux ratios de liquidité : Le comité a proposé l'instauration de deux ratios de liquidités, à savoir :

<p>« <u>Liquidity Coverage Ratio</u> » dit <u>LCR</u> : c'est un ratio à court terme, il impose aux banques d'avoir un stock d'actifs liquides de haute qualité permettant ainsi de résister à une crise pendant 30 jours. Cette crise peut se matérialiser par un retrait massif de la part des épargnants.</p>
--

<p>« <u>Net Stable Funding Ratio</u> » dit <u>NSFR</u> : c'est un ratio à long terme, il sert au même objectif que le LCR mais sur un horizon d'un an. Il veille à ce que les besoins de financements stables soient bien financés par des ressources stables.</p>
--

- Le renforcement des fonds propres : Selon les régulateurs bâlois, il existe des fonds propres qui absorbent mieux les pertes que d'autres, ils sont donc de meilleure qualité. Par conséquent, il convient d'améliorer la qualité du « Tier 1 » qui représente la partie la plus importante des fonds propres.
- Mise en place d'un ratio effet de levier : il y'a eu une introduction d'un nouveau ratio en complément des exigences de fonds propres pondérés en fonction des risques. Ce ratio visait à atténuer l'accumulation d'un effet de levier excessif dans le système bancaire et donc à renforcer la stabilité financière.
- Les autres recommandations : visent à accroître la solidité des banques à travers l'introduction de deux coussins de fonds propres pouvant être utilisés en période de crise pour absorber les pertes, à savoir :
 - Le coussin de conservation des fonds propres : a été introduit pour garantir que les banques disposent d'une couche supplémentaire de capital utilisable et qui peut être prélevée en cas de pertes.
 - Le coussin de fonds propres contracyclique : vise à protéger le secteur bancaire des périodes de croissance excessive du crédit global qui ont souvent été associées à l'accumulation de risques systémiques.

¹⁸ Le risque de liquidité, ou plutôt d'illiquidité, représente pour une banque, l'impossibilité de pouvoir faire face, à un instant donné, à ses engagements ou à ses échéances, par la mobilisation de ses actifs.

Tableau 1.4 : Récapitulatif de l'évolution de la réglementation prudentielle

Bâle I (1988)	Bâle II (2004)	Bâle III (2010)
Ratio Cooke	Pilier 1 : Exigences minimales en fonds propres :	Renforcement des fonds propres
	Risque de crédit Risque de marché Risque opérationnel	Encadrement de la liquidité
	Pilier 2 : Surveillance par les autorités de supervision	Diminution du levier
	Pilier 3 : Transparence et discipline de marché	Limitation de la pro cyclicité

Source : Auteur

3.2. Evolution de la réglementation prudentielle tunisienne

Au niveau national tunisien, l'autorité du contrôle et de la supervision est représentée par la Banque Centrale de Tunisie (BCT). Cette dernière s'est engagée dans un large éventail de réformes. D'une part, ces réformes visent à établir un cadre réglementaire régissant la gestion de risque et qui converge vers les meilleurs standards internationaux, notamment les accords de Bâle. D'autre part, elles visent à préserver la stabilité financière dans le but ultime de protéger les déposants et de consolider la confiance du public dans le système bancaire surtout après la révolution. Le tableau (1.5) suivant résume les principales évolutions de la réglementation prudentielle tunisienne.

Tableau 1.5 : Evolution de la réglementation prudentielle tunisienne

Lois et circulaires	Objet
Circulaire de la BCT N° 91-24 aux établissements de crédit relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements	Fixer les principales règles prudentielles en termes de limites de risques, d'adéquation des fonds propres avec les risques encourus, de suivi des engagements et d'évaluation des risques à travers la classification des actifs et leur provisionnement. Cette circulaire a été modifiée plusieurs fois.
Circulaire de la BCT N° 2006-19 aux établissements de crédit relative au contrôle interne.	Imposer la mise en place par les établissements de crédit et les banques non-résidentes d'un système de contrôle interne et l'institution d'un comité permanent d'audit interne afin d'assurer le suivi et la maîtrise de tous les risques encourus auxquels les établissements sont confrontés.
Circulaire de la BCT N° 2011-06 aux établissements de crédit relative au renforcement des règles de bonne gouvernance dans les établissements de crédit.	Définir les règles de bonne gouvernance que doivent appliquer les établissements de crédit pour aboutir à une gestion saine et prudente garantissant leurs pérennités tout en protégeant les intérêts des actionnaires, des créanciers, des déposants et du personnel.
Circulaire de la BCT N° 2014-14 aux banques, relative au ratio de liquidité	Instaurer un nouveau ratio de liquidité qui découle du ratio de liquidité bâlois à court terme.

La loi N°2016-48 relative aux banques et aux établissements financiers (BEF)	Organiser les conditions d'exercice des opérations bancaires et les modalités de supervision des BEF en vue de préserver leur solidité et de protéger les déposants et les usagers des services bancaires, afin de contribuer au bon fonctionnement du secteur bancaire et d'atteindre la stabilité financière.
Circulaire de la BCT N°2018-06 aux BEF relative aux normes d'adéquation des fonds propres	Redéfinir les normes d'adéquation des fonds propres des banques tunisiennes. Elle indique que les établissements assujettis doivent respecter en permanence : -Un ratio de solvabilité qui ne peut être inférieur à 10 %, calculé par le rapport entre les fonds propres nets et les Actifs pondérés par les risques -Un ratio Tier I qui ne peut être inférieur à 7 %, calculé par le rapport entre les Fonds Propres Nets de Base et les Actifs pondérés par les risques.
Circulaire de la BCT N° 2018-10 aux Banques relative au Ratio Crédits/Dépôts	Instaurer un ratio « Crédits/Dépôts », permettant d'assurer une meilleure adéquation entre les ressources et les emplois et de maîtriser le risque de transformation d'échéances. Son niveau maximal est fixé à 120%.
Circulaire de la BCT N°2022-01 aux BEF relative à la prévention et résolution des créances non performantes	Réduire le niveau des créances non performantes dans le bilan des BEF à travers la mise en place d'un dispositif de prévention et de résolution de ces créances.

Source : Auteur

Cette évolution du cadre réglementaire de gestion des risques vise à améliorer et à renforcer la surveillance micro et macroprudentielle des BEF, faciliter les relations entre les différents acteurs, et atténuer les risques tout en étant réformées de temps en temps pour s'adapter aux nouvelles activités et au développement technologique qui accentuent la concurrence bancaire. Cette dernière, pouvant avoir un effet sur la stabilité financière, fera l'objet de la section suivante.

SECTION II : LA CONCURRENCE BANCAIRE

De nos jours, étant donné que le client est désormais au centre de l'activité financière, la concurrence bancaire suit la tendance et évolue avec le développement technologique et même culturel.

Dans ce qui suit, nous commençons d'abord par définir le concept de la concurrence bancaire. Ensuite, nous présentons les différents indicateurs de mesure de la concurrence et nous

distinguons entre les approches structurelles et non structurelles. Finalement, nous présentons les nouvelles dimensions de la concurrence bancaire dans un monde de plus en plus développé.

1. Concept de la concurrence bancaire

Les interprétations et les significations du concept de concurrence sont nombreuses, mais Smith (1776) a cerné ces conceptions dans son célèbre ouvrage « la richesse des nations ». Selon lui, la libre concurrence est une force qui conduit à l'équilibre à partir du fait que, à long terme, les prix et les coûts de production soient égaux. Néanmoins, il considère que la concurrence n'est autre qu'une course entre deux ou plusieurs concurrents pour acquérir des parts de marché. Et c'est à travers cette rivalité, que l'équilibre entre l'offre et la demande est obtenu.

Ensuite, d'autres travaux, notamment ceux de McNulty (1967), Vickers (1995), Blaug (2001) ainsi que d'autres économistes de l'école Autrichienne ont développé les travaux de Smith pour aboutir à deux visions principales de la concurrence.

1.1. Deux conceptions de la concurrence

La notion de la concurrence a été définie principalement suivant deux conceptions : l'une comme un état statique et l'autre comme un processus dynamique de rivalité.

1.1.1. La concurrence vue comme un état statique

Selon Cournot (1838), la concurrence bancaire ne doit pas être définie en référence au processus à long terme menant à un certain équilibre, mais plutôt comme la condition d'équilibre elle-même. D'après cette théorie, la concurrence est vue comme un état final statique à travers lequel les firmes ne sont pas tenues de dégager des profits anormaux en fixant des prix excessifs. En d'autres termes, la concurrence est une situation caractérisée par des prix égaux aux coûts de production. Mais pour ce faire, il faut satisfaire certaines conditions à savoir : une libre entrée et sortie, la présence d'un certain nombre de concurrents, le libre accès à l'information, etc. Selon cette vision, le nombre de concurrents constitue un élément central à partir du fait que : quand le nombre de producteurs augmente, l'écart qui existe entre le prix et les coûts de production baisse.

En 1883, Bertrand a critiqué la théorie de l'oligopole de Cournot en faisant valoir que les stratégies pertinentes pour les entreprises sont celles des prix et non des quantités. En effet, dans

une situation où les entreprises produisent un produit homogène sur un marché oligopolistique, les consommateurs préfèrent que les prix soient fixés en fonction de la demande et donc acheter auprès de la source la moins chère. Pour cette raison, il est plus raisonnable de considérer que les entreprises choisissent les prix plutôt que de choisir la quantité (Shapiro, 1989).

Un demi-siècle plus tard, Chamberlin (1933) et Robinson (1933) ont écrit d'autres contributions importantes à la théorie de l'oligopole. Ils ont proposé de réconcilier la concurrence parfaite et la réalité en développant une théorie de « la concurrence réalisable » qui est une situation intermédiaire entre la concurrence parfaite et le monopole¹⁹.

La théorie statique présente donc plusieurs formes possibles de structure de marché (Vives, 2001). Ce concept de la concurrence a été remis en question par une autre vision qui s'appuie sur les aspects dynamiques de la concurrence.

1.1.2. La concurrence vue comme un processus de rivalité

La seconde vision appartient à une école autrichienne²⁰, elle considère que la concurrence est un processus complexe de rivalité entre les banques et non un état statique. Elle met en exergue donc l'importance du comportement individuel des banques sur le marché.

Par conséquent, la concurrence est considérée comme la situation dans laquelle les banques font partie d'un processus de concurrence dynamique incessant ; elles innovent et adoptent constamment de nouveaux produits et processus afin d'attirer les clients et de faire face à la concurrence.

Le processus de concurrence, par le biais du mécanisme de sélection, élimine les banques qui ne sont pas efficaces pour les remplacer par d'autres plus efficaces. Le marché est donc concurrentiel quand les banques sont suffisamment menaçantes pour s'obliger à s'améliorer (offrir de nouveaux services, une meilleure qualité, un prix meilleur, plus d'innovation, etc.) pour pouvoir conserver son avantage concurrentiel. Par conséquent, d'après cette conception, le rôle du monopole et du pouvoir de marché est à revoir.

Cette définition correspond à celle proposée par Vickers (1995) qui considère la concurrence comme une situation qui « englobe toutes sortes de formes de rivalité (marché, enchères, etc.),

¹⁹ Le monopole est la situation où il n'y a pas de concurrent et le monopoleur peut ainsi bénéficier des profits anormaux qui ne peuvent être limités que par l'élasticité de la demande. (Leon, 2014).

²⁰ Dirigée par Von Mises, Schumpeter et Hayek, qui sont des économistes autrichiens au XX^e siècle.

d'instruments de rivalité (publicité, prix, etc.), d'objets de rivalité (part de marché, avantages, etc.), ainsi que les types de rivaux ».

En d'autres termes, dans un marché bancaire concurrentiel, les banques innover et acceptent d'adopter des stratégies risquées pour maintenir un avantage concurrentiel sur ses concurrentes.

En récompense de leurs stratégies risquées, ces banques acquièrent temporairement un pouvoir de monopole et bénéficient de ses avantages tant que leurs concurrentes n'imitent pas leur innovation. Par conséquent, un marché de libre concurrence est compatible avec un pouvoir de marché et des profits anormaux.

1.1.3. Autres définitions de la concurrence bancaire

D'autres définitions ont été accordées à la notion de la concurrence, le tableau (1.6) suivant présente quelques-unes.

Tableau 1.6 : Définitions de la concurrence bancaire

Définition	Référence
<i>« La concurrence est une confrontation de sociétés dont chacune cherche à augmenter sa part de marché ».</i>	Bienaymé (1998)
<i>« La concurrence est un ensemble d'actions entreprises pour atteindre les objectifs d'une entreprise au détriment des autres ».</i>	Krafft (1999)
<i>« La concurrence bancaire est principalement due à la diversité des produits bancaires (concurrence sur le marché²¹) d'une part et, aux changements structurels dans l'environnement financier et bancaire (concurrence hors marché²²) d'autre part ».</i>	Gharsellaoui (2015)
<i>« La concurrence bancaire semble désormais plus attractive en raison des avancées techniques et en particulier le renouvellement des moyens de paiement. Une concurrence saine a tendance à accroître l'innovation des produits, à améliorer la qualité des produits et finalement à abaisser les taux des prêts bancaires ».</i>	Berger et Al. (2004)

Source : Auteur

²¹ La concurrence sur le marché repose sur des variables quantitatives tels que les prix. Cette concurrence s'exprime par des taux d'intérêt sur débiteurs ou créanciers, par des commissions (encaissement, transfert et autres opérations), par des commissions rémunérant les allocataires des services financiers, par la location de coffres, ou des frais financiers, etc.

²² La concurrence hors marché est réalisée à travers des variables qualitatives qui reflètent la différenciation des produits et services fournis, la vivacité des échanges, la communication, et la qualité de l'information, etc.

2. Les indicateurs de la concurrence dans le secteur bancaire

Ces dernières années, plusieurs études empiriques ont été conduites pour évaluer le degré de concurrence sur le marché bancaire. Cette dernière peut être mesurée à travers des indicateurs. A cet effet, deux approches principales ont été développées à savoir :

- L'approche structurelle : qui se base sur la structure du marché bancaire dans son ensemble pour en déduire son degré de concurrence.
- L'approche non structurelle : qui se base sur les caractéristiques individuelles des banques pour déterminer le niveau de concurrence d'un marché bancaire.

Dans ce qui suit, nous présenterons les mesures les plus couramment utilisées dans les recherches empiriques.

2.1. Approche structurelle

L'approche structurelle de la mesure du degré de la concurrence est fondée sur la théorie empirique traditionnelle de l'organisation industrielle, développée par Mason (1939) et Bain (1951).

Le terme "structurel" découle de l'utilisation explicite de la structure du marché pour mesurer le degré de concurrence. En fait, selon ces auteurs, la structure du marché²³ a une influence sur la concurrence des banques, de sorte qu'un degré élevé de concentration entraîne une diminution de la concurrence.

Pour déterminer le degré de concurrence, l'approche structurelle applique plusieurs indicateurs de concentration (Bikker et Haaf, 2002). Mais, selon la littérature, l'accent n'a été mis que sur deux principaux indicateurs, à savoir : le ratio de concentration (CR) et l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI), qui seront détaillés dans ce qui suit.

2.1.1. Ratio de Concentration (CR)

Le ratio de concentration (CR) des n banques est la part de marché détenue par les n plus grandes banques. Pour distinguer les grandes banques des petites, on se réfère généralement à la valeur totale des actifs. Il n'existe pas de règle pour déterminer le nombre de banques incluses dans le ratio de concentration, il est donc fixé arbitrairement. Selon Abbasoglu et Al. (2007) ; Ahamed (2012) ; Diallo et Koch (2017), généralement, nous nous référons aux trois, quatre,

²³ Représentée par la concentration qui est le plus ou moins grand nombre des banques qui se partagent le marché, est une caractéristique structurelle importante d'un marché.

cinq, huit ou dix plus grandes banques du secteur (CR3, CR4, CR5, CR8, CR10). Le ratio de concentration des n banques est calculé comme suit :

$$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i \text{ Avec } S_1 \geq \dots S_n \geq S_N, \forall N \geq n \quad (1.3)$$

Avec :

S_i : la part de marché de la banque « i » classée par taille, de la banque ayant le plus grand actif à celle ayant le plus petit.

N : nombre total des banques.

Cette formule accorde la même importance aux n premières banques, mais néglige les nombreuses petites banques du marché. Le ratio de concentration est une mesure unidimensionnelle comprise entre zéro et l'unité. En effet, l'indice s'approche de zéro pour un nombre infini de banques de taille égale qui ont le même montant d'actifs (étant donné que le n choisi pour le calcul du ratio de concentration est comparativement petit par rapport au nombre total de banques), ce qui correspond à une concurrence parfaite. Et il est égal à l'unité si les banques incluses dans le calcul du ratio de concentration constituent l'ensemble du secteur. Et il faut noter qu'un faible ratio de concentration indique une plus grande concurrence dans un marché, par rapport à un marché avec un ratio proche de 100%, qui serait un monopole, et un oligopole est apparent lorsque CR_n dépasse 60 %.

Tableau 1.7 : Interprétation du CR

CR	Degré de concurrence
$\frac{n}{N}$ % (Les parts de marché sont égales)	Concurrence parfaite
0% - 40%	Faible concentration
40% - 60%	Concentration moyenne
60% - 100%	Haute concentration

Source : Bikker et Haaf (2002)

Selon Jansen et Haan (2003), le principal inconvénient du ratio de concentration est qu'il ne tient pas compte de l'ensemble du marché mais d'un nombre limité de banques en activité. Cependant, il est fréquemment utilisé dans la littérature empirique parce qu'il est facile à calculer et ne nécessite que peu de données.

Bien que ce ratio soit généralement calculé en utilisant le total des actifs, il est également possible d'utiliser la part des prêts ou des dépôts de chaque banque tel qu'il a été appliqué pour le secteur bancaire tchèque (Repková et Stavárek, 2011).

2.1.2. Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

Attribué à Herfindahl (1950) et Hirschman (1945), cet indice HHI est le plus utilisé pour mesurer la concentration d'un marché dans les études sur la concurrence.

Il est calculé comme la somme des carrés des parts de marché de toutes les banques opérant sur le marché (ce qui résout le problème posé par les CR²⁴). Et son calcul exige plus d'informations que le CR puisqu'il nécessite des données de la part de marché de chaque banque. La formule du HHI se présente comme suit :

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2, \quad \forall i = 1, \dots, N \quad (1.4)$$

Avec :

N : le nombre des banques en activité.

S_i : le pourcentage de la part de marché de la banque « i ».

Cet indice peut aller de près de zéro à 1. En effet, plus un marché est proche d'un monopole, plus la concentration du marché est élevée (et plus sa concurrence est faible). Si, par exemple, il n'y avait qu'une seule banque sur le marché, elle aurait 100% de part de marché et l'indice HHI serait égal à 1, indiquant un monopole. S'il y avait des milliers de banques en concurrence, chacune aurait environ 0 % de part de marché et l'HHI serait proche de zéro, indiquant une concurrence presque parfaite.

Tableau 1.8 : Interprétation du HHI²⁵

HHI	Degré de concurrence
Inférieur à 0,15	Un marché concurrentiel
De 0,15 à 0,25	Un marché modérément concentré
0,25 ou plus	Un marché hautement concentré (la concurrence est faible)

Source : Krivka (2016)

L'indice Herfindahl-Hirschman (HHI) est simple à calculer et les banques sont pondérées en fonction de leur taille. Toutefois, l'inconvénient est lié au fait que l'indice ne prend pas en considération les caractéristiques individuelles qui affectent le comportement concurrentiel des banques. De ce point de vue, l'indice considère les banques ayant la même part de marché

²⁴ En additionnant les carrés, l'HHI tient compte de l'importance des banques de grande taille. Contrairement au ratio de concentration, il ne nécessite pas la fixation d'un seuil arbitraire puisque toutes les entreprises sont incluses.

²⁵ Selon la BCT : un HHI compris entre 0,1 et 0,18 indique une concentration modérée.

comme similaires alors qu'elles peuvent se comporter différemment (Berger et Al., 2004). En outre, l'indice ne peut pas capturer les changements dans la structure du marché liés aux fusions, sorties ou entrées de banques (Maasoumi et Slottje, 2002).

2.2. Approche non structurelle

L'approche structurelle comporte plusieurs difficultés. En effet, la mesure d'une variable structurelle exige une définition précise du marché en question, dans laquelle les produits substituables ainsi que les concurrents offrant des produits similaires sont inclus. Or, dans la pratique, ces éléments ne sont pas faciles à évaluer, surtout quand il s'agit du marché des services bancaires qui se caractérise par un large éventail de produits substituables, qui peuvent être offerts même par d'autres institutions financières et non financières (Church et Ware, 2000).

Les diverses limites des approches structurelles sont affinées par la nouvelle théorie empirique de l'organisation industrielle. Ces approches sont centrées sur le comportement des banques et indépendantes de la structure du marché : elles mesurent la concurrence sans utiliser explicitement un indicateur de structure de marché, et sont donc dites "non structurelles" (Beck et Al., 2013).

Le principal avantage de ces approches, est qu'elles se concentrent sur l'écart par rapport à la tarification au coût marginal (ou tarification concurrentielle), et offrent donc une base théorique plus solide pour estimer le comportement concurrentiel des banques.

Ces approches non structurelles proposent une panoplie de techniques, entre autres : l'indice de Lerner (Lerner, 1934), la statistique H de Panzar-Rosse (Panzar et Rosse, 1987) et l'indicateur de Boone (Boone, 2008). Ce sont les techniques les plus utilisées. Dans ce qui suit, nous allons les présenter.

2.2.1. Indice de Lerner

L'indice de Lerner utilise l'élasticité de la demande par rapport au prix pour mesurer le pouvoir de marché. Il mesure la majoration qu'une banque est en mesure de facturer à ses clients sur son coût marginal en pourcentage du prix. En tant que tel, il constitue une mesure directe de la concurrence. Il se calcule comme suit (Carbo et Al., 2009) :

$$L_{it} = \frac{P_{it} - MC_{it}}{P_{it}} \quad (1.5)$$

Avec :

L_{it} : indice de Lerner de la banque i à un instant t .

P_{it} : le prix est représenté par le rapport entre les revenus²⁶ totaux et les actifs totaux de la banque i au moment t .

MC_{it} : le coût marginal de la banque i à l'instant t , il est dérivé de la fonction de coût.

L'indice de Lerner varie toujours entre 0 et 1. En effet, il devrait converger vers zéro lorsque la concurrence augmente où les banques n'ont pas de pouvoir de marché : les prix sont alors fixés à leurs coûts marginaux, ce qui signifie que les banques n'ont pas le pouvoir de fixer les prix de leur production. En revanche, lorsqu'il est proche de 1, il reflète un monopole bancaire où le pouvoir de marché augmente (Coccoresse, 2014).

Tableau 1.9 : Interprétation de l'indice de Lerner

Indice de Lerner	Degré de concurrence
0 - 0,5	Un marché concurrentiel
~ 0,5	Un marché modérément concentré
0,5 - 1	Un marché monopolistique

Source : Coccoresse (2014).

2.2.2. La statistique H de Panzar et Rosse (P-R)

Panzar et Rosse (1987), proposent un modèle qui fournit une mesure quantitative du degré de concurrence sur le marché bancaire à travers la statistique H. Les caractéristiques de ce modèle sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1.10 : Caractéristiques du modèle P-R

Caractéristique du modèle P-R	Référence
C'est l'approche la plus appropriée en cas de disponibilité de données individuelles sur les revenus et les prix des facteurs de production.	Bikker et Al. (2012)
Ne nécessite pas d'informations relatives aux prix et aux quantités des différents produits.	Rime (1999)
Il est robuste en présence d'un échantillon de petite taille, ce qui n'est pas le cas d'autres modèles.	Shaffer (2004)

Source : Auteur

²⁶ Les revenus issus des intérêts ou autres sont inclus car les banques ont la possibilité d'étendre leurs activités à des activités non génératrices d'intérêts (Beck et Al., 2013).

Cet indice de la statistique H est la somme des élasticités des revenus bruts bancaires par rapport aux prix des facteurs intrants. (Bikker et Al., 2006). Il se définit comme suit :

$$H = \sum_{i=1}^n \frac{W_i / \partial W_i}{R / \partial R} = \sum_{i=1}^n \frac{W_i}{R} \times \frac{\partial R}{\partial W_i} \quad (1.6)$$

Avec :

- H : degré de la concurrence du secteur bancaire.
- W_i : prix de facteurs de production de la banque i.
- R : Revenus de la banque.

Plus la valeur de cet indice se rapproche de 1, plus le degré de concurrence augmente. Une statistique H de 1 indique une concurrence parfaite dans l'équilibre à long terme.

Tableau 1.11 : Interprétation de la statistique H

Statistique H	Degré de concurrence
$H < 0$	Un monopole
$0 < H < 1$	Concurrence monopolistique
$H = 1$	Concurrence parfaite

Source : Bikker et Al. (2009)

2.2.3. Indicateur de Boone

Boone (2008) a introduit une nouvelle mesure de la concurrence qui est l'indicateur de Boone. Cet indicateur est basé sur la relation entre la performance, en termes de bénéfices, et l'efficacité, mesurée en termes de coûts marginaux.

Cette nouvelle mesure de la concurrence repose sur l'idée que, dans un marché concurrentiel, les banques les plus efficaces (c'est-à-dire celles dont les coûts marginaux sont plus faibles) sont susceptibles d'obtenir des parts de marché ou des bénéfices plus importants que dans un marché non concurrentiel. Et que cet effet est d'autant plus fort que la concurrence sur ce marché est forte. En d'autres termes, dans un marché concurrentiel, certaines banques sont punies pour leur inefficacité, tandis que les plus efficaces peuvent exploiter leur avantage de coût pour réallouer les bénéfices.

Cette mesure du degré de concurrence, est calculée comme l'élasticité des bénéfices aux coûts marginaux. La justification de cet indicateur est que des bénéfices plus élevés sont réalisés par des banques plus efficaces. Ainsi, plus l'indicateur Boone est négatif, plus le degré de concurrence est élevé car l'effet de réallocation est plus fort.

Pour calculer l'indicateur de Boone, l'équation suivante est mise en œuvre :

$$\ln \pi_i = \alpha + \beta \ln C_i + \varepsilon_i \quad (1.7)$$

Avec :

Π_i : le profit de la banque i , mesuré par le rendement des actifs.

C_i : le cout marginal.

β : le coefficient qui donne l'élasticité du profit : il est calculé à partir de la dérivée première d'une fonction de coût trans-log (Un signe négatif est attendu : plus le marché bancaire est compétitif, plus le β est négatif).

α : Effet fixe de la banque.

ε : terme d'erreur.

L'indicateur de Boone présente plusieurs avantages. Tout d'abord, il nécessite relativement peu de données. En plus, il évalue la concurrence en termes de capacité de la banque à transformer son efficacité des coûts en une part de marché plus élevée. En outre, il permet de mesurer la concurrence dans le temps. Et enfin, l'indicateur de Boone ne nécessite pas d'équilibre à long terme comme la statistique H.

Le tableau (1.12) ci-dessous résume les différentes mesures proposées par l'approche structurelle et l'approche non structurelle.

Tableau 1.12 : Récapitulatif des mesures de la concurrence bancaire

Indicateurs		Caractéristiques	Auteurs
Indicateurs structurels	Ratio de concentration (CR)	Correspond à la taille d'un certain nombre de banques comparée à la taille globale du secteur bancaire. Il est utilisé pour calculer le degré de domination des n premières banques.	Christel et Al. (2020).
	Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI)	Mesure la concentration du marché en additionnant les carrés des parts de marché de toutes les banques du secteur.	Berger et Al. (2004), Zaghoudi et Al. (2016).
Indicateurs non structurels	Indice de Lerner	Utilise l'élasticité de la demande par rapport au prix pour mesurer le pouvoir du marché.	Carbo et Al. (2009), Coccoresse (2014).
	La statistique H	Mesure le degré de concurrence dans le secteur bancaire à travers la somme des élasticités des revenus bruts bancaires par rapport aux prix des facteurs intrants.	Panzar et Rosse (1987), Bikker et Al. (2009).
	L'indicateur de Boone	Mesure le degré de concurrence qui est calculée comme l'élasticité des bénéfices aux coûts marginaux.	Boone (2008), Berger et Al (2009).

Source : Auteur

3. Les nouvelles dimensions de la concurrence bancaire

Le concept de la concurrence dans le domaine bancaire date depuis longtemps. Ce qui est vraiment nouveau, cependant, c'est la nouvelle dimension que la concurrence a connu ces dernières années. Auparavant, la concurrence entre les banques était basée sur les techniques de collecte des dépôts et de rémunération, mais cette politique a aujourd'hui subi de profondes modifications, apportant un nouveau modèle à la concurrence. Les banques ont évolué et cette nouvelle ère de l'activité bancaire n'est plus la même qu'il y a une dizaine ou une vingtaine d'années, elle est plus riche, plus diversifiée, plus complexe voire même plus sophistiquée. Selon Allen et Santomero (1997) « *Les banques n'ont plus le monopole de la réduction des coûts de transaction ou de la recherche d'informations pertinentes* ». Sur le marché bancaire de cette nouvelle économie, trois ruptures majeures sont remarquées dans le fonctionnement normal des banques : D'un côté, un déclin des barrières à l'entrée qui a fait apparaître plusieurs types de concurrents. D'un autre côté, les changements apportés à la réglementation suite aux crises vécues et, enfin, la nature de la concurrence bancaire qui est devenue aigüe et globale.

Dans cette section nous allons présenter les nouvelles dimensions qu'a connu la concurrence ces dernières années. Rajan (1998) affirme que quelques banques commerciales traditionnelles sont en train de disparaître à cause de ce nouvel environnement concurrentiel.

3.1. La transformation digitale

Durant ces dernières années, il y a eu une attention particulière à la transformation digitale de la part de tout acteur économique. Cette transformation digitale dépasse l'idée répandue de l'utilisation d'outils et moyens numériques pour englober et impacter toutes les habitudes et les cultures des individus et organisations ainsi que le mode de fonctionnement et les pratiques managériales d'entreprises établies depuis longtemps.

C'est pour cette raison que certains parlent de « nouvelle révolution industrielle ». Et bien évidemment, le secteur bancaire n'échappe pas à la règle, il est au cœur de cette transformation digitale qui a intensifié la concurrence entre les banques. Ces dernières investissent dans le digital pour s'adapter aux changements technologiques.

En effet, citons l'exemple de la Suisse, l'industrie bancaire genevoise veille à favoriser l'innovation dans les nouvelles technologies financières afin de rester compétitive et s'adapter aux générations « Y » et « Z » et ce, en facilitant l'exploitation des banques des nouvelles possibilités numériques à travers la mise en vigueur de « la licence light » qui autorise

l'identification des clients en ligne ou par vidéo, tout en conservant les atouts du « Swiss Banking » : compétence financière et fiabilité.

L'effet du digital sur le secteur bancaire suisse a fait baisser le nombre d'agences bancaires de plus de 60% et le nombre d'effectifs de 25% depuis 1990. Des chiffres qui expliquent l'impact du digital sur les modèles d'affaires bancaires établis précédemment, et cette digitalisation est encore accélérée par la pandémie du Covid-19 qui a remodelé les comportements bancaires des clients ainsi que leurs préférences, ce qui a poussé les banques partout à s'orienter vers le digital.

3.1. La qualité des services

La qualité de service est particulièrement essentielle dans le contexte des services bancaires car elle permet d'obtenir un niveau élevé de satisfaction de la part des clients, et devient ainsi une clé de l'avantage concurrentiel (Almossawi, 2001). En outre, la qualité de service a un impact significatif sur le succès et la performance d'une banque (Mouawad et Kleiner, 1996). De nos jours, la qualité du service a reçu beaucoup d'attention en raison de sa relation évidente avec la satisfaction du client et donc sa fidélisation.

Indépendamment des changements économiques et de la crise sanitaire, le comportement et les attentes des clients ont également évolué, ce qui a créé, pour les banques, des défis et des opportunités. Etant donné que le monde se réinvente « *Customer-Centric* », le client est désormais au centre de l'activité financière. Dans cette optique, les banques ont pris pour mission l'optimisation du parcours client, tout en adaptant les services aux besoins et aux habitudes modernes de consommation. Les clients actuels des banques, qui sont des utilisateurs hautement connectés, demandent une offre en adéquation avec leurs usages et leur mode de vie.

En effet, compte tenu du nombre d'informations considérable accessible au client, il souhaite pouvoir résoudre ses problèmes en ligne à tout moment. Cela signifie qu'il s'attend également à une plus grande réactivité et une plus grande disponibilité de sa banque.

Au-delà de la réactivité, il s'avère que les consommateurs recherchent désormais aussi la simplicité, ils sont devenus impatients et, contrairement au passé, ils peuvent jouer un rôle actif dans la chaîne de valeur.

Les assistants numériques, c'est-à-dire les applications mobiles, représentent donc la solution idéale pour faire face à ce nouveau comportement des clients et alléger la charge de travail des banques.

Cela s'inscrit dans la nécessité d'améliorer la qualité des services au sein des banques pour rester compétitives sur le marché, d'autant plus que les clients ne recherchent plus les mêmes relations avec les banquiers qu'auparavant. En fait, avec la possibilité d'effectuer les opérations simples, il s'attend de son banquier de lui fournir une véritable analyse d'expert qui apporte plus de valeur à son parcours client. Surtout qu'avec l'évolution du marketing « *one to one* », les banquiers sont appelés à connaître parfaitement leurs clients afin de leur proposer des offres personnalisées. C'est ce qui explique l'investissement des banques aujourd'hui pour former le personnel en termes de techniques de ventes, de négociation et même du développement personnel pour pouvoir bien gérer tous les types des clients.

3.2. La menace des nouveaux entrants

Bien que la révolution technologique touche directement le business interne des banques, celles-ci doivent également se méfier des nouveaux acteurs sur le marché dont l'émergence a été facilitée par cette même évolution digitale. En effet, les Fintechs, les GAFAs, les néo-banques et autres acteurs présentent une vraie menace pour les banques à l'échelle mondiale étant donné qu'ils remplacent les banques au niveau de plusieurs transactions et à moindre coût, ce qui remet en question la confiance des banques et leur avenir « *Banking is necessary, banks are not* » (Bill Gates, 1994).

Cependant, ces nouveaux entrants ne représentent pas encore une vraie menace pour le moment tant que les activités rentables et créatrices de valeurs ne sont pas mises en concurrence.

En effet, une banque de détail se base sur deux volets : transactionnel et relationnel. Ces nouveaux entrants se sont développés sur des activités secondaires liées au volet transactionnel notamment le paiement : tels que Revolut ou encore Swissquote en Suisse. Et d'après une étude menée par McKinsey en 2015, d'ici 2025 ces nouveaux entrants provoqueront une baisse de 20% à 60% des profits dans les activités des banques traditionnelles dans lesquelles ils opèrent. C'est pour cette raison que les banques doivent se focaliser davantage sur l'aspect relationnel : tirer profit de la digitalisation pour améliorer la qualité des services, établir des relations avec leurs clients et conquérir des prospects afin de pouvoir renforcer leur positionnement face à ces acteurs.

3.3. Intégration de la RSE

La Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) est définie comme l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes²⁷.

Nous faisons partie d'une ère où des concepts comme le développement durable ou l'éthique sont importants à l'image des entreprises. Dans le monde financier, cette image a d'autant plus d'importance que la concurrence est intense. C'est pour cela que les banques doivent se démarquer en offrant des produits et services personnalisés à la clientèle, tournés vers les concepts qui s'alignent avec leurs valeurs et idées. Pour ce faire, les banques vont s'ancrer de plus en plus dans la RSE. Ce domaine mérite qu'on y investisse puisque la RSE est importante pour l'image de marque et la réputation de la banque, ceci va faciliter l'incorporation des jeunes générations surtout que ces dernières s'intéressent à cette notion ces dernières années.

Etant donné que, ces dernières années, les produits et services qui respectent l'environnement ont connu un essor considérable et une appétence remarquable auprès de la clientèle, les banques aujourd'hui doivent répondre aux besoins de ces générations et s'adapter à leurs évolutions par la création des produits verts qui respectent les normes et les conditions du développement durable, c'est ce qu'on appelle la finance verte. Elle fait partie de l'Investissement Socialement Responsable (ISR), qui vise à intégrer les normes environnementales, sociales et de gouvernance dans la prise de décision d'investissement et la gestion de portefeuille.

Ces notions appréciées par les nouvelles générations créent une concurrence entre les banques en termes des services offerts et de créativité en vue de gagner la confiance et l'attention des clients.

Toutes ces nouvelles dimensions de la concurrence bancaire contribuent à son intensification et conduisent les banques à s'y aligner. Or, le comportement des banques a une incidence directe sur la stabilité financière. A cet effet, la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière a fait l'objet de plusieurs études théoriques et empiriques qui seront présentées dans la section suivante.

²⁷ Définition donnée par la Commission Européenne (2001).

SECTION III : LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE

Dans le cadre des études de la relation entre la concurrence et la stabilité dans le secteur bancaire, la littérature repose sur deux points de vue différents : celui de la concurrence-fragilité et celui de la concurrence-stabilité. Ces deux points de vue seront détaillés dans une première partie, et suivis par une deuxième partie présentant les résultats de quelques études empiriques. Finalement, les hypothèses de recherche seront présentées à la fin de cette section.

1. Une synthèse de la littérature

L'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité a toujours été un sujet de préoccupation et de discussion pour les chercheurs et les décideurs politiques. Il est généralement admis qu'il existe deux théories expliquant la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière : l'une concurrence-fragilité et l'autre concurrence-stabilité.

1.1. Hypothèse « concurrence-fragilité »

Selon l'hypothèse traditionnelle de la « concurrence-fragilité », également appelée « concentration-stabilité », les banques deviennent plus fragiles lorsqu'elles opèrent dans des systèmes bancaires plus concurrentiels et moins concentrés. Au fil du temps, plusieurs arguments ont été avancés pour étayer cette hypothèse.

Keeley (1990) a été le premier à aborder la relation positive entre la concurrence et la fragilité, tant sur le plan théorique qu'empirique. D'après lui, le premier argument repose sur le paradigme de la "valeur de la franchise"²⁸, selon lequel une concurrence accrue érode les marges bénéficiaires, entraînant une baisse de la valeur de la franchise des banques, ce qui réduit les incitations à un comportement prudent et conduit les banques à une prise de risque plus agressive dans le but d'accroître la rentabilité et gagner des parts de marché.

²⁸ La franchise value désigne la valeur actuelle des profits futurs que la banque réaliserait du fait de son accès privilégié à des marchés protégés, de la concurrence, de la réglementation et des avantages spécifiques qu'elle a pu développer tout au long de son évolution dans le secteur bancaire. C'est donc une composante intangible des actifs de la banque qui ne conserve sa valeur que si et seulement si la banque poursuit son activité (Fendri, 2012). Autrement dit, c'est la valeur actuelle des bénéfices futurs qu'une banque est censée réaliser dans le cadre de son activité. Les bénéfices sont les gains qui dépassent ce qui est nécessaire pour couvrir tous les coûts, y compris le coût du capital.

Parmi les exemples de politiques plus risquées que les banques peuvent suivre, citons le choix de portefeuilles plus risqués et de moindre qualité, l'augmentation du risque de crédit, la réduction des niveaux de capital, etc. Ces politiques plus risquées augmentent la probabilité de ratios de prêts non performants, ce qui entraîne une plus grande fragilité et instabilité financière. Ainsi, le niveau excessif de la concurrence bancaire explique la succession des crises financières comme le mentionnent Allen et Al. (2004), qui montrent que la concurrence sape le comportement prudent des banques.

Un autre argument du point de vue de la concurrence-fragilité repose sur la structure du marché dans lequel les banques opèrent. Beck, Demirguc-Kunt et Levine (2006) constatent que, dans les systèmes où l'entrée est restreinte et où la concurrence est donc limitée, les banques ont de meilleures opportunités de profit et coussins de capital et donc moins d'incitations à prendre des risques agressifs, ce qui a des répercussions positives sur la stabilité financière.

En outre, les systèmes bancaires plus concentrés (donc peu de concurrence) sont composés de grandes banques qui bénéficient d'économies d'échelle et ont des portefeuilles plus diversifiés, réduisant ainsi l'exposition au risque (Williamson, 1986).

Dans le même contexte, Beck et Al. (2010) affirment que la consolidation et la concentration dans le secteur bancaire conduisent à de grandes banques qui ont un portefeuille d'actifs diversifié. Cette diversification entraîne une réduction du risque dans le portefeuille d'actifs des banques. Par conséquent, les systèmes bancaires plus concentrés sont moins susceptibles de connaître des crises (Berger, Klapper et Turk-Ariss, 2008).

L'hypothèse de la concurrence-fragilité est également soutenue par la relation emprunteur-banque. Plusieurs auteurs affirment que dans des environnements bancaires plus concurrentiels, les rentes informationnelles de la relation des banques avec les emprunteurs diminuent considérablement, ce qui conduit les banques à réduire leur sélection d'emprunteurs potentiels et, par conséquent, la qualité globale du crédit du portefeuille diminue (Berger et Al., 2008).

En outre, une concurrence bancaire élevée engendre la baisse du taux d'intérêt sur les prêts, qui permettent, à la base, de couvrir les pertes sur prêts. Et donc, cette concurrence peut intensifier le risque de faillite bancaire. Par conséquent, quand un marché bancaire est concentré et moins concurrentiel, il serait certainement plus stable (Christel et Al., 2020).

Un dernier argument en faveur du point de vue de la concurrence-fragilité présenté par Vives (2001), qui estime que la charge réglementaire de la Banque Centrale diminue lorsque le secteur bancaire est concentré. Car, avec un petit nombre de grandes institutions il est relativement plus

facile pour l'autorité de surveillance de contrôler l'activité bancaire et de réagir pour sauver les banques en difficulté, ce qui permet d'éviter le phénomène de contagion²⁹ et d'accroître la stabilité financière (Allen et Gale, 2000 ; Sáez et Shi, 2004).

Ainsi, l'incitation à éviter les risques, la diversification des risques et une réglementation efficace associées à un système bancaire concentré contribuent à la stabilité financière. D'où, la concentration du secteur bancaire entraîne la stabilité (Keeley, 1990 ; Demsetz, 1996 ; Fungacova et Weill, 2009 ; Berger et Al., 2008 ; Beck et Al., 2010).

1.2. Hypothèse « concurrence-stabilité »

L'hypothèse alternative et plus récente de la « concurrence-stabilité », appelée également « concentration-fragilité », soutient qu'un système bancaire plus compétitif favorise la stabilité financière. Ce point de vue repose principalement sur le paradigme du "déplacement du risque", introduit par Boyd et De Nicoló (2005).

Il est à mentionner que selon cette hypothèse, ce sont les emprunteurs qui choisissent le degré de risque de l'investissement qu'ils réalisent grâce aux prêts bancaires, et non les banques qui choisissent le degré de risque de leurs actifs (comme l'indique le point de vue de la « valeur de franchise »).

A cet effet, cette deuxième hypothèse affirme que l'augmentation de la concentration ou diminution de la concurrence bancaire sur le marché des prêts, entraîne des taux d'intérêt plus élevés sur les prêts accordés. Les taux d'intérêt plus élevés facturés aux clients rendent le remboursement des prêts plus difficile et incitent les emprunteurs à se tourner vers des projets plus risqués pour compenser ces taux d'intérêt élevés. Cette pratique entraîne une augmentation du risque de défaut de paiement et une hausse du volume des prêts non performants, ainsi qu'un risque de faillite plus élevé pour les banques et une plus grande instabilité bancaire en raison du problème de sélection adverse de la part des emprunteurs. Par conséquent, les systèmes bancaires plus compétitifs sont considérés comme plus stables (Iskenderoglu et Tomak, 2013).

La concurrence permet également d'écarter les banques instables du marché et renforce ainsi la stabilité financière (Beck et Al., 2006).

²⁹ La contagion signifie qu'un petit choc n'affecte initialement qu'une région ou un secteur, mais se propage ensuite de banque en banque dans le reste du système et affecte l'ensemble de l'économie. (Chen, 1999).

Un autre argument concerne l'effet des politiques "*too-big-to-fail*"³⁰ ou "trop important pour faire faillite" dans les systèmes bancaires concentrés sur les incitations à prendre des risques des banques. La raison est que la présence de grandes banques constitue une menace potentielle pour la sécurité et la solidité du système financier, car la défaillance d'une grande banque expose le système financier à un risque systémique (Kocabay, 2009). Les craintes de contagion et de crise financière résultant de la faillite de grandes banques rendent les régulateurs réticents à les laisser faire faillite en cas de problèmes de solvabilité. Par conséquent, les gouvernements laissent entendre qu'ils garantiront la survie de ces banques pour éviter une crise à l'échelle nationale. Ainsi, la garantie implicite d'un sauvetage par le gouvernement en cas d'insolvabilité engendre un aléa moral et incite les grandes banques à prendre des risques excessifs (Mishkin, 1999 ; Beck et Al., 2006 ; Beck, 2008).

Enfin, les partisans du point de vue de la concurrence et de la stabilité sont en désaccord avec la proposition selon laquelle un système bancaire concentré avec quelques banques est plus facile à surveiller qu'un système bancaire moins concentré avec de nombreuses banques. Leur argument est qu'à mesure que la taille des banques augmente avec la concentration et la consolidation accrues de leurs activités, les banques deviennent plus complexes et plus difficiles à réguler et à superviser par les autorités. Ainsi, cet argument prédit une relation positive entre la concentration et la fragilité. En d'autres termes, la concurrence entraîne la stabilité (Claessens et Laeven, 2004 ; Boyd et Al., 2006 ; Schaeck et Al., 2006 ; Beck, 2008).

1.3. L'hypothèse de la relation non linéaire

Récemment, Martinez-Miera et Repullo (2010) étendent le modèle de Boyd et De Nicoló (2005) et distinguent deux effets : le déplacement du risque et l'effet marginal.

- Le déplacement du risque : indique qu'une baisse des taux de prêt (due à une forte concurrence) conduit à une probabilité de défaut plus faible de l'emprunteur (Effet similaire à celui de l'hypothèse concurrence-stabilité).
- L'effet marginal : repose sur l'idée qu'une concurrence plus élevée est associée à des taux de prêt plus bas, ce qui réduit les revenus d'intérêt des banques ainsi que leur capacité à couvrir les pertes.

³⁰ Too big to fail (TBTF) est un concept économique qui décrit la situation d'une banque ou toute autre institution financière dont la faillite aurait des conséquences systémiques désastreuses sur l'économie et qui par conséquent se retrouve renflouée par les pouvoirs publics dès lors que ce risque de faillite est avéré.

Ainsi, selon ces auteurs, il s'agit d'une relation en forme de U entre la concentration bancaire et la stabilité financière.

2. Résultats de quelques études empiriques

L'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité a toujours été un sujet de préoccupation et de discussion pour les chercheurs et les décideurs politiques. Il existe une importante littérature empirique qui vise à examiner l'impact de la structure du système bancaire sur sa stabilité et donc à éclairer les prédictions théoriques contradictoires et les débats politiques sur cette question. Cependant, à l'instar de la littérature théorique, les études empiriques produisent des résultats différents et n'offrent pas de preuves concrètes et uniques de la validité des points de vue de la stabilité ou de la fragilité de la concurrence.

Les principaux points de vue des chercheurs comprennent :

- La "concurrence-fragilité" : soutient que la concurrence rend les banques plus susceptibles de prendre des risques excessifs en vue d'augmenter leur rentabilité, ce qui conduit à la fragilité (Keeley, 1990) ;
- La "concurrence-stabilité" : suggère que des taux d'intérêt plus élevés dans des environnements moins compétitifs peuvent amener les emprunteurs à prendre des risques plus élevés, ce qui entraîne une probabilité plus élevée de prêts non performants et un système plus fragile (Boyd et De Nicoló, 2005) ;
- Une relation non linéaire entre la concurrence et la stabilité : ceci s'explique par l'existence des deux points de vue sus-cités simultanément. D'où la relation est non linéaire et elle est en forme de U. La concurrence peut à la fois améliorer et réduire la stabilité (Martinez-Miera et Repullo, 2010).

Dans ce qui suit, nous présentons quelques études empiriques de ces trois points de vue menées dans différents pays et pour des périodes d'échantillonnage différentes.

2.1. Quelques études dans le cadre de l'hypothèse « concurrence-fragilité »

Une étude détaillée sur le lien entre la concurrence et la fragilité a été initialement reconnue dans les travaux de Keeley (1990) qui a identifié qu'un degré plus élevé de concurrence bancaire sur le marché américain, qui a suivi la déréglementation aux États-Unis, a considérablement réduit le pouvoir de marché des banques dans les années 1980, réduisant ainsi les réserves de capital des banques et augmentant les primes de risque, ceci a contribué dans les faillites bancaires dans les années 1980. Son étude se base sur la détermination du niveau de risque pour un échantillon de 77 banques américaines sur la période allant de 1984 jusqu'à 1986. Il a trouvé ainsi qu'une augmentation de la concurrence baisse la valeur de la franchise, ce qui incite les banques à accroître le risque de défaillance en augmentant le risque lié aux actifs et en réduisant le capital.

Nous pouvons aussi citer les études menées par Tongurai et Vithessonthi (2020) dans le système bancaire japonais de 1993 à 2016 avec une étude de cas sur 1461 institutions financières. Les résultats obtenus montrent que des niveaux de concurrence plus élevés dans le système bancaire japonais sont associés à la croissance des prêts bancaires et augmentent le risque bancaire.

De même, Turusbekova et al. (2020) examinent la relation entre la concurrence et la stabilité dans le secteur bancaire du Kazakhstan en utilisant les données trimestrielles des banques commerciales privées de 2007 à 2013. Ils ont trouvé que la concurrence entre les banques kazakhes détériore la stabilité des banques. En effet, lors de l'étude, la variable dépendante utilisée est la stabilité bancaire qui est représentée par l'indice Z-score. Pour mesurer le niveau de concurrence, l'indice de Lerner et l'indicateur de Boone sont calculés.

En ce qui concerne le secteur bancaire Tunisien, Zaghdoudi et Al. (2016) ont étudié la relation entre la concurrence bancaire et la prise de risque par les banques à travers des données couvrant neuf banques tunisiennes observées durant la période de 1980 à 2009 dans un modèle économétrique basé sur des estimations de données de panel, en utilisant le Z-score et le HHI comme proxy de la stabilité et de la concentration respectivement. Leur résultat économétrique révèle la présence d'une relation positive entre la concurrence et la prise de risque bancaire.

De même, Albaity et Al. (2019) dans une étude réalisée sur 276 banques dans dix-huit pays du Moyen-Orient entre 2006 et 2015, ont montré qu'il existe une relation négative entre la concurrence et la stabilité financière. En effet, cette étude a adopté plusieurs variables de contrôle notamment : l'inclusion financière, la productivité et l'instabilité macroéconomique, la

taille, l'efficacité, la diversification et l'effet de levier des banques. La méthodologie adoptée est le système GMM en deux étapes qui a montré que les banques faisant face à peu de concurrence avaient tendance à prendre moins de risques d'insolvabilité et de crédit et à jouir d'une plus grande rentabilité. En outre, il a été constaté que l'effet concurrence-fragilité est plus important pour les banques islamiques que pour les banques conventionnelles dans les pays de la région MENA.

Selon les résultats de Moudud-UI-Huq et al. (2020), dans une étude réalisée sur 1137 banques des pays nouvellement industrialisés précisément les banques BRICS, la concurrence bancaire dans les pays BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud) diminue la marge bénéficiaire des banques et érode la valeur de franchise de la banque qui est une indication évidente de l'exposition au risque, cette étude tient compte des crises financières et de la taille des banques. Et les principaux résultats trouvés sont les suivants :

- Sur les marchés concurrentiels, les grandes banques sont plus efficaces que les petites banques ;
- Les petites banques sont également stables pendant la crise sur les marchés fortement concentrés (peu de concurrence) mais moins stables que les grandes banques dans un marché concurrentiels.

Le tableau (1.13) ci-après récapitule des études empiriques dans le cadre de l'hypothèse concurrence-fragilité.

Tableau 1.13 : Quelques études empiriques – Hypothèse « concurrence-fragilité »

Chercheurs	Echantillon et période	Résultat empirique	Méthodologie adoptée
Etudes dans un pays donné			
Tongurai et Vithessonthi (2020)	Secteur bancaire japonais 1993-2016	Lorsque la concurrence bancaire s'intensifie, les banques ont tendance à augmenter la proportion de prêts plus risqués, ce qui entraîne des marges de taux d'intérêt plus importantes. La concurrence bancaire est positivement liée à la prise de risque des banques.	Des régressions par MCO en panel + des estimations par la méthode des doubles différences (DD) + une méthode d'estimation dynamique des moments généralisés (GMM) en panel à deux étapes.
Turusbekova et al. (2020)	Secteur bancaire du Kazakhstan 2007-2013	La concurrence entre les banques kazakhes détériore la stabilité des banques.	Analyse par régression linéaire multiple
Zaghoudi et al. (2016)	Secteur bancaire tunisien 1980-2009	La présence d'une relation positive entre la concurrence et la prise de risque bancaire. La diversification des activités a été recommandée afin de maintenir la stabilité bancaire.	Un modèle économétrique basé sur des estimations de données de panel.
Etudes transfrontalières			
Albaity et al. (2019)	276 banques dans dix-huit pays de la région MENA 2006-2015	Les banques faisant face à peu de concurrence avaient tendance à prendre moins de risques et à jouir d'une plus grande rentabilité. L'effet concurrence-fragilité est plus important pour les banques islamiques.	GMM en deux étapes
Moudud-UI-Huq et al. (2020)	1137 banques des pays BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud) 2000-2015	-Une concurrence moindre favorise la stabilité financière et l'efficacité des banques (Z-score) en réduisant le risque de crédit. -Selon la taille de la banque, la concurrence affecte de manière hétérogène la performance des banques et les comportements de prise de risque. -Indépendamment de la taille, les banques sont stables pendant la crise financière dans un marché moins concurrentiel.	GMM en panel dynamique

Source : Auteur

2.2. Quelques études dans le cadre de l'hypothèse « concurrence-stabilité »

Contrairement aux études soutenant le paradigme de la concurrence-fragilité, certains chercheurs ont obtenu des résultats soutenant le paradigme de la concurrence-stabilité. Principalement, les études de Boyd et De Nicolo (2005) qui ont développé un modèle remettant en question les chercheurs précédents basé sur le fait qu'il existe des mécanismes fondamentaux d'incitation au risque qui fonctionnent exactement dans la direction opposée, amenant les banques à devenir plus risquées à mesure que leurs marchés se concentrent. Ils suggèrent qu'un pouvoir de marché plus important sur les marchés des prêts accroît les risques des banques, car les taux d'intérêt plus élevés appliqués aux consommateurs sont plus difficiles à rembourser.

De même, Surya Bahadur et Sharma (2016) ont examiné empiriquement l'impact de la concurrence sur le système bancaire népalais en utilisant les données annuelles de 26 banques commerciales de 1999 à 2012, moyennant un modèle de données de panel à effets fixes. Les ratios de concentration HHI, CR3 et CR5 sont utilisés comme mesure de la concurrence tandis que le Z-score et le ratio des prêts non performants (NPL) sont utilisés comme indicateurs de la stabilité financière. Les effets des facteurs macroéconomiques et des indicateurs spécifiques aux banques sont également pris en compte.

Les résultats révèlent qu'il existe une relation positive entre une plus grande concurrence bancaire et la stabilité financière au Népal, et que la concurrence dans le secteur bancaire entraîne une diminution du risque de crédit et contribue à la stabilité financière. Mais outre le niveau de concurrence dans le système bancaire, la situation macroéconomique du pays s'avère être un déterminant important de la stabilité du système bancaire népalais.

Les résultats de cette étude indiquent que les décideurs politiques devraient non seulement favoriser un environnement concurrentiel, mais aussi encourager la consolidation du secteur bancaire népalais par le biais d'une politique prudente de fusions et d'acquisitions.

Kasman et Kasman (2015) ont analysé l'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière dans le secteur bancaire turc en utilisant les données de 28 banques commerciales sur la période 2002 à 2012. L'indicateur de Boone et l'indice de Lerner sont utilisés comme indicateurs de la concurrence, tandis que le ratio NPL est utilisé comme indicateur de la stabilité bancaire. Ils ont obtenu des résultats montrant une relation positive entre la concurrence bancaire et la stabilité financière.

Rahman, Chowdhury et Tania (2021) ont étudié l'impact de la concurrence et de l'efficacité des banques sur la stabilité financière du secteur bancaire au Bangladesh. L'échantillon comprend 28 banques commerciales cotées sur la période de 2011 à 2018. L'étude a utilisé l'indice de Lerner et l'indicateur de Boone pour représenter la concurrence bancaire, tandis que le ratio NPL et le Z-score sont utilisés pour représenter la stabilité financière.

En utilisant un modèle GMM en panel dynamique, l'étude a constaté que l'indice de Lerner est lié négativement au Z-score, ce qui signifie qu'une concurrence bancaire plus élevée entraîne une stabilité bancaire plus élevée. De même, en utilisant l'indicateur Boone, cette étude a trouvé qu'une concurrence plus faible augmente les NPL. L'étude recommande aux banques l'amélioration du ratio prêt/actifs et plus de contrôle des coûts afin d'améliorer la stabilité financière.

Ben Ali et Sghaier (2013) ont étudié la relation entre la concurrence et l'efficacité³¹ de dix banques tunisiennes sur la période 1990-2009. L'indice HHI et le ratio de concentration ont été utilisés pour estimer la concurrence bancaire. Les résultats révèlent que le secteur bancaire Tunisien est compétitif et qu'il existe une relation positive entre la concurrence et l'efficacité bancaire. Et que les banques privées font preuve d'une meilleure efficacité que les banques étatiques.

Schaeck et Cihák (2014) ont mené une étude sur la concurrence bancaire et son effet sur la stabilité financière et la prise de risque dans la zone euro de 1995 à 2005, L'échantillon couvre l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, l'Italie, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Suisse et le Royaume-Uni et comprend 17 965 observations d'années bancaires pour 3 325 banques. Et ils ont obtenu une relation positive entre une plus grande concurrence et les ratios de capital des banques. En d'autres termes, les banques fortement capitalisées peuvent être considérées comme moins risquées ce qui se traduit par une relation positive entre la concurrence et la stabilité financière. Ils ont également affirmé que la concurrence bancaire et l'innovation financière améliorent l'efficacité de la sélection et de la surveillance des clients, ce qui renforce la stabilité financière.

³¹ Une plus grande efficacité se traduira par une amélioration de la stabilité bancaire, reflétée par la réduction de la probabilité de défaillance des banques et une meilleure qualité des actifs (Wheelock et Wilson, 1995).

Mamadou Asngar, Ongo Nkoa et Wirajing (2022) ont également étudié l'effet de la concurrence bancaire sur la stabilité financière dans la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (Zone CEMAC³²) sur la période de 2010 à 2020. La stabilité financière est mesurée par le Z-score des banques et le ratio des prêts non performants. L'indice HHI est utilisé comme indicateur de la concurrence bancaire sur le marché des prêts et des dépôts. Les résultats de l'étude montrent que le secteur bancaire de cette région est plus stable financièrement dans des conditions de concurrence que dans des conditions de forte concentration.

D'autres études se sont intéressées à la relation entre la concurrence et le risque systémique tel est le cas de Anginer, Demirguc-Kunt et Zhu (2014), leur étude porte sur un ensemble des banques cotées dans 63 pays de 1997 à 2009, ils ont trouvé une relation négative entre la concurrence bancaire et le risque systémique. En effet, en examinant la corrélation dans le comportement de prise de risque des banques, ils trouvent qu'une plus grande concurrence encourage les banques à prendre des risques plus diversifiés, rendant le système bancaire moins fragile aux chocs. Dans leur étude ils ont montré également l'importance de la réglementation et de la supervision bancaire pour lutter contre la fragilité du système bancaire.

Le tableau (1.14) ci-après récapitule des études empiriques dans le cadre de l'hypothèse concurrence-stabilité.

³² Pays membres de la CEMAC : Cameroun, République de Centrafrique, République du Congo, Gabon, Guinée équatoriale, Tchad.

Tableau 1.14 : Quelques études empiriques – Hypothèse « concurrence-stabilité »

Chercheurs	Echantillon et période	Résultat empirique	Méthodologie adoptée
Etudes dans un pays donné			
Surya Bahadur et Sharma (2016)	Secteur bancaire du Népal 1999-2012	La concurrence dans le secteur bancaire entraîne une diminution du risque de crédit et contribue à la stabilité financière + importance de la situation macroéconomique pour assurer la stabilité financière.	Modèle de données de panel à effets fixes
Kasman et Kasman (2015)	Secteur bancaire Turc 2002-2012	Les banques sur un marché plus concentré sont confrontées à un risque plus important.	La méthode des moments généralisés (GMM)
Ben Ali et Sghaier (2012)	Secteur bancaire tunisien 1990-2009	Le secteur bancaire Tunisien est compétitif + Une relation positive entre la concurrence bancaire et l'efficacité	Un modèle basé sur des estimations de données de panel.
Rahman, Chowdhury et Tania (2021)	Secteur bancaire du Bangladesh 2011-2018	Une plus grande concurrence entraîne une plus grande solidité financière	Un modèle GMM de panel dynamique
Etudes transfrontalières			
Schaeck et Cihák (2014)	La zone euro 1995-2005	Il existe une relation positive entre la concurrence bancaire et les ratios de capital des banques ce qui agit positivement sur la stabilité via le canal de l'efficacité, et que l'effet de la concurrence sur la stabilité est plus important pour les banques saines que pour les banques fragiles.	Modèle de données de panel
Mamadou Asngar et al. (2022)	Zone CEMAC 2010-2020	Le secteur bancaire de cette région est plus stable financièrement dans des conditions de concurrence que dans des conditions de forte concentration.	Les techniques des MCO, Driscoll/Kraay et Newey-West
Anginer, Demirguc-Kunt et Zhu (2014)	Banques cotées dans 63 pays 1997-2009	Une plus grande concurrence encourage les banques à prendre des risques plus diversifiés, rendant le système bancaire moins fragile aux chocs	Des méthodes sophistiquées

Source : Auteur

2.3. Etudes prouvant une relation non linéaire entre la concurrence et la stabilité

Suite aux résultats opposés obtenus par différents travaux de recherche, la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière peut avoir la forme d'une relation non linéaire.

C'est ce qui a été prouvé par les études de Martinez-Miera et Repullo (2010), qui affirment qu'un autre canal est à l'œuvre : une concurrence accrue réduit non seulement les risques de crédit des banques, mais aussi les bénéfices qu'elles tirent des prêts performants, ce qui permet de constituer des provisions pour pertes sur prêts. En tenant compte de cela, Martinez-Miera et Repullo (2010) ont établi un modèle à travers lequel ils ont trouvé des preuves que l'impact de la concurrence bancaire sur la prise de risque est non-linéaire. Leur modèle prédit donc une relation en forme de U entre la concurrence et la stabilité. La concurrence affecte la stabilité des banques par deux canaux :

- L'effet de déplacement du risque par lequel des taux de prêt plus élevés en raison d'un manque de concurrence augmenteraient les risques de crédit auxquels les banques sont confrontées ;
- L'effet de marge par lequel les revenus d'une banque seraient réduits puisqu'une concurrence accrue réduirait la marge d'intérêt d'une banque.

D'autres études empiriques ont soutenu l'effet non-linéaire, notamment Zhanbolatova et al. (2018) qui ont étudié la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité au Royaume-Uni. L'analyse a été réalisée sur un large échantillon de 477 banques britanniques pour la période 2004-2014, en utilisant un modèle GMM avec le Z-score comme indice de stabilité financière, l'indice de Lerner et l'indice HHI comme mesures de la concurrence. Les résultats suggèrent qu'une relation en forme de U existe entre la concurrence bancaire et la stabilité : D'une part, ces résultats confirment le point de vue traditionnel "concurrence-fragilité", selon lequel les banques disposant d'un plus grand pouvoir de marché jouissent également d'une plus grande stabilité sur le marché. Et d'autre part, ces résultats empiriques soutiennent le point de vue "concurrence-stabilité", selon lequel la concurrence entre les banques a renforcé la stabilité du secteur bancaire britannique. La conclusion est donc que pour protéger la banque de différentes expositions au risque, un niveau modéré de concurrence bancaire est nécessaire.

De même, Liu, Molyneux et Wilson (2010) ont analysé la concurrence bancaire dans 11 pays de l'Union Européenne pour la période 2000-2008 afin d'examiner la relation concurrence-stabilité dans le secteur bancaire. Ils ont utilisé le modèle GMM en deux étapes avec l'indice de

Lerner et le Z-score afin d'évaluer respectivement la concurrence et la stabilité des banques. Leurs résultats suggèrent qu'il existe une relation en forme de U entre la concurrence et la stabilité dans le secteur bancaire européen. Cela implique qu'un niveau modéré de concurrence bancaire est nécessaire pour maintenir les risques bancaires à un niveau minimum. En outre, ils affirment que la situation économique joue un rôle important dans la détermination de la stabilité des banques européennes.

3. Les hypothèses de recherche

Sur la base de la littérature théorique et empirique détaillées ci-dessus, notre étude tente de tester trois hypothèses que nous énonçons dans ce qui suit.

3.1. Hypothèse 1 : Relation linéaire

A travers cette hypothèse, nous essayons de tester l'existence d'une relation linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière. Il est à noter que plusieurs études récentes sont parvenues à cette conclusion, notamment celles de Başar et al. (2021)³³ ainsi que Maji et Hazarika (2018)³⁴.

⇒ *H₁ : La relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière est linéaire.*

L'hypothèse H₁ se divise en deux sous-hypothèses (H_{1A} et H_{1B}) représentant les deux théories de la concurrence-fragilité et la concurrence-stabilité.

L'hypothèse H_{1A} se réfère à l'approche concurrence-fragilité. En effet, pour expliquer la relation entre la concurrence et la stabilité. Marcus (1984), Chan et al. (1986) et Keeley (1990) discutent le point de vue traditionnel « concurrence-fragilité », qui affirme que la concurrence dans le secteur bancaire compromet la stabilité, car la concurrence entraîne une baisse des bénéfices et érode la valeur de la franchise d'une banque, ce qui peut inciter les banques à s'engager dans des secteurs d'activité risqués.

³³ Başar et al. (2021) ont mené une étude sur l'impact de la concurrence sur la stabilité financière en évaluant la prise de risque des banques dans des pays de la zone MENA entre 2012 et 2017. Les auteurs ont adopté l'indicateur Boone (Boone, 2008) comme mesure de la concurrence et ont conclu qu'il existe une relation linéaire entre la concurrence et la stabilité financière.

³⁴ Maji et Hazarika (2018) dans une étude menée sur le secteur bancaire indien pendant 15 ans ont utilisé des données sur 39 banques commerciales indiennes cotées et ont constaté qu'il existe une relation linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière.

⇒ *H_{1A} : L'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière est négatif.*

D'autre part, le point de vue « concurrence-stabilité » postule que la concurrence dans le secteur bancaire renforce la stabilité. Boyd et De Nicolo (2005) affirment qu'un pouvoir de marché élevé, synonyme de systèmes bancaires plus concentrés et moins concurrentiels, peut inciter les banques à pratiquer des taux d'intérêt plus élevés. Cela ne peut qu'accroître l'aléa moral et la sélection adverse, entraînant une augmentation des prêts non-performants, et en fin de compte, l'instabilité du secteur bancaire. Autrement dit, en présence de la concurrence les taux d'intérêt baissent entraînant une baisse du risque de défaut des emprunteurs, favorisant ainsi la stabilité financière.

⇒ *H_{1B} : L'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière est positif.*

3.2. Hypothèse 2 : Effet modérateur de la taille des banques

Cette hypothèse est issue de deux théories distinctes. D'une part, L'internationalisation de l'économie et les différentes déréglementations que les secteurs bancaires ont connues durant ces dernières décennies, ont favorisé l'expansion du phénomène des fusions et acquisitions. Cette tendance dans le secteur bancaire est également affectée, entre autres, par la croissance sans précédent de la concurrence et des innovations financières (Ünal, 2005). Pour la principale raison : l'amélioration de la situation financière de la banque concernée et l'accroissement de sa taille pour obtenir une meilleure position sur le marché. Nombreux sont les articles qui ont été publiés sur les avantages de ce phénomène, citons Cornett et Tehranian (1992), Olson et Pagano (2005). Ces auteurs ont prouvé que les banques fusionnées bénéficient d'une performance supérieure. Cette idée a été approfondie par Beck et al. (2010), qui affirment que la consolidation et la concentration dans le secteur bancaire conduisent à la création de grandes banques qui ont un portefeuille d'actifs diversifié. Cette diversification entraîne une réduction du risque dans le portefeuille d'actifs des banques. Ce qui impacte positivement la solidité bancaire.

D'autre part, la taille de la banque a suscité l'intérêt de plusieurs théoriciens. Berger (1995) affirme que les grandes banques ont certainement de meilleures possibilités de diversification et de meilleurs systèmes de gestion des risques, puisque l'avantage des économies d'échelle leur permet de rester plus stables que les petites. Toutefois, elles peuvent également être disposées à prendre plus de risques si elles sont considérées comme trop grandes pour faire

faillite (*Too-Big-To-Fail*) (Mishkin, 1999). Par conséquent, la relation entre la taille de la banque et la stabilité reste ambiguë.

Ces deux théories (de l'ambiguïté de l'effet de la taille sur la stabilité, ainsi que de son avantage issu de la consolidation et de la concentration) nous amènent à poser une hypothèse par rapport à l'effet modérateur de la taille sur la relation concentration-stabilité.

⇒ *H₂ : La taille de la banque joue un rôle modérateur significatif dans la relation existante entre la concentration bancaire et la stabilité financière.*

3.3. Hypothèse 3 : Relation non linéaire

Des études antérieures indiquent qu'il n'existe pas de relation claire entre une augmentation de la concurrence d'un système bancaire et le niveau de sa stabilité (Claessens et Laeven, 2004).

En fait, outre la relation linéaire, plusieurs études empiriques ont soutenu l'effet non-linéaire. Notamment Martinez-Miera et Repullo, (2010) qui affirment que l'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière est non linéaire ou en forme de U. Par conséquent, les deux points de vue peuvent coexister, et la relation entre les deux peut aller dans un sens ou dans l'autre en fonction de la structure du marché et des mesures de concurrence.

⇒ *H₃ : La relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière est non linéaire (quadratique).*

CONCLUSION

Nous pouvons retenir de ce chapitre qu'une attention particulière est accordée aux banques et à la manière dont elles sont réglementées, étant donné le lien entre le secteur bancaire et l'économie réelle ainsi que l'obligation de protéger les déposants. Le rôle des régulateurs est donc primordial, vu que la réglementation financière sert à asseoir leur rôle de superviseur et à soumettre les institutions financières à certaines exigences, restrictions et directives, afin de maintenir la stabilité du système financier. Cependant, la réglementation doit être réformée de temps en temps pour s'adapter aux nouvelles activités et au développement technologique qui accentuent la concurrence bancaire. Cette dernière est issue de la volonté des banques à s'adapter aux évolutions qu'a connu le monde, pour assurer leur pérennité et préserver la relation avec les clients surtout avec l'apparition de nouveaux entrants sur le marché.

Par ailleurs, les études ont montré que la concurrence est liée à la structure du marché et donc à la manière avec laquelle les banques se comportent, ce qui a une incidence sur la stabilité financière. A cet égard, la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière a fait l'objet de plusieurs études.

Cependant, les résultats des études empiriques présentés au niveau de ce chapitre ont montré qu'aucune conclusion ne peut être tirée quant à l'effet de la concurrence bancaire sur la stabilité financière. Cette relation ambiguë peut dépendre de plusieurs facteurs et varie d'un pays à l'autre.

Dans le but d'avoir une idée plus précise sur cette relation, nous tentons, dans le chapitre suivant, d'étudier la nature de la concurrence dans le secteur bancaire tunisien en menant un examen empirique de la relation entre la concurrence et la stabilité financière.

CHAPITRE II : ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE EN TUNISIE

Les recherches théoriques et empiriques qui se sont penchées sur l'étude de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière aboutissent à des résultats mitigés, qui valident soit l'hypothèse de la concurrence-stabilité soit celle de la concurrence-fragilité ou même les deux. Par cette étude, nous visons à clarifier la nature du lien entre la concurrence et la stabilité financière dans le secteur bancaire tunisien.

En Tunisie, la Banque Centrale contribue au maintien de la stabilité financière et veille à la bonne application des réglementations prudentielles par les banques dans le but de maintenir la solidité bancaire et d'éviter la concurrence déloyale sur ce marché.

En effet, le sujet de la concurrence bancaire en Tunisie n'a pas été tranché. Certains pensent que l'entente entre les banques est prépondérante, alors que d'autres estiment qu'il existe des formes de concurrence entre les banques tunisiennes. Sur le plan théorique, plusieurs études ont traité l'effet de la concurrence sur la stabilité financière. Ce chapitre sera consacré à l'étude de cette relation dans le contexte des banques tunisiennes. Pour ce faire, ce chapitre se composera de quatre sections :

Tout d'abord, pour une meilleure compréhension de la situation du secteur bancaire tunisien, nous allons présenter, un aperçu général du secteur bancaire tunisien, de la stabilité financière en Tunisie à travers des indicateurs de solidité (Ratio de solvabilité, Tier 1 et rentabilité) et de risque (de crédit et de liquidité) et de la place qu'occupe la stabilité tunisienne par rapport à d'autres pays de la région MENA. Nous présentons aussi un aperçu de la concurrence bancaire en Tunisie à travers une analyse du dilemme de la concurrence ainsi qu'une analyse des indicateurs de concentration sur le marché des crédits et des dépôts (Indice Herfindhal-Hirshman HHI et ratio de concentration CR3) et le niveau de la concurrence bancaire en Tunisie par rapport à d'autres pays de la région MENA.

Ensuite, une deuxième section sera dédiée à la présentation de l'échantillon et des variables retenues.

Quant à la troisième section, elle portera sur une analyse descriptive des variables retenues et sur un ensemble de tests préliminaires permettant de choisir la méthodologie de régression à adopter.

Finalement, la dernière section présentera les résultats de nos estimations et leurs interprétations ainsi que les tests de robustesse.

SECTION I : PRESENTATION DU SECTEUR BANCAIRE TUNISIEN

Cette section est dédiée à la présentation de la structure du secteur bancaire tunisien, à l'analyse de sa stabilité à travers les risques macro-économiques ainsi qu'une analyse de la concurrence.

1. Structure du secteur

Au cours de l'année 2021, le nombre de banques et établissements financiers agréés en Tunisie est passé de 42 à 44 suite à l'octroi de deux nouveaux agréments aux établissements de paiement³⁵. Toutefois, suite à la liquidation de la Banque Franco Tunisienne (BFT) en avril 2022, le nombre de banques et établissements financiers agréés s'élève à 43³⁶.

Le système bancaire Tunisien fait partie du système financier qui se compose, en 2021, de 23 établissements de crédits ayant la qualité de banque³⁷, dont 12 sont cotées à la bourse et 21 établissements financiers : 2 banques d'affaires, 7 banques off-shore, 8 sociétés de leasing, 2 établissements de factoring et 2 établissements de paiement qui sont sous la tutelle et le contrôle de la Banque Centrale de Tunisie (BCT).

En se basant sur leur business model, les 23 banques résidentes se répartissent entre :

- 18 banques universelles (y compris la BFT ayant fait faillite en 2022) ;
- 2 banques spécialisées dans le financement des micro-projets et des PME³⁸ ;
- 3 banques spécialisées dans l'activité bancaire islamique³⁹.

³⁵ Viamobile ayant démarré son activité effective le 15 juin 2021 et Z-pay qui est la filiale de banque, ayant démarré son activité le 25 mars 2022.

³⁶ Source : Rapport annuel 2021 publié par la BCT en Juin 2022.

³⁷ 22 banques à partir de 2022 suite à la faillite de la BFT.

³⁸ BTS et BFPME.

³⁹ Wifak Intenational Bank (WIB), Banque Zitouna et Al Baraka Bank Tunisia.

L'activité des banques islamiques s'est bien développée. En effet, à fin 2021, elles accaparent 5,9% des actifs (contre 5,6% en 2018) et détiennent 6,9% du total des dépôts et 6,1% du total des crédits du secteur bancaire.

Le capital des banques résidentes s'élève à 3 990 MDT à la fin 2020, soit une augmentation de 98 MDT par rapport à 2019. Il se répartit entre 34% pour l'État tunisien, 37,5% pour les actionnaires étrangers et 28,5% pour les actionnaires privés tunisiens.

En se basant sur le statut des actionnaires, les banques résidentes se répartissent comme suit :

- L'État tunisien dans 6 banques : STB, BNA, BH, BTS, BFPME et BFT (rappelons que la BFT a fait faillite en 2022) ;
- Les actionnaires étrangers dans 9 banques : ATB, ATTIJARI, UIB, Citibank, Bank ABC, QNB, Al Baraka, BT et BZ ;
- Les groupes d'affaires industriels et commerciaux dans 5 banques : Amen Bank, BIAT, BTK, UBCI et WIB ;
- L'actionnariat de référence est mixte (réparti à parts égales entre l'État tunisien et un pays arabe) dans les 3 autres banques : Tunisian Saudi Bank (TSB ex-STUSID), BTE et BTL.

Le tableau (2.1) ci-après présente l'évolution du nombre de banques en Tunisie ces dernières années.

Tableau 2.1 : Évolution du nombre de banques en Tunisie suivant le statut de l'actionnariat

	2018	2019	2020	2021
Banques publiques	7	6 ⁴⁰	6	6
Banques à capitaux étrangers	10	11	11	9 ⁴¹
Banques à capitaux privés tunisiens	3	3	3	5
Banques mixtes	3	3	3	3
Total	23	23	23	23

Source : Rapport Annuel de la BCT (2021)

En 2021, le réseau d'agences bancaires s'est consolidé suite à l'ouverture de 26 nouvelles agences. Nous comptons ainsi 1 999 agences, soit une agence pour 5 921 habitants en 2021 contre une agence pour 5 934 habitants à la fin 2020 ⁴².

⁴⁰ Suite à la cession de la participation de l'Etat dans le capital de la BZ au groupe Qatari "Al Majda".

⁴¹ Suite à la cession de la part de la BNP Paribas dans le capital de l'UBCI au groupe CARTE et de la participation de la BPCE dans le capital de la BTK à la société Établissement M.T. Elloumi.

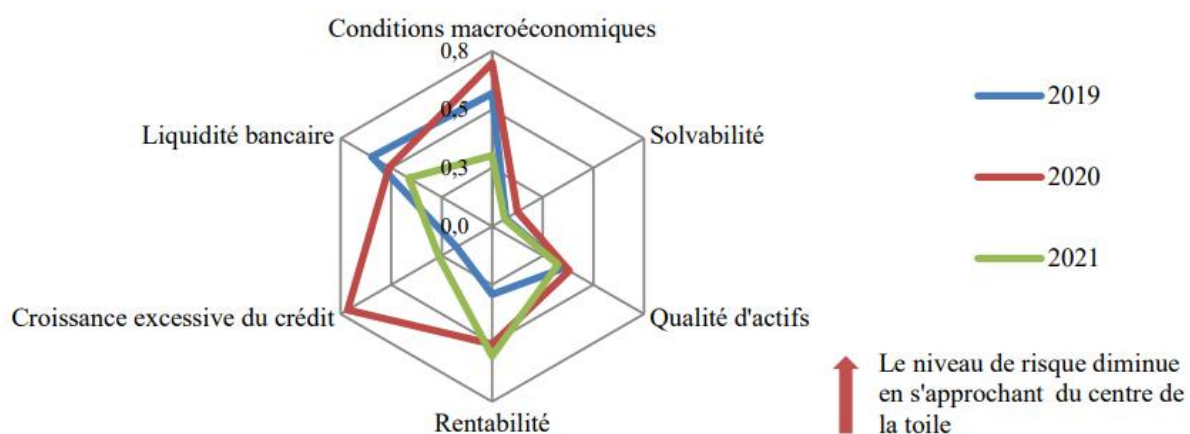
⁴² Source : Rapport annuel de 2021 publié par la BCT en Juin 2022.

Il est à signaler que, contrairement aux pays voisins où le nombre de banques est faible, la Tunisie a toujours été considérée par les agences de notation internationales comme surbancaisée ; Ceci est confirmé en 2013 par Ulrich H. Brunnhuber, chef du bureau de représentation à Tunis de la Banque Européenne d'Investissement : « 23 banques pour un tout petit 11 millions d'habitants comme la Tunisie est à peu près le même qu'un grand pays comme l'Afrique du Sud (54 millions d'habitants) ».

2. Stabilité financière : Etat des lieux

Pour avoir une idée sur la stabilité financière du secteur bancaire tunisien, nous procédons à l'évaluation des risques macro-financiers qui s'appuie sur six facteurs, notamment les conditions macroéconomiques et d'autres facteurs liés au secteur bancaire à savoir : la liquidité, la rentabilité et la solvabilité du secteur ainsi que la croissance excessive du crédit et la qualité du portefeuille crédit. Tous ces facteurs de risque macro-financiers se sont améliorés en 2021 à l'exception des risques liés aux conditions macroéconomiques qui demeurent élevés malgré leur atténuation par rapport à l'année 2020 comme le montre la figure (2.1).

Figure 2.1 : Evolution des risques macro-financiers



Source : Rapport annuel de la BCT (2021)

2.1. L'évolution des indicateurs macroéconomiques

En 2021, l'évolution des conditions macroéconomiques a été mitigée. L'activité économique a fait face à des rigidités importantes entravant un rebond de la croissance. En effet, après la forte

contraction de 8,7 % en 2020, la croissance du PIB s'est accélérée pour atteindre 3,4 % en 2021 sous l'effet, du côté de l'offre, de la reprise des exportations de produits manufacturés et du tourisme, et du côté de la demande, de l'investissement privé, qui a augmenté de 24,5 % en 2021 après sa contraction de 26,8 % en 2020. Toutefois, cette reprise économique a été insuffisante pour récupérer les pertes occasionnées par la crise sanitaire.

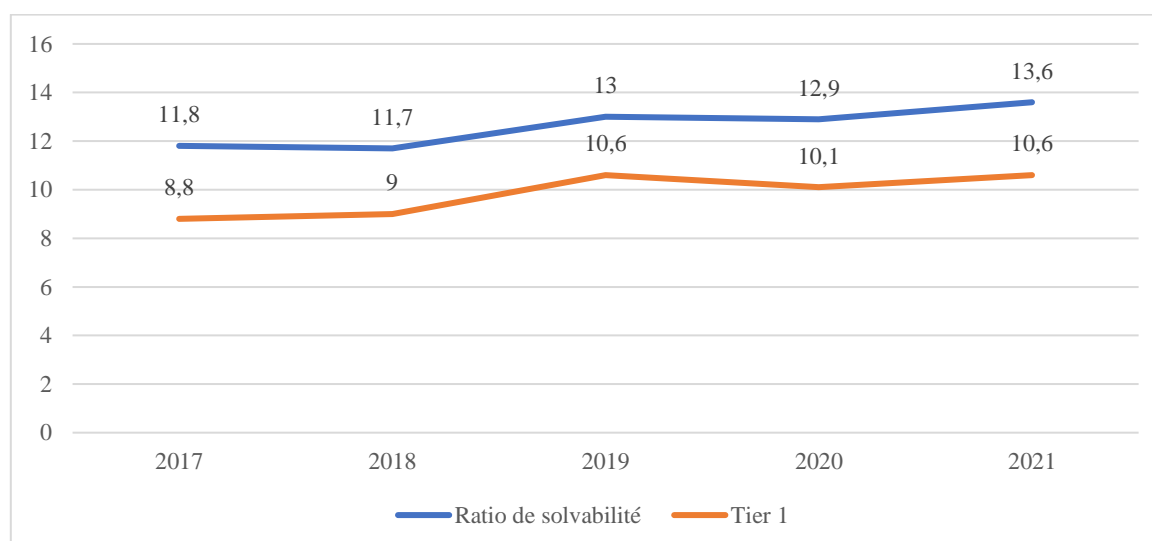
Du côté des finances publiques, les vulnérabilités se sont considérablement aggravées et ce, en dépit de la baisse du déficit budgétaire à 7,5% du PIB contre 9,4% en 2020. Le Trésor a dû faire face, en 2021, à des difficultés importantes pour la mobilisation des ressources extérieures, ce qui a induit, un recours intensif à l'endettement intérieur.

Sur un autre plan, le taux d'inflation s'est stabilisé durant l'année 2021 au niveau de 5,7% contre 5,6% en 2020 et l'inflation devrait être plus élevée en 2022 en raison du conflit Russo-Ukrainien, qui a provoqué une flambée des prix du pétrole et des denrées alimentaires sur les marchés mondiaux.

2.2. Résilience du secteur bancaire

L'assise financière de ce secteur a connu une consolidation à la fin de l'année 2021, par rapport à l'année précédente. En effet, le ratio de solvabilité et le Tier 1 ont augmenté en 2021 par rapport à 2020 et ce grâce aux mesures prises par la BCT en matière de couverture des risques et de distribution de dividendes. Ceci est bien illustré dans la figure (2.2) ci-après.

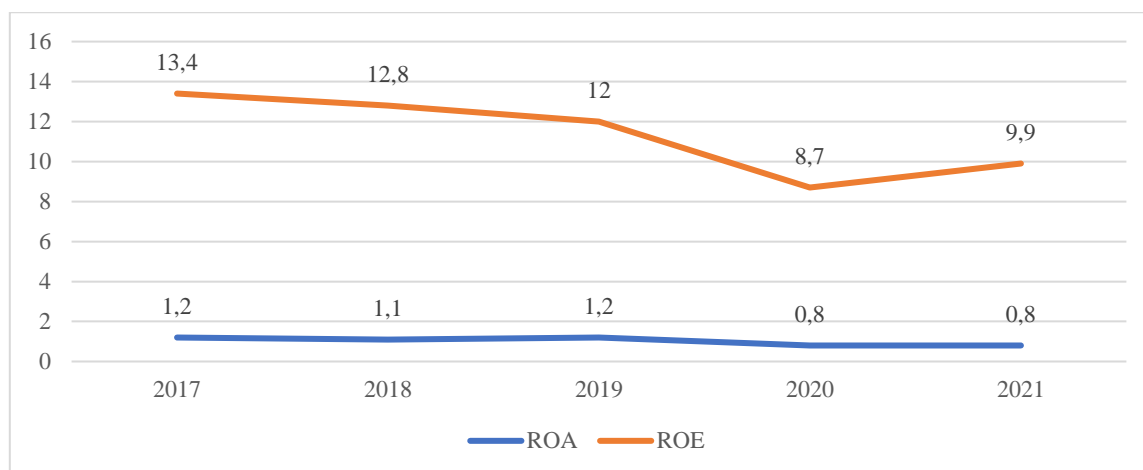
Figure 2.2 : Evolution du ratio de solvabilité et Tier 1 (en %)



Source : Auteur (basé sur les rapports de la BCT)

En ce qui concerne la rentabilité des banques résidentes, ses indicateurs ont enregistré une amélioration à la fin de l'année 2021 par rapport à 2020. La rentabilité des capitaux propres (ROE) est de l'ordre de 9,9% contre 8,7% en 2020 et la rentabilité des actifs (ROA) est maintenue à 0,8%, tel que présenté dans la figure (2.3).

Figure 2.3 : Evolution des indicateurs de rentabilité des banques résidentes (en %)

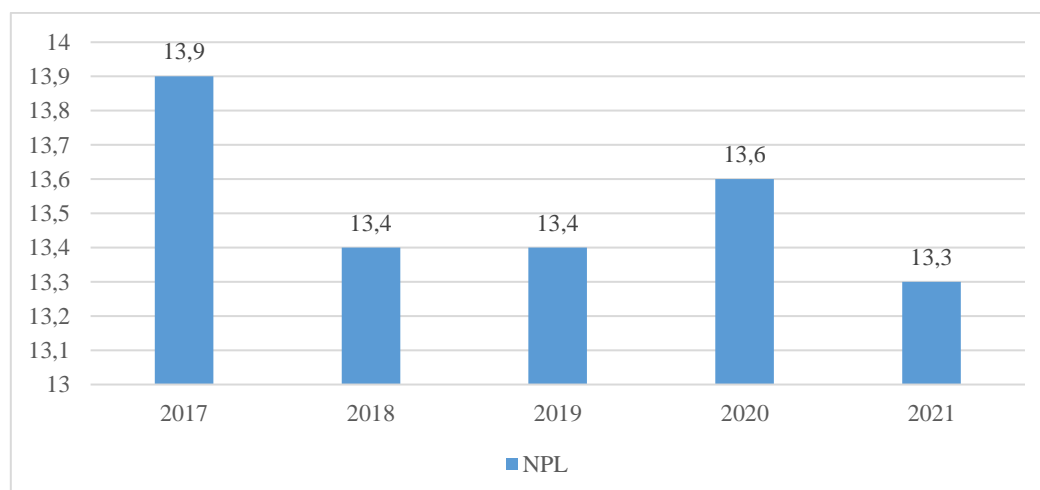


Source : Auteur (basé sur les rapports de la BCT)

2.3. Risque de crédit

L'un des problèmes du secteur bancaire tunisien est la mauvaise qualité des actifs. Toutefois, l'année 2021 se caractérise par une légère amélioration de la qualité du portefeuille des crédits, résultat attribuable aux mesures exceptionnelles d'accompagnement des agents économiques. Ainsi, comme il est montré dans la figure suivante, la part des crédits non-performants (NPL) dans le total des engagements s'est établie à 13,3% à la fin 2021 contre 13,6% au terme de 2020.

Figure 2.4 : Evolution des crédits non-performants (en %)



Source : Auteur (basé sur les rapports de la BCT)

Par ailleurs, le risque de crédit a diminué en 2021 par rapport à l'année 2020 à travers la baisse du taux de migration moyen des créances courantes vers les créances classées, revenant de 1,9% en 2020 à 0,7% en 2021 suite à la baisse du risque additionnel pour la 2ème année consécutive.

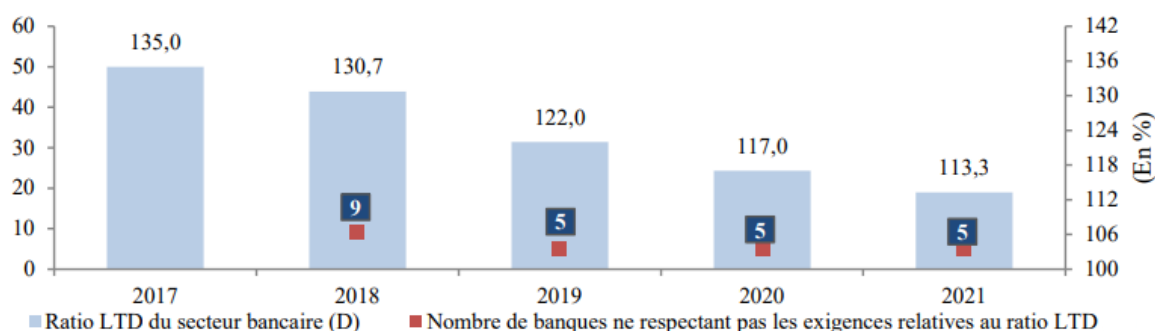
2.4. Liquidité

Globalement, l'année 2021 enregistre une amélioration de la liquidité bancaire. Celle-ci est reflétée par la légère baisse du volume global de refinancement qui représente 7,2% du total des ressources des banques en 2021, contre 7,4% en 2020. Toutefois, il est à noter que les besoins moyens des banques en liquidité ont enregistré un accroissement durant le troisième trimestre à la suite de l'intensification du recours du Trésor à l'endettement intérieur.

De même le ratio de liquidité LCR a connu une amélioration en 2021 grâce à la hausse de la part des bons du Trésor dans le total des actifs des banques. Il a atteint 180,3% contre 140% en 2020.

Dans le même contexte de la liquidité, le ratio « crédits/dépôts » a enchaîné son recul (figure 2.5), il est de 113,3% en 2021 contre 117% en 2020 suite à l'accroissement des dépôts bancaires à un rythme plus accéléré que celui des crédits.

Figure 2.5 : Evolution du ratio Crédits/Dépôts (en %)



Source : Rapport annuel de la BCT (2021)

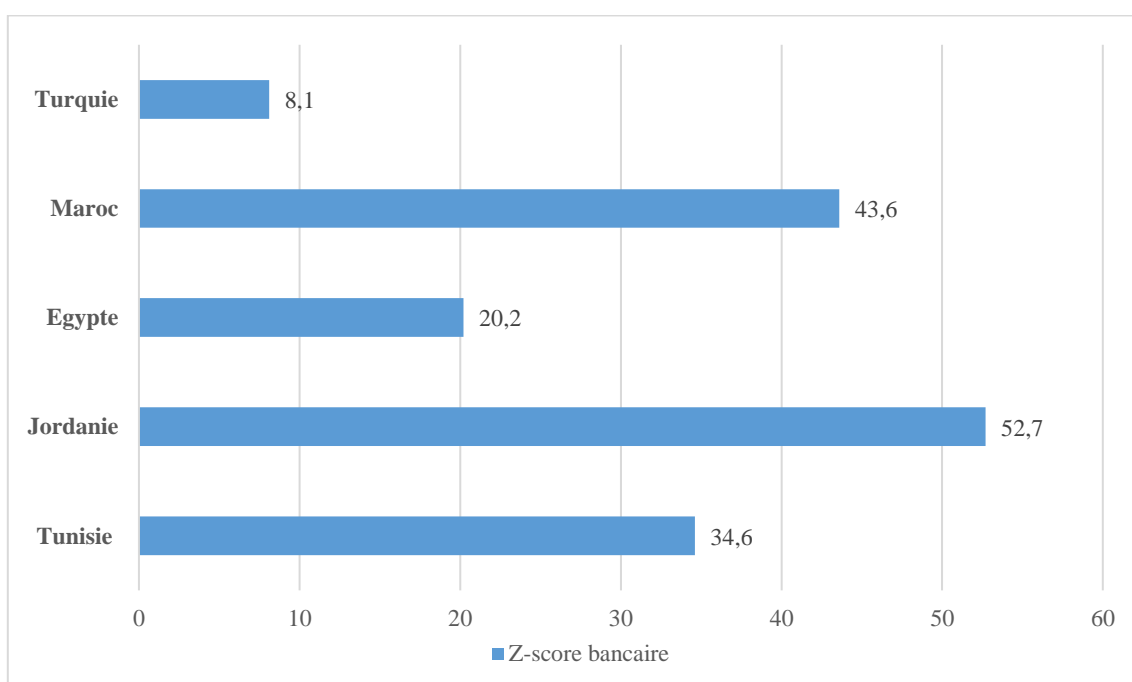
Il ressort de ce qui précède que la situation du secteur bancaire tunisien en termes de solidité et de risques s'est améliorée en 2021 par rapport à l'année 2020, où les retombées de la crise sanitaire du Covid-19 ont affecté l'économie et le secteur bancaire.

Il est à rappeler que la BCT, à travers sa mission de contribution au maintien de la stabilité financière, déploie des efforts pour préserver la solidité du système financier et de renforcer la

veille macroprudentielle et la coordination des actions des régulateurs du secteur financier, surtout dans un contexte marqué par la poursuite des retombées de la crise sanitaire Covid-19, la faiblesse du rebond de la croissance économique et les baisses successives de la notation souveraine.

Cependant, en se basant sur l'indice de stabilité le Z-score de certains pays de la région MENA (Figure 2.6), le secteur bancaire tunisien est considéré comme moyennement développé comparativement à des pays comme le Maroc ou la Jordanie qui sont dotés de secteurs financiers plus développés.

Figure 2.6 : Indice de stabilité Z-score Bancaire de certains pays de la région MENA



Source : Global financial development report 2019/2020 (World bank group)

3. Analyse de la concurrence en Tunisie

Dans cette partie, nous commençons par justifier notre position dans le cadre du dilemme de l'existence d'une concurrence bancaire en Tunisie. Ensuite, nous analysons la concurrence au sein du secteur bancaire tunisien en se basant sur les indicateurs de concentration en termes de crédits et de dépôts ainsi que par rapport à d'autres pays de la région MENA.

3.1. Peut-on parler d'une concurrence bancaire en Tunisie ?

En Tunisie, on parle généralement d'entente entre les banques et d'absence de concurrence⁴³, qui n'existe qu'au niveau de la qualité des services, surtout que le marché bancaire est réglementé et contrôlé par la Banque Centrale qui impose les marges à ne pas dépasser. Il est donc assez reconnu que le marché bancaire tunisien se rapproche d'une concurrence parfaite, dont les caractéristiques principales sont :

- Un grand nombre d'offrants de tailles semblables et vendant exactement le même produit, de sorte qu'aucun d'entre eux n'a le pouvoir d'agir sur les prix ;
- Le prix s'impose dès lors comme une donnée objective.

Or, en réalité, l'environnement des banques a beaucoup changé suite aux changements structurels des systèmes financiers. En effet, les banques sont tenues d'améliorer leur efficacité et leur performance afin de préserver leur durabilité et de gagner des parts de marché, ce qui augmente alors le niveau de la concurrence bancaire.

Dans ce contexte, nous parlons de l'existence d'une concurrence déloyale sur le marché bancaire tunisien qui se définit comme étant une pratique commerciale abusive d'une ou plusieurs banques qui ne respectent pas les circulaires de la Banque Centrale.

Certaines banques en Tunisie ont été sanctionnées suite à plusieurs infractions relevées dans le cadre du contrôle sur place ou à l'occasion de travaux de contrôle sur pièces au sein de la direction de la supervision bancaire. Ces infractions concernent surtout l'octroi des crédits à un taux d'intérêt excessif et la surenchère des taux de rémunération des dépôts. Ces pratiques relèvent de la volonté des banques à améliorer leur efficacité sous la forme de concurrence déloyale prouvant l'existence de la concurrence sur le marché bancaire tunisien.

D'ailleurs, la note n°28 adressée aux établissements de crédit du 17 Décembre 2010 a fait l'objet d'un rappel de l'interdiction de la surenchère des taux de rémunération des dépôts conformément aux articles 37 et 38 de la circulaire n°91-22 du 17 Décembre 1991 et ce, afin d'éviter la concurrence déloyale. Par ailleurs, à travers son pouvoir disciplinaire, la BCT est tenue de sanctionner tous les établissements qui ne respectent pas la réglementation des

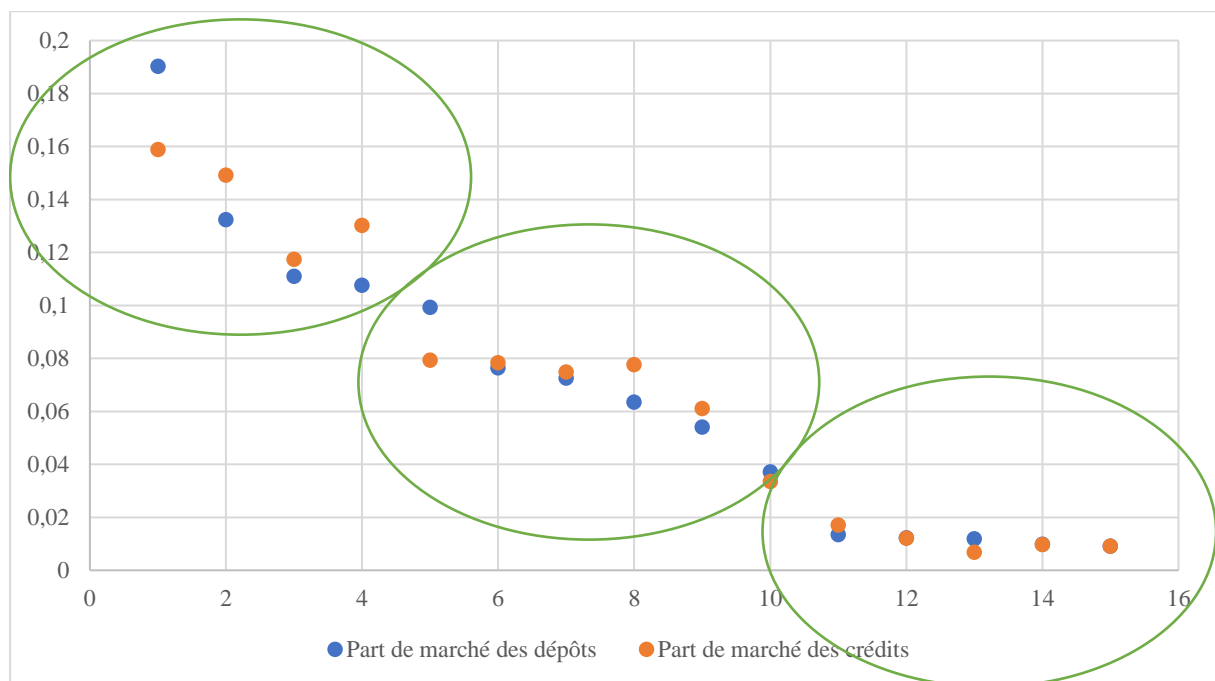
⁴³ Secteur bancaire : Concurrence ou entente ? <https://lexpertjournal.net/fr/?p=12461> Consulté le 29/11/2022 à 11h.

conditions de banque, en appliquant l'article 48 de la loi n°2001-65 relatives aux établissements de crédit⁴⁴.

Nous avons élaboré ci-après un schéma qui illustre le nuage de points en fonction de la part de marché des crédits et des dépôts d'un échantillon représentatif du secteur (15 banques) pour l'année 2021, tel qu'il est montré par la figure (2.7) ci-dessous.

Nous remarquons alors l'existence de trois groupes de banques en fonction de leurs parts de marché, prouvant que ce secteur n'est pas homogène et qu'il existe bien évidemment une concurrence intragroupe, dans le sens où une banque qui appartient au troisième groupe ne peut pas concurrencer une banque du premier groupe.

Figure 2.7 : Part de marché des crédits et des dépôts de 15 banques en 2021



Source : Auteur

Ainsi, en se basant sur les preuves de la concurrence déloyale et sur l'hétérogénéité du marché, nous considérons qu'il existe une concurrence bancaire en Tunisie. Dans ce qui suit, nous allons analyser les indicateurs de cette concurrence sur le marché des crédits et des dépôts ainsi que par rapport à d'autres pays de la région MENA.

⁴⁴ Une amende dont le montant peut atteindre cinq fois celui de l'infraction.

3.2. Analyse des indicateurs de la concurrence bancaire en Tunisie

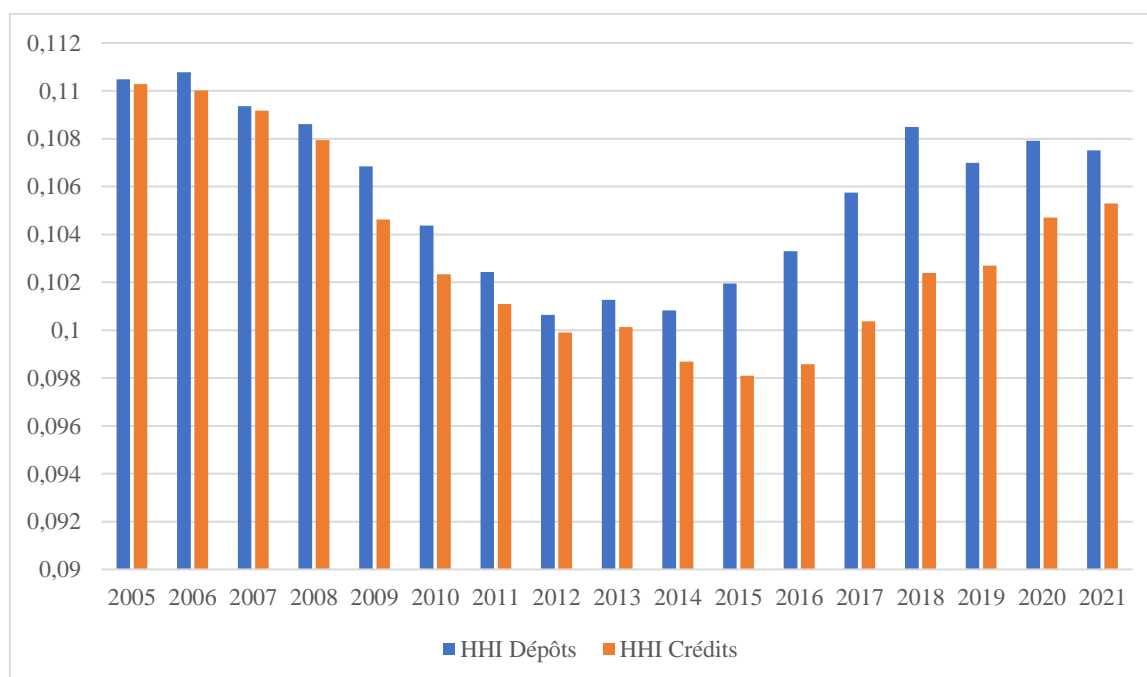
Au même titre que les années précédentes, l'activité du système bancaire tunisien en 2021 demeure concentrée sur les banques résidentes, qui détiennent 93% du total actif, 97% des dépôts et 95% des crédits.

Cependant, l'analyse de la concentration bancaire n'est pas aussi évidente puisque les banques opèrent dans différents segments. C'est pour cela que nous allons analyser la concentration bancaire sur la base des indicateurs de concentration à savoir : l'indice HHI et le CR3 pour les crédits et les dépôts.

La figure (2.8), ci-après, illustre l'évolution de l'indicateur de concentration HHI des dépôts ainsi que celui des crédits pour la période de 2005 à 2021, en se basant sur un échantillon de 15 banques.

Rappelons que selon la BCT, l'indice de Herfindhal-Hirshman (HHI) est un indicateur de la concentration du secteur bancaire. Il est la somme des carrés des parts de marché de tous les établissements. Cet indice est d'autant plus pertinent que le marché examiné est de faible dimension. En ce qui concerne son interprétation, une valeur inférieure à 0,1 témoigne d'un marché peu concentré, comprise entre 0,1 et 0,18 d'un marché modérément concentré et supérieure à 0,18 d'un marché fortement concentré.

Figure 2.8 : Evolution de l'indicateur HHI



Source : Auteur

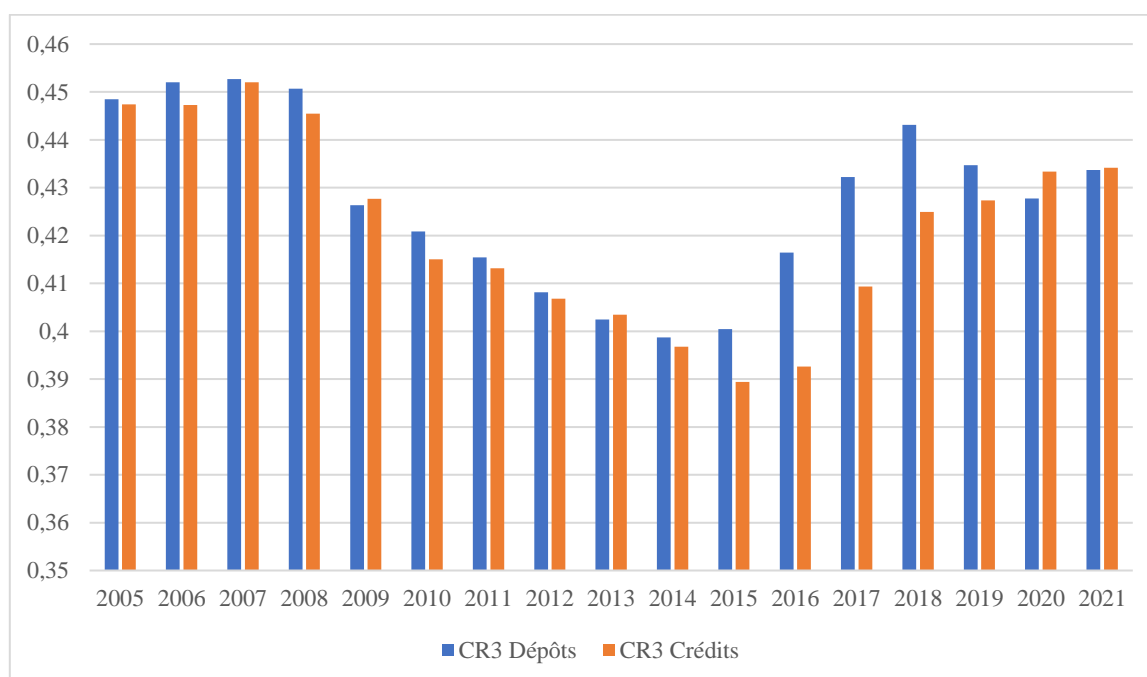
Commençons par l'analyse de HHI des dépôts. Ce dernier montre une décroissance de la concentration puisqu'il passe de 0,1104 en 2005 à 0,1008 en 2014 avant d'augmenter de nouveau pour atteindre 0,1075 en 2021. Ceci fait que le secteur bancaire tunisien peut être considéré comme modérément concentré au niveau des dépôts, et reflète ainsi une concurrence modérée. En effet, selon Mason (1939) et Bain (1951), il existe une relation inverse entre la concentration et la concurrence sur un marché. Il est donc possible d'interpréter la concurrence à travers des indicateurs structurels comme le HHI et le CR3.

De même, le HHI des crédits montre une décroissance de la concentration, qui passe de 0,1103 en 2005 à 0,0981 en 2015 avant de croître légèrement de nouveau pour atteindre 0,1052 en 2021. Ceci se traduit par l'existence d'une concentration modérée pour les périodes [2005 ; 2013] et [2017 ; 2021] et d'une concentration légèrement faible pour la période [2014 ; 2016], reflétant l'existence d'un marché de crédit concurrentiel mais de faible ampleur.

Passons à la présentation de l'évolution du ratio de concentration CR3 des trois premières banques en termes de dépôts et de crédits représentée par la figure (2.9).

Rappelons qu'une valeur de CR inférieure à 40% témoigne d'un marché peu concentré, si la valeur est comprise entre 40% et 60% il s'agit d'une concentration modérée, et quand elle est supérieure à 60% elle indique que le marché est hautement concentré.

Figure 2.9 : Evolution de l'indicateur CR3



Source : Auteur

Le CR3 des dépôts varie entre 0,4004 et 0,4526, indiquant une concentration et une concurrence modérée tout au long de la période avec une légère baisse en 2014 où il a enregistré 0,3987.

Le CR3 des crédits montre un résultat conforme au HHI des crédits où la concentration et la concurrence sont modérées pour les périodes [2005 ; 2013] et [2017 ; 2021], avec une présence d'une concurrence durant la période [2014 ; 2016] mais de faible ampleur.

Ces résultats cités ci-dessus, sont similaires à une étude réalisée par la Banque Mondiale en 2012. Cependant, en comparant la concurrence bancaire en Tunisie à d'autres pays comme le Maroc, l'Égypte ou la Turquie, les indicateurs de concurrence en Tunisie sont plutôt inférieurs. Le tableau suivant, publié par la Banque Mondiale en 2012, montre les résultats des indicateurs non structurels de la concurrence à savoir : La statistique H de Panzar et Rosse, l'indice de Lerner et l'indicateur de Boone.

Tableau 2.2 : Indicateurs de concurrence bancaire pour certains pays de la région MENA en 2010

	Statistique H	Indice de Lerner	Indicateur de Boone
Tunisie	0,32	0,30	-0,01
Jordanie	0,32	0,34	-0,05
Egypte	0,62	0,19	-0,08
Maroc	0,59	0,28	-0,07
Turquie	0,61	0,27	-0,01

Source : The Global Finance Database (Banque mondiale, 2012)

Un test de Panzar-Ross⁴⁵, élaboré par la Banque Mondiale, pour la Tunisie indique une statistique H de 0,32. Ceci suggère qu'effectivement le secteur bancaire fonctionne en concurrence monopolistique, ce qui est conforme au résultat trouvé par Hamza (2011) qui a utilisé le même indicateur pour analyser la concurrence en Tunisie.

Cependant, la comparaison de ce résultat avec les données disponibles pour la région, montre que la Tunisie obtient des résultats plutôt faibles : l'Égypte a un coefficient H de 0,62 en 2010, le Maroc de 0,59, indiquant une concurrence beaucoup plus grande. La Turquie a un coefficient de 0,61 et seule la Jordanie présente un H de 0,32, ce qui est identique à la Tunisie.

⁴⁵ L'indice Panzar-Ross mesure le pouvoir de fixation des prix des entreprises sur un marché. Cette méthodologie permet de calculer une statistique H qui mesure à quel point une augmentation des prix des intrants se traduit en revenus de la production. Si la statistique H est égale à 1, cela signifie qu'il y a une concurrence parfaite telle qu'une augmentation des prix des intrants est entièrement répercutée sur les prix à la production. Si H est inférieur à 0, cela signifie que l'augmentation du prix des intrants ne se traduit pas par une augmentation des revenus mais par une diminution de la production et nous sommes dans une situation de monopole. Lorsque H est compris entre 0 et 1, nous sommes en situation de concurrence monopolistique (Ross-Panzar 1987).

Deux autres indicateurs de concurrence, l'indice de Lerner et l'indicateur de Boone, suggèrent des conclusions largement similaires (tableau 2.2).

Il semble donc que le secteur financier tunisien se caractérise par une concurrence modérée mais de faible ampleur, malgré le plus grand nombre de banques. En effet, la fragmentation du système bancaire tunisien et la petite taille de nombreuses banques tunisiennes pourraient expliquer les faibles performances du secteur, car elles empêchent les gains d'efficacité liés aux économies d'échelle. Néanmoins, une étude de la Banque Mondiale a fait valoir que la fragmentation n'explique pas à elle seule cette faible performance et que, au contraire, la faible pression concurrentielle est à l'origine de la faible performance du secteur bancaire tunisien (Anzoategui, Martinez Peria, et Rocha 2010)⁴⁶.

SECTION II : PRESENTATION DE L'ECHANTILLON ET DES VARIABLES

Cette section est dédiée à la présentation de l'échantillon, de la source de nos données et des variables retenues.

1. Présentation de l'échantillon de l'étude

L'échantillon que nous avons retenu pour notre étude comprend 15 banques commerciales (3 publiques, 9 privées et 3 mixtes) indiquées dans le tableau (2.3) ci-dessous, et il couvre la période allant de 2005 jusqu'à 2021, il s'agit des données annuelles. Nous avons donc 255 observations.

Pour le choix de notre échantillon, outre les 10 banques représentatives du marché, nous avons ajouté d'autres banques qui ont publié leurs états financiers de l'année 2021, afin d'agrandir notre échantillon.

⁴⁶ Dans la plupart des pays de la région MENA, le niveau élevé de concentration a entraîné de mauvais résultats en termes d'accès au crédit pour les ménages et les PME, car les grandes banques peu performantes ne sortent jamais du marché.

Tableau 2.3 : L'échantillon de notre étude

Banque	Nom Social	Structure du capital
BIAT	Banque Internationale Arabe de Tunisie	Privée
BNA	Banque Nationale Agricole	Publique
STB	Société Tunisienne de Banque	Publique
ATTIJARI	Attijari Bank	Privée
BH	Banque de l'Habitat	Publique
ATB	Arab Tunisian Bank	Privée
AB	Amen Bank	Privée
BT	Banque de Tunisie	Privée
UIB	Union Internationale des Banques	Privée
UBCI	Union Bancaire pour le Commerce et l'Industrie	Privée
BTE	Banque de Tunisie et des Émirats	Mixte
ABC	Arab Banking Corporation	Privée
TSB	Tunisian Saudi Bank	Mixte
QNB	Qatar National Bank	Privée
BTL	Banque Tuniso-Libyenne	Mixte

Source : Auteur

Les données bancaires dont nous aurons besoin sont collectées des états financiers de chaque banque, publiés sur le site du CMF. Quant aux indicateurs macroéconomiques, ils sont collectés auprès de la base de données des Indicateurs de Développement Mondial qui est une source de données ouverte de la Banque Mondiale.

2. Présentation des variables

Après avoir défini la composition de notre échantillon, nous allons présenter dans ce qui suit les variables explicatives et à expliquer que nous allons utiliser dans notre analyse empirique.

2.1. Variable dépendante : Indice de stabilité Z-score

Pour évaluer l'impact de la concurrence sur la stabilité financière, nous avons choisi l'indice Z-score comme variable endogène. C'est une mesure populaire de l'instabilité bancaire et financière reconnue par la Banque Mondiale. En effet, l'indicateur de Z-score d'une banque mesure la distance pour qu'elle fasse défaut (Laeven et Levine, 2009). Donc plus le Z-score est élevé plus la probabilité de défaillance est faible et vice versa. Cet indice est facile à calculer à

partir des données comptables (Zheng et Al, 2019). Sa formule introduite par Roy (1952) se présente comme suit :

$$Z - score = \frac{ROA + CAP}{\sigma ROA} \quad (2.1)$$

Avec : ROA : Taux de rendement des actifs

CAP : Ratio du capital

$\sigma(ROA)$: Ecart-type du taux de rendement des actifs.

Néanmoins, l'indicateur de Z-score se caractérise par une forte asymétrie, ce qui biaise les résultats. Ceci justifiera alors notre utilisation du logarithme naturel du Z-score tel que suggéré par Laeven et Levine (2009).

$$Z - score = \frac{\ln (ROA + CAP)}{\sigma ROA} \quad (2.2)$$

Toutefois, au niveau de notre échantillon, nous avons obtenu quelques valeurs de Z-score de signe négatif, ce qui rend l'utilisation du logarithme népérien donc impossible. A cet effet, nous allons opter pour le calcul du Z-score ajusté ou modifié afin d'affiner cet indicateur. Sa formule est la suivante :

$$Z - score \text{ ajusté} = \ln\left(\frac{ROA + CAP}{\sigma ROA} + 10\right) \quad (2.3)$$

2.2. Variable explicative d'intérêt : Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI)

La concurrence bancaire est la principale variable indépendante dont notre étude vise à déterminer ses effets sur la stabilité financière. Nous allons retenir le HHI, qui mesure à la base la concentration. D'après Beck et Al. (2006) ainsi que Schaeck et Al. (2008), les mesures de la concentration bancaire et de la concurrence peuvent être utilisées comme des substituts.

Inspirée des travaux de Christel et Al. (2020), nous allons utiliser l'indice de Herfindahl-Hirschman (HHI). Il s'agit d'une mesure directe de la concentration du marché et d'une mesure inverse de la concurrence bancaire. Cette mesure de la concurrence peut être appliquée sur le marché des dépôts ou de prêts, mais nous allons retenir le HHI des actifs puisque c'est la mesure la plus utilisée dans les travaux empiriques (Nyangu, 2022 ; Zaghdoudi et Al., 2016).

Cet indice est calculé comme la somme des racines carrées de la part de marché de toutes les banques dans l'industrie bancaire (l'échantillon dans notre cas). Sa formule se présente comme suit :

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2 \quad \forall i = 1, \dots, N \quad (2.4)$$

Avec N : le nombre des banques de notre échantillon

S_i : le pourcentage de la part de marché de la banque « i ».

Les mesures les plus citées dans la théorie sont : l'indice HHI et le ratio de concentration des n premières banques, qui représentent les indicateurs structurels ainsi que d'autres indicateurs non structurels à savoir : L'indicateur de Boone et l'indice de Lerner. Mais dans notre cas, nous avons opté pour les mesures structurelles, faute de disponibilité des indicateurs non structurels.

2.3. Variables de contrôle

Nos variables de contrôle se divisent en variables spécifiques aux banques et d'autres macroéconomiques.

2.3.1. Variables spécifiques aux banques

Les variables spécifiques aux banques sont des variables de contrôle des banques qui pourraient affecter la stabilité financière. Nous avons inclus un certain nombre de variables au niveau des banques qui sont largement utilisées dans la littérature.

a. Taille de la banque (TAILLE)

La taille de la banque peut avoir une relation positive ou négative avec la stabilité financière. Elle a été utilisée par Tongurai et Vithessonthi (2020) pour mesurer ses effets sur la stabilité financière. En effet, d'un côté, la croissance des banques assure une plus grande stabilité à partir des gains d'efficacité résultant de la croissance. Ainsi, les grandes banques peuvent bénéficier des économies d'échelle, ce qui les encourage à éviter la prise de risque excessive. En revanche, d'un autre côté, la doctrine de « *too big to fail* » stipule que les grandes banques sont susceptibles de prendre des risques excessifs, ce qui affecte négativement la stabilité.

Elle est mesurée comme le logarithme naturel de la valeur du total des actifs.

$$TAILLE_{i,t} = Ln (Total\ actifs_{i,t}) \quad (2.5)$$

b. La performance bancaire (ROA)

Conformément aux études de Zaghdoudi et Al. (2017), la performance bancaire peut être estimée, entre autres, par la rentabilité des actifs (ROA). Elle montre le pourcentage de la rentabilité des actifs de la banque pour générer des revenus, reflétant alors la bonne gestion des dirigeants de la banque et leur capacité à réaliser des bénéfices (Gul et Al., 2011). Son introduction est inspirée des travaux de Tongurai et Vithessonthi (2020). En effet, les bénéfices au sein de la banque fournissent un tampon de capital et permettent d'absorber les chocs défavorables dans le cadre d'une instabilité financière. Les banques se trouvent donc découragées de prendre des risques excessifs (Vives, 2010).

$$ROA = \frac{\text{Revenus nets}}{\text{Total actifs}} \quad (2.6)$$

c. Ratio du capital (CAP)

Le rapport entre les fonds propres et le total des actifs est considéré comme un indicateur de capitalisation que nous allons introduire dans nos modèles conformément aux travaux d'Athari et Bahreini (2021). Une banque qui a un bon ratio CAP dispose de suffisamment de capitaux pour absorber les pertes potentielles. Il représente une mesure approximative du degré d'aversion au risque (Zhou et Wong, 2008). Il n'y a pas d'attentes préalables exactes concernant le signe du coefficient de capitalisation. En effet, les banques ayant un niveau élevé de capitalisation peuvent être susceptibles à prendre plus de risque, ce qui influence négativement la stabilité financière (Abedifar et Al., 2013). En revanche, d'autres études ont abouti à une conclusion inverse (Schliephake, 2016).

$$CAP = \frac{\text{Fonds propres}}{\text{Total actifs}} \quad (2.7)$$

d. Liquidité bancaire (LIQ)

Le problème de liquidité chez une banque provient essentiellement d'une forte transformation des dépôts à court terme en crédits à long terme. Donc, nous avons adopté le ratio LTD ou Crédits/Dépôts qui mesure l'exposition de la banque au risque de liquidité. En effet, ce ratio a été instauré pour s'assurer de la présence de liquidités suffisantes permettant de couvrir les prêts

s'il s'agit d'une récession économique⁴⁷. En d'autres termes, si les crédits dépassent les dépôts, les banques vont recourir massivement au financement du marché qui est plus cher que le financement auprès de ressources stables (les dépôts), traduisant ainsi une exposition accrue au risque de liquidité. Le signe attendu est négatif. Ce proxy a été utilisé par Hakimi et Zaghoudi (2017).

$$LIQ = \frac{\text{Total crédits}}{\text{Total dépôts}} \quad (2.8)$$

e. Risque de crédit (CRED)

Le ratio de prêts mesure l'encours total des prêts en pourcentage de l'actif total. Il mesure alors la taille du portefeuille de crédits. Dans notre contexte, nous utilisons ce ratio comme mesure approximative du risque de crédit. Nous nous attendons donc à un coefficient négatif. En effet, ce ratio peut être une source d'incertitude quant à la qualité des crédits octroyés par la banque (notamment en période de la crise du Covid-19), ce qui va générer un risque de crédit. Par conséquent, la rentabilité des banques sera mise en péril si elles se trouvent face à une accumulation des portefeuilles de crédits non performants, impactant ainsi la stabilité financière (Ghenimi et Al, 2017). Cette mesure est inspirée des travaux de Zaghoudi et Al. (2017) et se présente comme suit :

$$CRED = \frac{\text{Total crédits}}{\text{Total actifs}} \quad (2.9)$$

2.3.2. Variables macroéconomiques

Afin de contrôler les variables du cycle économique qui peuvent avoir une influence sur la stabilité financière, nous incluons deux variables qui sont le produit intérieur brut (PIB) et l'inflation ainsi qu'une autre variable dummy qui représente les crises.

a. Croissance du produit intérieur brut (PIB)

La croissance économique mesurée par le taux de croissance annuel du produit intérieur brut (PIB) peut affecter la stabilité des banques, puisque la conjoncture économique affecte la

⁴⁷ Plus précisément lorsque des retraits importants de fonds à court terme se produisent.

demande sur les crédits ainsi que la capacité de remboursement, cette variable a un impact sur la performance des banques (Nguyen et Al., 2021).

b. Inflation (INFL)

La stabilité d'un système financier est également affectée par le taux d'inflation. En effet, l'inflation entraîne une hausse des taux d'intérêt. Par conséquent, la capacité de remboursement des emprunteurs sera remise en question, ce qui augmente la probabilité de défaut (Woodford, 2012 ; Karim, Al-Habshi et Abduh, 2016). Nous nous attendons donc à un signe négatif du coefficient de l'INFL.

c. Variable crises (CRISES)

Les crises qui ont eu lieu entre 2005 et 2021 pourraient affecter la stabilité du secteur bancaire. Conformément à quelques études (Altaee et Al., 2013 ; Brini et Jemmali, 2016 ; Reinders et Al., 2020), nous introduisons une variable binaire des crises qui prend la valeur 1 pour :

- Les années 2009 et 2010 : Crise financière des subprimes ;
- Les années 2011, 2012 et 2013 : Révolution tunisienne ;
- Les années 2020 et 2021 : Crise du Covid-19.

SECTION III : ANALYSE DESCRIPTIVE, TESTS PRELIMINAIRES ET METHODOLOGIE

Cette section porte sur une analyse descriptive des variables retenues ainsi qu'un ensemble de tests préliminaires permettant de choisir la méthode d'estimation appropriée. Nous présentons également nos modèles retenus.

1. Statistiques descriptives et analyse de la corrélation

1.1. Statistiques descriptives

Nous commençons notre étude par une analyse des statistiques descriptives de toutes les variables à utiliser. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 2.4 : Statistiques descriptives

Variables	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Ln (Z-Score ajusté)	255	3,1872	0,5442	1,5520	4,2632
HHI	255	0,1033	0,0034	0,0986	0,1089
TAILLE	255	14,7061	1,2405	11,3287	16,7719
ROA	255	0,0055	0,0177	-0,1221	0,0415
CAP	255	0,1241	0,1047	-0,0162	0,7982
CRED	255	0,7963	0,0737	0,5853	0,9572
LIQ	255	1,1786	0,6949	0,6589	8,4094
PIB	255	0,0213	0,0329	-0,0873	0,0671
INFL	255	0,0447	0,0136	0,0201	0,0731
CRISES	255	0,4117	0,4931	0	1

Source : Auteur

Tout d'abord, notre variable dépendante de la stabilité financière mesurée par Ln (Z-score ajusté) présente une moyenne de 3,18, avec un minimum de 1,55 et un maximum de 4,26. Ceci reflète l'hétérogénéité de notre échantillon, qui comprend des banques stables financièrement et d'autres ayant un risque de solvabilité plus élevé. Nous remarquons également que les banques ayant un Z-score élevé sont des banques privées. Ce qui est conforme avec la conclusion de Ben Ali et Sghaier (2013), qui confirment que les banques privées en Tunisie font preuve d'une meilleure efficacité que les banques étatiques.

Concernant la mesure de la concurrence HHI, sa valeur tourne autour de sa moyenne qui est de 0,103. Ce qui montre que le secteur bancaire tunisien présente une concentration modérée voire faible. Quant à la performance bancaire représentée par le ROA, elle est en moyenne égale à 0,55% et un maximum de 4,2% et les banques privées font preuve d'une meilleure performance que les banques étatiques.

En ce qui concerne la taille de la banque, elle a une valeur moyenne faible de 14,7. Ceci est conforme aux déclarations de la Banque Africaine de Développement (BAD) et du FMI selon lesquels le secteur bancaire tunisien est fragmenté et considéré de petite taille par rapport au niveau international. Nous remarquons également que la taille des banques a augmenté en 2020. Ceci s'explique par l'augmentation des crédits accordés en période du Covid-19.

Pour le ratio de capital (CAP), la majorité des banques de notre échantillon ont un CAP inférieur à 10% avec la présence de quelques banques privées ayant un CAP élevé, ce qui donne lieu à un CAP moyen de 12,4%. Nous constatons donc un écart assez remarquable entre les banques

tunisiennes au niveau de l'adéquation des fonds propres, qui s'explique par la présence d'un ratio de capital élevé au niveau de quelques grandes banques privées tandis que d'autres banques ont un résultat net faible et parfois même négatif.

En moyenne, le risque de crédit (CRED) représente 79%. Ceci indique que les créances représentent presque 80% des actifs des banques avec des valeurs maximales observées surtout en 2011 et en 2020. Ceci s'explique par l'augmentation des crédits accordés en 2020 en période de crise sanitaire et en 2011, l'année de la révolution tunisienne.

Quant à la liquidité bancaire (LIQ), représentée par le ratio LTD, elle est en moyenne de 117% et la majorité des banques de notre échantillon ont respecté l'exigence règlementaire depuis son instauration en 2018.

Pour les indicateurs macroéconomiques, le taux de croissance moyen du PIB est de 2,13%, le maximum est de 6,7% et le minimum de -8,7% enregistré en 2020, reflétant la récession due à la crise du Covid-19. Le taux moyen de l'inflation est de 4,47% avec un maximum de 7,3%.

1.2. Analyse de la corrélation

Dans le même cadre de présenter et définir nos variables retenues, nous vérifions les corrélations entre les variables à travers la matrice de corrélation. Cette dernière présente les coefficients de corrélation, ce qui nous donne une idée sur l'intensité des liens existants entre les différentes variables.

Tableau 2.5 : Matrice de corrélation

	Ln(Z-Score)	HHI	ROA	CAP	TAILLE	CRED	LIQ	PIB	INFL	CRISES
Ln(Z-Score)	1									
HHI	0,1012	1								
ROA	0,5351*	-0,0722	1							
CAP	0,3169*	0,2354*	0,3017*	1						
TAILLE	0,1935*	-0,2244*	0,2117*	-0,5726*	1					
CRED	-0,1474*	-0,0382	-0,1354*	-0,1976*	-0,1555*	1				
LIQ	0,1982*	0,2312*	0,1870*	0,7442*	-0,3643*	-0,0093	1			
PIB	0,0552	0,2321*	0,0668	0,1442*	-0,2041*	0,0284	0,111	1		
INFL	-0,1028	-0,3587*	-0,0157	-0,2455*	0,3333*	-0,2085*	-0,2412*	-0,2731*	1	
CRISES	-0,0595	-0,0941	-0,0705	-0,0984	0,0606	0,1337*	-0,1119	-0,3526*	0,0157	1

* indique une signification au seuil de 5 %

Source : Auteur

En analysant cette matrice nous constatons que la concurrence, représentée par HHI, est positivement corrélée avec la stabilité financière représentée par le Z-score.

Outre la concurrence, la taille des banques, la capitalisation (CAP) et la liquidité sont positivement corrélées avec le Z-score. Tandis que le risque de crédit (CRED) présente une corrélation négative avec la stabilité à hauteur de -0,147.

Pour les variables macroéconomiques, le PIB est positivement corrélé avec la stabilité financière à hauteur de 0,055 alors que l'inflation (INFL) a une corrélation négative de -0,102.

Dans l'ensemble, les variables indépendantes sont éligibles pour être incluses dans notre modèle de régression puisqu'elles rejettent le problème potentiel de multicolinéarité. Ceci est confirmé par le test VIF (voir annexe C) où toutes nos variables retenues n'ont pas dépassé la valeur critique et ont un VIF < 10. Donc, le problème de multicolinéarité ne se pose pas.

2. Tests préliminaires

Dans le but d'aboutir aux choix de la méthode de régression appropriée, un ensemble de tests préliminaires devrait être effectué.

2.1. Test d'hétéroscédasticité

Afin de détecter l'hétéroscédasticité, nous allons effectuer un test de Breusch-Pagan. En effet, l'une des conditions de la régression par MCO est l'homoscédasticité c'est-à-dire que la variance du terme d'erreur doit être constante, donc ce test va nous permettre de vérifier cette condition.

Les hypothèses et la règle de décision de ce test sont les suivantes :

- Hypothèses :
 - $H_0 : \sigma u^2 = 0$: les résidus sont homoscédastiques
 - $H_1 : \sigma u^2 \neq 0$: les résidus sont hétéroscédastiques
- Règle de décision :
 - $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
 - $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

Le test de Breusch-Pagan (Annexe D) présente une P-value < 5%, ce qui confirme la présence du problème d'hétéroscédasticité, c'est-à-dire la variance du terme d'erreur est une fonction

linéaire des variables indépendantes. Dans ce cas, l'estimation par MCO donnera des estimations biaisées.

2.2. Test d'autocorrélation

L'une des hypothèses de la régression par MCO est l'absence d'autocorrélation. Donc, nous allons vérifier cette hypothèse à travers le test de Wooldridge dont les hypothèses et la règle de décision se présentent comme suit :

- Hypothèses
 - H_0 : Absence d'autocorrélation entre les résidus
 - H_1 : Présence d'autocorrélation entre les résidus
- Règle de décision :
 - $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
 - $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

D'après le résultat de ce test (Annexe E), la P-value est inférieure à 5%. Donc, l'hypothèse nulle est rejetée, ce qui confirme la présence d'un problème d'autocorrélation. L'estimation par MCO sera donc biaisée dans notre cas.

2.3. Test d'homogénéité : F-test

Quand il s'agit des données de panel, il est essentiel de vérifier la robustesse de la méthode « Pooled » en testant la présence des effets individuels ou temporels à travers le test de spécification de Fisher (F-test) pour s'assurer de l'absence d'hétérogénéité non observée.

Les hypothèses ainsi que la règle de décision de ce test se présentent comme suit :

- Hypothèses :
 - H_0 : Absence d'effets individuels
 - H_1 : Présence d'effets individuels
- Règle de décision :
 - $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
 - $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

Le résultat du test de spécification de Fisher (Annexe F) présente une P-value $< 5\%$, ce qui confirme l'hétérogénéité de nos données et la présence d'effets individuels.

Ceci fait que la méthode Pooled n'est pas appropriée pour l'estimation de notre modèle. Le modèle panel à effets fixes ou aléatoires sera donc une méthode plus appropriée pour traiter l'hétérogénéité.

2.4. Test d'Hausman

Dans ce qui précède, nous avons prouvé l'inefficacité de la méthode « Pooled MCO » à travers l'existence du problème d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation ainsi que l'existence des effets individuels.

Cependant, dans ce qui suit nous allons préciser s'il s'agit d'effets individuels fixes ou aléatoires. Par conséquent, nous effectuons un test de spécification du modèle qui est le test d'Hausman (1978) dont les hypothèses et la règle de décision se présentent comme suit :

- Hypothèses :
 - H_0 : Modèle à effets aléatoires
 - H_1 : Modèles à effets fixes
- Règle de décision :
 - $P(\text{value}) > 5\% \Rightarrow$ on accepte H_0
 - $P(\text{value}) \leq 5\% \Rightarrow$ on accepte H_1

Le résultat du test de spécification d'Hausman (Annexe G) présente une P-value $> 5\%$. Donc, le modèle MCG à effets aléatoires sera plus approprié dans notre cas et il sera adopté dans ce qui suit. La caractéristique principale de ce modèle est qu'il prend en considération l'hétérogénéité des banques en étudiant les relations de leurs comportements dans le temps.

3. Modèles retenus

Les tests préliminaires effectués ainsi que la dimension individuelle (15 banques) et temporelle (17 années) de l'échantillon que nous avons choisi, nous dirigent vers l'utilisation de l'approche des données de panel. Nous allons donc appliquer le modèle MCG⁴⁸ à effet aléatoires sur tous nos modèles retenus, et qui seront présentés ci-dessous.

Rappelons qu'afin de répondre à notre problématique, nous allons tester trois hypothèses. A chacune des hypothèses, convient un modèle qui lui est spécifique.

Commençons par notre première hypothèse (H_1) : La relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière est linéaire. Autrement dit, nous allons chercher l'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière. Cet impact peut être positif soulignant le paradigme « concurrence-stabilité », tout comme il peut être négatif selon le paradigme « concurrence-fragilité ». Pour ce faire, nous nous sommes référées à plusieurs études

⁴⁸ Le choix de ce modèle revient aux tests préliminaires qui ont montré que la méthode Pooled MCO n'est pas appropriée, et au test d'Hausman qui nous a permis de choisir entre les effets fixes et aléatoires.

empiriques notamment : Zaghdoudi et Al. (2016), Albaity et Al. (2019), Rakshit (2020), Christel et Al. (2020) et Nyangu (2022).

Le modèle (2.1) que nous avons retenu pour tester l'hypothèse de linéarité est le suivant :

$$Z\text{-SCORE}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{CONC}_{it} + \beta_2 \text{TAILLE}_{it} + \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{CAP}_{it} + \beta_5 \text{CRED}_{it} + \beta_6 \text{LIQ}_{it} + \beta_7 \text{PIB}_{it} + \beta_8 \text{INFL}_{it} + \mathbf{u}_{it} \quad (2.1)$$

Avec :

- i : Banque $i = [1 \dots 15]$;
- t : Année $t = [2005 \dots 2021]$
- CONC_{it} : Indice HHI de la banque i à l'année t
- TAILLE_{it} : Taille de la banque i à l'année t ;
- ROA_{it} : Rentabilité des actifs de la banque i à l'année t ;
- CAP_{it} : La capitalisation de la banque i à l'année t ;
- CRED_{it} : Risque de crédit de la banque i à l'année t ;
- LIQ_{it} : Risque de liquidité de la banque i à l'année t ;
- PIB_{it} : Taux de croissance du PIB de l'année t ;
- INFL_{it} : Taux d'inflation de l'année t ;
- CRISES_{it} : Variable binaire des crises ;
- β : Les coefficients associés aux variables explicatives ;
- \mathbf{u}_{it} : Le terme d'erreur.

Ensuite, à la lumière des travaux théoriques et empiriques, nous allons nous intéresser à l'étude de l'effet modérateur de la taille, constituant notre deuxième hypothèse (H_2) : La taille de la banque joue un rôle modérateur significatif dans la relation existante entre la concentration bancaire et la stabilité financière.

L'idée derrière cette hypothèse est issue, d'une part, de l'effet mitigé de la taille sur la stabilité qui peut être négatif (à cause de l'aléa moral de la doctrine du *Too-Big-To-Fail*) ou positif (grâce à la possibilité d'une meilleure gestion des risques) et d'autre part, des avantages que présentent la concentration et l'accroissement de la taille des banques, suite aux opérations de fusion-acquisition.

L'objectif de cette hypothèse est d'appréhender l'effet de la taille sur la relation concentration-stabilité. Ceci va nous servir de base pour les recommandations par la suite.

A cet égard, le modèle (2.II), qui teste l'effet de la taille en interaction avec la concentration sur la stabilité financière, se présente comme suit :

$$Z-SCORE_{it} = \alpha + \beta_1 CONC_{it} + \beta_2 TAILLE_{it} + \beta_3 (CONC \times TAILLE)_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 CAP_{it} + \beta_6 CRED_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 PIB_{it} + \beta_9 INFL_{it} + \beta_{10} CRISES_{it} + u_{it} \quad (2.II)$$

Enfin, nous allons tester notre troisième hypothèse (H₃) : La relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière est non-linéaire. Cette hypothèse est basée sur les études antérieures qui indiquent que les deux points de vue de concurrence-fragilité et concurrence-stabilité peuvent exister simultanément, donc la relation est non-linéaire et elle sera en forme de U.

Pour tester cette hypothèse, nous introduisons un terme quadratique de la concurrence (Martinez-Miera et Repullo, 2010). Le modèle (2.III) pour tester l'hypothèse de la non-linéarité est le suivant :

$$Z-SCORE_{it} = \alpha + \beta_1 CONC_{it} + \beta_2 CONC^2_{it} + \beta_3 TAILLE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 CAP_{it} + \beta_6 CRED_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 PIB_{it} + \beta_9 INFL_{it} + \beta_{10} CRISES_{it} + u_{it} \quad (2.III)$$

SECTION IV : RESULTATS EMPIRIQUES

Dans cette dernière section, nous présentons les résultats obtenus et leurs interprétations.

Dans un premier temps, nous testons l'hypothèse de linéarité et de l'effet modérateur.

Dans un deuxième temps, nous étudions la relation non linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière.

1. Relation linéaire

Cette partie s'articule autour de l'étude de la relation linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière. Dans un premier temps, nous détaillons les résultats de notre premier modèle (2.I) défini précédemment. Dans un deuxième temps, nous développons les résultats du deuxième modèle (2.II), qui permet l'interaction entre la concurrence et la taille de la banque. Ensuite, un test de robustesse sera élaboré.

1.1. Interprétation de la relation entre la concurrence et la stabilité

Pour la régression de notre modèle (2.1) reflétant la relation linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, nous avons adopté le Ln (Z-score ajusté) comme mesure de la stabilité financière et l'indice HHI pour évaluer le niveau de la concurrence bancaire. Quant aux variables spécifiques au secteur bancaire, nous avons retenu la taille de la banque, la performance bancaire, la capitalisation et les risques de crédit et de liquidité. Les variables macroéconomiques sont le taux de croissance du PIB et l'inflation ainsi qu'une variable binaire des crises qui ont eu lieu durant la période 2005-2021. L'output de notre modèle de régression (Annexe H), obtenu moyennant le logiciel STATA 13 se résume dans le tableau suivant :

Tableau 2.6 : Résultats de l'estimation du modèle linéaire

Z-score	Coefficient
HHI	7,8691*
ROA	5,0938*
CAP	2,3262*
TAILLE	0,0883*
CRED	0,1282
LIQ	-0,0551*
PIB	-0,1081
INFL	-2,1667*
CRISES	-0,0252
Cte	0,8301

* indique une signification au seuil de 1 %

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

D'après ce tableau, nous constatons que seules les variables CRED, PIB et CRISES ne sont pas significatives, contrairement aux autres variables. Ainsi, les résultats de notre régression montrent que la stabilité des banques tunisiennes dépend fondamentalement de leurs facteurs spécifiques. Dans ce qui suit, nous allons essayer d'analyser les relations trouvées entre la variable dépendante et les variables explicatives en tenant compte des spécificités du contexte tunisien.

Commençons par notre variable d'intérêt le HHI. Rappelons qu'une valeur croissante de notre indicateur de mesure de la concentration (HHI) est associée à une concurrence moins intense ou alors à davantage de pouvoir de marché (De-Ramon et Al., 2018). Par conséquent, trouver

un coefficient positif du paramètre associé à cet indicateur suggérerait que moins de concurrence (plus de pouvoir de marché) est associée à une plus grande stabilité. Par contre, un coefficient négatif impliquerait qu'un environnement moins concurrentiel (plus de pouvoir de marché) réduit la stabilité des banques.

Par ailleurs, nos résultats montrent que le coefficient associé au HHI est positif et significatif au seuil de 1%. Ceci indique que la concentration bancaire affecte positivement et significativement la stabilité financière, ce qui implique que moins de concurrence est associée à une plus grande stabilité sur le marché bancaire tunisien. Ce résultat est théoriquement en adéquation avec l'hypothèse de concurrence-fragilité. En effet, cette vision de la concurrence-fragilité repose sur l'hypothèse de la valeur de la franchise, qui postule qu'une concurrence accrue réduirait les marges bancaires faisant ainsi chuter la valeur de franchise des banques et les incite à prendre plus de risque pour accroître la rentabilité et gagner des parts de marché (Keeley, 1990).

Parmi les exemples de politiques plus risquées que les banques peuvent suivre, citons le choix de portefeuilles plus risqués et de moindre qualité, l'augmentation du risque de crédit, etc. Ces politiques plus risquées augmentent les prêts non performants et les probabilités de faillites bancaires, ce qui entraîne une plus grande fragilité et une instabilité financière. En d'autres termes, la valeur de franchise réduit les incitations des banques à prendre des risques excessifs, ce qui contribue en retour à la stabilité du système bancaire entier (Beck, Demirguc-Kunt et Levine, 2006).

En outre, une forte concurrence bancaire réduit le taux d'intérêt sur les prêts qui servent de tampon pour couvrir les pertes sur prêts. Par conséquent, la concurrence peut augmenter le risque de faillite bancaire. En plus, face à un nombre plus élevé de clients hétérogènes, les banques ne peuvent pas collecter les informations nécessaires de sorte que le problème de l'asymétrie d'information s'accroît et conduit à des portefeuilles plus risqués et à des probabilités de défaillance plus élevées (Kick et Prieto, 2013). Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Keeley (1990), Albaity et Al. (2014), Boyd et Al. (2006), Uhde et Heimshoff (2019) ainsi que Christel et Al. (2020).

Outre la concentration, les principaux facteurs qui affectent positivement et significativement la stabilité financière sont la rentabilité (ROA) et la capitalisation (CAP) des banques.

La rentabilité des actifs (ROA) a un effet positif et significatif sur la stabilité à un niveau de 1%. Ce résultat confirme celui obtenu par Ghenimi et Al. (2017) qui ont expliqué cela par le

fait que les banques les plus rentables sont plus solvables, ce qui se répercute positivement sur le Z-score.

Quant à la variable (CAP), elle est de même effet et de même niveau de signification que la ROA. Cet effet est attendu, puisque les banques disposant d'un capital suffisant peuvent bien gérer leurs risques et prévenir facilement les crises financières à l'avenir. Ce résultat correspond aux conclusions de Berger et Bouwman (2013) et il est en adéquation avec l'orientation de la Banque Centrale résumée dans la circulaire n°2016-03 et la circulaire n°2018-06, selon lesquelles les institutions financières doivent augmenter leurs fonds propres à la fin de l'année 2018 étant donné qu'un CAP élevé servira comme un tampon de capital et rendra les banques moins susceptibles de faire faillite lorsqu'elles font face à des crises. Ainsi, conformément aux travaux récents de Zheng et al. (2019), les banques plus capitalisées sont plus efficaces et plus rentables et un niveau de capital plus élevé garantit alors une meilleure stabilité financière.

Notons que cette variable (CAP) aboutit à l'inversion de l'effet de la taille⁴⁹, étant donné que les plus grandes banques sont plus capitalisées que les petites, ce qui améliore la stabilité financière (Schaeck et Cihák, 2014).

Cet effet positif et significatif de la taille sur la stabilité financière est conforme aux études de Zaghdoudi et Al. (2017), Albaity et Al. (2018) et Christel et Al. (2020), suggérant que les grandes banques semblent plus stables que les petites banques. Ce résultat est adéquat à l'idée selon laquelle le pouvoir de marché accru des grandes banques leur permet de diversifier leurs actifs et d'assurer des revenus plus stables sans être incitées à prendre plus de risque (Keeley, 1990 ; Tabak et Al., 2012 ; Schaeck et Čihák, 2014). Il contredit, par ailleurs, la théorie du *Too Big To Fail* souligné par Mishkin (1999), qui affirme que plus les banques seraient de taille importante plus elles seraient risquées.

Passons à l'effet du risque de liquidité approximé par le ratio LTD. Ce ratio sert à s'assurer qu'il y a suffisamment de liquidités pour couvrir les prêts en cas de ralentissement économique, plus précisément lorsque des retraits importants de fonds à court terme se produisent. Nos résultats indiquent que la stabilité bancaire est négativement et significativement associée au risque de liquidité. Ceci s'explique principalement par les niveaux élevés de ce ratio qui dépassent les 100% sur toute la période d'étude. Ceci implique que les dépôts collectés par les banques ne sont pas suffisants pour couvrir leurs besoins de fonds imprévus et que les banques sont tenues de chercher d'autres sources de financement pour combler ce gap. En d'autres termes, dans le

⁴⁹ Nous avons testé l'effet de la taille sans introduire la variable CAP, voir Annexe I

cas où les crédits accordés dépassent largement la base des dépôts, les banques sont confrontées à un déficit de financement élevé ce qui se traduit par conséquent par un recours massif au financement de marché plus cher que le financement auprès de ressources stables (les dépôts), traduisant ainsi une exposition accrue au risque de liquidité. Ceci se répercute négativement sur la stabilité. Il est à noter que sur le plan prudentiel, la BCT a instauré en novembre 2018 un nouveau ratio crédits/dépôts au niveau de 120% qui a contribué à réduire les besoins des banques en liquidités.

Ainsi, les banques disposant d'une liquidité suffisante sont moins sujettes aux crises. D'ailleurs, la récente crise financière témoigne de l'importance de la liquidité où les banques disposant de suffisamment de liquidités, et notamment de fonds propres, ont été plus stables pendant la période de crise. Cependant, les banques présentant un risque de liquidité plus élevé sont sujettes à la fragilité et aux faillites bancaires (Zaghdoudi et Al., 2017).

Outre le risque de liquidité, le risque de crédit menace la stabilité des banques, mais son effet est non significatif. Nous nous sommes inspirés des travaux de Zaghdoudi et Al. (2017), qui ont vérifié l'effet combiné des deux risques (risque de liquidité et risque de crédit) sur la stabilité en introduisant une variable interactive LIQxCRED⁵⁰. Les résultats montrent que cette variable diminue la stabilité des banques. Ils ont expliqué cela par le fait que l'effet non significatif du risque de crédit a été absorbé par l'effet négatif du risque de liquidité.

Concernant les variables macroéconomiques, le taux de croissance du PIB et les crises ont un effet négatif mais non significatif sur la stabilité. L'effet de l'inflation est négatif est significatif, ce qui est conforme aux études de Christel et Al. (2020). Etant donné que la performance de la banque est un déterminant de sa stabilité, toute évolution du niveau de l'inflation va affecter directement la solvabilité des banques. En effet, la stabilité est étroitement liée à la politique monétaire de la BCT. Par ailleurs, lorsque la BCT adopte une politique monétaire restrictive (augmentation des taux), les banques vont baisser leur rythme d'octroi des crédits et donc la marge nette d'intérêt va baisser, ce qui va se répercuter sur les indicateurs de performance de la banque et donc agir négativement sur la stabilité financière. D'autre part, Cadet (2009) a justifié l'effet négatif de l'inflation sur la stabilité par le biais des crédits non performants (NPLs). En effet, une augmentation du niveau général des prix affecte négativement le revenu réel des ménages. Ces derniers peuvent ne plus être capables de payer leurs engagements suite

⁵⁰ Voir annexe J

à l'accroissement du niveau de l'inflation. D'où, l'accroissement du niveau des créances douteuses qui représentent, dans la littérature, l'instabilité financière⁵¹.

1.2. Interprétation de l'effet modérateur de la taille

Après avoir présenté la relation qui existe entre la stabilité financière et les différentes variables retenues dans notre régression, nous revenons sur l'effet de la variable taille, puisque son impact sur la concentration a fait l'objet d'un débat dans la littérature. A ce titre, cette partie sera dédiée à l'analyse de la variable taille, en particulier, et son impact sur la relation concentration-stabilité.

Pour ce faire, nous allons, tout d'abord, comparer notre régression en absence de la taille des banques puis en sa présence (Annexe K-1). Ce résultat est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 2.7 : Résultats du modèle en absence et en présence de la variable TAILLE

Z-score	Coefficient	
HHI	5,2646*	7,8691**
ROA	5,383**	5,0938**
CAP	2,079**	2,3262**
TAILLE	-	0,0883**
CRED	0,0022	0,1282
LIQ	-0,0449**	-0,0551**
PIB	-0,4202	-0,1081
INFL	-0,4089	-2,1667**
CRISES	-0,0219	-0,0252
Cte	2,4422**	0,8301

** et * indiquent une signification au seuil de 1 % et 5 %, respectivement

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

D'après ces résultats, nous remarquons que le coefficient associé à la concentration HHI s'élève en introduisant la variable taille. Autrement dit, l'impact de la concentration sur la stabilité est plus important pour les banques de grande taille.

⁵¹ L'effet de l'inflation sur les NPLs sera validé par notre test de robustesse plus tard.

De ce fait, tant que la concentration est plus importante en présence des banques de grande taille, il se pourrait que la taille joue un rôle modérateur⁵² dans la relation concentration-stabilité. Il sera alors utile de le tester.

Rappelons que le soubassement théorique qui nous a inspiré à étudier cet effet modérateur se présente comme suit :

- D'une part, l'effet mitigé de la taille sur la stabilité qui peut être négatif (à cause de l'aléa moral de la doctrine du *Too-Big-To-Fail*) ou positif (grâce à la possibilité d'une meilleure gestion des risques). Dans notre cas, l'effet est positif.
- D'autre part, les avantages que présentent la concentration et l'accroissement de la taille des banques, suite aux opérations de fusion acquisition.
- A ces deux raisons, s'ajoute l'effet plus important du coefficient du HHI suite à l'introduction de la variable TAILLE.

Afin de mieux appréhender la relation entre la concentration et la taille des banques d'une part, et l'impact de la concurrence bancaire sur la stabilité financière d'autre part, nous avons introduit dans notre modèle un terme d'interaction entre la taille et l'indicateur de concentration HHI :

$$Z\text{-SCORE} = \beta_0 + \beta_1 HHI + \beta_2 ROA + \beta_3 CAP + \beta_4 TAILLE + \beta_5 (HHI * TAILLE) + \beta_6 LIQ + \beta_7 CRED + \beta_8 PIB + \beta_9 INFL + \beta_{10} CRISES + u_{it} \quad (2.II)$$

Cette étude de l'interaction émane d'une inspiration des travaux de Zidi et Al. (2016) et de l'effet de modération développé par Baron et Kenny (1986) ; Sharma, Durand et Gur-Arie (1981). Notre régression donne les résultats présentés dans le tableau suivant :

⁵² La modération désigne un effet d'interaction. En effet, une variable modératrice Z c'est une variable qui module le sens ou la force de l'effet d'une autre variable indépendante X sur la variable dépendante Y. Dans notre cas Y est la stabilité, X est la concentration HHI, et Z est la taille des banques.

Tableau 2.8 : Résultats du modèle testant l'effet modérateur de la taille

Z-score	Coefficient
HHI	-73,4301*
TAILLE	-0,4978*
HHI x TAILLE	5,4647**
ROA	4,8679**
CAP	2,4016**
CRED	0,0842
LIQ	-0,0474**
PIB	-0,154
INFL	-1,8624*
CRISES	-0,0329*
Cte	9,5601**

** et * indiquent une signification au seuil de 1 % et 5 %, respectivement

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

Lors de l'estimation de notre modèle, nous avons ajouté la variable (HHI*TAILLE) pour capter l'effet de l'interaction entre la taille des banques et la variable mesurant la concurrence bancaire (mesure inverse de la concentration). Cette variable d'interaction agit positivement sur la stabilité. Il est utile de rappeler que sans interaction nos résultats ont montré que la concentration augmente la stabilité et cet effet est plus important en présence de la taille. Ces résultats sont confirmés par la variable d'interaction introduite, qui montre que la taille en interaction avec la concentration influence positivement et significativement la stabilité bancaire. En d'autres termes, plus la taille est importante plus la relation concentration-stabilité est positive et l'impact de la concentration sur la stabilité est plus fort. Etant donné que la concentration est une mesure inverse de la concurrence, cette dernière affaiblit la stabilité, ce qui est toujours conforme avec l'hypothèse de la concurrence-fragilité.

Ces résultats confirment alors le rôle modérateur de la taille des banques dans la relation concentration-stabilité et affirment l'argument de Williamson (1986) qui stipule que les systèmes bancaires plus concentrés sont composés de grandes banques qui bénéficient d'économies d'échelle et ont des portefeuilles plus diversifiés, réduisant ainsi l'exposition au risque et augmentant, en conséquence, la stabilité.

En outre, Berger et Mester (2003) ont mentionné que les grandes banques seront plus équipées et plus expérimentées pour distinguer les investisseurs risqués des autres. Elles serviront alors des investisseurs plus sûrs et seront probablement plus stables dans un marché compétitif.

Des résultats similaires ont été trouvés par Cihak et Hesse (2010), Tabak et Al. (2009) ainsi que Ibrahim et Rizvi (2017) qui ont souligné également que quelques grandes banques dans un marché concentré sont plus faciles à superviser qu'un grand nombre de petites banques.

Dans le contexte tunisien, les grandes banques veillent plus à former leur personnel et à suivre une stratégie de responsabilisation des employés, afin de fournir au personnel les outils dont il a besoin pour faire son travail de manière efficiente. Par conséquent, l'expertise du personnel et l'utilisation de technologies sophistiquées affectent non seulement la qualité des services de la banque mais renforcent également sa capacité à gérer les risques, ce qui conduit à une meilleure prise de décision en matière de risques et à moindre coûts.

1.3. Test de robustesse

Afin de tester la robustesse de nos résultats, nous allons reprendre notre régression en remplaçant la mesure de la stabilité Z-score par le ratio des prêts non performants (NPL's), qui est considéré dans la littérature comme une autre mesure de l'instabilité financière (Albaity et Al., 2019 ; Rakshit et Al., 2020).

La variable de la concentration HHI sera remplacée par le ratio de concentration des 3 premières banques (CR3), et nous allons utiliser la marge d'intérêt net (NIM) comme mesure de la rentabilité au lieu du ROA (Zaghdoudi et Al., 2017).

Pour notre test de robustesse nous allons utiliser le modèle à effets fixes, puisque le test d'Hausman a donné une probabilité de Chi(2) inférieur à 0,05⁵³.

Les résultats du test de notre hypothèse de linéarité se présentent comme suit :

⁵³ Voir annexe L-1

Tableau 2.9 : Test de robustesse de l'hypothèse de linéarité

Ln (NPL)	Coefficient
CR3	8,1559**
NIM	-28,556**
CAP	-2,8496**
TAILLE	-0,3333**
CRED	1,2288
LIQ	0,1658*
PIB	-0,9494
INFL	6,1293
CRISES	-0,19636**
Cte	3,6354

** et * indiquent une signification au seuil de 1 % et 5 %, respectivement

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

Les signes des coefficients de toutes les variables de ce test de robustesse sont l'inverse de ceux trouvés précédemment, en utilisant le Z-score et le HHI comme mesure de la stabilité et de la concentration respectivement. Ceci confirme nos résultats trouvés précédemment, puisque le NPL et le Z-score sont des mesures opposées.

Notons que la taille des banques a une relation négative avec les NPLs. En effet, selon Ranjan et Dhal (2003), Salas et Saurina (2002) et Hu et al. (2004), cette relation inverse signifie que les banques de grande taille ont de meilleures stratégies de gestion des risques. Elles détiennent un portefeuille de prêts plus important que celui des banques de petites tailles. Ainsi, la taille d'une banque indique une probabilité plus élevée de bénéficier d'un portefeuille de crédits diversifié, ce qui va dans le sens de la diminution des risques et de l'accroissement des rendements cibles, validant ainsi nos résultats précédents.

Toutefois, l'exception des signes obtenus réside au niveau de notre variable d'intérêt, celle de la concentration et au niveau de la variable dummy des crises.

Commençons par la variable CRISES, rappelons qu'elle n'était pas significative précédemment, mais elle impacte négativement et significativement l'instabilité financière (NPLs). En effet, les NPLs reflètent particulièrement le risque de crédit. Ce dernier est géré en périodes de crises par la prise des mesures exceptionnelles. Citons par exemple, le report des échéances durant la crise du Covid-19 en 2020, qui a fait baisser les NPLs donc l'instabilité financière.

Quant à notre variable d'intérêt de la concentration (CR3), le résultat de ce test de robustesse révèle que la concentration (CR3) a une relation positive et significative avec les NPLs. Cela indique que lorsque la concentration dans le secteur bancaire augmente, les prêts non performants dans le secteur ont tendance à augmenter. Inversement, l'augmentation de la concurrence entraîne une baisse des NPLs donc une baisse de l'instabilité. Ce résultat soutient le paradigme de la concurrence et de la stabilité, qui stipule qu'à mesure que la concurrence augmente, les taux d'intérêt sur les prêts diminuent, ce qui a un effet atténuant sur l'aléa moral et les incitations à la sélection adverse des emprunteurs et a donc un impact positif sur la stabilité des banques (Boyd et De Nicolo, 2005).

Ces résultats qui soutiennent le point de vue de la concurrence-stabilité sont en contradiction avec nos résultats précédents, où nous avons trouvé des résultats soutenant la concurrence-fragilité.

Cependant, ces deux effets opposés confirment les études de Berger et Al. (2009) qui ont trouvé des résultats soutenant les deux théories (concurrence-fragilité et concurrence-stabilité). Les auteurs ont conclu que, trouver des preuves qui sont favorables à une théorie n'exclut pas l'autre.

Par ailleurs, ces résultats nous amènent à penser à l'existence d'une relation non-linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité, qui fait l'objet de l'hypothèse de Martinez-Miera et Repullo (2010). La partie suivante de notre étude sera consacrée à tester cette hypothèse de la relation non linéaire.

2. Relation non linéaire

En étudiant la relation linéaire nous avons trouvé des résultats soutenant l'hypothèse de la concurrence-fragilité. Toutefois, le test de robustesse a abouti à un résultat en faveur de l'hypothèse concurrence-stabilité, ce qui remet en question la nature de la relation linéaire entre la concurrence et la stabilité. Nous tenons donc à tester l'hypothèse de la relation non-linéaire entre la concurrence et la stabilité, en introduisant le terme quadratique de la concentration (Martinez-Miera et Repullo, 2010).

2.1. Interprétation des résultats obtenus

Suite aux travaux de Berger et Al. (2009), Tabak et Al. (2012), Kasman et Kasman (2015) ainsi que Christel et Al. (2020), un terme quadratique de l'indicateur de mesure de la concurrence

bancaire est introduit dans notre modèle, dans l'objectif de tester la non-linéarité entre la concurrence bancaire et la stabilité en Tunisie entre 2005 et 2021. Le tableau suivant présente les résultats de notre estimation.

Tableau 2.10 : Résultats de l'estimation du modèle non linéaire

Z-score	Coefficient
HHI	421,4328*
HHI ²	-2001,058*
ROA	4,873996***
CAP	2,2959***
TAILLE	0,0745***
CRED	0,0893
LIQ	-0,0501***
PIB	-0,0537
INFL	-2,5801***
CRISES	-0,0417**
Cte	-20,2576

***, ** et * indiquent une signification au seuil de 1 %, 5 % et 10%, respectivement

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

Les résultats trouvés montrent un signe positif et significatif du terme linéaire de la concurrence (HHI), alors que celui du terme quadratique (HHI²) est négatif et significatif. Ceci confirme que l'impact de la concurrence sur la stabilité financière est non-linéaire comme l'ont souligné Martinez-Miera et Repullo (2010), ce qui donne lieu à une forme de U inversé. Ainsi, une augmentation du pouvoir du marché (moins de concurrence) augmente la stabilité bancaire conformément à l'hypothèse concentration-stabilité (c'est-à-dire concurrence-fragilité) mais seulement jusqu'à un certain niveau. Après ce seuil, une augmentation du pouvoir de marché mène à une réduction de la stabilité bancaire en accord avec l'hypothèse concentration-fragilité (ou concurrence-stabilité).

Ce phénomène est dû à l'existence de deux effets opposés : l'effet de déplacement du risque (Risk-shifting effect) et l'effet de la marge (Margin effect). Selon le premier, la concurrence permet d'abaisser les taux d'intérêt, ce qui entraîne une diminution des probabilités de défaillance et une meilleure gestion des risques et donc contribue à la stabilité. En revanche, selon le second, ces faibles taux d'intérêt réduisent les bénéfices des banques et les incitent à s'engager dans des projets risqués afin de maintenir leurs rentabilités. Par conséquent, la

probabilité de défaillance de la banque augmentera considérablement, ce qui entraînera une instabilité financière.

Ces résultats sont cohérents avec les études de Tabak et Al. (2012) qui ont trouvé une relation en U inversé entre la concurrence et la stabilité en Amérique Latine ainsi que les études de Christel et Al. (2020) qui portent sur la zone CEMAC.

2.2. Test de robustesse

Afin de tester la robustesse de nos résultats trouvés, nous allons reprendre notre régression en remplaçant la mesure de la stabilité Z-score par le ratio des prêts non performants (NPL's), qui est considéré dans la littérature comme une mesure de l'instabilité financière (Albaity et Al., 2019 ; Rakshit et Al., 2020).

La variable de la concentration HHI sera remplacée par le ratio de concentration des 3 premières banques (CR3), et nous allons utiliser la marge d'intérêt net (NIM) comme mesure de la rentabilité au lieu du ROA (Zaghdoudi et Al., 2017).

Pour notre test de robustesse, nous allons utiliser le modèle à effets fixes puisque le test d'Hausman a donné une probabilité de Chi(2) inférieur à 0,05.

Le résultat du test de notre hypothèse de la non-linéarité en introduisant un terme quadratique du CR3 se présente comme suit :

Tableau 2.11 : Test de robustesse de l'hypothèse de non linéarité

Ln (NPL)	Coefficient
CR3	-189,0921*
CR3 ²	236,17*
NIM	-28,1182***
CAP	-2,8734***
TAILLE	-0,3719***
CRED	1,0922
LIQ	0,1743**
PIB	-0,9639
INFL	10,3656**
CRISES	-0,03441
Cte	45,1159**

***, ** et * indiquent une signification au seuil de 1 %, 5 % et 10%, respectivement

Source : Auteur – Résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

Le coefficient du CR3 est significatif et négatif contrairement à celui du terme quadratique CR3² qui est positif et significatif, ce qui confirme que l'impact de la concurrence sur l'instabilité financière est non-linéaire et il est en forme de U. Rappelons qu'en utilisant le Z-score comme variable dépendante la forme est en U inversé, ce qui est cohérent avec ce résultat puisque le NPL et le Z-score sont des mesures opposées : le Z-score mesure la stabilité financière alors que le NPL mesure l'instabilité.

Ce test de robustesse montre qu'une augmentation du pouvoir du marché (moins de concurrence) réduit l'instabilité financière mesurée par NPL, conformément à l'hypothèse concentration-stabilité (c'est-à-dire concurrence-fragilité) mais seulement jusqu'à un certain niveau. Après ce seuil, une augmentation du pouvoir de marché mène à une hausse de l'instabilité financière en accord avec l'hypothèse concentration-fragilité (ou concurrence-stabilité).

Nous confirmons donc l'hypothèse de Martinez-Miera et Repullo (2010) de l'existence d'une relation non-linéaire entre la concurrence et la stabilité financière.

CONCLUSION

L'objectif principal de notre étude était de déterminer la nature de la relation existante entre la concurrence bancaire et la stabilité financière ainsi que d'évaluer l'impact d'autres indicateurs, notamment la taille de la banque sur cette relation, à travers les données de panel de 15 banques sur la période 2005-2021. Dans un premier temps, nous avons présenté un aperçu de la concurrence bancaire et de la stabilité financière en Tunisie. Ensuite, nous avons effectué les régressions testant nos hypothèses de la linéarité, de l'effet modérateur de la taille et de la non-linéarité, en appliquant la méthode MCG à effets aléatoires. Un test de robustesse est également appliqué pour chacun des modèles linéaire et non-linéaire.

Nos résultats de la première hypothèse étaient mitigés. D'abord, l'étude a montré qu'une concentration accrue (moins de concurrence) entraîne une plus grande solidité ou stabilité financière. Ensuite, le test de robustesse a montré le résultat contraire, à savoir que la concurrence dans le secteur bancaire entraîne une diminution du risque de crédit et contribue à la stabilité financière. Ces résultats qui soutiennent à la fois le paradigme concurrence-fragilité et celui de la concurrence-stabilité, nous ont amené à tester l'hypothèse de la non-linéarité. Pour ce faire, nous avons introduit un terme quadratique de l'indicateur de mesure de la concurrence.

Les résultats obtenus montrent que la relation entre la stabilité financière et la concurrence bancaire est bien non-linéaire en Tunisie. Ces résultats suggèrent qu'une augmentation du pouvoir de marché (moins de concurrence) augmente la stabilité bancaire, mais seulement jusqu'à un certain niveau. Après ce seuil, une augmentation du pouvoir de marché mène à une réduction de la stabilité bancaire.

Par ailleurs, en testant l'hypothèse de l'effet de la taille sur la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, nous avons eu la preuve que les différences de taille importent lors de l'analyse de cette relation. En effet, la taille des banques augmente l'effet de la concentration sur la stabilité. En d'autres termes, les banques de grande taille contribuent à améliorer la stabilité, grâce à leur pouvoir de marché accru qui leur permet de diversifier leurs actifs et d'assurer des revenus plus stables sans être incitées à prendre plus de risques. En plus, les grandes banques ont plus de ressources et ont plus d'expérience pour faire face aux emprunteurs douteux (Hu et Al.,2004).

De ce fait, et afin de stabiliser davantage le secteur bancaire, nous pensons que les régulateurs devraient promouvoir la consolidation des petites banques par le biais des fusions et acquisitions. La consolidation de ces banques leur permettra d'acquérir plus de pouvoir sur le marché et augmentera également leur chance de survie. Néanmoins, afin d'éviter une concentration excessive dans le secteur bancaire, les régulateurs doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils approuvent ces fusions pour ne pas mettre sur pied des banques d'importance systémique (les banques *Too Big To Fail*). L'objectif de cette fusion serait de pallier deux grandes faiblesses du secteur bancaire en Tunisie : la sur-bancarisation et la petite taille des banques. Ces problèmes empêchent les banques tunisiennes d'avoir la taille requise pour financer l'économie du pays et d'accompagner les activités des entreprises tunisiennes à l'international. Cette solution, recommandée d'ailleurs par le FMI et la banque mondiale, permettra le développement du système bancaire tunisien et fondera des banques nationales capables d'être présentes au niveau mondial et régional.

CONCLUSION GENERALE

Comme dans d'autres secteurs, la concurrence dans le système bancaire est considérée comme souhaitable pour l'efficacité et la maximisation du bien-être social, à travers l'amélioration de la qualité des services et la volonté des banques à s'aligner avec les évolutions technologiques.

Cependant, le secteur bancaire présente des caractéristiques spécifiques qui lui confèrent une importance particulière pour l'économie et des propriétés qui le distinguent des autres secteurs (Mishkin, 1999). A cet égard, toute instabilité qui le touche peut entraîner une instabilité financière et une crise économique. Par conséquent, le bon fonctionnement du système bancaire est considéré comme un pilier de l'économie et de la stabilité financière. Cette dernière a été l'une des principales préoccupations des banquiers centraux, notamment à la suite de la crise financière mondiale de 2008.

Cet intérêt porté à la stabilité et au comportement concurrentiel des banques a suscité l'attention de plusieurs chercheurs. D'où, la naissance des débats qui ont porté sur la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité globale du système financier. A la lumière de ces débats, deux principaux points de vue opposés ont émergé : Le point de vue « concurrence-fragilité », qui soutient une relation négative entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, et le point de vue "concurrence-stabilité", qui stipule que la relation est positive (Berger, Klapper et Turk-Ariss, 2008).

Récemment, un autre point de vue englobant les deux situations a intégré les études théoriques et empiriques (Martinez-Miera et Repullo, 2010). Une panoplie d'études ont testé ces relations dans divers pays et régions et ont obtenu des résultats contrastés.

A travers ce travail de recherche, nous rejoignons les études empiriques sur la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, mais dans le contexte du secteur bancaire tunisien.

Pour mener à bien ce travail, nous avons présenté le cadre théorique dans une première partie à travers trois sections distinctes : La première définit la stabilité financière, ses mesures et son cadre réglementaire. La deuxième concerne la concurrence bancaire, sa définition, ses mesures

et ses nouvelles dimensions. Finalement, la dernière section réunit les deux notions et présente les différentes théories de la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière ainsi que les résultats de quelques études empiriques. Ceci a servi de base pour présenter nos hypothèses de recherche dans une dernière partie de ce chapitre.

Ensuite, la deuxième partie de notre mémoire est dédiée à l'étude empirique de cette relation dans le cas du secteur bancaire tunisien. Pour ce faire, nous avons considéré un échantillon de 15 banques sur la période 2005-2021. Dans un premier temps, nous avons choisi le Z-Score comme mesure de la stabilité financière et l'indicateur de concentration HHI comme mesure de la concurrence. Nous avons également utilisé d'autres variables spécifiques aux banques (Taille, Capitalisation, Performance, Risque de Crédit et de liquidité) et des variables macroéconomiques (Taux de croissance du PIB, Inflation et variable binaire des crises à savoir : Crise financière de 2009, la période de la révolution tunisienne et la période de la crise sanitaire du Covid-19).

Nos résultats aboutissent à une relation négative entre la concurrence et la stabilité ce qui est en adéquation avec le point de vue concurrence-fragilité. Dans un deuxième temps, nous avons élaboré un test de robustesse pour confirmer nos résultats, en remplaçant le Z-score par le ratio des prêts non performants (NPL) qui est une mesure de la fragilité bancaire à travers le risque de crédit. L'indice HHI est remplacé par le ratio de concentration des trois premières banques (CR3). Toutefois, les résultats issus de ce test de robustesse contredisent les résultats précédents et soutiennent le point de vue concurrence-stabilité. Cette contradiction nous a amené à tester l'hypothèse récente de l'existence d'une relation non-linéaire entre la concurrence bancaire et la stabilité financière, en ajoutant un terme quadratique de la mesure de la concurrence. Cette hypothèse est validée dans le contexte de la Tunisie, où les résultats indiquent qu'une plus grande concentration et une plus grande concurrence sont toutes deux préjudiciables à la stabilité, la relation est donc non-linéaire et en forme de U inversé.

Par ailleurs, afin d'appréhender l'effet de la taille sur la relation existante entre la stabilité et la concentration, nous avons introduit une variable d'interaction de la taille avec la concentration. Nos résultats montrent que la taille accentue l'effet stabilisateur de la concentration.

De ce fait, et afin de stabiliser davantage le secteur bancaire, nous pensons que les régulateurs devraient promouvoir la consolidation des petites banques par le biais des fusions et acquisitions. La consolidation de ces banques leur permettra d'acquérir plus de pouvoir sur le marché et augmentera également leurs chances de survie. Néanmoins, afin d'éviter une

concentration excessive dans le secteur bancaire, les régulateurs doivent faire preuve de prudence lorsqu'ils approuvent ces fusions pour ne pas mettre sur pied des banques d'importance systémique (les banques *Too Big To Fail*). Cette solution permettra de pallier deux principaux problèmes du secteur bancaire tunisien à savoir la surbancaisation et la petite taille des banques.

Par ailleurs, un autre problème qui caractérise le secteur bancaire tunisien et que nous avons abordé lors de notre analyse du secteur, est le niveau élevé des prêts non performants (NPLs) qui sont présentés dans la littérature financière comme des proxy de la fragilité ou de l'instabilité financière. Dans ce cadre et à la lumière des résultats obtenus, les banques tunisiennes devraient accorder beaucoup plus d'attention et d'importance à plusieurs facteurs au moment où elles consentent des crédits, dans le but de minimiser le niveau global des créances douteuses. Rappelons que, dans ce cadre, la BCT a agi de manière proactive par le biais de la circulaire n°2022-01 du 1^{er} Mars 2022, qui vise à réduire le niveau des créances non performantes dans le bilan des banques et des établissements financiers à travers la mise en place d'un dispositif de prévention et de résolution.

Bien que la liste des déterminants de la stabilité financière puisse ne pas être exhaustive, nous estimons avoir fourni un appui intéressant pour des recherches futures sur la relation entre la concurrence bancaire et la stabilité financière en Tunisie. Néanmoins, nous proposons d'autres pistes de recherches afin de prolonger et approfondir notre analyse. Notamment l'utilisation des mesures non structurelles de la concurrence qui peuvent fournir une analyse plus détaillée de l'effet de la concurrence sur la stabilité. En outre, l'étude de l'impact de l'actionnariat par groupe de banque peut s'avérer intéressante pour vérifier si la culture de prise de risque diffère d'une catégorie à l'autre. Etant donné que la relation entre la concentration bancaire et la stabilité financière est quadratique et en forme de U, il sera intéressant de déterminer le point d'inflexion à partir duquel le niveau de la concentration devient préjudiciable à la stabilité, ce qui peut être fait, entre autres, par des régressions par morceaux.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRPAHIE

Abbasoglu, O. F., Aysan, A. F. & Günes, A. (2007) « Concentration, Competition, Efficiency and Profitability of the Turkish Banking Sector in the Post-Crisis Period », *Banks, and Bank Systems*, Vol. 2, pp.406-113.

Acharya, V. et al. (2006), « Should Banks Be Diversified ? Evidence from Individual Bank Loan Portfolios », *The Journal Of Business*, 2006, vol. 79, issue 3, 1355-1412.

Ahamed, M. (2012). « Market structure and performance of Bangladesh banking industry: A panel data analysis ». *The Bangladesh Development Studies*, 35(3), pp.1-18.

Albaity, M., Mallek, R.S., & Noman, A.H.M. (2019). « Competition and bank stability in the MENA region: The moderating effect of Islamic versus conventional banks ». *Emerging Markets Review*, 38, pp. 310- 325.

Allen, F. & Gale, D. (2000), « Financial Contagion », *The Journal of Political Economy*, Vol. 108, Issue 1, (February, 2000), pp. 1-33.

Allen, F. and Santomero, A.M. (1997) « The Theory of Financial Intermediation ». *Journal of Banking and Finance*, 21, 1461-1485.

Allen, F., Gale, D., 2004. « Competition and financial stability », *J. Money, Credit, and Banking* 36(3), 453-480.

Allen, W. A., et Wood, G. (2006). « Defining and Achieving Financial Stability ». *Journal of Financial Stability*, 2, 152–172.

Almossawi, M. (2001), « Bank selection criteria employed by college students in Bahrain: an empirical analysis », *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 19 No. 3, pp. 115-125.

Altaee, H. H. A., Talo, I. M. A., and Adam, M. H. M. (2013). « Testing the financial stability of banks in GCC countries : Pre and post financial crisis ». *International Journal of Business and Social Research*, Vol. 3, No 4 p. 93–105.

Andersén, A. Hyytinen, A et Snellman, J (2000), « Recent developments in the Finnish banking sector », *Bank of Finland Discussion Papers*, No. 15/2000.

Anginer, D., Demirguc-Kunt, A. et Zhu, M. (2013), « How Does Competition Affect Bank Systemic Risk? », *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 23, No. 1, pp.1-26.

Anzoategui, D., Martinez Peria, M. & Rocha, R. (2010), « Bank Competition in the Middle East and Northern Africa Region », *Review of Middle East Economics and Finance*, 2010, Vol. 6, Issue 2, 26-48.

Athari, S.A., & Bahreini, M. (2021). « The impact of external governance and regulatory settings on the profitability of Islamic banks: Evidence from Arab markets ». *International Journal of Finance & Economics*, February.

Bain J. (1951), « Relation of Profit Rate to Industry Competition : American Manufacturing 1936-1940 », *Quarterly Journal of Economic*, Vol. 65, No. 3, August.

- Baron, R.M. and Kenny, D.A. (1986), « The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations », *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, Vol. 51, No. 6, 1173-1182.
- Başar, B.D., Bouteska, A., Büyükoğlu, B., & Ekşi, I.H. (2021). « The effect of corporate governance on bank performance : evidence from Turkish and some MENA countries banks ». *Journal of Asset Management*, 22(3), pp. 153-162.
- Beck, T. (2008), « Bank Competition and Financial Stability: Friends or Foes ? », *World Bank Policy Research Working Paper*, 4656.
- Beck, T., De Jonghe, O. et Schepens, G. (2013), « Bank competition and stability: cross-country heterogeneity », *Journal of financial Intermediation*, 22, pp.218-244.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. et Levine, R. (2007). « Finance, Inequality and the Poor », *Journal of Economic Growth*, 12(1), pp. 27–49.
- Beck, T., Levine, R. & Levkov, A. (2010), « Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States », *Journal of Finance*, Vol. 65, Issue 5, October 2010, pp. 1637-1667.
- Beck, T.; Demirguc-Kunt, A. & Levine, R. (2006). « Bank concentration, competition, and crises: First results », *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, Vol. 30(5), pp. 1581-1603, May.
- Ben ali et al. (2016), « Banking Concentration and Financial Stability. New Evidence from Developed and Developing Countries », *Eastern Economic Journal*, Vol.44, No.1, pp.1-18.
- Ben Ali, M. S, and Sghaier, A. (2013) « Competition and Banking Efficiency: Evidence from Tunisian Banking Industry », *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, Volume 8, Issue 1, pp. 53-70.
- Berger and Bouwman (2013), « How does capital affect bank performance during financial crises ? », *Journal of Financial Economics*, Vol.109, No.1, pp.146-176.
- Berger, A. N., & Mester, L. J. (1997). « Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions? », *Journal of Banking and Finance*, 21, pp. 895-947.
- Berger, A. N., Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2008). « Bank Competition and Financial Stability ». *World Bank Policy Research Working Paper No. 4696*.
- Berger, A.N. (1995) « The Profit-Structure Relationship in Banking : Tests of Market-Power and Efficient-Structure Hypotheses ». *Journal of Money Credit and Banking*, 27, pp. 404-431.
- Berger, A.N. and Bouwman, C.H. (2009), « Bank capital survival and performance around financial crises », *Documento de trabajo Wharton Financial Institutions Center*.
- Berger, N., Demirguc-Kent, A., Levine, R. & Haubrich, J-G. (2004) « Bank Concentration and Competition: An evolution in the making ». *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3), pp. 433-451.
- Bertrand, J. (1883) « Review of “Theorie mathématique de la richesse sociale” and “Recherche sur les principes mathématiques de la theorie des richesses” ». *Journal des Savants*, pp. 499-508.
- Bienayme, A. (1998) « Principe de concurrence », *Economica Paris*, pages 1-29.
- Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). « Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry ». *Journal of Banking and Finance*, 26 (11), pp. 2191–2214.
- Bikker, J. A., Spierdijk, L. and Finnie, P. (2006) « Misspecification in the Panzar-Rosse Model : Assessing Competition in the Banking Industry », *DeNederlandsche Bank working paper*, No. 114 (2006).
- Bikker, J. A., Steenbeek, O. W. & Torracchi, F. (2012). « The Impact of Scale, Complexity, and Service Quality on the Administrative Costs of Pension Funds: A Cross-Country Comparison ». *Journal of Risk and Insurance*, 79(2), pp. 477–514.

- Blaug, M. (2001). « Is competition such a good thing ? static efficiency versus dynamic efficiency ». *Review of Industrial Organization*, 19(1) : pp. 37–48.
- Boone, J. (2008). « A new measure to competition ». *The Economic Journal*, 118(531), pp. 1245-1261.
- Bouvatier, V. et Lepetit, L. (2006), « Banks' procyclicality behavior : does provisioning matter ? », Centre d'Economie de la Sorbonne, halshs-00115622, Version 1 - 22 Nov 2006.
- Boyd, J. et Runkel, D. (1993). « Taille et performance des entreprises bancaires : test des prédictions de la théorie », *Journal of Monetary Economics*, 31, pp. 47–67.
- Boyd, J. H., De Nicolo, G. et Jalal, A. M., (2006), « Bank Risk-Taking and Competition Revisited: New Theory and New Evidence », *IMF Working Paper*, 06/29.
- Boyd, J.H., & De Nicolo, G. (2005). « The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited. *The Journal of finance* », 60(3), pp. 1329- 1343.
- Boyd, J.H., De Nicolò, G., & Jalal, A.M. (2009). « Bank Competition, Risk, and Asset Allocations ». *IMF Working Paper*, WP/09/143, July.
- Brini,R et Jemmali, H. (2016), « The Impact of the political instability on Conventional Banks' stability: Evidence in Tunisia », *IARD International Journal of Banking and Finance Research* ISSN 2406-8634 Vol. 2 No.3 2016.
- Calvo, G., Leiderman, L. and Reinhart, C. (1993): « Capital inflows and real exchange rate appreciation: the role of external factors », *International Monetary Fund Staff Papers*, no 40, vol 1, pp 108–51, March.
- Carbo, S., Humphrey, D., Maudos, J. and Molyneux, P. (2009), « Cross-country comparisons of competition and pricing power in European banking », *Journal of International Money and Finance*, 28, pp. 115-134.
- Chamberlin, E. H. (1933). « The theory of monopolistic competition : A re-orientation of the theory of value », Volume 38. Harvard University Press Cambridge, MA.
- Chan, Y.-S., Greenbaum, S.I. & Thakor, A.V., (1986). « Information reusability, competition and bank asset quality ». *J. Bank. Finance*. 10 (2), pp. 243–253.
- Christel, M., Abessolo, Y. A. et Bita, C.-A. (2020), « Effet du Pouvoir de Marché sur la Prise de Risque Bancaire en Zone CEMAC », *Global Journal of Human-Social Science : Economics*, Volume 20, Issue 1 Version 1.0 Year 2020.
- Church, J., et Ware, R. (2000). « *Industrial Organization: A Strategic Approach* », Boston, Irwin McGraw-Hill.
- Čihák, M. (2007) « Systemic loss: a measure of financial stability », *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol 1–2, No 57, pp 5–26.
- Čihák, M. et Hesse, H. (2010). « Banques islamiques et stabilité financière : une analyse empirique », *Journal of Financial Services Research*, 38 (2-3) : pp. 95–113.
- Claessens, S. (2009), « Competition in the financial sector: Overview of competition policies », *The World Bank Research Observer*, Vol.24, No.1, pp.83-118.
- Claessens, S., et Laeven, L. (2004). « What Drives Bank Competition? Some International Evidence », *Journal Of Money, Credit, And Banking*, 36, pp. 563-583.
- Coccroese, P. (2014) « Estimating the Lerner index for the banking industry: a stochastic frontier approach », *The journal Of Applied Financial Economics* February 2014.
- Cornett M. et Tehranian H. (1992), « Changes in corporate performance associated with bank acquisitions », *Journal of Financial Economics*, Vol. 31, No 2, pp. 211-234.

- Cournot, A.-A. (1838), *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Vrin, Paris.
- Crockett, A. (1997). « The Theory and Practice of Financial Stability ». *Essays in International Finance*, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, No. 203.
- Degl’Innocenti, M., Fiordelisi, F., Girardone, C., & Radić, N. (2019). « Competition and risk-taking in investment banking », *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 28(2), pp. 241-260.
- Demirgüç-Kunt, A and E Detragiache (1997) « The determinants of banking crises : evidence from developing and developed countries », *IMF Working Papers 97/106*, International Monetary Fund.
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E. et Tressel, T. (2008). « Banking on the Principles : Compliance with Basel Core Principles and Bank Soundness », *Journal of Financial Intermediation*, 17(4), pp. 511–42.
- Demsetz, H. (1996), « Industry structure, market rivalry, and public policy », *Journal of Law and Economics*, Vol.16, No1, pp.1–9.
- De-Ramon, S. J. A., Francis, W. B. et Straughan, M. (2018), « Bank competition and stability in the United Kingdom », *Bank of England Working Paper n° 748*.
- Diallo, B., & Koch, W. (2017). « Bank concentration and Schumpeterian growth: Theory and international evidence », *Review of Economics and Statistics*, (0).
- Eichengreen, B, A Rose and C Wyplosz (1996), « Contagious currency crises », *NBER Working papers*, no 5681.
- Fendri C. (2012), « La discipline de marché dans le secteur bancaire: le rôle de l’actionnaire et l’influence de la charter value », *Thèse de doctorat en sciences de gestion de l’Université de Grenoble*.
- Ferguson, R. (2002). « Should Financial Stability Be an Explicit Central Bank Objective? ». *Delivered at the IMF conference: Challenges to Central Banking from Globalized Financial Systems*, Federal Reserve Board, Washington DC.
- Frankel, J and A Rose (1996), « Currency crashes in emerging markets: empirical indicators », *Journal of International Economics*, Vol 41, pp. 351–66.
- Fungacova, Z. et Weill, L. (2013), « Does Competition Influence Bank Failures ? », *Economics of Transition*, Vol.21, No. 2, pp. 301-322.
- Gadanecz, B. et Jayaram, K. (2008) « Measures of financial stability- a review-», *Papier présenté à la conférence IFC sur “Measuring financial innovation and its impact” tenue à Bâle le 26-27 Août 2008*.
- Gerdrup, KR (2003) « Three episodes of financial fragility in Norway since the 1890s », *BIS Working Papers*, no 142, October.
- Gharsellaoui, M. (2015) « The extent of Competition and Its Impact on Banking Efficiency: Case of the Tunisian Commercial Banks », *International Journal of Empirical Finance*, Vol 4, No 5, 2015, 278-290.
- Ghenimi, A., Chaibi, H & Omri B., (2017), « The effects of liquidity risk and credit risk on bank stability: Evidence from the MENA region », *Borsa Istanbul Review*, 17-4 (2017), pp. 238-248.
- Goodhart, C, O Aspachs, M Segoviano, D Tsomocos and L Zicchino (2006) « Searching for a metric for financial stability », *LSE Financial Markets Group Special Paper Series*, Special Paper no. 167, May.
- Gul, S, Irshad, F and Zaman, K. (2011) « Factors Affecting Bank Profitability in Pakistan », *Romanian Economic Journal*, Vol 14, Issue 39, p. 61-87.
- Hakimi, A. et Zaghoudi, K. (2017), « Liquidity risk and bank performance : An empirical test for tunisian banks », *Business and Economic Research*, ISSN 2162-4860, Vol.7, No. 1.
- Hamza, R. (2011), « Validation Panzar-Rosse Model in determining the structural characteristics of Tunisian banking industry », *Journal of Economics and International Finance*, Vol 3, No 5, pp 259-268.

- Herfindahl, O., (1950). « Concentration in the U.S. Steel Industry », unpublished doctoral dissertation (Columbia University, New York, New York, U.S.A.).
- Hirschman, A., (1945). « National Power and The Structure of Foreign Trade », University of California Trade, Berkeley and Los Angeles, California, U.S.A.
- Hu, Jin-li, Yang, Li, Chiu, Yung-Ho, (2004). « Ownership and loans : evidence from Taiwanese banks and non-performing loans : evidence from Taiwanese banks », *Develop. Econ.* 3 (September), 405–420.
- Ibrahim, Mansor H. & Rizvi, Syed Aun R. (2017), « Do we need bigger Islamic banks? An assessment of bank stability », *Journal of Multinational Financial Management*, Elsevier, vol. 40(C), pp. 77-91.
- Illing M and Y Liu (2003) « An index of financial stress for Canada », Bank of Canada Working Paper no 2003–14, June.
- Iskenderoglu, O. and Tomak, S. (2013). « Competition and Stability: An Analysis of the Turkish Banking System », *International Journal of Economics and Financial Issues.* 3, 3 (Jun. 2013), 752–762.
- Karim, N., Al-Habshi, S., Abduh, M. (2016) « Macroeconomics indicators and bank stability: A case of banking in Indonesia », *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 18, 431-448.
- Kasman, S., & Kasman, A. (2015). « Bank competition, concentration and financial stability in the Turkish banking industry », *Economic Systems*, 39(3), pp. 502-517.
- Keeley, M. C., (1990), « Deposit insurance, risk, and market power in banking », *The American Economic Review*, 1183-1200.
- Kick, T. & Prieto, E. (2013) « Bank Risk Taking and Competition: Evidence from Regional Banking Markets », German Economic Association, Session: Leverage, No. D21-V2.
- Kocabay, A. (2009) « Bank Competition and Banking System Stability : Evidence from Turkey », School of Social Sciences of Middle East Technical University.
- Krafft, J. (1999), « Le processus de concurrence », *Economica*, Paris, 1999.
- Krivka, A. (2016), « On the concept of market concentration, the minimum Herfindahl-Hirschman Index, and its practical application », *Panoeconomicus*, 2016, Vol. 63, Issue 5, pp. 525-540.
- Laeven, L., Levine, R. (2009). « Bank governance, regulation and risk taking », *J. Financial Economics* 93(2), 259–275.
- Leon, F. (2014) « Bank Competition and Credit Constraints in Developing Countries : New Evidence », Cerdi, Serie Etudes et Documents No 12.
- Lepetit, L., Nys, E., Rous, P. et Tarazi, A., (2008). « Bank income structure and risk: An empirical analysis of European banks », *J. Banking & Finance*, 32(8), 1452-1467.
- Lerner, A.P. (1934), « The concept of monopoly and the measurement of monopoly power », *Review of Economic Studies*, 1, pp. 157-175.
- Li, Z., Liu, S., Meng, F., & Sathye, M. (2019) « Competition in the Indian banking sector: A panel data approach », *Journal of Risk and Financial Management*, 12(3), 136.
- Liu, H., Molyneux, P., et Wilson J.O. (2013), « Competition and stability in European banking: A regional analysis », *The Manchester School*, 81, pp. 176–201.
- Mouawad, M. and Kleiner, B. (1996) « New Developments in Customer Service Training », *Managing Service Quality*, Vol. 6, No. 2, 1996, pp. 49-56.
- Maasoumi and Slotte, D. J. (2002). « Measuring market power in the U.S. steel industry ». In *Economic Issues in Measuring Market Power*, 30(1).

- Maji, S.G., & Hazarika, P. (2018). « Capital regulation, competition and risk-taking behavior of Indian banks in a simultaneous approach », *Managerial Finance*, 44(4), pp. 459-477.
- Mamadou Asngar, T., Ongo Nkoa, B. E. & Wirajing, M. A. (2022), « The Effect Of Banking Competition On Financial Stability in CEMAC », *Financial Studies – 1/2022*.
- Marcus, A.J., (1984). « Deregulation and Bank Financial Policy », *J. Bank. Financ.* 8 (4), 557–565.
- Martinez-Miera, D., Repullo, R., (2010). « Does competition reduce the risk of bank failure? », *Review Financial Studies* 23(10), 3638-3664.
- Mason E. (1939), « Price and Production Policies of Large-Scale Enterprises », *American Economic Review*, Vol. 29, No. 1, March.
- McKinnon, R. I. (1973), « Money and Capital in Economic Development », The Brookings Institution, Washington.
- McNulty, P. J. (1967). « A note on the history of perfect competition », *The Journal of Political Economy*, 75(4) :395–399.
- Mishkin, F. S. (1999). « Financial consolidation : Dangers and opportunities », *Journal of banking & finance*, Vol.23, No.2, pp.675-691.
- Moudud-Ul-Huq, S., Zheng, C., Gupta, A.D., Hossain, S.A., & Biswas, T. (2020). « Risk and Performance in Emerging Economies : Do Bank Diversification and Financial Crisis Matter? », *Global Business Review*, April.
- Nelson, W R, Perli, R (2005) « Selected indicators of financial stability », 4th Joint Central Bank Research Conference on “Risk Measurement and Systemic Risk”, ECB Frankfurt am Main, November.
- Nguyen, T., Brewer, E., Jackson, W. et Jagtiani, J. (2000) « The price of bank mergers in the 1990s », *Economic Perspectives*, Vol. 24, No. 1, February 2000.
- Nguyen, T., Hai Hong Ho, D., Nguyen, A., and Trang T.(2021). « The Effects of Business Model on Bank’s Stability », *International Journal of Financial Studies* 9: 46.
- Nyangu, M. (2022), « The Dynamics of Bank Concentration, Competition and Efficiency in the East African Community », *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2022, Vol. 22, Issue 1, No 2, 49 pages.
- Olson G.-T. et Pagano M.-S (2005), « A New Application of Sustainable Growth: A MultiDimensional Framework for Evaluating the Long Run Performance of Bank Mergers », *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 32, n° 9/10, p. 1995-2036.
- Padoa-Schioppa, T. (2002). « Central Banks and Financial Stability: Exploring a Land in Between ». Paper Delivered at the Second ECB Central Banking Conference: The Transformation of the European Financial System, Frankfurt.
- Panzar, J. C. et Rosse, J. N. (1987), « Testing for “monopoly” equilibrium », *The Journal of Industrial Economics*, vol. 35, n°4, pp. 443–456.
- Rahman, S., Chowdhury, M.A. & Tania, T. (2021), « Nexus among Bank Competition, Efficiency and Financial Stability: A Comprehensive Study in Bangladesh », *Journal of Asian Finance Economics and Business* 8(2):317-328.
- Rajan, R. (1998), « Financial dependence and growth », *American Economic Review*, 1998, Vol. 88, Issue 3, pp. 559-86.
- Rakshit, B. & Bardhan, S. (2020), « Bank Competition and its Determinants: Evidence from Indian Banking », *International Journal of the Economics of Business*, pp. 135-151.

- Ranjan, R. and Dhal, S.C. (2003) « Non-Performing Loans and Terms of Credit of Public Sector Banks in India: An Empirical Assessment », Reserve Bank of India Occasional Papers, 24, pp. 80-121.
- Reinders, H.J., Schoemaker, D. & Van Dijk, M., (2020), « Is COVID-19 a Threat to Financial Stability in Europe ? », CEPR Discussion Paper No. DP14922.
- Repkova, I. & Stavarek, D. (2011), « Estimation of the competitive conditions in the Czech banking sector », Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendeliana, Vol.59, No.2, pp.299-305.
- Rime, B. (1999). « Mesure de degré de concurrence dans le système bancaire Suisse à l'aide du modèle de Panzar et Rosse », Revue Suisse d'Economie Politique et de Statistique 135(1), pp. 21-40.
- Robinson, J., (1933), « L'économie de la concurrence imparfaite », Dunod, 1975.
- Sáez, L., & Shi, X. (2004). « Liquidity Pools, Risk Sharing, and Financial Contagion », Journal of Financial Services Research, 25, pp. 5-23.
- Salas, V., et Saurina, J. (2002). « Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks », Journal of Financial Services Research, 22, pp. 203-224.
- Schaeck, K. et Čihák, M. (2008), « How does competition affect efficiency and soundness in banking? New empirical evidence », ECB Working Paper Series n° 932.
- Schaeck, K., & Cihák, M. (2014). « Competition, efficiency, and stability in banking ». Financial management, 43(1), pp. 215-241.
- Schaeck, K., Cihák, M. et Wolfe, S. (2006), « Competition, concentration and bank soundness: New evidence from the micro-Level », IMF Working Paper n° 143.
- Schaeck, K., Cihák, M., Wolfe, S., (2009). « Are competitive banking systems more stable ? », J. Money, Credit and Banking 41(4), pp. 711-734.
- Schinasi, G. J. (2004). « Defining Financial Stability », IMF Working Papers, No. 187.
- Schliephake, E. (2016), « Capital Regulation and Competition as a Moderator for Banking Stability », Journal of Money, Credit and Banking, Volume48, Issue8, December 2016, pp. 1787-1814.
- Shaffer, S. (2004). « Patterns of competition in banking », Journal of Economics and Business, Vol.56, pp 287-313.
- Shapiro, C. (1989), « The Theory of Business Strategy », The Rand Journal Of Economics, Vol. 20, No. 1 (spring, 1989), pp. 125-137.
- Sharma, S., Durand, R. M., & Gur-Arie, O. (1981). « Identification and Analysis of Moderator Variables », Journal of marketing Research, 18, pp. 291-300.
- Shaw, E. S. (1973), « Financial Deepening in Economic Development », Oxford University Press.
- Smith, A. (1776) « The wealth of nations », New York : Modern Library, 740 pages.
- Surya Bahadur, G.C. et Gyaneswar, S. (2016), « Effect of Bank Competition on Financial Stability: Empirical Evidence from Nepal », Economic Literature, Vol. XIII (19-31), August 2016.
- Tabak, B.M., Fazio, D.M. et Cajueiro, D.O. (2012), « The relationship between banking market competition and risk-taking: Do size and capitalization matter? », Working Paper Series Brasília n° 261, pp. 1-42.
- Tongurai, J., & Vithessonthi, C. (2020). « Bank regulations, bank competition and bank risk-taking: Evidence from Japan », Journal of Multinational Financial Management, 56, 100638.
- Turusbekova, M., Dauylbaev, K., Kaliyeva, G., Titko, J., & Kozlovskis, K. (2020). « Competition and stability in the banking sector of Kazakhstan », E3S Web of Conferences 159, 04008.

- Uhde, A. et Heimeshoff, U. (2009), « Consolidation in banking and financial stability in Europe: empirical evidence », IWQW discussion paper series, n° 02.
- Ünal, Burcu (2005), « Mergers and acquisitions in the banking sector, Research in the Middle East Economics », Vol. Volume, (2005): pp. 133-162.
- Van den End, J.W. (2006) « Indicator and boundaries of financial stability », DNB Working Paper no 97, March.
- Vickers, J. (1995). « Concepts of competition ». Oxford Economic Papers, pp.1–23.
- Vives, X. (2001). « Oligopoly pricing : old ideas and new tools », The MIT press.
- Vives, X. (2010). « Competition and stability in banking », Working Paper No. 852, IESE Business School, Navarra.
- Williamson, S.D. (1986) « Costly Monitoring, Financial Intermediation, and Equilibrium Credit Rationing », Journal of Monetary Economics, 18, pp. 159-179.
- Woodford, M. (2012). « Inflation targeting and financial stability », National Bureau of Economic Research, No. w17967.
- Zaghdoudi, K., Hakimi, A., Zaghdoudi, T. et Djebali, N. (2017), « What threatens tunisian banking stability? Bayesian model versus panel data analysis », The International Journal of Business and Finance Research, Vol. 11, No. 2, 2017, pp. 21-37.
- Zaghdoudi, K., Hamdi, H., Dkhili, H. et Hakimi, A. (2016), « Bank competition and risk appetite : Evidence from Tunisia », The International Journal of Business and Finance Research Vol. 10, No. 1, 2016, pp. 85-93.
- Zhanbolatova et al., (2018), « Relationship between bank competition and stability: the case of the UK », Banks and Bank Systems, Vol.13, No.1, pp. 98-114.
- Zheng, C., Cheung, A., Wai K., & Cronje, T. (2019). « The moderating role of capital on the relationship between bank liquidity creation and failure risk », Journal of Banking & Finance, 105651.
- Zhou, K., & Wong, M. C. S. (2008). « The determinants of net interest margins of commercial banks in Mainland China », Emerging Markets Finance and Trade, 44(5), pp. 41–53.

WEBOGRAPHIE

- Bank Al-Maghrib : <https://www.bkam.ma/>
- Banque Centrale de Tunisie : <https://www.bct.gov.tn/>
- Banque Centrale Européenne : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.fr.html>
- Banque d'Angleterre : <https://www.bankofengland.co.uk/>
- Banque de l'Afrique du Sud : <https://www.resbank.co.za/en/>
- Banque du Japon : <https://www.boj.or.jp/en/>
- Banque Mondiale : <https://www.banquemondiale.org/fr/home>
- Banque Nationale Suisse : <https://www.snb.ch/fr/>
- Banque Nationale Tchèque : <https://www.cnb.cz/en/>
- BSI Economics : <http://www.bsi-economics.org/>

Conseil du Marché Financier : <https://www.cmf.tn/>

Fonds Monétaire International : <https://www.imf.org/fr/>

Ilboursa : <http://www.ilboursa.com>

Investopedia : <https://www.investopedia.com>

Réserve fédérale des États-Unis : <https://www.federalreserve.gov/>

Science direct : <https://www.elsevier.com/solutions/sciencedirect/>

RAPPORTS ET CIRCULAIRES

BCT- Circulaire de la BCT N° 2014-14 aux banques, relative au ratio de liquidité.

BCT- Circulaire N° 2011-06 aux établissements de crédit relative au renforcement des règles de bonne gouvernance dans les établissements de crédit.

BCT- Circulaire N° 91-24 aux établissements de crédit relative à la division, couverture des risques et suivi des engagements.

BCT- Circulaire N°2018-06 aux BEF, relative aux normes d'adéquation des fonds propres.

BCT- Circulaire N°2022-01 aux BEF relative à la prévention et résolution des créances non performantes.

BCT- Note N°28 adressée aux établissements de crédit du 17 Décembre 2010.

BCT-Circulaire aux banques N°2018-10, relative au ratio « Crédits/Dépôts ».

BCT-Circulaire N° 2006-19 aux établissements de crédit relative au contrôle interne.

BCT-Circulaire N°2016-03 aux BEF.

BCT-circulaire N°91-22 aux banques, relative à la réglementation des conditions de banque.

BCT-La loi N°2016-48 relative aux banques et aux BEF.

BCT-Rapport Annuel de 2021.

BCT-Rapport Annuel de Supervision Bancaire de 2019.

BCT-Rapport Annuel de Supervision Bancaire de 2020.

ANNEXES

Annexe A : Statistiques descriptives

```
. xtsum lnZscoreajust HHI Taille ROA CAP CRED LIQ PIB INFL Crises
```

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
lnZscoreajust	overall	3.187255	.5442721	1.552012	4.263279	N = 255
	between		.506887	2.498577	4.061656	n = 15
	within		.2355472	1.697785	3.907997	T = 17
HHI	overall	.1033962	.0034512	.0986014	.1089184	N = 255
	between		0	.1033962	.1033962	n = 15
	within		.0034512	.0986014	.1089184	T = 17
Taille	overall	14.70609	1.240502	11.32871	16.77198	N = 255
	between		1.154195	12.99948	15.97945	n = 15
	within		.53907	12.956	15.95952	T = 17
ROA	overall	.0055885	.0177518	-.1221701	.0415549	N = 255
	between		.0075825	-.0097549	.021448	n = 15
	within		.0161633	-.1116126	.0443431	T = 17
CAP	overall	.1241484	.104735	-.0162253	.7982562	N = 255
	between		.0730775	.0634633	.3323532	n = 15
	within		.0772366	-.1001694	.5900515	T = 17
CRED	overall	.796324	.073775	.5853584	.9572096	N = 255
	between		.0573473	.6953375	.9028431	n = 15
	within		.0485921	.5347105	.9065617	T = 17
LIQ	overall	1.178693	.6949009	.6589375	8.409407	N = 255
	between		.3412949	.8539557	2.035398	n = 15
	within		.6113448	.1407733	7.552701	T = 17
PIB	overall	.0213299	.0329736	-.0873498	.0670952	N = 255
	between		0	.0213299	.0213299	n = 15
	within		.0329736	-.0873498	.0670952	T = 17
INFL	overall	.0447626	.0136277	.0201779	.0730759	N = 255
	between		0	.0447626	.0447626	n = 15
	within		.0136277	.0201779	.0730759	T = 17
Crises	overall	.4117647	.4931208	0	1	N = 255
	between		0	.4117647	.4117647	n = 15
	within		.4931208	0	1	T = 17

Annexe B : Matrice de corrélation

```
. pwcorr lnZscoreajust HHI ROA CAP Taille CRED LIQ PIB INFL Crises, star (5)
```

	lnZsco~t	HHI	ROA	CAP	Taille	CRED	LIQ
lnZscoreaj~t	1.0000						
HHI	0.1012	1.0000					
ROA	0.5351*	-0.0722	1.0000				
CAP	0.3169*	0.2354*	0.3017*	1.0000			
Taille	0.1935*	-0.2244*	0.2117*	-0.5726*	1.0000		
CRED	-0.1474*	-0.0382	-0.1354*	-0.1976*	-0.1555*	1.0000	
LIQ	0.1982*	0.2312*	0.1870*	0.7442*	-0.3643*	-0.0093	1.0000
PIB	0.0552	0.2321*	0.0668	0.1442*	-0.2041*	0.0284	0.1110
INFL	-0.1028	-0.3587*	-0.0157	-0.2455*	0.3333*	-0.2085*	-0.2412*
Crises	-0.0595	-0.0941	-0.0705	-0.0984	0.0606	0.1337*	-0.1119
		PIB	INFL	Crises			
PIB		1.0000					
INFL		-0.2731*	1.0000				
Crises		-0.3526*	0.0157	1.0000			

Annexe C : Test VIF

```
. vif
```

Variable	VIF	1/VIF
CAP	4.74	0.211055
LIQ	2.57	0.389151
Taille	2.51	0.398499
ROA	1.56	0.639334
INFL	1.37	0.729106
CRED	1.37	0.729249
PIB	1.29	0.773944
HHI	1.25	0.800804
Crises	1.19	0.839824
Mean VIF	1.98	

Annexe D : Test de Breusch-Pagan

```
. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of lnZscoreajust

      chi2(1)      =      12.86
      Prob > chi2  =      0.0003
```

Annexe E : Test d'autocorrélation

```
. xtserial lnZscoreajust HHI ROA CAP Taille CRED LIQ PIB INFL Crises

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
      F( 1,      14) =      40.103
      Prob > F =      0.0000
```

Annexe F : Test d'homogénéité

```
. ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lnZscoreajust
Ho: model has no omitted variables
      F(3, 242) =      12.35
      Prob > F =      0.0000
```

Annexe G : Test d'Hausman

```
. hausman fe re
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
HHI	7.444321	7.869136	-.4248145	.
ROA	5.058361	5.093852	-.0354914	.
CAP	2.307544	2.326205	-.0186619	.
Taille	.0768191	.0883156	-.0114965	.0073008
CRED	.1159998	.1282877	-.0122879	.
LIQ	-.0540914	-.0551999	.0011085	.
PIB	-.1482751	-.1081209	-.0401542	.
INFL	-1.919521	-2.166796	.2472746	.1410698
Crises	-.0249003	-.0252594	.000359	.

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

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
      chi2(9) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
              =      2.07
      Prob>chi2 =      0.9903
      (V_b-V_B is not positive definite)
```

Annexe H : Régression GLS à effets aléatoires du modèle testant l'hypothèse de linéarité

$$Z\text{-SCORE} = \beta_0 + \beta_1 HHI + \beta_2 ROA + \beta_3 CAP + \beta_4 TAILLE + \beta_5 LIQ + \beta_6 CRED + \beta_7 PIB + \beta_8 INFL + \beta_9 CRISES + u_{it}$$

```
. xtreg lnZscoreajust HHI ROA CAP Taille CRED LIQ PIB INFL Crises
```

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	255
Group variable: Banque	Number of groups	=	15
R-sq: within = 0.7574	Obs per group: min =		17
between = 0.3266	avg =		17.0
overall = 0.3520	max =		17
	Wald chi2(9)	=	715.91
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

lnZscoreaj-t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
HHI	7.869136	2.712888	2.90	0.004	2.551974 13.1863
ROA	5.093852	.5775199	8.82	0.000	3.961934 6.22577
CAP	2.326205	.1924198	12.09	0.000	1.94907 2.703341
Taille	.0883156	.028651	3.08	0.002	.0321606 .1444706
CRED	.1282877	.1831829	0.70	0.484	-.2307443 .4873196
LIQ	-.0551999	.0190789	-2.89	0.004	-.0925939 -.0178059
PIB	-.1081209	.2825554	-0.38	0.702	-.6619194 .4456775
INFL	-2.166796	.8989811	-2.41	0.016	-3.928766 -.4048249
Crises	-.0252594	.0172557	-1.46	0.143	-.0590799 .0085612
_cons	.8301804	.6272939	1.32	0.186	-.3992931 2.059654
sigma_u	.39534525				
sigma_e	.12162296				
rho	.91354174	(fraction of variance due to u_i)			

Annexe I : Régression GLS à effets aléatoires du modèle en absence de la variable CAP

$$Z\text{-SCORE} = \beta_0 + \beta_1 \text{HHI} + \beta_2 \text{ROA} + \beta_3 \text{TAILLE} + \beta_4 \text{LIQ} + \beta_5 \text{CRED} + \beta_6 \text{PIB} + \beta_7 \text{INFL} + \beta_8 \text{CRISES} + u_{it}$$

```
. xtreg lnZscoreajust HHI ROA Taille CRED LIQ PIB INFL Crises

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       255
Group variable: Banque                 Number of groups =        15

R-sq:  within = 0.6041                 Obs per group:  min =        17
      between = 0.2128                   avg =       17.0
      overall = 0.2228                   max =        17

Wald chi2(8) =       345.49
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =       0.0000
```

lnZscoreaj-t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
HHI	9.388666	3.47267	2.70	0.007	2.582358	16.19498
ROA	8.559575	.6477478	13.21	0.000	7.290012	9.829137
Taille	-.0445115	.0325812	-1.37	0.172	-.1083695	.0193465
CRED	-.454787	.2263525	-2.01	0.045	-.8984298	-.0111443
LIQ	.1008714	.0180897	5.58	0.000	.0654163	.1363265
PIB	-.3926639	.3606088	-1.09	0.276	-1.099444	.3141163
INFL	-1.248911	1.134505	-1.10	0.271	-3.472499	.9746778
Crises	-.014658	.0221642	-0.66	0.508	-.0580989	.028783
_cons	3.136834	.7417354	4.23	0.000	1.68306	4.590609
sigma_u	.37462126					
sigma_e	.1548921					
rho	.85400611	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe J: Régression GLS à effets aléatoires du modèle en présence de la variable d'interaction CREDxLIQ

$$Z\text{-SCORE} = \beta_0 + \beta_1 HHI + \beta_2 ROA + \beta_3 CAP + \beta_4 TAILLE + \beta_5 LIQ + \beta_6 CRED + \beta_7 (LIQ * CRED) + \beta_8 PIB + \beta_9 INFL + \beta_{10} CRISES + u_{it}$$

```
. xtreg lnZscoreajust HHI ROA CAP Taille LIQxCRED PIB INFL Crises
```

Random-effects GLS regression

Number of obs = 255

Group variable: Banque

Number of groups = 15

R-sq: within = 0.7517

between = 0.3085

overall = 0.3411

Obs per group: min = 17

avg = 17.0

max = 17

Wald chi2(8) = 692.31

Prob > chi2 = 0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

lnZscoreaj~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
HHI	7.296197	2.687015	2.72	0.007	2.029745	12.56265
ROA	5.239487	.5825603	8.99	0.000	4.09769	6.381285
CAP	2.114573	.1731185	12.21	0.000	1.775267	2.453879
Taille	.0783013	.0280208	2.79	0.005	.0233816	.1332211
LIQxCRED	-.0383695	.0227331	-1.69	0.091	-.0829256	.0061865
PIB	-.1078308	.2861568	-0.38	0.706	-.6686879	.4530263
INFL	-2.181868	.9011772	-2.42	0.015	-3.948143	-.4155934
Crises	-.0204125	.0170564	-1.20	0.231	-.0538425	.0130175
_cons	1.133914	.5506655	2.06	0.039	.0546298	2.213199
sigma_u	.37690607					
sigma_e	.12275759					
rho	.90409435	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe K-1 : Comparaison en absence de la variable TAILLE et en sa présence

```
. xtreg lnZscoreajust HHI ROA CAP CRED LIQ PIB INFL Crises

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   255
Group variable: Banque                  Number of groups =    15

R-sq:  within = 0.7504                   Obs per group:  min =    17
      between = 0.1013                       avg =    17.0
      overall = 0.2221                       max =    17

Wald chi2(8) = 677.23
Prob > chi2 = 0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)
```

lnZscoreaj~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
HHI	5.264684	2.6318	2.00	0.045	.1064507	10.42292
ROA	5.383082	.5825044	9.24	0.000	4.241394	6.52477
CAP	2.079053	.17896	11.62	0.000	1.728298	2.429808
CRED	.0022388	.1823709	0.01	0.990	-.3552016	.3596792
LIQ	-.0449574	.0191929	-2.34	0.019	-.0825748	-.0073401
PIB	-.420253	.269454	-1.56	0.119	-.9483731	.1078671
INFL	-.4089143	.7089576	-0.58	0.564	-1.798446	.9806171
Crises	-.0219298	.0175918	-1.25	0.213	-.0564091	.0125494
_cons	2.442218	.3520396	6.94	0.000	1.752233	3.132203
sigma_u	.38016639					
sigma_e	.12312104					
rho	.90507082	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xtreg lnZscoreajust HHI Taille ROA CAP CRED LIQ PIB INFL Crises

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   255
Group variable: Banque                  Number of groups =    15

R-sq:  within = 0.7574                   Obs per group:  min =    17
      between = 0.3266                       avg =    17.0
      overall = 0.3520                       max =    17

Wald chi2(9) = 715.91
Prob > chi2 = 0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)
```

lnZscoreaj~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
HHI	7.869136	2.712888	2.90	0.004	2.551974	13.1863
Taille	.0883156	.028651	3.08	0.002	.0321606	.1444706
ROA	5.093852	.5775199	8.82	0.000	3.961934	6.22577
CAP	2.326205	.1924198	12.09	0.000	1.94907	2.703341
CRED	.1282877	.1831829	0.70	0.484	-.2307443	.4873196
LIQ	-.0551999	.0190789	-2.89	0.004	-.0925939	-.0178059
PIB	-.1081209	.2825554	-0.38	0.702	-.6619194	.4456775
INFL	-2.166796	.8989811	-2.41	0.016	-3.928766	-.4048249
Crises	-.0252594	.0172557	-1.46	0.143	-.0590799	.0085612
_cons	.8301804	.6272939	1.32	0.186	-.3992931	2.059654
sigma_u	.39534525					
sigma_e	.12162296					
rho	.91354174	(fraction of variance due to u_i)				

Annexe L-1 : Test d'Hausman pour le test de robustesse

```
. hausman fe re
```

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt (diag (V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe	(B) re		
CR3	8.155989	8.578592	-.4226027	.4357923
NIM	-28.556	-25.7014	-2.854601	3.617168
CAP	-2.849652	-2.595068	-.2545838	.162374
Taille	-.3333894	-.2101531	-.1232363	.09299
CRED	1.228838	1.045417	.1834208	.17164
LIQ	.1658223	.1550287	.0107936	.
PIB	-.9494719	-.5390622	-.4104097	.2559084
INFL	6.129359	3.13532	2.994039	2.291214
Crises	-.1963603	-.1910162	-.0053441	.

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

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(9) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          =      17.44
Prob>chi2 =      0.0423
(V_b-V_B is not positive definite)
```


Annexe M : Régression GLS à effets aléatoires de l'hypothèse de la relation non linéaire

$$Z\text{-SCORE}_{it} = \alpha + \beta_1 HHI_{it} + \beta_2 HHI^2_{it} + \beta_3 TAILLE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 CAP_{it} + \beta_6 CRED_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 PIB_{it} + \beta_9 INFL_{it} + \beta_{10} CRISES_{it} + u_{it}$$

```
. xtreg lnZscoreajust HHI hhicarr ROA CAP Taille CRED LIQ PIB INFL Crises
```

Random-effects GLS regression

Group variable: Banque

R-sq: within = 0.7601
between = 0.3154
overall = 0.3465

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Number of obs = 255
Number of groups = 15
Obs per group: min = 17
avg = 17.0
max = 17

Wald chi2(10) = 722.93
Prob > chi2 = 0.0000

lnZscoreaj~t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
HHI	421.4328	255.2958	1.65	0.100	-81.58461 924.4503
hhicarr	-2001.058	1233.93	-1.62	0.106	-4432.31 430.1949
ROA	4.873996	.582693	8.36	0.000	3.725897 6.022094
CAP	2.295971	.1909054	12.03	0.000	1.919824 2.672118
Taille	.0745523	.029496	2.53	0.012	.0164354 .1326691
CRED	.0893396	.1827365	0.49	0.625	-.270712 .4493911
LIQ	-.050124	.0190397	-2.63	0.009	-.0876386 -.0126094
PIB	-.0537729	.2869518	-0.19	0.852	-.6191631 .5116173
INFL	-2.580189	.9941005	-2.60	0.010	-4.538897 -.6214813
Crises	-.0417021	.0199685	-2.09	0.038	-.0810466 -.0023576
_cons	-20.2576	13.15038	-1.54	0.125	-46.16822 5.65301
sigma_u	.45043264				
sigma_e	.12119614				
rho	.93249088	(fraction of variance due to u_i)			

Annexe N : Régression GLS à effets fixes du test de robustesse de l'hypothèse de la non linéarité

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 CR3_{it} + \beta_2 CR3^2_{it} + \beta_3 TAILLE_{it} + \beta_4 NIM_{it} + \beta_5 CAP_{it} + \beta_6 CRED_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 PIB_{it} + \beta_9 INFL_{it} + \beta_{10} CRISES_{it} + u_{it}$$

```
. xtreg lnNPL CR3 CR3carr NIM CAP Taille CRED LIQ PIB INFL Crises, fe
```

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: Banque

Number of obs = 255
 Number of groups = 15

R-sq: within = 0.2474
 between = 0.0002
 overall = 0.0474

Obs per group: min = 17
 avg = 17.0
 max = 17

F(10,230) = 7.56
 Prob > F = 0.0000

corr(u_i, Xb) = -0.5359

lnNPL	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
CR3	-189.0921	107.7848	-1.75	0.081	-401.464	23.27979
CR3carr	236.17	129.5372	1.82	0.070	-19.06127	491.4013
NIM	-28.11825	9.348554	-3.01	0.003	-46.538	-9.698497
CAP	-2.873413	.9474336	-3.03	0.003	-4.740172	-1.006655
Taille	-.3719054	.1553045	-2.39	0.017	-.6779067	-.0659041
CRED	1.092242	.8544155	1.28	0.202	-.5912402	2.775724
LIQ	.1743388	.0875208	1.99	0.048	.0018939	.3467838
PIB	-.9639471	1.63665	-0.59	0.556	-4.18869	2.260796
INFL	10.36566	4.823219	2.15	0.033	.8623213	19.869
Crises	-.0344102	.1933845	-0.18	0.859	-.4154419	.3466215
_cons	45.11598	22.38112	2.02	0.045	1.017748	89.21422
sigma_u	.68687726					
sigma_e	.56555601					
rho	.59596791	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(14, 230) = 16.50 Prob > F = 0.0000

TABLE DES MATIERES

<i>INTRODUCTION GENERALE</i>	1
CHAPITRE I : LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE	5
SECTION I : LA STABILITE FINANCIERE.....	6
1. Définition de la stabilité financière	6
1.1. Définitions théoriques de la stabilité financière.....	7
1.2. Définitions des banques centrales de la stabilité financière.....	9
2. Les mesures de la stabilité financière	11
2.1. Les indicateurs individuels	11
2.2. Les indicateurs agrégés	13
3. Cadre réglementaire de la stabilité financière	15
3.1. Evolution de la réglementation prudentielle internationale	15
3.1.1. Les accords de Bâle I.....	15
3.1.2. Les accords de Bâle II	16
3.1.3. Les accords de Bâle III.....	17
3.2. Evolution de la réglementation prudentielle tunisienne	19
SECTION II : LA CONCURRENCE BANCAIRE	20
1. Concept de la concurrence bancaire.....	21
1.1. Deux conceptions de la concurrence	21
1.1.1. La concurrence vue comme un état statique.....	21
1.1.2. La concurrence vue comme un processus de rivalité	22
1.1.3. Autres définitions de la concurrence bancaire.....	23
2. Les indicateurs de la concurrence dans le secteur bancaire	24
2.1. Approche structurelle	24
2.1.1. Ratio de Concentration (CR).....	24
2.1.2. Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI).....	26
2.2. Approche non structurelle	27
2.2.1. Indice de Lerner	27
2.2.2. La statistique H de Panzar et Rosse (P-R)	28
2.2.3. Indicateur de Boone	29
3. Les nouvelles dimensions de la concurrence bancaire	31
3.1. La transformation digitale.....	31
3.1. La qualité des services.....	32
3.2. La menace des nouveaux entrants	33

3.3. Intégration de la RSE.....	34
SECTION III : LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE.....	35
1. Une synthèse de la littérature	35
1.1. Hypothèse « concurrence-fragilité »	35
1.2. Hypothèse « concurrence-stabilité »	37
1.3. L’hypothèse de la relation non linéaire	38
2. Résultats de quelques études empiriques	39
2.1. Quelques études dans le cadre de l’hypothèse « concurrence-fragilité »	40
2.2. Quelques études dans le cadre de l’hypothèse « concurrence-stabilité »	43
2.3. Etudes prouvant une relation non linéaire entre la concurrence et la stabilité	47
3. Les hypothèses de recherche	48
3.1. Hypothèse 1 : Relation linéaire	48
3.2. Hypothèse 2 : Effet modérateur de la taille des banques	49
3.3. Hypothèse 3 : Relation non linéaire	50
CHAPITRE II : ETUDE DE LA RELATION ENTRE LA CONCURRENCE BANCAIRE ET LA STABILITE FINANCIERE EN TUNISIE	52
SECTION I : PRESENTATION DU SECTEUR BANCAIRE TUNISIEN	53
1. Structure du secteur	53
2. Stabilité financière : Etat des lieux	55
2.1. L’évolution des indicateurs macroéconomiques	55
2.2. Résilience du secteur bancaire	56
2.3. Risque de crédit	57
2.4. Liquidité	58
3. Analyse de la concurrence en Tunisie.....	59
3.1. Peut-on parler d’une concurrence bancaire en Tunisie ?.....	60
3.2. Analyse des indicateurs de la concurrence bancaire en Tunisie	62
SECTION II : PRESENTATION DE L’ECHANTILLON ET DES VARIABLES	65
1. Présentation de l’échantillon de l’étude	65
2. Présentation des variables	66
2.1. Variable dépendante : Indice de stabilité Z-score	66
2.2. Variable explicative d’intérêt : Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI).....	67
2.3. Variables de contrôle.....	68
2.3.1. Variables spécifiques aux banques.....	68
2.3.2. Variables macroéconomiques.....	70
SECTION III : ANALYSE DESCRIPTIVE, TESTS PRELIMINAIRES ET METHODOLOGIE	71
1. Statistiques descriptives et analyse de la corrélation	71

1.1. Statistiques descriptives	71
1.2. Analyse de la corrélation.....	73
2. Tests préliminaires	74
2.1. Test d'hétéroscédasticité.....	74
2.2. Test d'autocorrélation.....	75
2.3. Test d'homogénéité : F-test.....	75
2.4. Test d'Hausman.....	76
3. Modèles retenus	76
SECTION IV : RESULTATS EMPIRIQUES.....	78
1. Relation linéaire.....	78
1.1. Interprétation de la relation entre la concurrence et la stabilité.....	79
1.2. Interprétation de l'effet modérateur de la taille	83
1.3. Test de robustesse	86
2. Relation non linéaire	88
2.1. Interprétation des résultats obtenus	88
2.2. Test de robustesse	90
CONCLUSION GENERALE	93
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	96
ANNEXES	105