

UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR
UFR : SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES
DEPARTEMENT : ECONOMIE ET GESTION
MASTER : FINANCE ET DEVELOPPEMENT
SPECIALITE : FINANCE



ANALYSE DE L'ESSOR DE LA FINTECH SUR LES SERVICES FINANCIERS ET LA PERFORMANCE DES BANQUES : CAS DU MARCHE SENEGALAIS

Soutenu publiquement le 08 Novembre, 2023

**PAR
ALBERT ANTOINE MANE**

MEMBRES DU JURY :

Pr Melyan MENDY..... Président de jury

Pr Ndiouma NDOUR.....Directeur de Thèse

Dr Boubacar BASSE.....Rapporteur

Dr Amon A. DEH.....Rapporteur

Année Universitaire 2022/2023

L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

Sommaire

PARTIE 1 : CADRE THEORIQUE.....	15
Chapitre 1 : DEFINITION DES CONCEPTS.....	16
Section 1 : DEFINITIONS DES CONCEPTS.....	17
Section 2 : SYSTÈME BANCAIRE ET FONCTIONNEMENT.....	23
CHAPITRE 2 : ETUDE DE RELATION ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE.....	35
Section 1 : ETUDE DE RELATION ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE.....	36
Section 2 : INCLUSION FINANCIERE EN AFRIQUE : MODE DE FONCTIONNEMENT ET CIBLE	44
PARTIE 2 : CADRE EMPIRIQUE	49
Chapitre 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET CONTEXTE DE L'ETUDE.....	50
Section 1 : APPROCHES METHODOLOGIQUES ET POSITIONNEMENTS	52
Section 2 : PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'ETUDE	62
CONCLUSION DU CHAPITRE	69
CHAPITRE 2 : PRESENTATION DES RESULTATS ET ANALYSE DES HYPOTHESES.....	70
Section 1 : PRESENTATION DES RESULTATS.....	71
Section 2 : DISCUSSIONS DES HYPOTHESES	82
CONCLUSION DU CHAPITRE	84
CONCLUSION GENERALE.....	85
Bibliographie.....	87
Annexes.....	91
Table des matières	95

Glossaire Anglais-français

- BCBS : Basel Committee on Banking Supervision – Comité de Bale pour la supervision bancaire
- EQTA : Equity to Total Assets – Adéquation du Capital
- FSB : Financial Stability Board - Conseil de Stabilité Financière
- LCSTF: Loans on Customers and Short Term Funding – Crédits consentis ou accordés
- LLPTA : Loans Loss Provisions to Total Assets – Provisions sur Portefeuille à risque
- OBSOBSTA: Off Balance Sheet to Off Balance Sheet to Total Assets – Engagement hors bilan
- OVTA : Overhead to Total Assets – Charges de fonctionnement
- ROA : Return On Assets – Rentabilité des Actifs
- ROE : Return On Equity – Rentabilité des Capitaux propres

Sigles et abréviations

- [1]. ANSD : Agence nationale de statistique et de la démographie
- [2]. ATM : Automatic Teller Machine
- [3]. BCEAO : Banque centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest
- [4]. CE : Coefficient brut d’exploitation bancaire
- [5]. CED : Committee for Economic Development
- [6]. CSF : Conseil de Stabilité Financière
- [7]. CBSB : Comité de Bale pour la Supervision Bancaire
- [8]. CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
- [9]. CMPC : Cout Moyen Pondéré du Capital
- [10]. CREPMF : Conseil Régional de l’Epargne Publique et des Marchés Financiers
- [11]. CRM: Customer Relationship Management
- [12]. CT: Court Terme
- [13]. DD: Développement Durable
- [14]. DGSFC : Direction générale du secteur financier et de la compétitivité
- [15]. DTL: Data Technology Learning
- [16]. EBE: Excédant Brut d’Exploitation
- [17]. EVA: Economic Value Added
- [18]. ESRIF: Etude sur la situation de référence de l’inclusion financière
- [19]. EQTA: Equity to Total Assets
- [20]. GAFA: Google Amazon Facebook Apple
- [21]. IA: Intelligence Artificielle

- [22]. LCSTF: Loans on Customers and Short Term Funding
- [23]. LLPTA: Loans Loss Provisions to Total Assets
- [24]. LT: Long Terme
- [25]. MVA: Market Value Added
- [26]. OBSOBSTA: Off Balance Sheet to Off Balance Sheet plus Total Assets
- [27]. OVTA: Overhead to Total Assets
- [28]. PER: Price Earning Ratio
- [29]. PME : Petite et Moyenne Entreprise
- [30]. PMI : Petite et Moyenne Industrie
- [31]. PNB : Produit net bancaire
- [32]. P2P: Peer to Peer
- [33]. ROA: Return On Assets
- [34]. ROE: Return On Equity
- [35]. SFD: Système financier décentralisé
- [36]. SNIF: Stratégie nationale pour l'inclusion financière
- [37]. SWIFT: Society for Worldwide Interbank Financial Technology
Telecommunication
- [38]. TA : Total Assets
- [39]. TBA : Taux de bancarisation strict (population adulte 15 ans et plus)
- [40]. TBP : Taux de bancarisation strict (population totale)
- [41]. TGPDSF : Taux global de pénétration démographique des services financiers
- [42]. TGPGSF : Taux global de pénétration géographique des services financiers

- [43]. TMN : Taux de marge net
- [44]. TUSMEA : Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (population adulte 15 ans et plus)
- [45]. TUSMEP : Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (population totale)
- [46]. UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africain

Liste des figures

Figure 1 : Vue d'ensemble des Scénarios et des acteurs 22

Figure 2 : schéma d'analyse des hypothèses 54

Liste des tableaux

Tableau 1 : Cartographie d'un segment de service innovant	18
Tableau 2 : Mesure des Variables	31
Tableau 3 : niveau de confirmation hypothèse H1	52
Tableau 4 : Niveau de confirmation hypothèse H2	53
Tableau 5 : Niveau de confirmation H3	53
Tableau 6 : codification des variables de mesure	55
Tableau 7 : analyse de la stationnarité des séries de variables	71
Tableau 8 : Estimation du Modèle VAR sous-hypothèses H1.1	72
Tableau 9 : analyse de la causalité résultats sous hypothèse H1	74
Tableau 10 : Estimation du Modèle VAR sous-hypothèses H1.2	74
Tableau 11 : Analyse des Sens de Causalité au Sens de Granger	76
Tableau 12 : Estimation du Modèle VAR sous-hypothèse H2.1 et H2.2	76
Tableau 13 : synthèses des hypothèses	81

Liste des graphiques

Graphique 1 : Cycle de vie d'une stratégie d'innovation.....	19
Graphique 3 : Evolution du secteur en terme performance financière.....	64
Graphique 4 : Evolution du secteur bancaire en terme d'inclusion sociale	64
Graphique 5 : Taux de couverture géographique des services digitalisés.....	66
Graphique 6 : Etude de l'évolution du taux de bancarisation et d'utilisation de service digitalisés.....	67
Graphique 7 : Inclusion des Services digitalisés et services bancaires	68

Remerciements

Je tiens à remercier :

Mon encadreur le professeur Ndiouma NDOUR d'avoir bien voulu m'accompagner dans ce travail, les efforts consentis et le dévouement dans le cadre dudit travail ;

Le professeur Melyan MENDY pour ses précieux conseils, son soutien permanent, son écoute et sa bonté ;

Monsieur NDIAYE chef d'agence d'Ecobank Ziguinchor pour son soutien, son ouverture et sa disponibilité ;

Le Dr Samba SANE pour son appui sans faille, sa bienveillance et sa disponibilité ;

À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation dudit travail un grand merci.

Résumé

Le présent mémoire portant sur le thème : « *Analyse de l'essor de la fintech sur les services financiers et la performance des banques : cas du marché sénégalais* », vient faire une analyse assez pertinente de l'avènement de la Fintech, qui ne prend pas en compte que l'aspect de la digitalisation des services financiers mais également de la prestation de certains services financiers auprès de certains tiers tels que Wave, Wizall etc...

Selon le comité de Bale (CBSB) définit la Fintech comme : « innovation financière fondée sur la technologie, susceptible de donner lieu à de nouveaux modèles stratégiques, applications, processus ou produits ayant un impact important sur les marchés et établissements financiers ainsi que sur la prestation de services financiers ».

L'inclusion de la Fintech dans les services bancaires réduit les charges de la banque et contribue à booster la rentabilité bancaire ainsi que la performance en contribuant à désengorger davantage les halls des banques et de gagner en temps et rapidité opérationnelle. Cela a été noté dans le cadre des recherches menées et entretiens en banque.

Les études menées dans les pays anglo-saxons et asiatiques sur la Fintech ne cessent de le témoigner à juste titre au fil des années.

En définitive le phénomène de la Fintech vient jeter les bases d'une nouvelle ère des services financiers en proposant des solutions à fort impact et potentiel contribuant davantage à l'inclusion financière ainsi qu'au soulagement des usagers ayant recours à ces services.

Mot clés : Fintech – Comité de Bale - Banque – Performance – Inclusion financière

INTRODUCTION GENERALE

1.1 - PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

Ces dernières années, la technologie financière a fait l'objet d'une adoption rapide de la part des acteurs du secteur financier. Les Banques et les fonds de capital-risque ont octroyé beaucoup d'investissements dans les Fintech pour les accompagner. Dans ce contexte, le comité de Bale sur le contrôle bancaire a mis en place un groupe de travail afin de suivre ce phénomène et, plus particulièrement d'en évaluer les implications sur les performances des banques et sur le management des autorités de contrôle bancaire.

Le comité de Bale, qui a publié les accords de Bale 1, Bale 2 et Bale 3, est une institution internationale créée en 1974 par les gouverneurs des banques centrales du groupe des dix pays (10) du G10, après la faillite de la banque allemande Herstatt qui a mis en évidence l'existence du risque systémique relatif aux ratios de Cook.

Peter Cooke, directeur de la banque d'Angleterre, avait pris l'initiative de proposer la création de ce comité et a été son premier président. Pour renforcer la sécurité et la fiabilité du système financier internationale, pour établir les normes minimales de contrôle prudentiel, pour vulgariser les meilleures pratiques bancaires et pour élargir la coopération bancaire internationale, le comité de Bale a besoin d'informations et d'opinions fiables. (Jean- Guy et Oussama Ben Hmiden, 2015).

L'un des objectifs principaux du comité de Bâle est d'accroître la résilience du secteur bancaire. C'est ainsi qu'il essaie d'améliorer la transparence des banques au travers des trois (03) piliers qui constituent les accords de Bale 2 et maintenant ceux de Bale 3. (Etienne Farvaque et Catherine Refait- Alexandre, 2016). Ces ratios visent à renforcer la sécurité des activités et par ricochet à renforcer les performances financières et opérationnelles.

Le comité de Bale reprend la définition du CSF qui définit la Fintech comme : « *Une innovation financière fondée sur la technologie, susceptible de donner lieu à de nouveaux modèles stratégiques, applications, processus ou produits ayant un impact important sur les marchés et établissements financiers ainsi que sur la prestation de services financiers* ». ¹

¹ Le CSF a analysé les bénéfices et les risques liés aux innovations technologiques du point de vue de la stabilité financière, et propose une définition à la page 7 de son rapport *Financial Stability Implications from FinTech, Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*, publié le 27 juin 2017.

La Fintech quoi que pouvant générer des opportunités, renferme des risques pour les banques et leurs clientèles. Ces risques vont sur les politiques stratégiques à mettre en place pour tous ce qui est urbanisation et installation de nouveau système d'information. Il s'en suit aussi les risques liés à la sécurité des informations et à la gestion des bases de données.

L'engouement dans les progiciels de gestions intégrés par les institutions financière a été au cœur des services financiers digitalisés. Ce qui a beaucoup contribué à la dématérialisation et la réduction des risques lié aux transactions financières avec un réel gain de temps. Dans la théorie des coûts de transaction et l'économie numérique.

Le secteur des nouvelles technologies² est économiquement transversal et il est l'efficience et la compétitivité des entreprises dépend beaucoup des nouvelles technologies de la communication ce qui contribue à moderniser les méthodes de production, de management, de marketing vis-à-vis de ces concurrents sur le marché. Les entreprises adoptent grâce aux technologies, un état de veille permanent pour s'adapter aux variations des méthodes et des habitudes de consommation.

En termes d'opportunités, les banques en faisant appel à des prestations de service financier, bénéficient d'une réduction des couts, de la flexibilité opérationnelle, du renforcement de la sécurité et la résilience opérationnelle.

C'est ainsi qu'on se pose la question de s'avoir : **Quel est l'impact de la fintech sur les services financiers et la performance des banques au Sénégal ?**

Pour répondre à ce questionnement, nous sommes proposés un certain nombre de questions spécifiques dont les suivantes :

- **L'inclusion de la fintech dans les services financiers influe-t-elle sur le rendement des actifs ?**
- **L'inclusion de la fintech dans les services financiers impacte-t-elle significativement les facteurs opérationnels ?**
- **L'inclusion de la fintech dans les services financiers impacte-t-elle les facteurs d'exploitations ?**

² « Transformation numérique: Les opportunités et les défis pour l'entreprise », Les Inspirations Eco du 17 septembre 2019.

PARTIE 1 :
CADRE THÉORIQUE

Chapitre 1 : DÉFINITION DES CONCEPTS

Section 1 : DEFINITIONS DES CONCEPTS

1.1 - DIGITALISATION ET ECONOMIE NUMERIQUE

L'univers de la finance a connu ces dernières années de profondes mutations et avancées significatives technologiques mais aussi au niveau des réglementations et des pratiques. Des secteurs comme celui de la banque ont subi ces changements, ce qui les a poussées à adopter de nouveaux modèles stratégiques et d'inclure dans le cadre de leurs activités les technologies financières : la fintech

1.2 - LA FINTECH

Le comité de Bale choisit d'utiliser la définition de la fintech donnée par le conseil de stabilité financière (CSF), à savoir : « innovation financière fondée sur la technologie, susceptible de donner lieu à de nouveaux modèles stratégiques, applications, processus ou produits ayant un impact important sur les marchés et établissements financiers ainsi que sur la prestation de services financiers. » (CBSB, 2018). Ce comité juge utile de s'appuyer sur une définition aussi large compte tenu de la fluidité actuelle des évolutions de la technologie financière.

Le CSF ou Financial Stability Board (FSB) est une institution créée en 1999, il coordonne le développement et le soutien des mesures de stabilité entre les organismes de normalisation propres à chaque secteur et vient-en aide aux autorités nationales dans la mise en œuvre des mesures de réglementation et de surveillance efficace.

Le pilier-1 pour améliorer l'information destinée aux banquiers eux-mêmes : Dans la continuité des accords de Bale 1, le premier pilier exige des banques un capital minimal fonction du risque de leurs actifs (8% des actifs pondérés des risques pour Bale 1 et Bale 2, de 10.5% à 13% pour Bale 3). Plus précisément, le niveau réglementaire des fonds propres (appelé aussi capital réglementaire) d'une banque dépend aussi des crédits qu'elle octroie (risque de crédit ou risque de perte en cas de défaut d'un débiteur), des actifs financiers qu'elle détient (risque de marché ou risque de perte en cas d'évolution défavorable du prix d'un actif) et des risques opérationnels auxquels elle est soumise (risques liés à la possibilité d'une défaillance humaine, d'une défaillance des procédures, des systèmes informatiques ou risques d'événements extérieurs préjudiciables).

Le pilier-2 pour améliorer l'information à destination des superviseurs bancaires : l'objectif du pilier de Bale 2 et Bale 3 est l'amélioration de la supervision bancaire, grâce à

une meilleure surveillance des banques par les autorités de tutelle et grâce à un meilleur contrôle interne par les banques elles-mêmes. Les banques sont, en effet, dans l'obligation d'établir des procédures efficaces d'évaluation du capital réglementaire : une estimation pertinente des risques encourus, un contrôle et reporting effectif, ainsi qu'un contrôle interne réel.

Le pilier-3 pour améliorer l'information sur les marchés financiers : L'objectif du dernier pilier des accords de Bale 2 et 3 est d'accroître la discipline de marché afin de réduire la prise de risque des banques. Comme la discipline de marché a besoin d'information pour exister, le pilier 3 impose aux banques la transparence. Ainsi les banques doivent elles divulguer (entre une à quatre fois par an selon le type d'informations) leur niveau de risque et leur niveau de capital. Elles doivent donner une description précise de la nature de leurs fonds propres. (Etienne Farvaque et Catherine Refait- Alexandre, 2016)

1.3 - LES PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES DE LA FINTECH

Le comité de Bale s'appuie sur une classification des innovations de la fintech proposé par le CSF. Cette classification prend en compte les trois (03) segments recouvrant les services bancaires de base et un autre segment consacré aux services de soutien de marché qui renvoient à des innovations et nouvelles technologies qui ne sont pas propres au secteur financier, mais qui jouent aussi un rôle important dans l'évolution de la technologie financière. (CBSB, 2018, p.6)

TABLEAU 1 : CARTOGRAPHIE D'UN SEGMENT DE SERVICE INNOVANT

	INNOVATIONS SECTORIELLES			
	Crédits, dépôts et levée de fonds	Paiements, compensation et règlement		Gestion des actifs
	Crowdfunding Plateformes de prêt Banques mobiles Évaluation de solvabilité	Détail Portefeuille mobile Transfert entre pairs Monnaies numériques	Gros Réseaux de transfert Valeur change Plateforme d'échange numérique	Trading à haute fréquence Copy trading Trading électronique Robot conseil
SERVICES DE SOUTIEN AU MARCHE	Agrégeurs de portail et de données Ecosystèmes (infrastructures, sources ouvertes, interfaces de programmation) Applications (Analyse de Big Data, apprentissage automatique, modélisation prédictive) Technologie de registre distribué (Chaîne de blocs, contrats intelligents) Sécurité (Identification et authentification des clients) Informatique en nuage Internet des objets/ Technologie mobile Intelligence artificielle			

Source : Comité de Bale, 2018

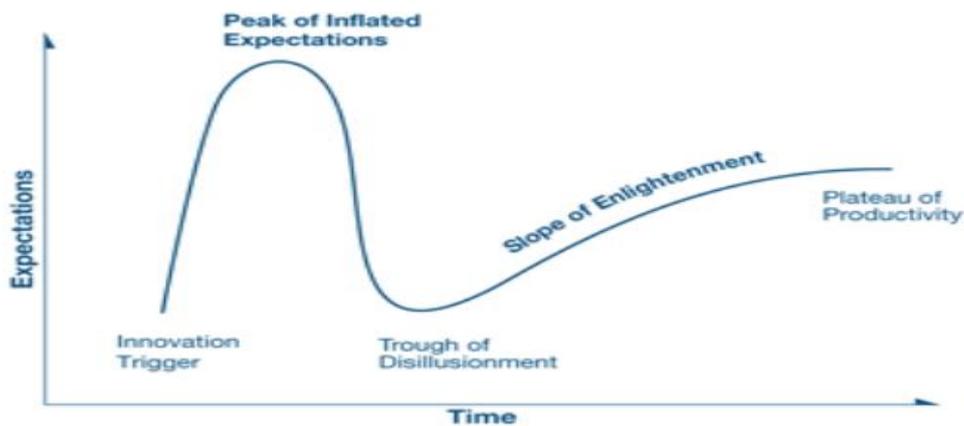
1.4 - L'AMPLEUR DE LA FINTECH

Difficile est de mesurer la taille et la croissance de la fintech ainsi que son impact potentiel sur le secteur bancaire dans la mesure où l'on manque souvent de données.

Le comité de Bale s'appuyant sur une étude de KPMG international février 2017, « *The pulse of fintech : global analysis of investment in fintech, Q4 2016* », observe que malgré l'engouement, l'ampleur des investissements et le nombre important de produits et services qui sont issus de ces innovations, les volumes restent encore faibles par rapport à la taille du secteur mondial des services financiers. (CBSB, 2018)

Cependant, la tendance à l'augmentation des investissements et l'impact potentiel à long terme (LT) de la technologie financière continuent d'attirer l'attention des banques et de leurs autorités de contrôle. Le cycle d'engouement, ou « Hype Cycle » qui représente le processus de maturation et l'adoption des technologies et leurs applications, a été formulé par le cabinet de conseil GARTNER.

GRAPHIQUE 1 : CYCLE DE VIE D'UNE STRATEGIE D'INNOVATION



SOURCE : GARTNER, consulté le 31 mai 2017

Déclencheur de l'innovation : apparition d'une technologie potentiellement prometteuse. L'intérêt des médias et des témoignages de preuves de faisabilité lui assurent une forte publicité. Souvent, il existe aucun produit utilisable et de viabilité commerciale n'est pas démontré.

Pic des attentes : la publicité précoce autour de la technologie lui assure certaines réussites, mais aboutit aussi à de nombreux échecs. Certaines entreprises réagissent en conséquence, d'autres non.

Gouffre des désillusions : l'intérêt s'émousse à mesure que les expériences et mises en applications déçoivent les attentes. Les concepteurs de la technologie se reprennent ou

échouent. Les investissements se poursuivent seulement si les fournisseurs qui ont résisté, améliorent leurs produits afin de satisfaire ceux qui les ont adoptés les premiers.

Pente d'illumination : les exemples de la manière dont la technologie peut bénéficier aux entreprises commencent à se concrétiser et sont mieux compris. Des produits de deuxième et troisième génération apparaissent. Davantage d'entreprises financent des projets pilotes ; les entreprises prudentes restent sur la réserve.

Plateau de productivité : l'adoption commence à se généraliser. Les critères d'évaluation de la viabilité des fournisseurs sont plus clairement définis. La capacité d'application de la technologie au marché dans son ensemble de même que sa pertinence s'avèrent clairement payantes.

1.5 - LES SCÉNARIOS PROSPECTIFS DE LA FINTECH

Il s'agira de faire une analyse et une description des différents scénarii issus de la fintech à savoir entre autres élucider le contexte et décrire les scénarios tels que : meilleure banque, nouvelle banque, morcellement du secteur bancaire, une banque diminuée et perte de la fonction d'intermédiation.

a) LE CONTEXTE :

L'évolution de l'impact récent des nouvelles technologies sur le secteur bancaire doit prendre en compte deux (02) facteurs essentiels (CBSB, 2018) à savoir :

- Le taux d'adoption de la technologie sous-jacente dans la société
- Le degré de compétence technologique de la population.

Le rythme actuel d'innovation est manifestement plus rapide qu'au cours des décennies précédentes et certains signes attestent clairement une accélération du rythme d'adaptation (Brynjolfsson et McAfee, 2014).

Ainsi les comparaisons faites sur le temps d'adaptation des diverses innovations bancaires montrent que celles des distributeurs automatiques a pris une vingtaine d'années tandis que la banque en ligne et la banque mobile ont été à chaque fois de plus en plus rapide.

En outre, une génération née avec le numérique grandit aujourd'hui, disposant des compétences technologiques précisément au cœur des innovations de la fintech. Pour évaluer l'impact de l'évolution des produits et services de technologie financière sur le secteur

bancaire, cinq (05) scénarios simplifiés, décrivant cet impact potentiel ont été retenus dans le cadre d'une analyse élargie à l'ensemble du secteur (CBSB, 2018).

Le comité de Bale ne considère pas ces scénarios comme étant exclusifs les uns des autres ou exhaustifs ; en réalité, l'évolution du secteur pourrait associer différents scénarios. En effet, outre les scénarios portant sur le secteur bancaire, six (06) études de cas ont été consacrées spécifiquement à certaines innovations, trois (03) sur les technologies de base (Big Data, DTL et nuage de point) et les trois (03) autres évaluent les modèles stratégiques de la fintech (services de paiement innovants, plateforme de prêt, et Néo banques). Le dessein de ces études était de mieux comprendre les risques et les opportunités potentiels liés au développement d'une technologie financière spécifique au travers des scénarios.

b) VUE D'ENSEMBLE DES SCÉNARIOS RETENUS POUR LE SECTEUR BANCAIRE

Dans le cadre de l'élaboration des scénarios liés au secteur bancaire, le CBSB s'appuie sur deux (02) questions clés : Quel acteur gère la relation ou l'interface client ? Quel acteur, en définitive fournit les services et prend les risques ?

La première question montre que, l'essor des innovations de technologie financière a donné lieu à ce que certains appellent, la « bataille pour la relation client et les données client ». L'issue de cette lutte déterminera le rôle des banques à l'avenir. L'autre considération renvoie à l'évolution potentielle des modèles stratégiques des banques et aux différents rôles que ces acteurs historiques et d'autres Fintechs y compris les grands groupes technologiques (Big Tech) pourraient jouer, soit en contrôlant la relation client, soit, en tant que prestataire de services, en soutenant la réalisation des activités bancaires.

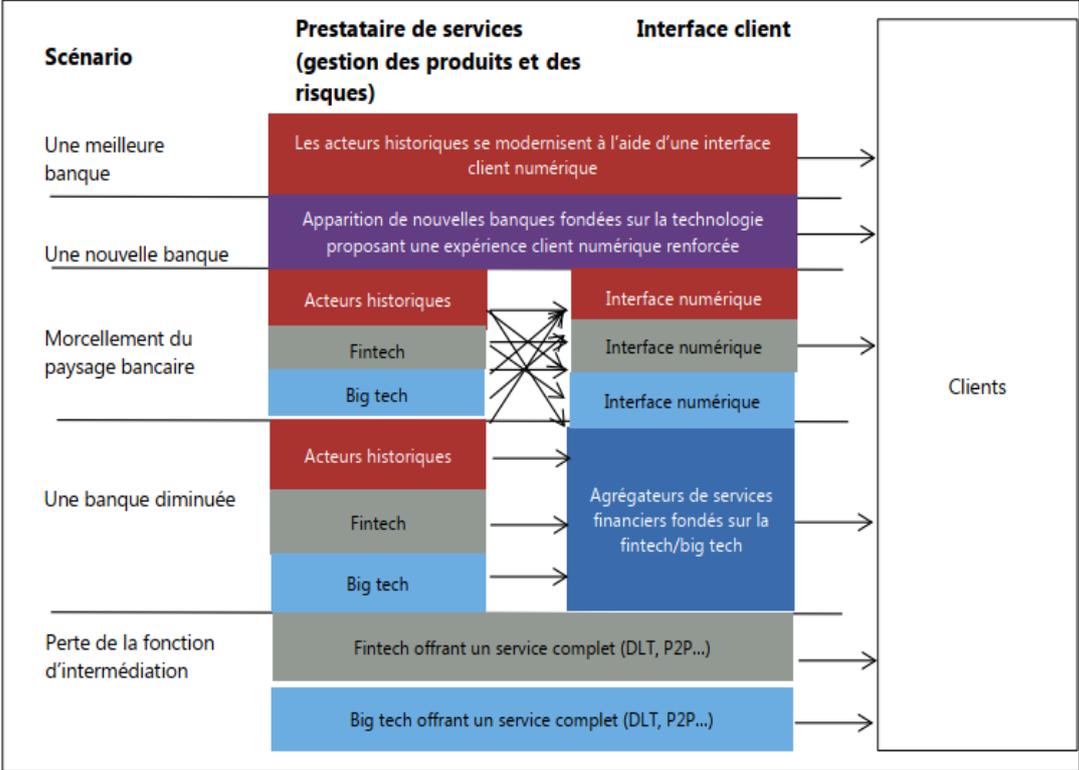
La seconde question est de savoir qui assumera en premier lieu la responsabilité de ce que l'on peut considérer comme les services bancaires de base à savoir, les prêts, la collecte de dépôt, les services de paiement et d'investissement et la gestion des risques.

c) LES BIG TECHS

Le terme renvoie aux entreprises technologiques d'envergure mondiale jouissant d'un avantage relatif dans les technologies numériques. Ces entreprises fournissent généralement des services électroniques (moteurs de recherche, réseaux sociaux, commerce électronique) à des utilisateurs finaux sur internet et/ou des plateformes informatiques, ou bien gèrent les infrastructures (stockage de données, capacités de traitement) dont se servent d'autres entreprises pour fournir des produits ou des services. Tout comme les Fintechs, les BigTech

sont hautement automatisées et suivent des processus flexibles de développement de logiciel, ce qui leur confère l’agilité adéquate pour rapidement adapter leurs systèmes et leurs services aux besoins des utilisateurs. Ces entreprises sont généralement présentes dans le monde entier et disposent d’une vaste base de données clients. Elles ont à leur disposition de très grandes quantités d’information sur les clients, ce qui leur permet de proposer des services financiers personnalisés. Elles peuvent également gagner rapidement des parts de marché à l’échelle mondiale lorsqu’elles lancent un nouveau produit ou service financier. Ces BigTech sont connus sous le nom de GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple). (CBSB, 2018, p.13)

FIGURE 1 : VUE D’ENSEMBLE DES SCENARIOS ET DES ACTEURS



SOURCE : Comité de Bale, illustration des scénarios fondée sur l’étude BankNXT, The future of banking : four scenario, octobre 2015

Section 2 : SYSTÈME BANCAIRE ET FONCTIONNEMENT

Le lexique d'économie 13^{ème} édition Dalloz, définit la banque comme étant une organisation financière qui concentre des moyens de paiement, assure la distribution du crédit, le change et l'émission de billets de banque. Généralement cette dernière fonction est assurée par une seule banque dans la nation : la banque centrale ou banque d'émission. La loi du 13 juin 1941 définit la banque « une entreprise qui fait profession habituelle de recevoir du public sous forme de dépôt ou autrement, des fonds qu'elle emploie pour son propre compte en opérations d'escompte, en opérations de crédit ou en opérations financières ». (Dalloz, 2014, p.88)

La banque centrale dont les fonctions sont l'émission de la monnaie fiduciaire et l'exécution de la politique monétaire, par l'action directe ou indirecte sur la quantité et le coût du crédit dans le cadre national. Elle est la banque des banques, ou banque de premier rang. Elle organise les règlements par compensation entre les banques et est l'agent exécutif de la politique monétaire en régulant la liquidité de l'économie. Elle est le correspondant des banques centrales étrangères et un organisme de crédit qui fait des avances à l'état. (Lexique d'économie, Dalloz 2014)

Les banques commerciales qui sont des banques de second rang, accordent des crédits (création de monnaie scripturale) et reçoivent des dépôts. Elles doivent assurer la convertibilité à tout moment de leur propre monnaie en monnaie banque centrale qu'elles obtiennent par le procédé du refinancement bancaire (escompte d'effets auprès de la banque centrale, ou recours au marché interbancaire). (Lexique d'économie, Dalloz 2014)

Avec l'avènement des nouvelles technologies, les banques commerciales sont soumises à de nouveaux enjeux et défis. Ces nouvelles technologies engendrent pour chacun un nouveau rapport au monde, une nouvelle façon de penser le temps et l'espace, une autre façon de concevoir l'information, les connaissances et l'autonomie d'action. De ce fait, elles induisent une série de révolutions en chaîne dans notre vie quotidienne, comme dans l'entreprise. La première révolution qui est commerciale bouleverse les rapports entre les producteurs, les distributeurs et les clients. Ces derniers voient leur pouvoir très renforcé puisqu'ils sont aujourd'hui plus libre d'agir, plus avertis, disposent de plus d'informations, peuvent comparer les prix et bénéficient ainsi d'une plus grande liberté de choix. C'est ce que nous appelons la « révolution client ». Dorénavant, le client a le pouvoir. Ainsi si le distributeur dispose d'une bonne connaissance de ses clients, s'il sait utiliser ses Big Data et développe un Customer

Relationship Management (CRM) pertinent, s'il parvient ainsi à anticiper les besoins de chacun d'entre eux et à les satisfaire, s'il considère enfin le client comme un « consomm'acteur » capable de rechercher avec lui la bonne combinaison de produits et de services alors il trouve les produits adéquates pour chaque client et le fidélise. (Olivier KLEIN, 2015)

Ce qui amène Olivier KLEIN (2015) à dire que « Nous ne sommes plus dans une économie conduite par la mise en avant du produit, mais dans un monde où l'usage, le service devient plus important que la détention du produit lui-même » L'entreprise banque, plus spécifiquement la banque commerciale n'échappe pas à ces bouleversements, bien au contraire, étant au cœur de l'activité économique. D'autant qu'apparaissent de nouveaux acteurs, comme les Start Up, les Fintechs, qui en réinventant le parcours client ou en développant des savoirs faire sur certaines des activités historiques des banques, viennent aiguillonner et les obliger à accélérer leur mutation.

Qu'il s'agisse de la banque en ligne, du mobile Banking, du paiement et, plus généralement, de la relation entre la banque et ses clients particuliers, l'accélération de la révolution numérique pousse inévitablement à se demander s'il y'a encore de la place pour des agences bancaires au coin de la rue. Les outils numériques ont altéré deux (02) paramètres, le facteur temps et le facteur distance. Le client pousse de moins en moins la porte de son agence bancaire, sauf pour traiter de ses projets de vie significatifs. Et c'est bien le cœur du réacteur. Dans un contexte de défiance accrue des consommateurs, les banques doivent répondre aux nouvelles exigences de leurs clients, qui expriment une forte attente de proximité (quel que soit le canal utilisé), de praticité, comme de pertinence et de personnalisation accrue du conseil apporté. Praticité : les clients veulent une banque simple, plus pratique à utiliser et à joindre. La praticité se décline tant en termes d'accueil, d'horaires, de canaux, de relation avec son conseiller pour, le cas échéant, ne pas avoir à se déplacer, que la disponibilité et la stabilité de leur interlocuteur. Pertinence du conseil : les clients sont également demandeurs de conseils accrus et de plus en plus appropriés, ils exigent ainsi une vraie personnalisation de la relation, donc, ici encore, une stabilité de leur conseiller. (Olivier KLEIN, 2015)

Ainsi, on assiste à l'émergence de nouvelles banques qui répondent beaucoup plus aux attentes des agents économiques : les néo banques

2.1 - LES SERVICES BANCAIRES DIGITALISES

Les néo banques s'appuient largement sur les technologies pour leurs services de banque de détail, qu'elles proposent essentiellement au travers d'applications mobiles et de plateformes en ligne. Elles peuvent ainsi fournir des services bancaires à moindre coût que les banques établies, qui pourraient donc de leur côté devenir relativement moins rentables. Les néo banques ciblent les particuliers, les chefs d'entreprise et les petites et moyennes entreprises. Elles offrent une gamme de services allant des comptes courants aux découverts, auxquels peuvent s'ajouter des comptes de dépôt et comptes d'entreprise, cartes de crédit, conseils financiers et prêts. Elles exploitent des infrastructures modulables au travers de prestataires de services d'informatique en nuage ou de systèmes fondés sur les interfaces de programmation pour assurer de meilleures interactions sur les plateformes en ligne et mobiles et les réseaux sociaux. Leur modèle de rentabilité se fonde essentiellement sur les frais et, dans une moindre mesure, sur les revenus d'intérêts, ainsi que sur de moindres coûts d'exploitation et une approche différente de la commercialisation des produits, les néo banques pouvant s'appuyer sur le Big data et l'analyse avancée de données. Les acteurs historiques, de leur côté, peuvent être entravés par l'envergure et la complexité de leur architecture existante en termes de technologies et de données, du fait de systèmes hérités du passé, de la lourdeur de l'organisation et des acquisitions réalisées au fil du temps. (CBSB, 2018)

2.2 - PERFORMANCES ET MESURES

La performance d'une organisation, d'une entreprise peut être appréhendée comme un outil, un instrument permettant de mesurer le niveau de croissance, l'état d'avancement par rapport aux objectifs que l'organisation s'est assignée.

2.2.1 - LA PERFORMANCE FINANCIERE

Les indicateurs de la performance sont généralement des quantifications se traduisant par des rapports entre les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre (efficience) et des rapports entre les résultats et les objectifs (efficacité). La mesure de la performance suppose donc que l'on dispose d'indicateurs de moyens utilisés et d'indicateurs de résultats obtenus. Pour la mesure de la performance financière, après exclusivité des données comptables, des nouvelles approches sont proposées par l'EVA, le tableau de bord équilibré (cf. Ampuero, M. Goranson, J. et J. Scott (1998), « *Solving the measurement dilemma : How EVA and the balanced scorecard fit together* », Strategic Performance Management Series, Vol 2. (Lexique d'économie Dalloz, 2014)

La mesure de la performance financière des entreprises et des banques en particulier repose essentiellement sur des indicateurs qui s'appuient sur des bases comptables, boursières ou économiques tels que la rentabilité des capitaux propres ou Return On Equity (ROE), la rentabilité des actifs ou Return On Assets (ROA) etc... Le résultat net (qu'il soit global ou ramené à l'action) est souvent utilisé comme indicateur de performance. D'émanation comptable, il présente l'avantage d'être facilement obtenu, mais il peut faire l'objet d'altération, manipulation. Moins biaisé par les aléas, le résultat opérationnel qui traduit l'accroissement de richesse du processus d'investissement et d'exploitation est également largement répandu. Avec le développement des marchés boursiers, on utilise le Total Shareholders Return (TSR) qui est composé du dividende versé à l'actionnaire ainsi que la plus-value potentielle dégagée lors de la cession du titre. Le PER, Price Earning Ratio, exprime le nombre de fois que le résultat net de l'entreprise est compris dans le cours du titre à un moment donné. La comparaison sectorielle est indispensable pour apprécier la performance boursière d'une entreprise sur ce critère. (Jean Yves Saulquin et Christian Maupetit, 2015, p.71)

Pour évaluer une entreprise, on utilise le plus souvent la valeur du marché qui se définit comme la différence entre la capitalisation boursière plus l'endettement net et l'actif économique. Cette valeur de marché (MVA) est la somme des flux de création de valeur annuelle actualisée (Jean Yves Saulquin et Christian Maupetit, 2015).

Autre outil de mesure de la performance financière, l'EVA (Economic Value Added) créée dans les années 1990 par le cabinet Stern and Sterwart qui est directement liée au résultat économique opérationnel.

L'EVA est la richesse générée par l'entreprise diminuée du coût des ressources financières nécessaires au fonctionnement de l'entreprise. Pour les concepteurs, l'EVA se calcule de la façon suivante :

$$\text{EVA} = \text{Résultat opérationnel après impôts} - \text{Coût moyen pondéré du capital (CMPC)}$$

L'EVA n'intègre pas dans sa structure la notion de cash-flow futurs, en effet, l'EVA est basée sur le niveau de résultat de l'année en cours et favorise les projets à délais de récupération du capital courts et pénalise les projets à horizon long (qui peuvent par ailleurs

être plus rémunérateur), il est un outil d'aide à la décision que ce soit en phase d'investissement ou de désinvestissement. Il transforme la logique technologique et industrielle d'une entreprise en une démarche essentiellement financière. (Jean Yves Saulquin et Christian Maupetit, 2015)

La performance est aussi associée à des notions telles que l'efficacité, l'efficacités qui se recourent à cette dernière.

L'efficacité est présentée comme une relation économique mettant en rapport un résultat obtenu avec les moyens mis en œuvre. L'efficacité est la maximisation des résultats et/ou la minimisation des moyens ; c'est en fait une productivité, une rentabilité. (Jean Yves Saulquin et Christian Maupetit, 2015)

Pour Mintzberg (1990), l'efficacité est « un bien vilain mot parce qu'elle implique dans la pratique, une efficacité démontrée, une efficacité prouvée et surtout une efficacité calculée »

L'efficacité d'une organisation traduit sa capacité à produire un résultat attendu, identifiable et mesurable.

La performance financière d'une entreprise, c'est avant tout un résultat récurrent au niveau de son activité courante : il permet de dégager des bénéfices et de financer la croissance. C'est aussi l'évolution corrélée du chiffre d'affaire et des parts de marché. Dans l'évolution de la performance financière, deux (02) indicateurs ressortent nettement l'excédent brut d'exploitation (EBE) et la capacité d'autofinancement (CAF). (Jean Yves Saulquin et Christian Maupetit, 2015, p.80)

2.2.2 - LA PERFORMANCE ECONOMIQUE

Le dessein des entreprises est de réaliser des profits et de minimiser leurs coûts, pour se faire, elles s'appuient sur des outils économiques et financiers pour mesurer leurs performances financières. Le secteur bancaire ne déroge pas à la règle, les banques s'appuient sur des ratios tels que le Return On Assets (ROA) et le Return On Equity (ROE) pour mesurer leur performance financière.

Les déterminants, basés sur la performance financière couvrent à la fois la rentabilité, la liquidité et le risque. Les travaux effectués par Demircug Kunt et Huizinga (1999, 2001) et Guru et al (2002) ont montré que certaines variables propres aux banques ont un effet sur leur rentabilité. Koehn et Santomero (1980) ont signalé que la réglementation augmente les besoins en fonds ce qui est de nature à accroître ce ratio de capitalisation et à

diminuer le risque. Ainsi, il y a possibilité d'association positive entre la capitalisation et la rentabilité bancaire. Le travail élaboré par Berger (1995) sur les banques américaines et les résultats empiriques de Demirguc Kunt et Huizinga (1999) confirment l'existence d'une relation positive entre le ratio de capitalisation et la rentabilité bancaire et les marges d'intérêts nettes. Selon Guru et al (2002), le comportement de la banque vis-à-vis du risque peut être analysé par l'examen des capitaux et des réserves que la banque a choisi de détenir et de sa politique de gestion de la liquidité. En ce sens, les banques ayant des ratios de capitalisation élevés pourraient être considérées relativement plus sûres dans le cas d'une perte ou d'une liquidation. Toutefois, les ratios de capitalisation élevés sont supposés être, des indicateurs d'un niveau de levier bas d'un risque plus faible et d'une rentabilité. (Houssam Bouzgarrou, Seifallah Sassi, Raoudha Bejaoui Rouissi, 2010)

Du côté du passif, le financement de la banque est assuré par les dépôts à vue, les dépôts d'épargne et les dépôts à terme. En moyenne, ce type de financement peut entraîner de faibles charges d'intérêt mais il est coûteux puisque les dépôts nécessitent un nombre élevé de succursales et d'autres dépenses. Empiriquement, les travaux de Demirguc Kunt et Huizinga (1999) et de Guru et al (2002) ont révélé que les dépôts n'affectent pas significativement la marge d'intérêt nette, mais ils affaiblissent la rentabilité bancaire. Donc les banques qui se financent largement par des dépôts sont moins rentables. Conformément à Molyneux et Thornton (1992), il y a une relation faible et inverse entre la liquidité et la rentabilité bancaire. (Houssam Bouzgarrou, Seifallah Sassi, Raoudha Bejaoui Rouissi, 2010)

Pour analyser les déterminants de la rentabilité bancaire, on peut procéder à une modélisation économétrique. Cette modélisation économétrique consiste à une représentation du phénomène à l'aide d'un système possédant des propriétés analogues à ce dernier.

L'analyse des déterminants de la rentabilité des banques commerciales françaises de Houssam Bouzgarrou, Seifallah Sassi, Raoudha Bejaoui Rouissi en 2010 a été menée dans le cadre d'un modèle qui se situe dans la lignée des travaux de Goddard et al (2004), Athanasoglou et al (2008) et Garcia Herrero et al (2009).

Le modèle de référence peut être formulé comme suit :

$$\Pi_{it} = C + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{it}^k + \xi_{it}$$

Π_{it} est la rentabilité de la banque i à l'instant t mesurée par ROA_{it} ou encore ROE_{it} avec $i=1\dots N$

C étant un terme constant fixe pour toutes les banques et à travers toutes les périodes

β_k est le vecteur de coefficient constant à travers les banques

X_{it}^k est le vecteur des variables explicatives

$\xi_{it} = \alpha_i + \mu_{it}$ avec α_i désignant l'effet spécifique individuel non observable (c'est une composante d'erreur unique pour la banque et μ_{it} reflète l'interaction des sources non observées de la variation individuelle et temporelle) tels que :

$$E(\alpha_i) = E(\mu_{it}) = 0$$

$$E(\alpha_i \mu_{it}) = 0$$

$$E(\alpha_i \alpha_j) = \sigma_{\mu}^2 \quad \text{si } i = j \text{ et } 0 \text{ si } i \neq j$$

L'effet spécifique individuel α_i est intégré dans le modèle explicatif de la rentabilité bancaire afin de traiter explicitement le biais d'hétérogénéité à travers les banques.

Ce modèle fait ressortir deux (02) variables dépendantes et six (06) variables explicatives.

Les variables dépendantes sont :

La rentabilité des capitaux propres (Return On Equity ROE) qui définit le rapport entre le bénéfice avant impôt et les capitaux propres. Ce ratio est appelé aussi la rentabilité des actionnaires avant impôt qui permet d'évaluer le rendement des fonds investis par ceux-ci dans la banque.

La rentabilité des actifs (Return On Assets ROA) qui définit le bénéfice avant impôt divisé par le total des actifs. C'est le ratio le plus utilisé pour comparer la rentabilité des banques puisqu'il indique les revenus générés par les actifs financés par la banque.

Les variables explicatives sont :

Capitaux propres / Total des actifs (Equity To Total Assets (EQTA)) mesure le poids du capital de la banque. Il détermine la répartition des sources de financement de la banque entre l'endettement et capitaux. Ainsi un ratio adéquation du capital (Capital Adequacy) élevé est un indicateur d'endettement faible et par conséquent d'un risque de solvabilité plus faible. Toutefois, en terme de rentabilité, la relation conventionnelle risque - rentabilité implique un lien négatif entre ce ratio et la performance bancaire.

Charges de fonctionnement / Total des actifs (Overhead To Total Assets (OVTA)) ce ratio mesure l'importance des charges de personnel et autres charges non financières (dotations aux amortissements et aux provisions sur immobilisations corporelles et incorporelle) par rapport au total actif de la banque. Ainsi une banque ayant un large réseau de distribution se trouve confronter à un effectif employé assez important et à un investissement élevé en immobilisations corporelles. Les charges de structures sont dues à des changements dans l'activité bancaire et de ses produits, ainsi que des changements au niveau de la qualité des services bancaires.

Total des crédits / Total des dépôts (Loans on Customers and Short Term Funding (LCSTF)) ce ratio mesure l'importance des crédits consentis par la banque par rapport à la principale source de financement de ses crédits. C'est une mesure de la liquidité de la banque, puisqu'il relie la gestion de la liquidité à la performance bancaire. Ce ratio compare les actifs illiquides (les crédits) à la principale source de financement stable (les dépôts). Ainsi, plus ce ratio est faible, plus la banque est considérée comme liquide et inversement.

Provisions sur prêts non performants / Total des actifs (LLPTA) ce ratio est un indicateur de la qualité des actifs générateur d'intérêt. En effet, plus le taux de provisionnement est élevé, plus les crédits ont une probabilité élevée d'être classés. Le ratio provisions sur prêts non performant par rapport au total des actifs LLPTA peut être considéré comme une mesure du risque de crédit. Ce ratio est indicateur de la qualité des actifs générateurs d'intérêts, puisque les banques dont les prêts les plus risqués, sont amenées à exiger une marge d'intérêt plus élevée pour compenser un risque de défaut plus important. Par conséquent, le coefficient dans la régression doit être positif (Kosmidou et al, 2006)

Engagements hors bilan / Engagements hors bilan + Total des actifs (Off Balance Sheet / Off Balance Sheet + Total Assets (OBSOBSTA)) ce ratio noté OBSOBSTA permet de mesurer l'importance des engagements hors bilan par rapport à l'ensemble de l'activité de la banque. En général, les activités du hors bilan peuvent être classées principalement dans des produits aux opérations de crédits, tels que les engagements de prêts de lettre de crédit et accessoirement, dans des produits de gestion des risques de change et taux d'intérêts. Ainsi

depuis, l'internalisation des marchés bancaires et l'accès au marché international des capitaux, les opérations ont évolué selon une tendance haussière. Cette stratégie consiste à développer les activités hors bilan par les banques, et le résultat de la recherche sources supplémentaires de profit ou encore d'une raréfaction des activités traditionnelles ou enfin une manière de se dérober des règles prudentielles.

Total des actifs (Bank's Total Assets) cette variable mesure la taille de la banque.

TABLEAU 2 : MESURE DES VARIABLES

Variabes	Formules	Notations	Signes attendus
Dépendantes	Bénéfice net/ Capitaux propres	ROE	
	Bénéfice net/Total actif	ROE	
Explicatives	Charges de fonctionnement/Total actif	OVTA	Signe -
	Total crédits/Total dépôts	LCSTF	Signe +
	Provisions sur prêts non performant/ Total actif	LLPTA	Signe -
	Capitaux propres/Total actif	EQTA	Signe +/-
	Engagement hors bilan/Engagement hors bilan + total actif	OBSOBSTA	Signe +
	Total actif	TA	Signe +

Source : Houssam Bouzgarrou, Seifallah Sassi, 2010

2.2.3 - LA PERFORMANCE SOCIALE

La performance n'est plus restreinte sous l'angle purement financier, elle prend en compte maintenant les dimensions sociales et environnementales.

Selon Judith Saghroun et Jean Yves Eglem, 2008, la performance d'une entreprise ne peut plus se juger selon la seule perspective financière. Une performance globale inclut, en dehors de la dimension économique, des dimensions sociales et environnementales.

La RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises) constitue l'un des thèmes phares de la recherche en sciences de gestion en ce début de troisième millénaire. (Persais, 2007)

En 1953, Bowen définissait la responsabilité sociale des dirigeants comme une série d'obligations produisant une série de politiques, de décisions et de lignes de conduite compatibles avec les objectifs et les valeurs de la société. Ainsi, la RSE peut être vue comme un ensemble de prérogatives auxquelles l'entreprise est soumise pour un meilleur respect et protection de l'environnement. Toutefois en 1971, une définition plus approfondie a été proposée par le CED (Committee for Economic Development) faisant référence à trois cercles concentriques (Lexique d'économie Dalloz, 2014) :

Les responsabilités de bases pour l'accomplissement des fonctions essentielles de l'entreprise relatives à la production, à l'emploi et à la croissance économique ;

La responsabilité sociale élargie par l'ajout aux responsabilités de bases d'une sensibilité aux évolutions de la société et de ses attentes (ex : protection de l'environnement, information des consommateurs...);

Les responsabilités émergentes (ex : amélioration de l'environnement, créations ciblées d'emplois...).

Fort de ce constat, le développement durable et les autres démarches fondées sur des thématiques proches : responsabilité sociale de l'entreprise, éthique des affaires et investissement socialement responsable prennent une part croissante dans la communication et les stratégies des entreprises.

Cependant, malgré l'absence de démonstration sur les liens de causalité entre performance sociale et performance financière, la littérature explicite le plus souvent les impacts positifs d'un engagement dans le développement durable (Judith Saghroun, Jean Yves Eglem, 2008). L'impact positif de l'engagement dans le développement durable se manifeste à trois (03) niveaux : la rentabilité, le risque et l'avantage concurrentiel.

a) L'IMPACT SUR LA RENTABILITE

L'impact de l'adoption du développement durable s'opère à travers les ventes, la baisse des coûts et le changement de perspective temporelle.

A travers les ventes : la démarche du développement durable est un facteur d'innovation, de lancement de nouveaux produits ou de services comportant une valeur ajoutée sociétale ou environnementale, donc de différenciation par rapport à la concurrence (labels écologiques et éthiques par exemple) et de création de nouveaux segments de marché (Wiedemann – Goiran

et alii, 2003, p.113, ORSE, 2003, p.47). Selon Michael Porter (2003), les entreprises devraient considérer la RSE ou la CSR comme une composante de leur stratégie pour devenir plus compétitive.

A travers la baisse des couts : les recherches en matière de protection de l'environnement peuvent engendrer une diminution substantielle des charges grâce à des économies d'énergies, de gains d'efficacité et un moindre gaspillage. Ainsi dans une perspective « Win- Win » souvent appelé l'hypothèse de Porter, la réduction de la pollution tend à réduire les quantités de matières et d'énergies utilisées et donc à accroître la productivité. (Boiral, 2005)

Par ailleurs, les banques prennent de plus en plus en compte le risque environnemental et social dans leurs procédures d'octroi de crédit (Barabel et alii, 2003, p. 60). Une entreprise qui s'engage réellement dans le développement durable aura un accès facilité aux sources de financement à moindre cout.

A travers le changement de perspective temporelle : le concept de développement durable reconsidère les activités en rompant avec la vision de court terme dominante (Ferone et alii, 2003, p.45). Agir de façon socialement responsable revient concrètement à supporter le cout d'actions qui ne sont pas financièrement avantageuses à court terme dans l'espoir d'un retour sur investissement à long terme.

b) L'IMPACT SUR LE RISQUE

L'entreprise est confrontée au besoin d'identifier d'abord, puis de maîtriser à moyen et long terme les risques et les opportunités liés à ses activités au regard de leurs impacts à l'égard de la chaîne de ses parties prenantes. L'approche durable conduit à une refonte de la carte des risques et une intégration de leur prévention (Notat, 2003, p.24) qu'il s'agisse du risque environnemental (impact des accidents écologiques, des remises en cause par de nouvelles normes...), du risque social (dégradation de l'image de l'entreprise, par exemple suite à une dénonciation des conditions de travail chez un sous-traitant...) ou en matière de sécurité des produits ou des processus.

c) L'IMPACT SUR L'AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'option faite sur le développement durable confère aux entreprises une meilleure gestion du capital image et réputation et un management pertinent des ressources humaines.

Une meilleure gestion du capital humain et réputation : le capital humain qui est sans aucun doute l'un des facteurs essentiels au bon fonctionnement de la société se doit d'être bien géré à cela s'ajoute la réputation qui ne doit être ternie.

La réputation en matière de responsabilité sociétale est un véritable actif qui peut générer des revenus futurs (Riahi Belkaoui, 2003, p.123).

C'est ce qui amène Ballet (2005, p.51) à dire « Pour garder, voire améliorer la réputation et la confiance suscitées par l'entreprise, il faut valoriser son image en même temps : auprès des clients, des partenaires, des marchés financiers, de la société civile... et son image interne vis-à-vis des salariés. La réputation a deux (02) effets positifs : un effet crédibilité vis-à-vis des parties prenantes et un effet de signalement vers les groupes ne participant pas encore aux relations avec l'entreprise.

Sur le plan sociétal, [...] la capacité de prise en compte des aspects liés à l'environnement et à l'éthique fait partie du capital de notoriété de la firme et constitue à la fois, un facteur de création de valeur et de développement durable. (Hoarau et Teller, 2005, p.51)

Un management pertinent des ressources humaines : les ressources humaines sont sans conteste le moteur de l'entreprise et la source pourvoyeuse de richesse. Ainsi donc, une gestion pertinente de cette dernière s'avère indispensable.

L'engagement de l'entreprise dans le développement durable (DD) apparaît comme un moyen de motiver et de fidéliser les salariés, ainsi que d'attirer de nouveaux talents. Dire que l'entreprise, au-delà de son rôle économique, est aussi porteuse d'une mission, de valeurs, est un point de départ obligé pour déclencher ces processus psycho – sociologiques d'adhésion. (Vilette, 2002)

Les critères sociaux et environnementaux sont dorénavant des vecteurs indispensables à l'établissement d'un avantage concurrentiel durable par les entreprises. Le souci éthique rencontre l'impératif d'efficacité économique. (Bickart et Caby, 2001)

La relation positive entre performance financière et performance sociétale est fortement reconnue par les managers. (Déjean et Gond, 2002, p.396)

Chapitre 2 : ETUDE DE RELATION
ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE

Section 1 : ETUDE DE RELATION ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE

1.1 - SERVICES NUMERIQUES ET BANQUE COMMERCIALE

Le 21^{ème} siècle est une ère qui a été fortement marqué par une transformation et une adoption des nouvelles technologies et ce dans tous les domaines d'activités humaines en jetant les bases d'une nouvelle façon de concevoir, penser et de faire les choses.

Les services financiers³ sont de plus en plus modulaires mais les acteurs historiques peuvent exploiter des niches suffisantes pour survivre. Les services financiers peuvent être proposés par les acteurs historiques ou d'autres prestataires de services financiers, qu'il s'agisse de Fintechs ou de « Bigtech », qui peuvent simplement se connecter à une interface client numérique qu'ils détiennent eux-mêmes ou qui appartient à tout autre acteur du marché. Un grand nombre de prestataires de services spécialisés apparaissent, ne visant pas à devenir des banques universelles ou des banques de détail intégrées mais plutôt à proposer des services spécifiques (niches). Ces entreprises peuvent ne pas vouloir contrôler l'ensemble de la relation client, au contraire des banques et d'autres acteurs, qui cherchent également à fournir les services bancaires de base.

Les banques et les Fintechs fonctionnent en tant que coentreprises, partenaires ou structures où la prestation de services est partagée entre les parties. Pour conserver leur clientèle, dont les attentes en termes de transparence et de qualité ont augmenté, les banques sont également plus enclines à proposer des produits et services de fournisseurs tiers. Les consommateurs pourraient recourir à une multiplicité de prestataires de services financiers au lieu de ne garder qu'un seul fournisseur. (CBSB, 2018, p. 15)

Ces innovations qui apportent de nouvelles solutions visant à améliorer davantage les services financiers renferment toutefois des risques et des opportunités.

1.1.1 - LES RISQUES DE LA FINTECH

Les risques que constitue la fintech sont d'ordre, stratégique, opérationnel, lié au non-respect de la conformité notamment le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme, au cyberrisque, à la liquidité et à la volatilité des sources de financement

³ Implications des évolutions de la technologie financière pour les banques et les autorités de contrôle bancaire CBSB, 2018

bancaires. Les différents risques de la fintech ayant un incident sur le système bancaire se présentent comme suit (CBSB, 2018, p.25) :

Le risque stratégique : le potentiel de dégroupage rapide des services bancaires au profit de Fintechs non bancaires ou « Big Tech » accroît les risques pesant sur la rentabilité des banques. Les établissements financiers existants pourraient perdre une part substantielle de leur part de marché ou de leur marge bénéficiaire si de nouveaux entrants sont en même temps d'utiliser les innovations plus efficacement et de proposer des services moins coûteux répondant mieux aux attentes des clients ;

Le risque opérationnel élevé – dimension systémique : l'essor de la technologie financière renforce les interdépendances informatiques entre les acteurs du marché (banques, Fintechs et autres) et les infrastructures de marché. Dans ce contexte, un problème informatique pourrait se transformer en crise systémique, notamment si ou quelques acteurs dominants fournissent l'ensemble des services ;

Le risque opérationnel élevé – dimension idiosyncrasique : une prolifération de produits et services innovants pourrait augmenter la complexité des prestations de services financiers rendant plus difficile la gestion et le contrôle du risque opérationnel ;

L'augmentation des difficultés à respecter les exigences de conformité en particulier dans le domaine AML/CFT : les banques auront besoin de processus adéquats de suivi AML/CFT si elles traitent des transactions pour le compte clients de Fintechs. Lorsqu'un client effectue un paiement par carte ou à partir d'un compte, la banque assume actuellement un certain niveau de responsabilité dans l'identification du client et peut, dans certains régimes réglementaires avoir à couvrir les transactions frauduleuses. L'augmentation de l'autonomisation et de la distribution de produits ou de services entre les banques et les Fintechs peut avoir pour conséquence de réduire la transparence en ce qui concerne les modalités de transactions et les responsabilités en matière de conformité ;

Le cyberrisque : chacun des scénarios se traduirait par une augmentation du cyberrisque. Les nouvelles technologies et les nouveaux modèles stratégiques peuvent accroître le cyberrisque si les contrôles ne suivent pas le rythme du changement. L'interdépendance accrue des acteurs du marché peut être bénéfique aux banques et à leurs clients tout en amplifiant les risques de sécurité ;

Le risque de liquidité et volatilité des sources de financement bancaires : l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et des agrégateurs permet aux clients de changer automatiquement de compte d'épargne ou de fonds commun de placement en vue d'obtenir de meilleurs rendements. Il peut en résulter une meilleure efficacité, mais aussi une moindre

fidélité des clients et une augmentation de la volatilité des dépôts et donc potentiellement un risque de liquidité accru pour les banques.

1.1.2 - LES OPPORTUNITÉS DE LA FINTECH

Les opportunités que renferme la fintech sont de nature à favoriser l'inclusion financière, à améliorer et personnaliser de façon accrue les services financiers, à baisser des coûts de transaction et accélérer les services bancaires, à améliorer et renforcer l'efficacité des processus bancaires, à impacter positivement la stabilité financière en raison d'une concurrence accrue et la RegTech. Les différentes opportunités de la fintech ayant un impact sur la performance des banques se présentent comme suit (CBSB, 2018, p.16) :

L'inclusion financière : l'entrée de la finance dans l'ère du numérique à améliorer l'accès aux services financiers de populations mal desservies. La technologie pallie l'éloignement géographique. Seul six adultes sur dix détiennent un compte bancaire dans le monde, mais il existe d'appareils mobiles que d'individus. La promesse de la finance numérique en termes d'échelle de développement, de réduction des coûts et, si elle accompagne des capacités financières adéquates, d'élargissement d'accès aux services est sans précédent. Les services financiers pourraient être offerts à davantage d'individus, de manière plus rapide, plus responsable et plus efficace ;

L'amélioration et la personnalisation accrue des services financiers : les banques sont déjà régulées et savent comment fournir leurs produits à un marché régulé. Les entreprises de technologie financière pourraient aider le secteur bancaire à améliorer son offre classique de nombreuses manières. Par exemple, les banques pourraient proposer des services robots – conseillers en marque blanche pour aider les consommateurs à se repérer dans le monde de l'investissement et à améliorer l'expérience client. Des partenariats avec les Fintechs pourraient aussi accroître l'efficacité des acteurs historiques ;

La baisse des coûts de transaction et accélération des services bancaires : les innovations issues des Fintechs pourraient accélérer les transferts et paiements et réduire leurs coûts. Par exemple, dans le domaine des virements transfrontaliers, les Fintechs peuvent dans certains cas, offrir des services bancaires plus rapides et à moindre coût ;

Amélioration et renforcement de l'efficacité des processus bancaires : l'innovation pourrait permettre la réalisation d'activités dans un environnement plus sûr grâce à l'utilisation de technologies cryptographiques ou biométriques et à des systèmes interopérables réduisant les risques d'échec ;

L'impact positif potentiel sur la stabilité financière en raison d'une concurrence accrue : l'arrivée de nouveaux acteurs concurrençant les banques établies pourraient finir par fragmenter le marché des services bancaires et réduire le risque systémique associé aux acteurs de taille systémique comme l'a analysé le conseil de stabilité financière (CFS) ;

La RegTech : la technologie financière pourrait être utilisée pour améliorer les processus de conformité des établissements. La régulation s'accroît à l'échelle mondiale mais le développement et la mise en application efficace de la RegTech pourrait être l'occasion, par exemple, d'automatiser les déclarations réglementaires et les exigences de conformité ainsi que de faciliter une coopération intersectorielle et interjuridictionnelle accrue pour une meilleure conformité.

TABLEAU 3 : LES RISQUES ET OPPORTUNITÉS DE LA FINTECH

	RISQUES	OPPORTUNITES
IMPACT SUR LES CONSOMMATEURS	<p>Confidentialité des données</p> <p>Sécurité des données</p> <p>Rupture de la continuité des services bancaires</p> <p>Pratiques de commercialisation inappropriées</p>	<p>Inclusion financière</p> <p>Amélioration et personnalisation accrue des services financiers</p> <p>Baisse des couts de transactions</p>
IMPACT SUR LES BANQUES ET LE SYSTÈME BANCAIRE	<p>Risques en termes de stratégie et de rentabilité</p> <p>Cyberrisque</p> <p>Augmentation de l’interdépendance entre les parties financières</p> <p>Risque opérationnel élevé – Systémique</p> <p>Risque opérationnel élevé – Idiosyncrasique</p> <p>Risque de gestion des tierces parties/ fournisseurs</p> <p>Risque de conformité, y compris échec à protéger les consommateurs et réglementation de la protection des données</p> <p>Risque de blanchiment de capitaux – financement du terrorisme</p> <p>Risque de volatilité des sources de financement</p>	<p>Amélioration et renforcement de l’efficacité des processus bancaires</p> <p>Utilisation innovante des données à des fins de commercialisation et de gestion des risques</p> <p>Impact positif sur la stabilité financière en raison d’une concurrence accrue</p> <p>RegTech</p>

SOURCE : CBSB, 2018

1.2 - RENTABILITÉ ET PERFORMANCE DES BANQUES PAR LES SERVICES FINANCIERS

Le recours aux nouvelles technologies financières (Fintechs) en milieu bancaire ne cesse de croître au jour le jour et s’est sans aucun doute que ces services bancaires fondés sur la technologie réduisent considérablement les risques auxquels elles sont confrontées dans un sens, augmentent leur rentabilité et performance et réduisent leurs couts de transactions et accélèrent les services financiers.

Des études portant sur les effets de la technologie financière sur la performance des banques telles que : Sullivan (2000), DeYoung (2001), Hasan (2002), Pigni et al (2002) Kagan (2005), Arnaboldi and Claeys (2008), Ciciretti et al (2009), Weigelt ve Sarkar (2012) montrent que l’usage des technologies financières en milieu bancaire requiert des technologies avancées visant à augmenter leur profitabilité aux états unis et dans les pays européens.

Ce qui amène Ilyas Akhisar, K. Batu Tunay et Necla Tunay (2015) à dire: “Therefore internet banking applications make bank to build the orientation of technology innovations up (Arnaboldi and Claeys, 2008, Ciciretti et al. 2009). It has been observed that technology based and in particular internet banking products reduce the operational risk of the banks (Hasan, 2002, Ciciretti et al. 2009). Internet banking applications increase the operational profitability and ROE performance directly (kagan, 2005)”

Ainsi, on assistera à l’avènement de nouvelles banques dites « banques challengers » qui prennent la place des acteurs traditionnels.

Les néo banques entendent asseoir leur présence dans le secteur bancaire en mettant en œuvre un modèle de relation client moderne, fondé sur le numérique, s’écartant ainsi du modèle axé sur l’accueil des clients en agence. Elles n’ont pas la contrainte d’infrastructures existantes et pourraient être en mesure d’exploiter les nouvelles technologies à un moindre coût, plus rapidement et sous un format plus moderne. (CBSB, 2018)

Les services de paiement innovants qui naissent de coentreprises entre les banques et les Fintechs. Des consortiums soutenus par des banques cherchent actuellement à mettre en place des solutions de paiement mobile ainsi que des argumentaires commerciaux fondés sur la DLT⁴ pour renforcer les processus de transfert entre banques participantes.

Les services de paiement innovants constituent l’une des évolutions les plus importantes et répandues de la technologie financière à travers les régions. Le traitement des paiements est une activité bancaire fondamentale qui peut être exercée par divers acteurs, selon les différents modèles opérationnels. Ces modèles et structures ont évolué au fil du temps et les récents progrès technologiques, dans le domaine des paiements instantanés par exemple, ont accéléré cette évolution. Les modèles, technologiques utilisées, caractéristiques des produits et dispositifs réglementaires sont divers et génèrent donc des risques différents.

⁴ Data Learning Technology ou technologie de registre distribué moyen d’enregistrer des informations par l’intermédiaire d’un registre distribué

L'adoption par les consommateurs et les banques des portefeuilles mobiles mis au point par des entreprises technologiques tierces (Apple Pay, Samsung Pay, Android Pay) relève du scénario du morcellement du paysage bancaire. Si certaines banques ont mis au point des portefeuilles maisons, d'autres proposent ceux des tierces parties, l'adoption de ces instruments par des consommateurs se généralisent. Si la banque conserve l'élément financier de la relation client, elle cède le contrôle de l'expérience du portefeuille numérique et dans certains cas elle doit partager une partie des revenus des transactions réalisées au moyen des portefeuilles des tierces parties.

Les innovations dans les services de paiement créent à la fois des opportunités et des défis pour les établissements financiers. (CBSB, 2018, p.15)

1.3 - TECHNOLOGIE FINANCIERE, PERFORMANCE ET CROISSANCE DES BANQUES

L'introduction des technologies financières en milieu bancaire contribue fortement à améliorer les services financiers dans la mesure où elles améliorent et renforcent l'efficacité des procédures bancaires, permettent l'utilisation innovantes des données à des fins de commercialisations et de gestion du risque et impactent positivement sur la stabilité financière en raison d'une concurrence accrue.

Toutefois, l'accentuation des recours aux technologies financières et à la prestation de services financiers par les banques peut conduire à leur perte dans le sens où elles risquent de devenir simple prestataires de services car leurs relations clients seront gérées par les nouveaux intermédiaires.

Les banques établies deviennent des prestataires de services banals et cèdent la relation client directe à d'autres prestataires de services financiers tels que les Fintechs et «Bigtech ». Celles-ci s'appuient sur des plateformes qui proposent directement aux clients divers services financiers offerts par des fournisseurs variés. Elles passent par les banques et leurs agréments bancaires pour proposer des services de base comme l'octroi de prêt ou la collecte des dépôts, entre autres. La banque diminuée pourrait conserver ou non dans son bilan le risque de ces activités, selon la relation contractuelle nouée avec l'entreprise de technologie financière.

Le BigData, l'informatique en nuage et l'IA sont pleinement mises à profit, dans diverses configurations, par des plateformes faisant en amont un usage intensif et innovant de la connectivité et des données afin d'améliorer l'expérience client. Les opérateurs de ce type de plateformes disposent d'une plus grande marge pour concurrencer directement les banques

dans le contrôle de la relation client. Par exemple, nombre d'agrégateurs de données permettent aux clients de gérer divers comptes financiers sur une seule plateforme. Dans de nombreuses juridictions, les consommateurs sont de plus en plus à l'aise avec ces agrégateurs, qui servent d'interface client. Les banques en sont réduites à remplir des fonctions banalisées telles que les processus opérationnels et la gestion des risques, en tant que prestataires de services aux plateformes qui gèrent la relation client. (CBSB, 2018, p.16).

Section 2 : INCLUSION FINANCIERE EN AFRIQUE : MODE DE FONCTIONNEMENT ET CIBLE

L'un des défis majeurs des pays en développement est d'assurer à leur population l'accès aux services financiers et autres sources de financement que proposent les institutions financières (banques, institutions de microfinance, institutions ou agence étatique etc...). Cependant, avec l'avènement des startups de Fintech conjugué à la libéralisation du marché financier permettent aux couches sociales les plus reculés et vulnérables, aux entrepreneurs ou agripreneurs, aux PME ou TPE d'accéder aux services financiers en temps réel.

La prise en compte de l'accessibilité aux services financiers permet de résorber les problèmes d'inégalité sociale et distribution égale des chances.

La notion d'inégalité sociale « consiste en la répartition non uniforme dans la population d'un pays ou d'une région de toutes les sortes d'avantages et de désavantages sur lesquels la société exerce une influence quelconque » (Roger G, 1993)

Toutefois, avec la révolution technologique, les Fintechs et institutions financières proposent des solutions innovantes visant à contribuer l'inclusion financière.

2.1 - INCLUSION FINANCIERE ET ENTREPRENEURIAT

L'inclusion financière est un processus qui vise à réduire les entraves, non seulement, à l'accès, mais également à la disponibilité et à l'usage des services financiers (Ramji, 2019 ; Banque mondiale, 2012 ; Sarma, 2012 ; Yorulmaz, 2018). Ce processus fait référence à l'accès par l'ensemble des agents économiques (ménage, entreprises) à un cout raisonnable, à une gamme de services financiers à laquelle ils peuvent prétendre. Ces services financiers concernent : l'épargne, le crédit – bail et l'affacturage. Ces services financiers s'élargissent aux hypothèques, à l'assurance, aux pensions, aux paiements, aux transferts nationaux (locaux) d'argents et aux envois de fonds internationaux.

Ces différents services sont délivrés par une variété d'institutions et bancaires, régies par des systèmes de gestion et de régulation internes et externes appropriés, des normes prudentielles des performances par le marché. La réglementation prudentielle concerne entre autres, une pérennité financière et institutionnelle garantissant l'accès durable aux services financiers ; une multiplication (dès que possible) des prestataires de services financiers afin de proposer aux clients une large variété de solutions rentables (ONU, 2016). La fourniture des services

bancaires à un cout raisonnable et abordable aux groupes de populations désavantagés, non bancarisés et à faibles revenus (Dev, 2006) reste un des principes de la politique d'inclusion financière.

L'inclusion financière est un objectif de politique économique majeur pour les gouvernements des pays en développement et émergents. La politique d'inclusion financière amène la population exclue du secteur financier formel à un accès durable aux produits et services financiers formels (Allen et al. 2016).

Dans la conception de J. Schumpeter, l'entrepreneur incarne le pari de l'innovation et du risque (en n'hésitant pas à sortir des sentiers battus pour innover) ... L'entrepreneur est de ce fait condamné à dépasser les résistances usuelles qui s'opposent à toute nouveauté ou changement afin de remettre en cause les habitudes ambiantes et proposer de nouvelles logiques économiques et sociales. (Olivier Meier, Dico du manager, 2009)

L'entreprenariat est sans équivoque l'un des concepts les plus en vogue cette dernière décennie car due aux manques d'emplois au sein de la population jeune, ajouter au remplacement de certaines fonctions et tâches par les nouvelles technologies, qui se voient contraint de lancer en startup. Ces jeunes entrepreneurs font face aux difficultés dans l'acquisition de financement.

2.2 - INCLUSION FINANCIERE ET BANCARISATION DES POPULATIONS

L'accès aux services financiers est considéré comme un facteur de progrès pour sept (07) des dix – sept (17) objectifs de développement durable (World bank, 2015).

Malgré l'importance de l'inclusion financière, en 2017, la moitié de la population adulte mondiale soit 1.7 milliards de personne n'a pas accès aux services financiers de base (Démirguc Kunt et al. 2018). Ces exclus du système financier se trouvent dans les pays en développement en général et en Afrique subsaharienne en particulier (BCEAO, 2018). Les secteurs financiers en Afrique figurent parmi les moins développés du monde malgré un développement de la capacité de ces secteurs au cours de la dernière décennie (Cali et al. 2018 ; Stijns et Pelletier, 2018).

Selon BCEAO (2018) et Demirguc – Kunt et al. (2018), l'inclusion financière, aux sens large, signifie la détention d'un compte individuel ou commun auprès des banques, des services postaux, des caisses nationales d'épargne, du trésor et des institutions de microfinance et de la détention de compte de monnaie électronique. Mékouar et Robert (2019) définissent

l'inclusion financière, aux sens le plus large, comme l'accès et l'utilisation (efficace) par les individus et les entreprises de services financiers formels, fournis à un prix raisonnable et de manière responsable. Au sens strict, l'inclusion financière est la détention d'un compte dans les banques, les services postaux, les caisses nationales d'épargne et le trésor (BCEAO, 2018)

2.3 - INCLUSION FINANCIERE ET ACCESSIBILITE AUX RESSOURCES DE FINANCEMENT

Le taux moyen d'inclusion financière en 2017, au sens large, dans les pays en développement est de 63% tandis qu'il est de 43% en Afrique subsaharienne (Démirguc Kunt et al. 2018). Selon les mêmes auteurs l'inclusion financière au sens strict, est de 33% en Afrique subsaharienne contre 61% au niveau des pays en développement.

Démirguc – Kunt et al. (2018) révèlent qu'au Bénin seulement 38% de la population disposent d'un compte financier en 2017 contre respectivement 16.6% et 10.4% en 2014 et 2011. Quelle que soit la définition considérée, les ménages, les micros, petites et moyennes entreprise (MPME) de l'Afrique subsaharienne font face à d'énormes défis en matière d'accès aux services financiers (Benhamdane, Said et Stijns, ; Cali et al. 2018).

Cela montre les difficultés existentielles quant à l'accessibilité des services financiers par certaines franges de la population en Afrique Subsaharienne mais avec l'avènement de la Fintech ainsi que de la digitalisation de la part des banques de certains de leurs services financiers l'espoir est permis pour de lendemain meilleur pour une parfaite inclusion financière.

2.4 - OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Pour répondre à ces questionnements, nous nous proposons les objectifs suivants.

L'objectif général : est de mesurer l'impact significatif de la fintech sur les services financiers et les performances des banques commerciales. Cet objectif général, nous mène aux objectifs spécifiques suivants :

- Définir la portée des fintech dans la digitalisation des services financiers auprès des populations.
- Montrer l'impact de cette digitalisation sur les performances économiques et financières
- Analyser les facteurs de causalité significative de l'intensité sur les performances.

2.5 - LES HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE

Les hypothèses de la recherche sont :

H1 : La digitalisation des services financiers bancaire a un impact significatif sur la performance des banques

H1.1 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population adulte à un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.

H1.2 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population totale à un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.

H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement les facteurs opérationnels

H2.1 : le taux de pénétration démographique affecte positivement la performance opérationnelle.

H2.2 : le taux de pénétration géographique affecte positivement la performance opérationnelle.

H3 : il existe une relation de causalité entre l'utilisation des services digitalisés et le niveau de bancarisation

H3.1 : Le taux de bancarisation cause l'utilisation des services digitalisés

H3.1 : Le taux de bancarisation cause l'inclusion des services digitalisés

2.6 - INTERET ET PERTINENCE DE LA RECHERCHE

Avec l'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, on assiste à une digitalisation dans tous les domaines d'activités et le secteur de la finance n'est pas en reste.

En effet, on assiste à un changement fulgurant des banques dans le cadre de leurs activités. De ce fait, la nature et la portée des risques bancaires tel qu'entendus habituellement pourrait sensiblement évoluer dans le temps avec l'adoption croissante de la technologie financière prenant en compte de nouvelle technologie susceptible d'affecter les modèles stratégiques des banques (CBSB, 2018).

De plus, pour une meilleure compréhension des évolutions actuelles, la Fintech peut être comparée à des précédentes vagues d'innovations, comme celles qui ont donné naissance aux

distributeurs automatiques bancaires, aux vidéotex, aux paiements électroniques et à une banque en ligne.

Ainsi contrairement aux années 1960, les banques comptent moins d'employés, mais leurs budgets informatiques ont augmenté, leurs heures d'ouverture se sont allongées (les services parfois disponibles même en permanence) et les temps de transactions se sont raccourcis.

Compte tenu de tous ces facteurs le choix du thème semble pertinent.

PARTIE 2 :
CADRE EMPIRIQUE

Chapitre 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET CONTEXTE DE L'ETUDE

Introduction

Les travaux portant sur « *l'analyse de l'essor de la fintech sur les services financiers et la performance des banques : cas du marché sénégalais* » font suite à l'observation du phénomène de la Fintech en milieu universitaire dans le cadre du paiement des bourses estudiantines.

En effet, la banque Ecobank qui est détentrice du marché consacré aux paiements des bourses aux étudiants à recours à la prestation des services financiers auprès de sociétés de fintech telles que : Wizall, Wave, SesaPay etc... et ladite banque a d'ailleurs compris les enjeux futurs et a mise au point une application Ecobank App pour permettre à sa clientèle d'effectuer ses transactions financières en toute flexibilité avec une bonne rapidité exécutionnelle et opérationnelle. Compte tenu de tous ces paramètres nous avons jugés utile d'étendre le travail sur le marché bancaire sénégalais.

Pour mener à bien le travail, nous avons choisi comme méthodologie une approche hypothético – déductive en formulant des hypothèses que sont :

H1 : la digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques.

H2 : l'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels

H3 : un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés

Ces hypothèses ont chacune deux (02) sous hypothèses.

Nous avons également procédé à une série de régression par la méthode des VAR (variables autorégressives) et les méthodes de fonctions de causalité au sens de Granger et les fonctions d'impulsion sur des variables de chocs.

L'étude se déroule dans le paysage bancaire sénégalais, une nation connue pour la stabilité d'un point géopolitique. Ce paysage bancaire sénégalais compte au total vingt – sept (27) banques et quatre (04) établissements financiers. (BCEAO, 2021)

Section 1 : APPROCHES METHODOLOGIQUES ET POSITIONNEMENTS

Nous nous intéressons à l'approche méthodologique, au positionnement épistémologique et aux techniques d'analyse des données.

1.1 - APPROCHE METHODOLOGIQUE ET HYPOTHESES ET SCHEMA D'ANALYSE

1.1.1 - APPROCHE METHODOLOGIQUE

Dans cette étude, nous avons opté pour l'approche hypothético-déductive qui consiste, à partir d'un système d'hypothèses, à tirer les conséquences logiques qui seront par la suite confrontées aux faits. Cette méthode consiste à aller du particulier au général. Toutefois, elle est basée sur les modélisations linéaires multiples avec des techniques économétriques qui nous permettront de vérifier un certain nombre de variables statistiques. Notre choix porte sur les méthodes VAR (variables autorégressives) et les méthodes de fonctions de causalité au sens de Granger et les fonctions d'impulsion sur des variables de chocs.

1.1.2 - HYPOTHESE DE RECHERCHE ET SOUS HYPOTHESES

H1 : La digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques

H1.1 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population adulte a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.

H1.2 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population totale a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.

Le tableau suivant donne une indication des niveaux de confirmation des hypothèses

Tableau 3 : niveau de confirmation hypothèse H1

Hypothèse H1 et sous-hypothèses	Signe attendu	Niveau de significativité
H1 : La digitalisation des services financiers bancaire a un impact significatif sur la performance des banques	positif	5%
<i>H1.1 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population adulte à un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.</i>	positif	5%
<i>H1.2 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population totale à un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.</i>	positif	5%

H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels

H2.1 : le taux de pénétration démographique affecte positivement la performance opérationnelle.

H2.2 : le taux de pénétration géographique affecte positivement la performance opérationnelle.

Tableau 4 : Niveau de confirmation hypothèse H2

Hypothèse H2 et sous-hypothèses	Signe attendu	Niveau de significativité
H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels	Positif	5%
<i>H2.1 : le taux de pénétration démographique affecte positivement la performance opérationnelle.</i>	Positif	5%
<i>H2.2 : le taux de pénétration géographique affecte positivement la performance opérationnelle.</i>	Positif	5%

H3 : Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés

H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme.

H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme.

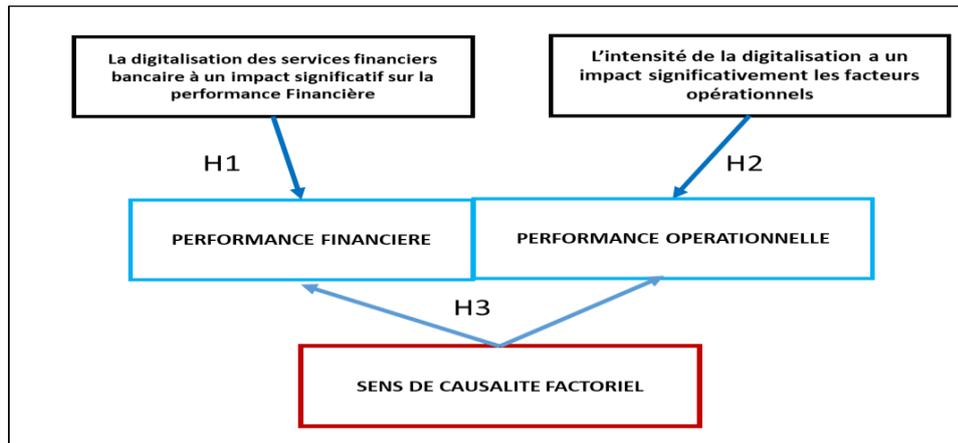
Tableau 5 : Niveau de confirmation H3

Hypothèse H3 et sous-hypothèses	Signe attendu	Niveau de significativité
H3 : Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés	Positif	5%
<i>H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court</i>	négatif	5%
<i>H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme</i>	Positif	5%

1.1.3 - SCHEMA D'ANALYSE

Pour une analyse des relations entre les hypothèses, le schéma d'analyse ci-dessous, fournit une illustration.

Figure 2 : schéma d'analyse des hypothèses



1.2 - METHODE D'ANALYSE, MESURES DES VARIABLES ET MODELISATIONS

Après avoir délimité le travail, les hypothèses ainsi que le champ d'analyse retenue, nous abordons dans cette partie la méthode de collecte et de traitement des données utilisée.

1.2.1 - METHODE DE COLLECTE DE DONNEE

Notre recherche s'appuie sur une analyse documentaire portant principalement sur les états financiers de synthèse et les monographies. La période d'étude est comprise entre 2005 et 2019. Ces documents sont disponibles au niveau du site de la BCEAO. Dans ce site nous avons obtenu des séries temporelles de variables d'étude.

1.2.2 - MESURES DES VARIABLES DE SERVICES FINANCIERS DIGITALISES

Les variables concernent le taux de pénétration démographique, le taux de pénétration géographique, le taux de bancarisation, le taux d'utilisation de services de monnaie électronique, taux de marge nette, le produit net bancaire, etc.

TABLEAU 6 : CODIFICATION DES VARIABLES DE MESURE

VARIABLES	Code
Taux global de pénétration démographique des services financiers	TGPDSF
Taux global de pénétration géographique des services financiers	TGPGSF
Taux de bancarisation strict (base population adulte : 15 ans et plus)	TBA
Taux de bancarisation strict (base population totale)	TBP
Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (base population adulte : 15 ans et plus)	TUSMEA
Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (base population totale)	TUSMEP
Taux de marge nette bancaire	TMN
Coefficient brut d'exploitation bancaire	CE
Produit net bancaire (PNB)	PNB

- Le taux de pénétration géographique des services financiers digitalisés permet de mesurer le niveau de couverture des services bancaires digitaux sur l'étendue du territoire du marché sénégalais.

- Le taux de pénétration démographique des services financiers digitalisés permet de mesurer le niveau d'accessibilité des services bancaires digitales par rapport aux ménages (entreprises, ménages, ONG, etc.).

- Taux de bancarisation strict (base population 15 ans et plus), mesure le nombre de ménage de la population dont l'âge est compris entre 15 ans et plus et, ayant un compte bancaire pour les transactions.

- Taux de bancarisation strict (base population total), mesure le nombre de ménage de la population total ayant un compte bancaire pour les transactions.

- Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (base population totale) permet d'évaluer le niveau d'utilisation des services de monnaie électroniques par la population totale compte tenu des plateformes dédiées à savoir : Wave, organe Money, Free-money, Wari, etc.

- Taux d'utilisation des services de monnaie électronique (base population 15 ans et plus) permet d'évaluer le niveau d'utilisation des services de monnaie électroniques par une partie de la population ayant 15 et plus compte tenu des plateformes dédiées.

- Taux de marge net, mesure la marge nette bancaire (Bénéfice Net / chiffre d'affaire), c'est-à-dire la rentabilité globale de la banque. Nous en déduisons que les services bancaires digitalisés contribuent à rehausser significativement cet indicateur.

- Coefficient brut d'exploitation bancaire, c'est le rapport entre les charges d'exploitation et le produit net bancaire. Il mesure la part des charges d'exploitation dans le produit net

bancaire. Nous en déduisons que les services bancaires digitalisés contribuent à rehausser significativement le coefficient d'exploitation.

- Le produit net bancaire, c'est la valeur ajoutée des activités bancaires. C'est le différentiel entre les produits et les charges d'exploitation bancaire. Nous en déduisons que les services bancaires digitalisés contribuent à rehausser significativement le produit net bancaire.

Les données de l'étude ont été traitées grâce au logiciel Eviews. Ce logiciel répond au mieux aux besoins de l'analyse notamment pour l'importation des données du tableur Excel (lieu de stockage des données brutes, de représentations graphiques). Ce logiciel permet d'élaborer des régressions sur des séries temporelles comme c'est le cas dans cette étude.

1.2.3 - MODELISATIONS THEORIQUES ET EMPIRIQUES

a) LA REGRESSION LINEAIRE MULTIPLE

La régression linéaire multiple est une généralisation linéaire de k variables explicatives en fonction d'une variable dépendante qui est celle qu'on cherche à expliquer. Selon Doucouré (2007), on est en présence d'un modèle linéaire général lorsque les conditions suivantes sont vérifiées :

→ Avoir un échantillon comprenant des variables aléatoires $Y_t, X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{kt}$ avec t variant de 1 à n ($t = 1, 2, \dots, n$) qui est une mesure de temps pouvant signifier année, mois, etc. ;

→ Chercher à expliciter à travers cet échantillon, les variables prises par les Y_t , dites variables endogènes à partir de la série de variables exogènes $X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{kt}$;

→ Déterminer, sous la forme d'un modèle linéaire multiple provenant d'une relation stochastique entre les variables, l'équation : $Y_t = a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \dots + a_k X_{kt} + \varepsilon_t$;

→ Définir, le terme ε_t comme une variable aléatoire centrée de variance ($\delta^2 \varepsilon$), indépendante des k variables explicatives $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ et où les $a_1, a_2, a_3, \dots, a_k$, sont des nombres réels inconnus qu'on cherche à estimer.

Dans ces conditions, l'analyse de la régression multiple revient à estimer les paramètres avec précision, à déterminer la significativité des variables explicatives du modèle ainsi que la significativité globale du modèle et sa stabilité. L'écriture matricielle du modèle linéaire multiple donne la réalisation suivante :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{En posant } Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}; \quad X = \begin{pmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & \cdots & X_{nk} \end{pmatrix}; \quad a = \begin{pmatrix} a_1 \\ \vdots \\ a_k \end{pmatrix} \quad \text{et } \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{pmatrix} \\ \\ \text{On obtient } Y = X_{(n,k)} a_{(k,1)} + \varepsilon_{(n,1)} \quad \text{avec } \begin{cases} Y, & \text{dimension, } (n,1) \\ X, & \text{dimension, } (n,k) \\ a, & \text{dimension, } (k,1) \\ \varepsilon, & \text{dimension, } (n,1) \end{cases} \end{array} \right.$$

L'estimation théorique des paramètres a_k , revient à trouver un estimateur \hat{a} de a des variables explicatives X , sous les hypothèses ci-après :

- H1 : Le nombre d'observation doit être supérieur au nombre de séries explicatives ($n > k$) ;
- H2 : Les variables (X) sont de plein rang (de rang K), c'est-à-dire que les variables ne sont pas colinéaires et que le modèle ne comporte pas de redondance dans la liste des variables explicatives ;
- H3 : $E(\varepsilon) = 0$, l'espérance mathématique de l'erreur (ε) est nulle. Cette condition permet d'avoir des estimateurs (\hat{a}) sans biais. Donc, toute variable (X) qui a été omise dans l'explication de la variable (Y) est d'espérance nulle ;
- H4 : $E(\varepsilon \varepsilon') = \sigma^2 I_n$ où I_n désignant la matrice identité de format n , avec :
 - $E(\varepsilon \varepsilon') = 0 \forall t \neq t'$, les erreurs sont non corrélées donc linéairement indépendantes. Dans le cas contraire on parle d'autocorrélation des erreurs,
 - $E(\varepsilon \varepsilon') = \sigma^2 \varepsilon \forall t$, les erreurs sont de la même variance donc homoscédastiques, c'est-à-dire le terme de résidu ou d'erreur (ε) n'est pas corrélé avec certaines variables explicatives (X) donc sans biais. Dans le cas contraire on parle d'hétéroscélasticité des erreurs.

- Dans notre cas d'étude, les modèles de régression par MCO à opérationnaliser sont :

Modèle Théorique 1 : $(TMN) = F [(TUSMEA), (TUSMEP), (TBA), (TBP)]$

Modèle Théorique 2 : $(TMN) = F [(TMN), (TUSMEP), (TBP)]$

Modèle Théorique 3 : $(CE) = F [(CE), (TPDSME), (TPGSME), (TBP)]$

Le modèle (1) et (2) permet de vérifier l'hypothèse générale H1 et le modèle (3) permet de vérifier les hypothèses générale H2 et H3.

b) MODELE DE CAUSALITE AU SENS GRANGER

Il a été introduit en 1969 pour rendre optimales les prévisions réalisées au niveau des variables d'un modèle donnée (Doucouré, 2007). La formulation de la causalité au sens de Granger s'énonce comme suit : Soit (X_t) et (Y_t) deux séries temporelles avec leur passé élaboré de la forme : $X_t = [X_t; X_{t-1}; \dots X_{t-n}]$ et $Y_t = [Y_t; Y_{t-1}; \dots Y_{t-n}]$.

On dit que (X_t) cause (Y_t) au sens de Granger si et seulement si $E(Y_t / Y_{t-1}, X_{t-1}) \neq E(Y_t / Y_{t-1})$.

Autrement dit, la prédictibilité de (Y_t) est améliorée lorsque l'information relative à (X_t) est incorporée dans l'analyse. Donc il est préférable de connaître (X_t) pour prédire (Y_t) que sans le connaître.

Les hypothèses du test sont $\begin{cases} H_0 : Y_t \text{ ne cause pas } X_t \text{ (Probabilty } > 5\%) \\ H_1 : Y_t \text{ cause } X_t \text{ (Probabilty } < 5\%) \end{cases}$

L'hypothèse nulle est acceptée (non causalité au sens de Granger) dès que la probabilité du test est supérieure à 5%. *Probability* est la probabilité critique du test.

c) MODELISATION DES MODELES VAR

On a Y_t qui représente les variables endogènes, A_p représente des vecteurs de constantes et ε_t est le vecteur de choc structurel. Les valeurs passées de chaque variable apparaissent dans chaque équation du modèle VAR. Le modèle VAR(p) réduit est la suivante : $Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$

La représentation théorique du modèle VAR(p) à estimer par les MCO au niveau des banques à partir du nombre de décalage optimal obtenu ($P = p^*$) avec p^* le nombre de décalage optimal obtenu sur la base des critères *Akaike AIC et Schwarz SC*.

$$\text{VAR}(p) \rightarrow Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \varepsilon_t$$

Dans ce cas d'étude nous avons présentons trois modèle VAR(p) formuler comme suit :

Modèle Théorique 1 : $\text{VAR}(p) \rightarrow Y_{t-2} = [(TMN)_t, (TUSMEA)_{t-2}, (TUSMEP)_t, (TBA)_{t-2}, (TBP)_t]$

Modèle Théorique 2 : $\text{VAR}(p) \rightarrow Y_t = [(TMN)_t, (TUSMEP)_t, (TBP)_t]$

Modèle Théorique 3 : $\text{VAR}(p) \rightarrow Y_t = [(CE)_t, (TPDSME)_t, (TPGSME)_t, (TBP)_t]$

Les modèles empiriques sont présentés comme suit :

Modèle Empirique -1 : $D(\log(TMN)) D(\log(TUSMEA)) D(\log(TUSMEP)) D(\log(TBA)) D(\log(TBP))$

Modèle Empirique -2 : $D(\log(TMN)) D(\log(TUSMEP)) D(\log(TBP))$

Modèle Empirique -3 : $D(\log(CE)) D(\log(TPDSME)) D(\log(TPGSME)) D(\log(TBP))$

La confirmation de ces modèles dépendra des tests de validation qui permettront de les valider.

1.2.4 - TESTS ECONOMETRIQUE DE VALIDATION DES MODELES D'ANALYSE

a) Le test de normalité des variables : le test de Jarque-Bera

Il part du principe de la normalité des variables explicatives (X) et (Y) du modèle en testant deux hypothèses au seuil critique de 5%, à savoir H_0 contre H_1 . Le principe de ce test repose sur le calcul des coefficients d'asymétrie (*Kkewness*) et d'Aplatissement (*Kurtosis*) d'une

distribution (Y) de taille **n**. Soit $\mu_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^k$ le moment centré d'ordre k.

La statistique de Jarque-Bera est défini donc, par :

$$JB = n \left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \text{ Avec } S \Rightarrow N \left(0 ; \sqrt{\frac{6}{n}} \right) \text{ et } K \Rightarrow N \left(3 ; \sqrt{\frac{24}{n}} \right)$$

On accepte l'hypothèse de normalité des variables explicatives (X) et de la variable dépendante (Y) dès que la probabilité critique du Jarque-Bera (JB) est supérieure à 5%. On testera H_0 contre H_1 comme suit :

$$\begin{cases} H_0 : JB > 0,05 = X \text{ et } Y \text{ suivent une loi normale} \\ H_1 : JB < 0,05 = X \text{ et } Y \text{ ne suivent pas une loi normale} \end{cases}$$

b) Le test de significativité des variables explicatives : le test de student

On cherche, à partir des coefficients (a_i), à déterminer les variables explicatives (X) qui ont une influence significative sur la variable dépendante (Y). Le test est basé sur deux hypothèses élaborées comme suit :

$$\begin{cases} H_0 : a_i = a \\ H_1 : a_i \neq a \end{cases} \text{ Avec } (i=1, 2, \dots, k)$$

c) LE TEST DE RACINE UNITAIRE : LE TEST DE DICKEY-FULLER SIMPLES (ADF)

Soient les trois modèles ci-après :

- (1) - Modèle autorégressif d'ordre 1 ou AR(1) : $X_t = \phi X_{t-1} + \varepsilon_t$, où ε_t est un bruit blanc centré de variance σ^2 ;
- (2) - Modèle AR(1) avec une constante : $X_t = \phi X_{t-1} + \mu + \varepsilon_t$;
- (3) - Modèle AR(1) avec une tendance : $X_t = \phi X_{t-1} + \alpha + \beta_t + \varepsilon_t$.

Ce test prend en compte l'hypothèse de non corrélation des erreurs (ε_t) qui est un bruit blanc.

En considérant le modèle (1) du test de Dickey-Fuller simple comme : $(1-\phi)X_t = Z_t$.

Avec $Z_t = \sum_{i=1}^{p-1} \theta_i Z_{t-1} + \varepsilon_t$, Z_t est un processus autorégressif d'ordre (p-1).

On en déduit que : $\Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t$ avec $\rho = (\phi-1)(1-\theta_1-\theta_2-\dots-\theta_{p-1})$.

Tester la présence de racine unitaire à travers le test de Dickey-Fuller augmenté, revient à déterminer le coefficient de Z_{t-1} avec $\rho = (\phi-1)(1-\theta_1-\theta_2-\dots-\theta_{p-1}) = 0 \Leftrightarrow \phi = 1$ sous les

hypothèses suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \phi = 1 \text{ (le processus est non stationnaire)} \\ H_1 : |\phi| < 1 \text{ (le processus est stationnaire)} \end{array} \right.$$

En comparant la valeur de la statistique de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et celle de la Valeur Critique (CV) au seuil de 5%. Si la valeur de ADF est supérieure à celle de CV au seuil de 5% (H_0) alors la série X est non stationnaire (il existe une racine unitaire). Si la valeur d'ADF est inférieure à celle de CV au seuil de 5% (H_1) alors la série X est stationnaire (pas de racine unitaire).

d) TEST DE COINTEGRATION D'ENGLE ET GRANGER :

Selon Engle et Granger (1987), les variables $X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{kt}$ seront cointégrées d'ordre (d) et (b) des nombres entiers, si chacune des variables (X_{it}) est intégrée d'ordre (d) mais qu'il existe une combinaison linéaire $Z_t = \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt}$ telle que (Z_t) est intégrée d'ordre (d-b), où $d > 0$, le vecteur β ($\beta = \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$) est appelé vecteur de cointégration. L'illustration du test de cointégration porte sur l'estimation des coefficients par la méthode des MCO est de la forme :

$$\text{Log}(Y_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \log(X_{1t}) + \alpha_2 \log(X_{2t}) + \dots + \alpha_k \log(X_{kt}) + \varepsilon_t.$$

Avec $\varepsilon_t = \text{Log}(Y_t) - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 \log(X_{1t}) - \hat{\alpha}_2 \log(X_{2t}) - \dots - \hat{\alpha}_k \log(X_{kt})$, (ε_t) est le résidu issu de la régression linéaire (MCO). De ce fait, la relation de cointégration des variables du modèle est

déterminée par le test de stationnarité sur le résidu (ε_t) par le biais du test de Dickey-Fuller Augmenté ou de Phillips-Perron.

--Si le résidu ε_t est *stationnaire* (la valeur de la probabilité de Phillips-Perron ou de Dickey-Fuller est inférieure à la valeur critique), alors il existe une relation de cointégration entre les variables.

--Si le résidu ε_t est *non-stationnaire* (la valeur de la probabilité de Phillips-Perron ou de Dickey-Fuller est supérieure à la valeur critique), alors il n'existe pas une relation de cointégration entre les variables.

1.2.5 - OUTILS DE TRAITEMENT DES DONNEES

Les données de l'étude ont été traitées grâce au logiciel Eviews. Ce logiciel répond au mieux aux besoins de l'analyse notamment pour l'importation des données du tableur Excel (lieu de stockage des données brutes, de représentations graphiques). Ce logiciel permet d'élaborer des régressions sur des séries temporelles comme c'est le cas dans cette étude. L'estimation des coefficients et les tests économétriques (Student et Fisher) nous indiquent le sens de l'influence significative des variables.

Section 2 : PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'ETUDE

Le secteur bancaire sénégalais, qui est en plein essor, ne cesse de proposer et prodiguer des solutions pertinentes, adéquates et adaptées aux besoins des populations.

Le rapport⁵ du cabinet PWC cote d'ivoire réalisé en 2019, qui statuait sur la maturité des marchés des pays de l'UEMOA, avait émis quatre (04) critères d'appréciations du marché : **émérgent, en développement, relativement mature** et **Ambitieux**.

Ce rapport montre que, le Sénégal pour ce qui est de la pénétration bancaire (démographique et géographique), de la pénétration de monnaie électronique (démographique et géographique) et de la maturité selon la qualité est **relativement mature** mais pour ce qui est des points contacts (démographiques et géographiques) est **en développement** ; autant de preuves qui attestent du visage reluisant de ce secteur.

2.1 - PRESENTATION DE LA SITUATION DES BANQUES AU SENEGAL

Le paysage bancaire sénégalais est composé de vingt –sept (27) banques et de quatre (04) établissements financiers à caractère bancaire. (BCEAO, 2022)

Le réseau bancaire sénégalais a poursuivi son expansion avec l'augmentation du nombre d'agences de guichets et de GAB. En effet, les points de services sous forme de bureau et d'agences physiques sont passés de **498** à **512** entre 2018 et 2019, soit une progression de 14 unités (+3%). Quant aux guichets automatiques bancaires (**GAB**) et des distributeurs automatiques bancaires (**DAB**), ils ont connu une hausse plus marquée en passant de **439** à **568** sur la même période, soit une hausse de **139** GAB (+29%). (DGSFC, 2019)

Les crédits accordés par le système bancaire du Sénégal au secteur privé se sont établis à **4596,7 milliards de FCFA** en 2019 contre **4275 milliards de FCFA** en 2018, soit une progression relative de +6% (source : rapport de la commission bancaire en 2019). Rapporté au produit intérieur brut (**PIB**), ce volume correspond à un taux de pénétration des crédits à l'économie de **33%** en 2019. Ces crédits sont concentrés sur certains secteurs. En effet, il ressort de la centrale des risques bancaires que les crédits déclarés en 2019 profitent plus aux secteurs des services fournis à la collectivité (**29%**), du commerce, des restaurants et des

⁵ Source : Pwc, Rapport sur l'évaluation de la maturité du marché de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) pour l'interopérabilité des services financiers numériques, 2019

hôtels (**28%**), des industries manufacturières (**14%**) et des transports, des entrepôts et de la communication (**12%**) ; représentant ainsi un cumul de **83%** du total.

Les secteurs des industries extractives et de l'agriculture au large ont des parts relativement faibles, respectivement de **1%** et **2%**.

Au titre de la qualité du portefeuille les taux brut et net de la dégradation du portefeuille n'ont pas connu de variation significative entre 2018 et 2019. En effet, le taux brut de dégradation du portefeuille est ressorti à **14%** en 2019 contre **14.1%** en 2018. Quant au taux net, il est passé de **5.8%** à **5.7%** sur cette même période. (DGSFC, 2019)

2.1.1 - ANALYSE DE L'EVOLUTION DU SECTEUR BANCAIRE EN TERME DE PERFORMANCE FINANCIERE

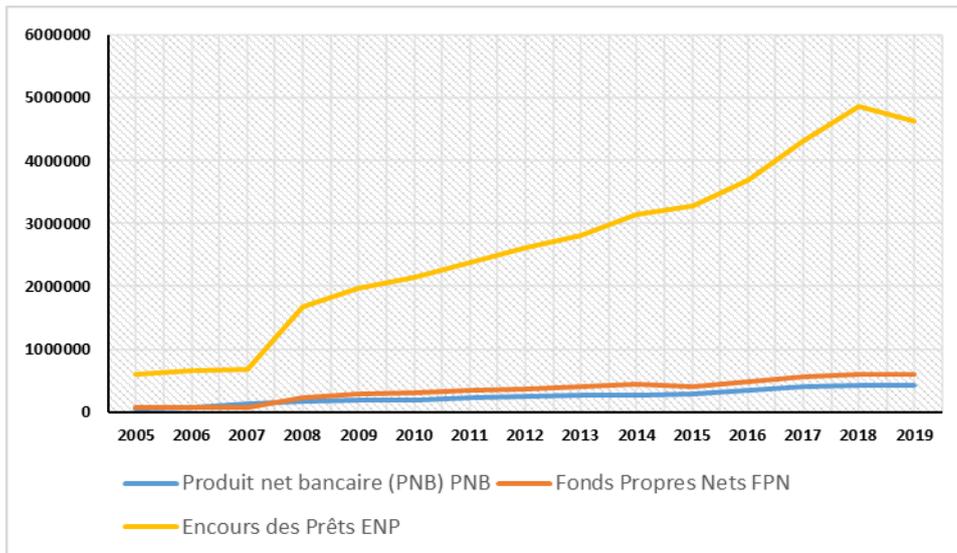
L'analyse portant sur l'évolution du secteur bancaire en terme de performance financière montre que le produit net bancaire (**PNB**) et les fonds propres nets (**FPN**) sont relativement faibles la première décennie (2005 – 2015), puis connaissent un léger mieux à partir de 2016. L'encours des prêts (**ENP**) reste faible entre 2005 et 2007 certainement expliquer par la crise financière de 2007. Cependant, l'encours augmente à partir de 2008 jusqu'à atteindre **5 milliards de FCFA** entre 2018 et 2019

Le rapport de l'ANSD⁶ de janvier 2022, sur la situation économique et sociale en 2019, montre une consolidation de la masse monétaire à hauteur de 5692 milliards de FCFA, sous l'effet du dynamisme au niveau de l'ensemble des agrégats monétaires.

Les avoirs extérieurs nets (AEN) se sont établis à **1970.3 milliards de FCFA** en fin 2019 contre **1823.8 milliards de FCFA** en fin 2018. Cette performance s'explique par le relèvement de **23.4%** des AEN au niveau de la banque centrale pour atteindre **1468.8 milliards de FCFA** en 2019.

⁶ ANSD : Agence nationale de la statistique et de la démographie su Sénégal.

Graphique 2 : Evolution du secteur en terme performance financière

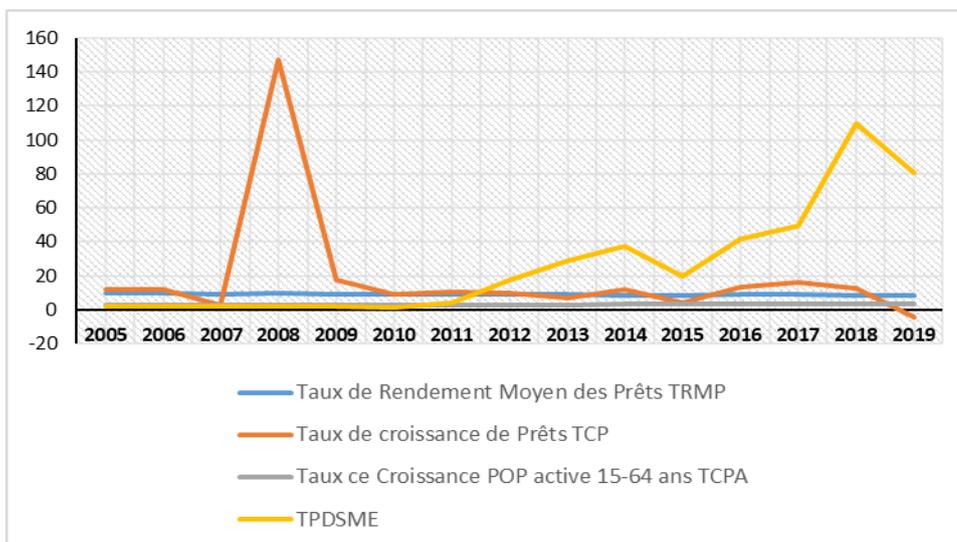


Sources : Données auteurs

2.1.2 - ANALYSE DU SECTEUR EN TERME D'INCLUSION SOCIALES

L'analyse du secteur bancaire en terme bancaire d'inclusion sociale montre que le taux de rendement moyen des prêts (**TRMP**) est constant à **10%**. Le taux de croissance des prêts (**TCP**) qui était très faible en 2007 du certainement à la crise financière augmente de façon exponentielle jusqu'à atteindre un pic de **140%** pour ensuite diminuer de manière drastique à partir de 2010 jusqu'à atteindre **-10%** en 2019. Le taux de pénétration démographique des services de monnaie électronique (**TPDSME**) est relativement faible la première décennie (2005 – 2011), augmente considérablement jusqu'à atteindre **120%** entre 2018 et 2019

Graphique 3 : Evolution du secteur bancaire en terme d'inclusion sociale



Sources : Données auteurs

Interpréter : le ministère des finances et du budget du Sénégal dans le cadre de sa **stratégie nationale d'inclusion financière du Sénégal 2022 – 2026**, dans son rapport de l'étude sur la situation de référence de l'inclusion financière (ESRIF) montre que **21%** de la population sénégalaise, on ouvert au moins un compte dans une institution financière classique. Le taux combiné d'accès à un compte « Banque et SFD » est de **20.5%** de la population dans une proportion élevé chez les hommes (**27.2%**) que chez les femmes (**16.8%**). Concernant la monnaie électronique, il est noté un taux d'utilisation de **31.4%** qui porte le taux d'accès globale aux services financiers **41.6%**. S'agissant du crédit, il est ressorti que seulement le tiers (1/3) des sénégalais détenant un compte demandent en général, des financements auprès des institutions financières. Cette proportion est plus élevée au niveau des SFD (**28%**) mais très faible auprès des banques (**6.5%**).

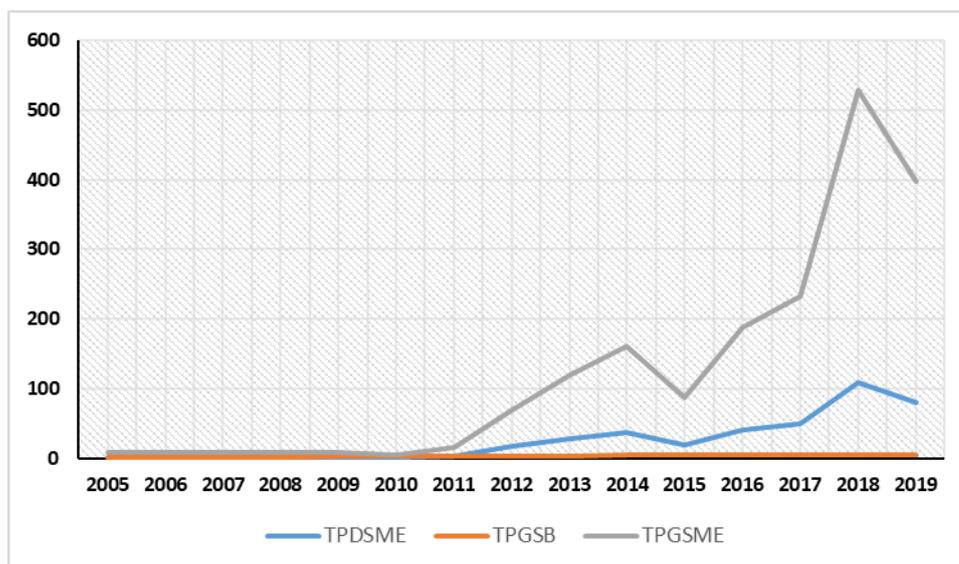
Au titre des obstacles d'accès au financement, les plus récurrents empêchant aux adultes disposant de comptes de demander du crédit sont l'absence de besoin (**41%**), la volonté d'éviter l'endettement (**32%**), l'incapacité de remboursement (**11%**) ou de fournir les documents requis (**8%**) et seul **1.6%** des sénégalais cite le taux d'intérêt comme étant une entrave.

2.2 - ANALYSE DU TAUX DE COUVERTURE GEOGRAPHIQUE ET DE LA POPULATION

L'analyse du taux de couverture géographique et de la population montre le taux de pénétration géographique des services de monnaie électronique (**TPGSME**) et le taux de pénétration démographique des services de monnaie électronique (**TPDSME**) sont relativement très faible de 2005 à 2010 puis augmente de manière considérable à partir de 2017, pour atteindre jusqu'à près de **510 points** de services de monnaie électronique en 2019 contre **200 points** de services en 2017.

Par contre le taux de pénétration globale des services bancaires (**TPGSB**) est relativement très faible au cours de la période sous revue.

Graphique 4 : Taux de couverture géographique des services digitalisés



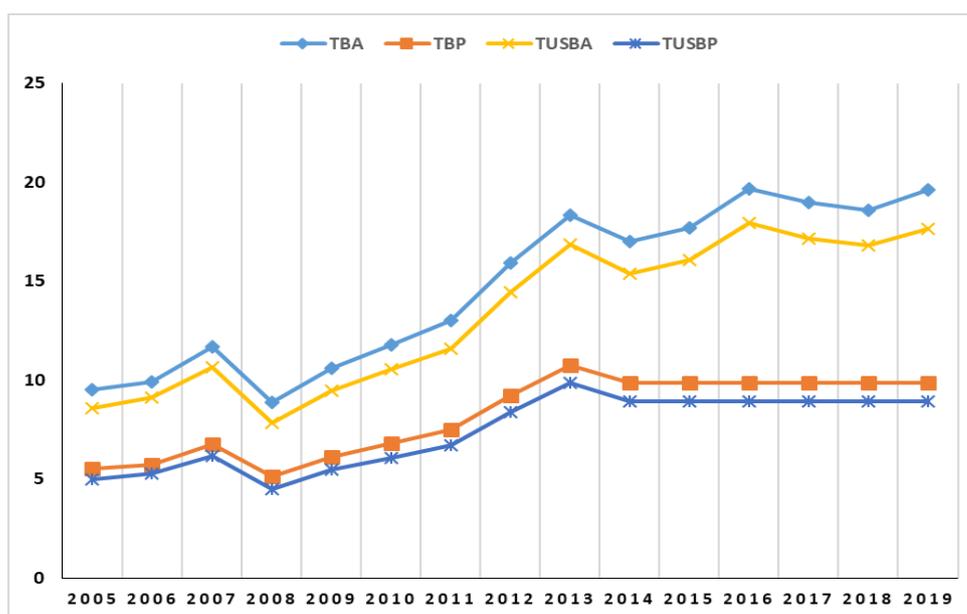
Sources : Données auteurs

Interpréter : Cette situation s'explique principalement par l'augmentation des infrastructures de distribution des services de monnaie électronique au cours de la période sous revue. En effet le taux de pénétration géographique des services de monnaie électronique (TPGSME) à augmenter, pour ressortir à près de **510 points** de services de monnaie électronique entre 2018 et 2019 contre **200 points** de services de monnaie électronique en 2017.

2.3 - PRESENTATION DE L'EVOLUTION DE L'INCLUSION DES BANQUES EN TERME DE BANCARISATION

L'analyse de l'évolution de l'inclusion des banques en terme de bancarisation strict (adulte et population totale) sont en dents de scies entre 2005 et 2008 et sont comprises entre **5%** et **10%**. Toutefois, le taux de bancarisation strict pour adulte (TBA) et le taux d'utilisation des services bancaires par les adultes (TUSBA) augmentent de façon considérable à partir de 2011 pour atteindre respectivement **15%** et **19%** entre 2015 et 2019. De même le taux de bancarisation de la population totale (TBP) et le taux d'utilisation des services bancaires de la population totale (TUSBP) augmentent jusqu'à atteindre respectivement **7%** et **9%** entre 2015 et 2019.

Graphique 5 : Etude de l'évolution du taux de bancarisation et d'utilisation de service digitalisés



Sources : Données auteurs

Interprété : Cette progression du taux de bancarisation strict (**TBA**) et du taux d'utilisation des services financiers bancaires (**TUSBA**) est liée principalement aux stratégies digitales adoptées par certaines institutions bancaires fournisseurs de services financiers et ce grâce aux partenariats noués avec les sociétés de Fintech qui proposent des solutions financières adaptées aux besoins des agents économiques, qui contribuent à améliorer le **TUSBA**. (SNIF, 2022)

L'avènement des partenariats entre les Fintech et les banques a entraîné une concurrence accrue au niveau du secteur, favorisant l'ouverture de plusieurs nouveaux comptes de monnaie électronique.

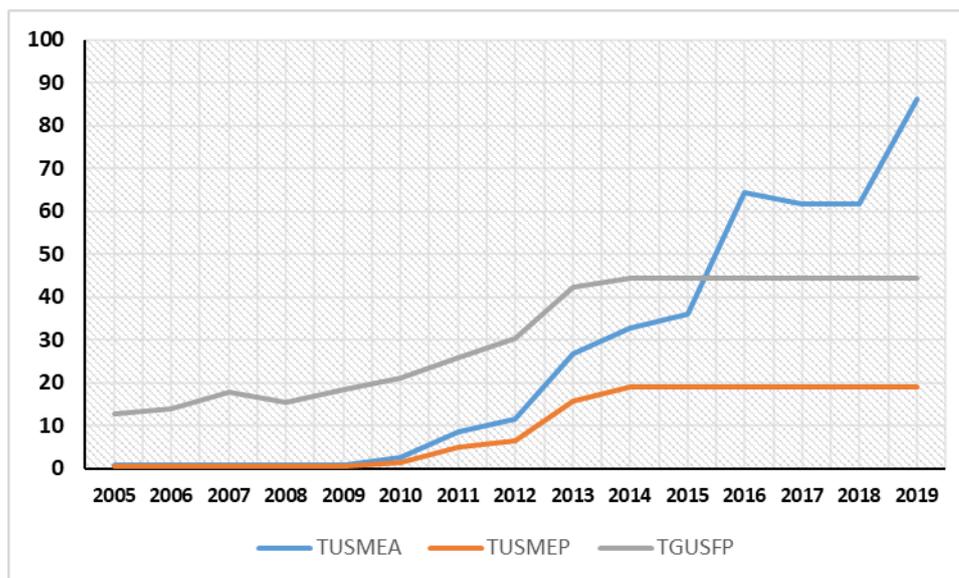
2.4 - SITUATION DE L'ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DES SERVICES BANCAIRES DIGITALISÉS

L'analyse de l'évolution de l'utilisation des services digitalisés montre que le taux d'utilisation des services de monnaie électronique chez les adultes (**TUSMEA**) et le taux d'utilisation des services de monnaie électronique de la population totale (**TUSMEP**) sont relativement très faible entre 2005 et 2011. Toutefois, le **TUSMEA** augmente de façon considérable à partir de 2012 jusqu'à atteindre **85%** d'utilisation de monnaie électronique entre 2016 et 2019. De même, le **TUSMEP** augmente de façon considérable partir de 2012

pour atteindre le taux stationnaire **19.5%** d'utilisation des services de monnaie électronique chez la population totale entre 2015 et 2019.

Pour le taux global d'utilisation des services financiers chez la population totale (**TGUSFP**), on note une augmentation assez considérable allant de **10%** à **30%** d'utilisation des services financiers entre 2005 et 2012 pour ensuite atteindre un taux stationnaire de **45%** entre 2016 et 2019.

Graphique 6 : Inclusion des Services digitalisés et services bancaires



Sources : Données auteurs

Interprété : Le rapport de la stratégie nationale d'inclusion financière (**SNIF 2022 - 2026**, p.24) pour le compte du ministère des finances et du budget du Sénégal montre une proportion importante de la population (**62.5%**) à s'intéresser à la finance digitale à divers niveaux : **68.8%** chez les hommes, **58.8%** chez les femmes, **67%** en zone urbaine et **85%** en zone rurale. A ce regard, le taux effectif d'utilisation est ressorti à **31.4%**, avec un pic à **44.5%** en milieu urbain. Aussi, est-il noté que ce taux augmente avec le niveau d'instruction de la population.

CONCLUSION DU CHAPITRE

En définitive, on constate que le paysage bancaire sénégalais est en pleine expansion, elle compte à ce jour vingt-sept (27) banques et quatre (04) établissements à caractère bancaire. Cette expansion se manifeste par les points de services sous forme de bureau et d'agences physiques qui sont passés de **498** à **512** entre 2018 et 2019 avec les guichets automatiques bancaires (GAB) qui sont passés de **439** à **568** sur la même période soit une hausse de 139 GAB. Les crédits accordés par le système bancaire au Sénégal au secteur privé se sont établis à **4596.7 milliards de FCFA** en 2019 contre **4275 milliards de FCFA** en 2018.

Les avoirs extérieurs nets (AEN) se sont estimés à **1970.3 milliards de FCFA** en fin 2019 contre **1823.8 milliards de FCFA** en fin 2018.

En terme d'inclusion sociale, l'étude sur la situation de référence de l'inclusion financière (ESRIF) pour le compte du ministère des finances et du budget sénégalais montre que **21%** de la population sénégalaise, ont ouvert un compte « Banque et SFD » est de **20.5%** dans une proportion de élevé chez les hommes (**27.2%**) que les femmes (**16.8%**).

Pour la monnaie électronique, il est noté un taux d'utilisation de **31.4%** qui porte le taux d'accès global aux services financiers à **41.6%**.

On note également la nette progression du taux de bancarisation (**TBA**) et du taux d'utilisation des services financiers bancaires (**TUSBA**) liée aux stratégies digitales adoptées par les banques et institutions financières, cela s'explique par les partenariats entre les Fintech et les banques.

Enfin, on note une proportion importante de la population (**62.5%**) à s'intéresser à la finance digitale à divers niveaux : **68.8%** chez les hommes, **58.8%** chez les femmes, **67%** en zone urbaine et **85%** en zone rurale. Le taux effectif d'utilisation des services financiers digitalisés est ressorti à **31.4%** avec un pic de **44.5%** en milieu urbain. Ce taux augmente avec le niveau d'instruction de la population.

Chapitre 2 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET ANALYSE DES HYPOTHÈSES

Section 1 : PRESENTATION DES RESULTATS

Dans cette section, nous présentons les séries stationnaires et leur ordre d'intégration ; la modélisation AVR(P) par la méthode des MCO et l'analyse de la causalité au Sens de Granger.

1.1 - ANALYSE DE LA STATIONNARITE DES SERIES ET DETERMINATION DE L'ORDRE DE COINTEGRATION.

Tableau d'analyse de la stationnarité et de l'ordre d'intégration des variables

Tableau 7 : analyse de la stationnarité des séries de variables

Variables	Niveau de stationnarité	Ordre d'intégration	Conclusion
TUSMEA	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TUSMEP	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
Log(TPDSME)	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
Log(TPGSME)	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TUSBP	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TUSBA	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
CE	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TMN	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
Log(PNB)	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TBA	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2
TBP	Différence Deuxième	2	Série Stationnaire de niveau Deuxième et intégré d'ordre 2

Les séries sont stationnaire en différence deuxième et intégré d'ordre 2, ce qui prouve l'utilisation de modèle VAR ($p^*=2$) avec $p\$ = 2$ étant le nombre de décalage temporelle optimale suivant les critères de *Akaike AIC* et *Schwars SC* (voir annexe). L'écriture des trois modèles en différence deuxième avec (D), l'opérateur de différence deuxième sont :

Modèle VAR(2) 1 :

$$D(\log(\text{TMN})) = c + (a_1)D(\log(\text{TUSMEA})) + (a_2)D(\log(\text{TBA})) + \varepsilon$$

Modèle VAR(2) 2 :

$$D(\log(\text{TMN})) = c + (a_1)D(\log(\text{TUSMEP})) + (a_2)D(\log(\text{TBP})) + \varepsilon$$

Modèle VAR(2) 3 :

$$D(\log(\text{CE})) = C + (a_1)D(\log(\text{TPDSME})) + (a_1)D(\log(\text{TPGSME})) + (a_1)D(\log(\text{TBP})) + \varepsilon$$

Les termes (a_i) correspondent aux estimations des coefficients des variables dans le modèle, tandis que le terme (ε) représente le terme d'erreur dans le modèle.

1.2 - PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H1

Nous présentons ici les résultats des modèles VAR (2) et des variables de causalité au sens de Granger.

1.2.1 - ANALYSE DE LA SOUS-HYPOTHESE H1.1

a) ESTIMATION DES COEFFICIENTS DU MODELE VAR

Les résultats de l'estimation par la méthode des MCO du processus VAR (2) du modèle_1 au niveau des institutions bancaires sont résumés dans le tableau suivant.

Modèle_1 estimé est : $D(\log(\text{TMN})) = c + (a_1)D(\log(\text{TUSMEA})) + (a_2)D(\log(\text{TBA})) + \varepsilon$

Tableau 8 : Estimation du Modèle VAR sous-hypothèses H1.1

Vector Autoregression Estimates			
Sample (adjusted): 2008 2019			
Included observations : 12 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
Variables	D(LOG(TMN))	D(LOG(TUSMEA))	D(LOG(TBA))
D(LOG(TMN(-1)))	-0.539099 (0.39722) [-1.35717]	-0.038167 (0.05364) [-0.71149]	-0.006850 (0.01275) [-0.53741]
D(LOG(TMN(-2)))	-0.061979 (0.42987) [-0.14418]	0.018600 (0.05805) [0.32040]	-0.002429 (0.01379) [-0.17607]
D(LOG(TUSMEA(-1)))	1.016065 (3.46562) [0.29318]	0.473378 (0.46802) [1.01144]	0.231929 (0.11121) [2.08544]
D(LOG(TUSMEA(-2)))	-2.381231 (2.63036) [-0.90529]	-0.070124 (0.35522) [-0.19741]	0.152797 (0.08441) [1.81018]
D(LOG(TBA(-1)))	4.107514 (10.1688) [0.40393]	0.701817 (1.37327) [0.51106]	-0.862345 (0.32632) [-2.64262]
D(LOG(TBA(-2)))	-3.393849 (11.7829) [-0.28803]	-1.569228 (1.59124) [-0.98617]	-0.809136 (0.37812) [-2.13990]
C	0.457475 (1.42541) [0.32094]	0.291710 (0.19250) [1.51539]	-0.000732 (0.04574) [-0.01600]
R-squared	0.447615	0.487255	0.679744

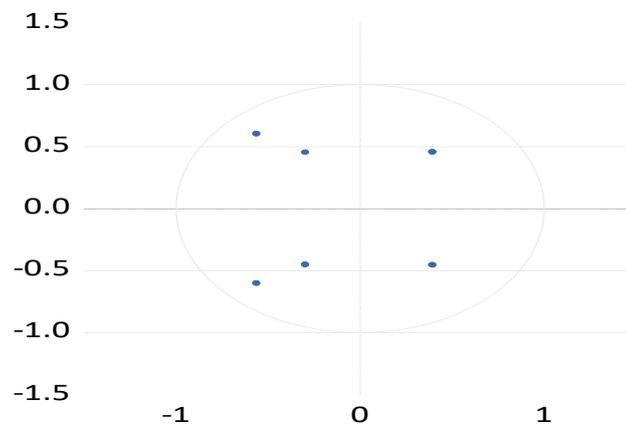
Sources : Données auteur

➤ Les résultats de la régression VAR(2) montrent que le taux de bancarisation pour la population adulte (TBA) dépend négativement de sa valeur passé d'une année $D(\text{LOG}(TBA(-1)))$. Mais dépend positivement du taux d'utilisation des jeunes des services monétiques de l'année passée $D(\text{LOG}(TUSMEA(-1)))$. Donc l'hypothèse H1.1 selon laquelle « l'inclusion des services digitalisé au niveau de la population adulte a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire », est confirmée. Toutefois cette dépendance est insignifiante sur plus d'une année.

b) **TEST DE STABILITE DU MODELE**

⇒ **Le test de stationnarité du modèle**

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Le modèle Var(2) est stationnaire car les points sont dans le diagramme. Les séries suivent des évolutions parallèles au regard de leur ordre d'intégration.

⇒ **Test de Jarque-Bera de Normalité sur les résidus du modèle**

Component	Jarque-Bera	Df	P rob.
1	1.1 98479	2	0.5492
2	1.0 16959	2	0.6014
3	1.3 22029	2	0.5163
Joint	3.5 37467	6	0.7390

*Approximate p-values do not account for coefficient Estimation

La probabilité du Joint est supérieure à 5% donc les résidus du modèle VAR suivent une distribution normale multivarié

Analyse sous-hypothèse H1.1	Signe attendu	Niveau de significativité	conclusion
<i>H1.1 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population adulte a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.</i>	positif	5%	Confirmée

Pour approfondir l'analyse, l'étude de causalité au sens de granger nous a permis de bien analyser l'hypothèse de recherche.

c) **ANALYSE DES CAUSALITES AU SENS DE GRANGER**

Tableau 9 : analyse de la causalité résultats sous hypothèse H1

Pairwise Granger Causality Tests			
Date : 02/08/23 Time : 22:44			
Sample : 2005 2019			
Lags : 2			
Null Hypothesis :	Obs	F-Statistic	Prob.
D(LOG(TUSMEA)) does not Granger Cause D(LOG(TMN))	12	0.56881	0.5903
D(LOG(TMN)) does not Granger Cause D(LOG(TUSMEA))		0.64617	0.5527
D(LOG(TBA)) does not Granger Cause D(LOG(TMN))	12	0.36556	0.7063
D(LOG(TMN)) does not Granger Cause D(LOG(TBA))		0.20744	0.8175
D(LOG(TBA)) does not Granger Cause D(LOG(TUSMEA))	12	1.80041	0.2340
D(LOG(TUSMEA)) does not Granger Cause D(LOG(TBA))		5.71244	0.0338

⇒ Les résultats de la causalité au sens de Granger montrent que le taux d'utilisation des services de la monnaie électronique au niveau des adultes (TUSMEA) cause la Taux de Bancarisation de la population jeune (TBA). Il est évident que la hausse du niveau de bancarisation des adultes dépend de la qualité des produits digitalisé proposés. Toutefois, on ne trouve pas de relation de causalité entre les taux d'utilisation services de la monnaie électronique et le taux de marge net de banque. Ce qui peut s'expliquer par le décalage de culture financier pour la population adulte sur le marché sénégalais.

1.2.2 - ANALYSE DE LA SOUS-HYPOTHESE H1.2

a) ESTIMATION DES COEFFICIENTS DU MODELE VAR

Les résultats de l'estimation par la méthode des MCO du processus VAR (2) du modèle_1 au niveau des institutions bancaires sont résumés dans le tableau suivant.

$$D(\log(\text{TMN})) = c + (a_1)D(\log(\text{TUSMEP})) + (a_2)D(\log(\text{TBP})) + \varepsilon$$

Tableau 10 : Estimation du Modèle VAR sous-hypothèses H1.2

Vector Autoregression Estimates			
Sample (adjusted): 2008 2019			
Included observations : 12 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
	D(LOG(TMN))	D(LOG(TUSMEP))	D(LOG(TBP))
D(LOG(TMN(-1)))	-0.610582 (0.36917) [-1.65392]	0.010569 (0.05786) [0.18266]	0.009335 (0.01381) [0.67594]
D(LOG(TMN(-2)))	-0.273880 (0.35663) [-0.76797]	0.002011 (0.05590) [0.03597]	0.004313 (0.01334) [0.32323]
D(LOG(TUSMEP(-1)))	1.026247 (3.20097) [0.32061]	0.554951 (0.50172) [1.10610]	0.240590 (0.11975) [2.00907]
D(LOG(TUSMEP(-2)))	-2.776310 (2.43383) [-1.14072]	-0.008901 (0.38148) [-0.02333]	0.154297 (0.09105) [1.69460]
D(LOG(TBP(-1)))	2.753453 (9.33185) [0.29506]	0.920028 (1.46267) [0.62901]	-0.794836 (0.34912) [-2.27671]
D(LOG(TBP(-2)))	-5.347871	-1.415770	-0.798379

	(10.8560)	(1.70157)	(0.40614)
	[-0.49262]	[-0.83204]	[-1.96580]
C	0.653261	0.162963	-0.012176
	(1.19332)	(0.18704)	(0.04464)
	[0.54743]	[0.87127]	[-0.27274]
R-squared	0.520201	0.454795	0.622809

⇒ Les résultats de la régression VAR(2) du Modèle_2 montrent que le taux de bancarisation pour la population totale $D(\log(TBP))$ dépend négativement de sa valeur passé d'une année $D(\log(TBP(-1)))$ et de sa valeur passé de deux ans $D(\log(TBP(-2)))$. Mais il dépend positivement du taux d'utilisation de la population total des services monétiques de l'année passée $D(\log(TUSMEP(-1)))$. Donc l'hypothèse H1.2 selon laquelle « l'inclusion des services digitalisé au niveau de la population totale a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire », est confirmée. Toutefois cette dépendance est insignifiante sur plus d'une année.

b) TEST DE VALIDATION DU MODELE

Nous avons procédé au test de stationnarité du modèle VAR(2) et au Test de Jarque Bera.

⇒ Test de JARQUE-BERA de Normalité des Résidus

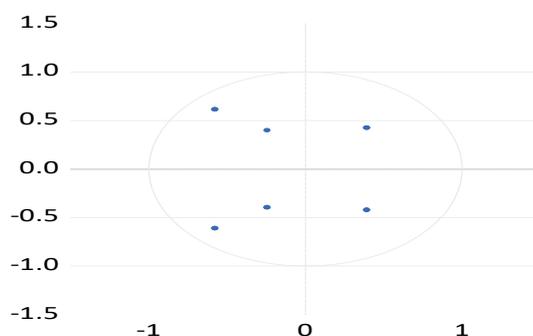
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.752645	2	0.4163
2	1.514423	2	0.4690
3	2.113269	2	0.3476
Joint	5.380337	6	0.4960

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

Les résidus du modèle sont non corrélés suivant le teste de Jarque-Bera.

⇒ Test de Stationnarité des séries de variables du modèle

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Le test montre que le modèle VAR(2) est stationnaire. Les séries évoluent dans les même sens.

c) ANALYSE DES CAUSALITES AU SENS DE GRANGER

TABLEAU 11 : ANALYSE DES SENS DE CAUSALITE AU SENS DE GRANGER

Pairwise Granger Causality Tests			
Date : 02/08/23 Time : 23:24			
Sample : 2005 2019			
Lags : 2			
Null Hypothesis :	Obs	F-Statistic	Prob.
D(LOG(TUSMEP)) does not Granger Cause D(LOG(TMN))	12	1.04411	0.4010
D(LOG(TMN)) does not Granger Cause D(LOG(TUSMEP))		0.00169	0.9983
D(LOG(TBP)) does not Granger Cause D(LOG(TMN))	12	0.61820	0.5659
D(LOG(TMN)) does not Granger Cause D(LOG(TBP))		2.1E-05	1.0000
D(LOG(TBP)) does not Granger Cause D(LOG(TUSMEP))	12	1.75602	0.2410
D(LOG(TUSMEP)) does not Granger Cause D(LOG(TBP))		4.58371	0.0534

⇒ Les résultats de la causalité au sens de Granger montrent que le taux d'utilisation de des services de la monnaie électronique au niveau de la population totale (TUSMEP) cause la Taux de Bancarisation de la population totale (TBP). Toutefois, on ne trouve pas de relation de causalité entre les taux d'utilisation services de la monnaie électronique et le taux de marge net de banque.

Analyse sous-hypothèse H1.1	Signe attendu	Niveau de significativité	conclusion
<i>H1.1: L'inclusion des services digitalisés au niveau de la population totale à un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire.</i>	positif	5%	Confirmée

Globalement l'hypothèse générale H1 selon laquelle « *La digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques* » est confirmée à 100% suivant nos résultats.

1.3 - PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H2

a) ESTIMATIONS DES VARIABLES DU MODELE VAR

Les résultats de l'estimation par la méthode des MCO du processus VAR (2) du modèle_3 au niveau des institutions bancaires sont résumés dans le tableau suivant.

TABLEAU 12 : ESTIMATION DU MODELE VAR SOUS-HYPOTHESE H2.1 ET H2.2

Vector Autoregression Estimates
Sample (adjusted): 2008 2019
Included observations : 12 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

VARIABLES	D(LOG(TPDSME))	D(LOG(TPGSME))	D(LOG(TBP))	D(LOG(CE))
D(LOG(TPDSME(-1)))	-41.44978 (19.5799) [-2.11695]	-41.37301 (19.4111) [-2.13141]	2.249657 (3.44940) [0.65219]	1.834951 (2.38507) [0.76935]
D(LOG(TPDSME(-2)))	-0.071885 (36.6323) [-0.00196]	-0.779851 (36.3165) [-0.02147]	-1.849001 (6.45352) [-0.28651]	-4.092876 (4.46226) [-0.91722]
D(LOG(TPGSME(-1)))	41.10243 (19.9523) [2.06003]	41.02030 (19.7803) [2.07379]	-2.267376 (3.51501) [-0.64506]	-1.862996 (2.43044) [-0.76653]
D(LOG(TPGSME(-2)))	-0.558785 (36.4523) [-0.01533]	0.137339 (36.1381) [0.00380]	1.751344 (6.42182) [0.27272]	4.082692 (4.44034) [0.91945]
D(LOG(TBP(-1)))	4.193290 (5.40283) [0.77613]	4.293643 (5.35625) [0.80161]	0.738441 (0.95182) [0.77582]	0.326626 (0.65813) [0.49629]
D(LOG(TBP(-2)))	0.354046 (1.73314) [0.20428]	0.357521 (1.71820) [0.20808]	0.139015 (0.30533) [0.45530]	-0.100313 (0.21112) [-0.47515]
D(LOG(CE(-1)))	-5.093624 (5.60717) [-0.90841]	-5.056479 (5.55883) [-0.90963]	0.261173 (0.98782) [0.26439]	-0.537589 (0.68302) [-0.78707]
D(LOG(CE(-2)))	-4.508610 (5.15056) [-0.87536]	-4.537117 (5.10616) [-0.88856]	-0.654726 (0.90738) [-0.72156]	-0.398716 (0.62740) [-0.63550]
C	-0.624456 (0.68011) [-0.91817]	-0.610750 (0.67425) [-0.90582]	0.054816 (0.11982) [0.45750]	-0.028910 (0.08285) [-0.34896]
R-squared	0.773565	0.778561	0.845947	0.602864

⇒ Le taux de pénétration démographique des services financiers digitalisés $D(\text{LOG}(\text{TPDSME}))$ dépend négativement de sa valeur passée d'une année. Il dépend aussi positivement de la valeur passée d'une année du taux de couverture géographique d'une année passée ($D(\text{LOG}(\text{TPGSME}(-1)))$).

⇒ Le taux de pénétration géographique des services financiers digitalisés dépend négativement de la valeur d'une année passée du taux de pénétration démographique des services financier digitalisés $D(\text{LOG}(\text{TPDSME}))$. Il dépend par contre positivement de sa valeur passée d'une année.

⇒ Le coefficient d'exploitation qui représente la performance opérationnelle bancaire, n'est pas influencé ni par le taux de pénétration démographique de l'utilisation des services financiers digitalisés ni par le taux de couverture géographique de ces mêmes services.

b) ANALYSE DE CONFORMITE DES SOUS-HYPOTHESES

L'hypothèse générale H2 selon laquelle « *L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels* » est infirmée à 100% selon les résultats comme dans le tableau en dessous.

Hypothèse H2 et sous-hypothèses	Signe attendu	Niveau de significativité	Conclusions
H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels	Positif	5%	Infirmée à 100%
<i>H2.1 : le taux de pénétration démographique affecte positivement la performance opérationnelle.</i>	Positif	5%	infirmée
<i>H2.2 : le taux de pénétration géographique affecte positivement la performance opérationnelle.</i>	Positif	5%	infirmée

Globalement, le taux de couverture géographique et le taux de pénétration des services digitalisés n'influent pas significativement la performance opérationnelle des banques sur le marché sénégalais. Cela pourrait être justifié par le manque de confiance des administrateurs bancaires vis-à-vis des clients afin de pouvoir les offrir un plus grand éventail de gamme de services digitalisés.

1.4 - PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H3

Hypothèse H3 et sous-hypothèses	Signe attendu	Niveau de significativité
H3 : Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés	Positif	5%
<i>H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme</i>	négatif	5%
<i>H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme</i>	Positif	5%

H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme

H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme

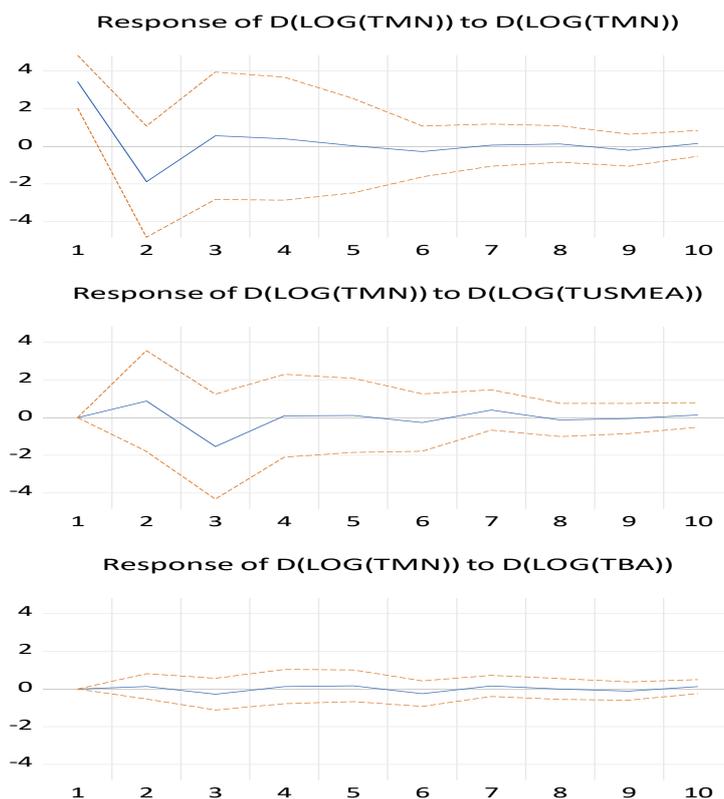
a) SOUS-HYPOTHESE H3.1

H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme

Rappel du modèle $Var(2) = D(\log(TMN)) D(\log(TUSMEA)) D(\log(TBA))$

i) Fonction de réponse de $D(\log(TMN)) D(\log(TUSMEA)) D(\log(TBA))$

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



Analyse : dans le court terme on constate un déséquilibre sur une période de 5 périodes avec un effet négatif d'un choc positif du taux de marge net sur le taux d'utilisation des services digitalisé au sein de la population adulte.

ii) Décomposition de la variance de D(log(TMN)) D(log(TUSMEA)) D(log(TBA))

Period	S.E.	D(LOG(TMN))	D(LOG(TUSMEA))	D(LOG(TBA))
1	3.425561	100.0000	0.000000	0.000000
2	4.007549	95.09869	4.787064	0.114251
3	4.336637	82.85195	16.63881	0.509239
4	4.357561	82.88544	16.52739	0.587166
5	4.362503	82.70098	16.56044	0.738573
6	4.386560	82.20328	16.73822	1.058507
7	4.408067	81.41894	17.40022	1.180835
8	4.411427	81.36610	17.45478	1.179112
9	4.418508	81.34512	17.41182	1.243059
10	4.425080	81.21918	17.46048	1.320333

Cholesky Ordering: D(LOG(TMN)) D(LOG(TUSMEA))
D(LOG(TBA))

Analyse : 17% de la variance de l'erreur de prévision des taux de marges net des banques proviendrait du taux d'utilisation des services financiers digitalisés au niveau de la population

Adulte. 83% de la variance de l'erreur de prévision des taux de marge net est dû par ses propres innovations.

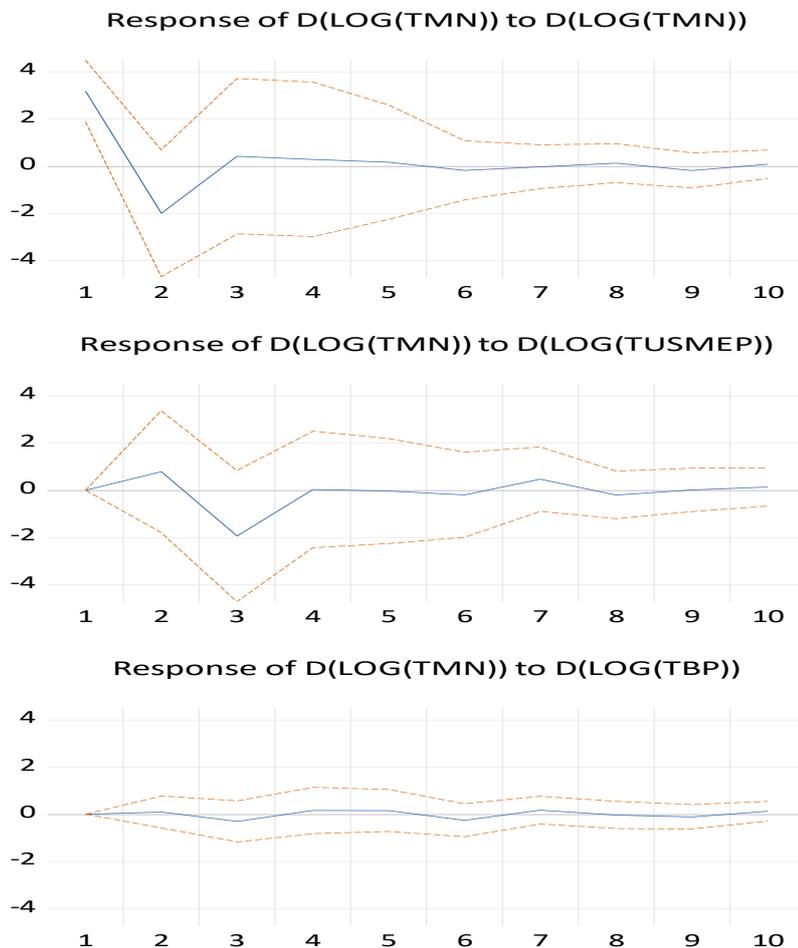
La sous-hypothèse selon laquelle « un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme » est confirmée.

b) SOUS-HYPOTHESE H3.2

H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme

i) Fonction de réponse de D(log(TMN)) sur D(log(TUSMEP)) D(log(TBP))

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



Conclusion : sur le long terme on constate un retour à la normale après une d'un choc positif du taux de marge net sur le taux d'utilisation des services digitalisé au sein de la population

totale. Il se traduit par retournement de situation correspondant à des performances favorables pour le secteur bancaire, ce qui se traduit par un accroissement des services digitalisés.

ii) **Décomposition de la variance : D(log(TMN)) D(log(TUSMEP)) D(log(TBP))**

Period	S.E.	D(LOG(TMN))	D(LOG(TUSMEP))	D(LOG(TBP))
1	3.192570	100.0000	0.000000	0.000000
2	3.845305	95.70778	4.225160	0.067060
3	4.336728	76.22167	23.24960	0.528733
4	4.349849	76.21347	23.11688	0.669646
5	4.356281	76.14210	23.05371	0.804191
6	4.371121	75.78337	23.08904	1.127593
7	4.400102	74.79074	23.93026	1.278995
8	4.406526	74.66011	24.06074	1.279149
9	4.411475	74.65880	24.00798	1.333217
10	4.416566	74.52545	24.05277	1.421785

Cholesky Ordering: D(LOG(TMN)) D(LOG(TUSMEP))
D(LOG(TBP))

Analyse : 23 % de la variance de l'erreur de prévision des taux de marges net des banques proviendrait du taux d'utilisation des services financiers digitalisés au niveau de la population Totale. 76 % de la variance de l'erreur de prévision des taux de marge net est dû par ses propres innovations.

L'hypothèse selon laquelle « *Un chocs positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme* » est confirmée.

Globalement, l'hypothèse générale H3 est confirmée à 100%. Le tableau en dessous présente les niveaux de confirmation des hypothèses de recherches.

TABLEAU 13 : SYNTHESSES DES HYPOTHESES

Hypothèse H3 et sous-hypothèses	Confirmée	Infirmée
H1 : La digitalisation des services financiers bancaire à un impact significatif sur la performance des banques	oui	
H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement les facteurs opérationnels		oui
H3 : Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés	oui	

Section 2 : DISCUSSIONS DES HYPOTHESES

Nous procédons à une analyse des hypothèses suite aux différentes régressions par la méthode des MCO du processus VAR(2) et des variabilités de causalité au sens de Granger.

L'hypothèse générale H1 : La digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques. Elle est confirmée

H1.1 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population adulte a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire. Elle est confirmée

H1.2 : l'inclusion des services digitalisés au niveau de la population totale a un impact significatif positif sur le taux de marge net bancaire. Elle est confirmée

⇒ Discussion des résultats de l'hypothèse H1 : On constate que le TBA dépend négativement de sa valeur passée d'une année mais dépend positivement du TUSME chez les jeunes, de même le modèle VAR (2) est stationnaire et le test de Jarque Bera suit une distribution multivariée. L'analyse de la causalité au sens de Granger montre le TUSMEA entraîne le TBA chez les jeunes. Expliquer entre autre par le décalage de culture financier pour la population adulte sur le marché sénégalais.

Le TBP totale dépend négativement de sa valeur d'une année mais dépend positivement de sa valeur passée de deux années et l'analyse au sens de Granger montre que le TUSMEP entraîne le TBP.

Ainsi l'hypothèse H1 : « *La digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques.* » est confirmée à 100%

L'hypothèse générale H2 : L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels. Elle est infirmée.

H2.1 : le taux de pénétration démographique affecte positivement la performance opérationnelle. Elle est infirmée.

H2.2 : le taux de pénétration géographique affecte positivement la performance opérationnelle. Elle est infirmée.

Discussion des résultats de l'hypothèse H2 : On constate le TPDSME dépend négativement de sa valeur passée d'un an mais dépend positivement du TPGSME de sa valeur passée d'un an.

De même, le TPGSME dépend négativement de sa valeur passée d'un an mais dépend positivement du TPDSME de sa valeur passée d'un an. En plus le coefficient d'exploitation, qui représente la performance opérationnelle, n'est pas influencé ni par le TPGSME ni par le TPDSME.

Cela est expliqué entre autre par le manque de confiance des banques vis-à-vis de leurs quant à la proposition d'une plus large gamme de services digitalisés.

Ainsi l'hypothèse H2 : « *L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels.* » est infirmée à 100%

L'hypothèse générale H3 : Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés. Elle est confirmée

H3.1 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le court terme. Elle est confirmée

H3.2 : Un choc positif sur le taux de marge net bancaire n'affecte pas le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés sur le long terme. Elle est confirmée

Discussion des résultats de l'hypothèse H3 : On constate qu'un choc positif sur la marge nette bancaire (MNB) affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés à court terme (CT) mais affecte positivement le taux d'utilisation des produits bancaires à long terme (LT). En effet, à court terme (CT), on note un déséquilibre sur les cinq (05) premières périodes du l'effet négatif du choc positif du taux de marge net bancaire sur l'utilisation des services bancaires digitalisés. Avec notamment, une variance de 17% de la marge d'erreur des prévisions sur le TMN provenant du taux d'utilisation des services digitalisés par les adultes et une variance de 83% de la marge d'erreur des prévisions du TMN provenant des innovations des banques. A long terme, on note un retour à la normale suite au choc positif du taux de marge net bancaire sur l'utilisation des services bancaires digitalisés conduisant à des performances favorables qui entraînent l'accroissement des services digitalisés.

Avec 23% de la variance de la marge d'erreur des prévisions sur TMN provenant de l'utilisation des bancaires digitalisés et 76% de la variance de la marge d'erreur des prévisions sur le TMN provenant de l'utilisation des services bancaires digitalisés.

Ainsi l'hypothèse H3 : « *Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés.* » est confirmée à 100%

CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce présent chapitre qui a été consacré à la présentation de la méthodologie de recherche, à l'analyse des données et la présentation des résultats ainsi que les discussions concernant les hypothèses et sous hypothèses choisies.

La méthodologie de recherche s'est fondée sur une approche hypothético-déductive qui consistait, à partir d'un système d'hypothèses, à tirer les conséquences logiques qui seront par la suite confrontées aux faits permettant ainsi d'aller du général au particulier.

Les hypothèses formulées se présentent comme suit :

H1 : « La digitalisation des services financiers bancaires a un impact significatif sur la performance des banques. » ;

H2 : « L'intensité de la digitalisation a un impact significativement positif sur les facteurs opérationnels. » ;

H3 : « Un choc positif sur la marge bénéficiaire des banques affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés. »

Les résultats observés montrent, que la digitalisation des services financiers impacte positivement la performance des banques. Par contre, l'intensification de la digitalisation des services financiers n'impacte pas énormément les facteurs opérationnels dans le sens où les taux de pénétration démographique et géographique des services de monnaie électronique n'affecte pas le coefficient d'exploitation qui représente la performance opérationnelle. De même, un choc positif sur la marge nette bancaire (MNB) affecte négativement le taux d'utilisation des produits bancaires digitalisés à court terme (CT) mais affecte positivement le taux d'utilisation des produits bancaires à long terme (LT).

CONCLUSION GENERALE

L'étude portant sur « *L'analyse de l'essor de la fintech sur les services financiers et la performance des banques : cas du bancaire* » fait suite au phénomène grandissant et en pleine croissance qui est l'inclusion de la Fintech dans les services financiers des banques notamment dans le cadre de la prestation de services.

Le comité de Bale en reprenant la définition du conseil de stabilité financière (CSF) comme étant : « *une innovation financière fondée sur la technologie susceptible de donner lieu à de nouveaux modèles stratégiques, applications, processus ou produits ayant un impact important sur les marchés et établissements financiers ainsi que sur la prestation de services financiers.* »

Le CSF créée en 1999, coordonne le développement et le soutien des mesures de stabilité entre les organismes de normalisation propres à chaque secteur et vient en aide aux autorités nationales dans la mise en œuvre des mesures de réglementation et de surveillance efficace.

La BCEAO (Banque centrale des états de l'Afrique de l'ouest) ayant compris les enjeux futurs a procédé au renforcement de son dispositif institutionnel, avec la création par décision du gouverneur N° 192-11-2021 du 18 novembre 2021 du **bureau de connaissance et de suivi des Fintech dans l'UEMOA (BCSF-UEMOA)**. La mise en place de ce bureau fait suite à la création, un an plutôt, du comité Fintech de la BCEAO.

Le BCSF a pour missions de promouvoir le secteur des Fintech et d'organiser les échanges entre ses acteurs et la banque centrale.

Le bureau de connaissance et de suivi des Fintech est chargé :

- D'identifier et analyser les innovations financières ainsi que leur impact sur l'inclusion financière ;
- De recueillir et examiner les projets soumis par des Fintech visant à mettre sur le marché des produits innovants ;
- D'orienter les projets en fonction de leur conformité réglementaire vers le cadre juridique approprié ou vers le laboratoire d'innovation financière ;
- D'orienter les projets dont la maturité est jugée peu satisfaisante vers les incubateurs établis dans l'union ;

- D'organiser des rencontres périodiques avec les Fintech ;
- De proposer au comité Fintech des aménagements réglementaires nécessaires pour promouvoir le secteur des Fintech.

Le paysage bancaire sénégalais qui est en pleine expansion, compte à ce jour vingt-sept (27) banques et quatre (04) établissements à caractère bancaire. Cette expansion se manifeste par les points de services sous forme de bureau et d'agences physiques qui sont passés de **498** à **512** entre 2018 et 2019 avec les guichets automatiques bancaires (GAB) qui sont passés de **439** à **568** sur la même période soit une hausse de 139 GAB. Les crédits accordés par le système bancaire au Sénégal au secteur privé se sont établis à **4596.7 milliards de FCFA** en 2019 contre **4275 milliards de FCFA** en 2018.

L'étude sur la situation de référence de l'inclusion financière (ESRIF) pour le compte du ministère des finances et du budget sénégalais montre que **21%** de la population sénégalaise, ont ouvert un compte « Banque et SFD » est de **20.5%** dans une proportion de élevé chez les hommes (**27.2%**) que les femmes (**16.8%**).

Pour la monnaie électronique, il est noté un taux d'utilisation de **31.4%** qui porte le taux d'accès global aux services financiers à **41.6%**. On note également une proportion importante de la population (**62.5%**) à s'intéresser à la finance digitale à divers niveaux : **68.8%** chez les hommes, **58.8%** chez les femmes, **67%** en zone urbaine et **85%** en zone rurale.

On note également la nette progression du taux de bancarisation (**TBA**) et du taux d'utilisation des services financiers bancaires (**TUSBA**) liée aux stratégies digitales adoptées par les banques et institutions financières, cela s'explique par les partenariats entre les Fintech et les banques.

Autant de facteurs qui consolident les hypothèses émises quant à l'impact positif et significatif de la digitalisation des services financiers sur la performance des banques ainsi que du choc positif sur la marge net bénéficiaire des banques qui affecte l'inclusion des services bancaires digitalisés.

En terme de perspectives, les travaux pourraient être étendus sur la zone UEMOA pour analyser et expliquer la croissance conjuguée des Fintech et des banques.

Bibliographie

- [1]. Ahmad Alaassar, Anne Laure Mention, Tor Helge Aas (2021), Exploring a new incubation model for Fintech: regulatory Sand boxes, *Technovation*, 14 pages.
- [2]. Ahmed T. Al Ajlouni et Monir Al Hakim (2018), Financial Technology in Banking Industry: challenge and opportunities, *International conference on Economics and Administratives Sciences*, 19 pages.
- [3]. Alan Fustec (2016), Evaluation du capital intellectuel par des indices de notation, profitabilité et performances financières des entreprises, *Innovations*, n°51, pp 125 – 146.
- [4]. Aldo Levy et Hakim Aked (2016), Efficience des marchés et finance comportementale : décorrélation rentabilité – risque des marchés antipodiques, *Recherches en science de gestion*, n°12, pp 35 – 58.
- [5]. Anjan V. Thakor (2020), Fintech and banking: what do we know? *Journal of financial intermediation*, 13pages.
- [6]. Aude Deville et Hervé Lelei (2010), De nouvelles mesures pour comparer la performance opérationnelle et financière des agences bancaires, *Comptabilité – Contrôle – Audit*, Tome 16, pp 97 – 126.
- [7]. Aude Hubrecht et Fabienne Guerra (2005), Mesure de la performance globale des agences bancaires : une application par la méthode DEA, *Comptabilité et Connaissances*, 35 pages.
- [8]. Babacar Ndiaye, Jonas Bertin Malou, Mamadou Ndione (2021), Enjeux de l'adéquation Fintech – Inclusion financière dans l'union monétaire ouest Africain (UEMOA), *ISTE Open Science*, 15 pages.
- [9]. Daniel Goyeau, Amine Tarazi et Alain Sauviat (2002), Rentabilité bancaire et taux d'intérêt de marché : une application aux principaux systèmes bancaires européens sur la période 1988 – 1995, *Revue d'économie politique*, pp 275 – 291.
- [10]. Divya Kirti (2020), Why do bank dependent firms bear interest rate risk, *Journal of financial intermediation*, 14 pages.
- [11]. Gérard Koenig (2015), Stratégies Politiques, avantages concurrentiel et performances, *Revue française de Gestion*, n° 252, pp 89 – 108.
- [12]. Hayet Dami et Abdelfatteh Bouri (2017), Les déterminants internes qui évaluent la performance des banques islamiques : cas de la zone de moyen orient et Afrique du nord, *La revue d'organisation*, pp 92 – 103.

- [13]. Houssam Bouzgarrou, Seifallah Sassi et Raoudha Bejaoui Rouissi (2016), L'analyse des déterminants de la rentabilité des banques françaises comparaison entre banques domestiques et banques étrangères, *Researchgates*, 32 pages.
- [14]. Ilyas Akhisar, K. Batu Tunay et Necla Tunay (2015), The effects of innovations on bank performance : The case of electronic Banking Services, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, pp 369 – 375.
- [15]. Inina Japparova, Ramona Rupeika – Apoga (2017), Banking business model of digital future: the case of Latvia, *European Research Studies Journal*, Volume XX Issue3A, pp 846 – 860.
- [16]. Jean Michel Sahut et Jean Sébastien Lantz (2011), Quel business model et performance pour les banques à internet ?, *Management et Avenir*, n°42, pp 232 – 246.
- [17]. Jean Yves Saulquin (2015), EVA, performance et évaluation bancaire, *Researchgate*, 19 pages.
- [18]. Judith Saghroum et Jean Yves Eglem (2008), A la recherche de la performance globale de l'entreprise : la perception des analyses financières, *Comptabilité – Contrôle – Audit*, pp 93 – 108.
- [19]. Justin Pettit, Denis G. Uyemura, Charles C. Kantor, Stern Steward and Co (1996), EVA for banks: Value creation risk, management and profitability measurement, *Journal of applied Corporate Finance*, 23 pages.
- [20]. Lassaad Lakhal et Slaheddine Hellara (2012), Impact de la structure de marché et du choix stratégique sur la performance bancaire: cas des pays émergents, *Management International*, 23 pages.
- [21]. Luis Miotti et Dominique Plihon (2001), Libéralisation financière, spéculation et crises bancaires, *Economie Internationale*, n°85, pp 3 – 36.
- [22]. Mehdi Mili, Maroua Ben Krir et Frédéric Tailon (2014), Compétitivité et rentabilité des banques islamiques, *Gestion 2000*, Volume 31, pp 91 – 109.
- [23]. Okan Acar et Yusuf Ensar Citak (2019), Fintech Integration Process Suggestion for Banks, *Procedia Computer Science 158*, pp 971 – 978.
- [24]. Olena Havrylchyk et Marianne Vernier (2017), L'intermédiation financière à l'époque des Fintechs le rôle des plateformes de Crowdlending, *Revue d'économie financière*, n°127, pp 207 – 222.
- [25]. Philippe Szymczak (1998), Rentabilité bancaire : l'expérience américaine, *Revue d'économie financière*, n°4, pp 68 – 87.

- [26]. Sanvi Avouyi – Dovi et Michel Boutillier (1997), Une introduction à l'étude de la rentabilité des établissements de crédit en France, *Revue d'économie financière*, n°39, pp 147 – 174.
- [27]. Salwa Bahyaoui (2017), Les déterminants Idiosyncratiques de la performance bancaire au Maroc analyse sur données de panel, *European Scientific Journal*, 22 pages.
- [28]. Soufyane Frimousse et Jean Marie Peretti (2017), Comment accompagner la transformation digitale des entreprises en Afrique, *Question de management*, n°18, pp 199 -225.
- [29]. Thomas Philippon (2017), L'opportunité de la Fintech, *Revue d'économie financière*, n° 127, pp 173 – 206
- [30]. Yang Wang, Sui Xiuping, Qui Zhang (2020), Can Fintech improve the efficiency of commercial banks? An analysis based on big data, *Research in International Business and Finance*, 9 pages.
- [31]. Youssef Alami et Issam El Idrissi (2021), Performance financière bancaire : un essai d'analyse dans le contexte bancaire marocain, *Revue d'étude en Management et Finance d'organisation*, 19 pages.
- [32]. Yvon Pesqueux (2004), La notion de la performance globale, *5^{ème} forum international ETHICS*, 14 pages.

Livres

- [1]. Bernard Garelle, Laurence Lehmann Ortega, Frédéric Leroy, Pierre Dussauge, Radolphe Durand (2013), *Strategor*, Dunod, 6^{ème} édition, Paris, 688 pages.
- [2]. Camille Baudouin (2019), *Stratégie bancaire et réglementation de la contrainte à l'opportunité*, Dunod, 219 pages.
- [3]. Kharoubi, Cécile et Thomas, Philippe (2013), *Analyse des risques de crédit, Banques et Marchés*, RD édition, 155 pages
- [4]. Van Greuning, Hennie et Brajovic Bratanovic, Sonja (2004), *Analyse et gestion du risque bancaire*, édition ESKA, 384 pages.

Sites internet

- [5]. www.bceao.int
- [6]. www.bis.org
- [7]. www.ecobank.sn

- [8]. www.elsevier.com
- [9]. www.fsb.org
- [10]. www.researchgate.net
- [11]. www.sciencedirect.com

Annexes

Annexe 1 : série TUSMEA

Null Hypothesis: D(TUSMEA,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.820090	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11		

Annexe 2 : Série TUSMEP

Null Hypothesis: D(TUSMEP,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.478590	0.0056
Test critical values:		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Annexe 3 : série log(TPDSME) est stationnaire en différence Deuxième

Null Hypothesis: D(LOG(TPDSME),2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.263543	0.0463
Test critical values:		
1% level	-4.297073	
5% level	-3.212696	
10% level	-2.747676	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 10		

Annexe 4 :Série log(TPGSME) non stationnaire en D2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.280735	0.0451
Test critical values:		
1% level	-4.297073	
5% level	-3.212696	
10% level	-2.747676	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations		

and may not be accurate for a sample size of 10

Annexe 5 : TUSBA stationnaire en Différence deuxième

Null Hypothesis: D(TUSBA,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.651572	0.0012
Test critical values:	1% level	-4.200056
	5% level	-3.175352
	10% level	-2.728985
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11		

Annexe 6 : Serie TUSBP est stationnaire en Différence Deuxième

Null Hypothesis: D(TUSBP,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.606504	0.0010
Test critical values:	1% level	-4.121990
	5% level	-3.144920
	10% level	-2.713751
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Annexe 7 : série TUSBA est stationnaire en différence deuxième

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.651572	0.0012
Test critical values:	1% level	-4.200056
	5% level	-3.175352
	10% level	-2.728985
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11		

Annexe 8 : série TBA est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(TBA,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.396191	0.0017
Test critical values:	1% level	-4.200056
	5% level	-3.175352
	10% level	-2.728985

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11

Annexe 9 : Série TBP est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(TBP,2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.829286	0.0007
Test critical values:		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Annexe 10 : Série CE est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(CE,2) has a unit root		
Exogenous : Constant		
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.079442	0.0159
Test critical values :		
1% level	-4.420595	
5% level	-3.259808	
10% level	-2.771129	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 9		

Annexe 11 : Série TMN non stationnaire en Différence Deuxième

Null Hypothesis: D(TMN,2) has a unit root		
Exogenous : Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.047649	0.0113
Test critical values :		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Annexe 12 : Série log(PNB) (Produit Net bancaire) est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(LOG(PNB),2) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.125746	0.0112
Test critical values:		
1% level	-4.200056	
5% level	-3.175352	
10% level	-2.728985	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 11		

Annexe 13 : série FPN (fonds propres net bancaire) est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(FPN,2) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.718014	0.0039
Test critical values:		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Annexe 14 : la série TRMP (taux de rendement moyen des prêts) est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(TRMP,2) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.703714	0.0020
Test critical values:		
1% level	-4.420595	
5% level	-3.259808	
10% level	-2.771129	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 9		

Annexe 15 : Série ENP (encours net des prêts) est stationnaire en différence deuxième

Null Hypothesis: D(ENP,2) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.065125	0.0110
Test critical values:		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values. Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 12		

Table des matières

1.1 - PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE	13
PARTIE 1 : CADRE THEORIQUE.....	15
CHAPITRE 1 : DEFINITION DES CONCEPTS.....	16
SECTION 1 : DEFINITIONS DES CONCEPTS	17
1.1 - DIGITALISATION ET ECONOMIE NUMERIQUE	17
1.2 - LA FINTECH.....	17
1.3 - LES PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES DE LA FINTECH	18
1.4 - L'AMPLEUR DE LA FINTECH.....	18
1.5 - LES SCÉNARIOS PROSPECTIFS DE LA FINTECH	20
A) LE CONTEXTE :	20
B) VUE D'ENSEMBLE DES SCÉNARIOS RETENUS POUR LE SECTEUR BANCAIRE.....	21
C) LES BIG TECHS	21
SECTION 2 : SYSTÈME BANCAIRE ET FONCTIONNEMENT.....	23
2.1 - LES SERVICES BANCAIRES DIGITALISES	24
2.2 - PERFORMANCES ET MESURES	25
2.2.1 - LA PERFORMANCE FINANCIERE.....	25
2.2.2 - LA PERFORMANCE ECONOMIQUE.....	27
2.2.3 - LA PERFORMANCE SOCIALE.....	31
A) L'IMPACT SUR LA RENTABILITE.....	32
B) L'IMPACT SUR LE RISQUE.....	33
C) L'IMPACT SUR L'AVANTAGE CONCURRENTIEL	33
CHAPITRE 2 : ETUDE DE RELATION ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE.....	35
SECTION 1 : ETUDE DE RELATION ENTRE LES CONCEPTS DE PERFORMANCE.....	36
1.1 - SERVICES NUMERIQUES ET BANQUE COMMERCIALE.....	36
1.1.1 - LES RISQUES DE LA FINTECH	36
1.1.2 - LES OPPORTUNITÉS DE LA FINTECH	38
1.2 - RENTABILITÉ ET PERFORMANCE DES BANQUES PAR LES SERVICES FINANCIERS	40
1.3 - TECHNOLOGIE FINANCIERE, PERFORMANCE ET CROISSANCE DES BANQUES.....	42
SECTION 2 : INCLUSION FINANCIERE EN AFRIQUE : MODE DE FONCTIONNEMENT ET CIBLE.....	44
2.1 - INCLUSION FINANCIERE ET ENTREPRENEURIAT	44
2.2 - INCLUSION FINANCIERE ET BANCARISATION DES POPULATIONS	45
2.3 - INCLUSION FINANCIERE ET ACCESSIBILITE AUX RESSOURCES DE FINANCEMENT	46
2.4 - OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	46
2.5 - LES HYPOTHÈSES DE L'ÉTUDE	47
2.6 - INTERET ET PERTINENCE DE LA RECHERCHE	47
PARTIE 2 : CADRE EMPIRIQUE	49
CHAPITRE 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET CONTEXTE DE L'ETUDE	50
INTRODUCTION	51
SECTION 1 : APPROCHES METHODOLOGIQUES ET POSITIONNEMENTS	52
1.1 - APPROCHE METHODOLOGIQUE ET HYPOTHESES ET SCHEMA D'ANALYSE.....	52

1.1.1 -	APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	52
1.1.2 -	HYPOTHESE DE RECHERCHE ET SOUS HYPOTHESES.....	52
1.1.3 -	SCHEMA D'ANALYSE.....	53
1.2 -	METHODE D'ANALYSE, MESURES DES VARIABLES ET MODELISATIONS	54
1.2.1 -	METHODE DE COLLECTE DE DONNEE.....	54
1.2.2 -	MESURES DES VARIABLES DE SERVICES FINANCIERS DIGITALISES.....	54
1.2.3 -	MODELISATIONS THEORIQUES ET EMPIRIQUES	56
A)	LA REGRESSION LINEAIRE MULTIPLE.....	56
B)	MODELE DE CAUSALITE AU SENS GRANGER	57
C)	MODELISATION DES MODELES VAR.....	58
1.2.4 -	TESTS ECONOMETRIQUE DE VALIDATION DES MODELES D'ANALYSE.....	59
A)	LE TEST DE NORMALITE DES VARIABLES : LE TEST DE JARQUE-BERA	59
B)	LE TEST DE SIGNIFICATIVITE DES VARIABLES EXPLICATIVES : LE TEST DE STUDENT ...	59
C)	LE TEST DE RACINE UNITAIRE : LE TEST DE DICKEY-FULLER SIMPLES (ADF).....	59
D)	TEST DE COINTEGRATION D'ENGLER ET GRANGER :	60
1.2.5 -	OUTILS DE TRAITEMENT DES DONNEES	61
SECTION 2 : PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'ETUDE		62
2.1 -	PRESENTATION DE LA SITUATION DES BANQUES AU SENEGAL.....	62
2.1.1 -	ANALYSE DE L'EVOLUTION DU SECTEUR BANCAIRE EN TERME DE PERFORMANCE FINANCIERE	63
2.1.2 -	ANALYSE DU SECTEUR EN TERME D'INCLUSION SOCIALES	64
2.2 -	ANALYSE DU TAUX DE COUVERTURE GEOGRAPHIQUE ET DE LA POPULATION.....	65
2.3 -	PRESENTATION DE L'EVOLUTION DE L'INCLUSION DES BANQUES EN TERME DE BANCARISATION	66
2.4 -	SITUATION DE L'EVOLUTION DE L'UTILISATION DES SERVICES BANCAIRES DIGITALISES ..	67
CONCLUSION DU CHAPITRE		69
CHAPITRE 2 : PRESENTATION DES RESULTATS ET ANALYSE DES HYPOTHESES.....		70
SECTION 1 : PRESENTATION DES RESULTATS		71
1.1 -	ANALYSE DE LA STATIONNARITE DES SERIES ET DETERMINATION DE L'ORDRE DE COINTEGRATION.	71
1.2 -	PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H1	72
1.2.1 -	ANALYSE DE LA SOUS-HYPOTHESE H1.1.....	72
A)	ESTIMATION DES COEFFICIENTS DU MODELE VAR.....	72
B)	TEST DE STABILITE DU MODELE	73
C)	ANALYSE DES CAUSALITES AU SENS DE GRANGER.....	73
1.2.2 -	ANALYSE DE LA SOUS-HYPOTHESE H1.2.....	74
A)	ESTIMATION DES COEFFICIENTS DU MODELE VAR.....	74
B)	TEST DE VALIDATION DU MODELE.....	75
C)	ANALYSE DES CAUSALITES AU SENS DE GRANGER.....	76
1.3 -	PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H2	76
A)	ESTIMATIONS DES VARIABLES DU MODELE VAR.....	76
B)	ANALYSE DE CONFORMITE DES SOUS-HYPOTHESES.....	77
1.4 -	PRESENTATION DES RESULTATS DE L'HYPOTHESE H3	78
A)	SOUS-HYPOTHESE H3.1.....	78
B)	SOUS-HYPOTHESE H3.2.....	80

SECTION 2 : DISCUSSIONS DES HYPOTHESES	82
CONCLUSION DU CHAPITRE	84
CONCLUSION GENERALE.....	85
BIBLIOGRAPHIE	87
ANNEXES	91
TABLE DES MATIÈRES	95