



L'Industrie financière 4.0 au Maroc : opportunités, défis et perspectives

Mimoun AOURAGH¹, Bouchra SETTA²

¹ Doctorant à la faculté des sciences juridiques, économiques et sociales,

Université Mohammed premier- Oujda-Maroc

Laboratoire : Management et Développement des Entreprises et des Organisations (MADEO)-UMP-
Oujda-Maroc

² Professeur à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées

Université Mohammed Premier -Oujda-Maroc

Laboratoire : Management et Développement des Entreprises et des Organisations (MADEO)-UMP-
Oujda -Maroc

Résumé : Ce papier vise à enrichir la littérature existante sur l'industrie financière en examinant dans quelle mesure les Fintechs impactent l'inclusion financière au Maroc. L'approche retenue a nécessité de prime abord, l'étude des facteurs clés de succès de l'industrie financière 4.0 qui conditionnent le renforcement du rôle des fintechs dans l'inclusion financière. Les facteurs ainsi déterminés, nous les avons assujettis à l'appréciation des experts marocains dans le domaine de la finance pour leur contextualisation au terrain marocain. Enfin, notre étude s'est intéressée à mesurer la contribution de ces facteurs dans l'inclusion financière en recourant à une analyse via les équations structurelles. Ces études ont été réalisées grâce à une étude exploratoire via des entretiens non directifs et une enquête par le biais d'un questionnaire que nous avons administré auprès de 93 employés du secteur financier. Les résultats obtenus mettent en lumière le rôle de la sécurité, de la collaboration et de la réglementation dans l'inclusion financière en passant par une base solide de l'éducation financière. Cependant, cette étude présente des limites qui pourraient conduire à des recherches futures en termes de choix des échelles de mesure des variables retenues.

Mots-clés: Fintechs; Industrie financière 4.0; Innovation; Inclusion financière.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.17787796>**Published in:** Volume 4 Issue 6This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introduction

Au cours des dernières décennies, le paysage financier mondial a subi une transformation majeure grâce à l'émergence rapide des technologies financières, communément appelées « Fintechs ». Ces entreprises novatrices qui fusionnent la finance avec la technologie ont perturbé les modèles financiers traditionnels en offrant des solutions plus agiles, accessibles et personnalisées. La croissance exponentielle de ces startups financières et leur adoption rapide par les consommateurs, les entreprises et les institutions financières suscitent des questions cruciales quant à leur rôle dans l'évolution des secteurs financiers des pays.

Le marché des fintechs dans le monde devrait être multiplié par 4, de 138,44 milliards \$ en 2022 pour atteindre 556,58 milliards \$ d'ici 2030 (Ayadi & Bidan, 2024). Toutefois, ce secteur est défavorisé sur de nombreux marchés potentiels comptant une importante population qui restent largement inexploités, comme le Maroc.

Le Maroc, à l'instar des autres économies émergentes, cherche à renforcer son positionnement sur la scène internationale en favorisant l'innovation et la compétitivité. Dans ce contexte, les fintechs ont émergé comme un catalyseur potentiel de développement, apportant des solutions novatrices et des opportunités pour accroître l'inclusion financière et stimuler la croissance économique.

Notre travail vise à identifier, à l'aune de la théorie de l'avantage concurrentiel de Porter (1985) et la théorie de l'innovation de Shumpeter (1935), les facteurs qui déterminent l'accessibilité à ces nouveaux services et leur choix par les individus dans le contexte Marocain. Par conséquent, en intégrant les avancées technologiques et en adoptant des modèles commerciaux novateurs, les fintechs peuvent aider à surmonter les obstacles traditionnels à l'inclusion financière et à stimuler le développement économique et social dans le pays.

En ce sens, il paraît judicieux de poser la question suivante : dans quelle mesure les fintechs impactent-elles l'inclusion financière au Maroc ?

Dans l'objectif d'évaluer cet impact, notre étude s'intéresse à recueillir les avis des parties prenantes impliquées dans l'écosystème fintech travaillant dans le secteur bancaire (des analystes financiers, des gestionnaires de portefeuille, des conseillers financiers, des courtiers en valeurs mobilières, des traders, des gestionnaires de risques, des comptables, etc.). Le choix de cet échantillon se justifie par le fait que cette cible est bien adaptée pour fournir des informations riches et approfondies sur l'inclusion financière au Maroc, en exploitant l'expertise et les perspectives variées des banquiers.

Cette étude comporte trois parties. La première présente la revue de la littérature qui nous a permis de mettre en lumière les éléments qui se prêtent hypothétiquement à une modélisation de la relation fintechs /inclusion financière. La deuxième décrit la méthodologie de la recherche, les variables retenues et les sources de données. La troisième examine les résultats empiriques issus du traitement des données collectées auprès de 93 employés du secteur financier marocain.

2. Revue de littérature et élaboration des hypothèses

Dans cette partie, nous commencerons par présenter la revue de littérature qui nous a permis d'examiner les dynamiques complexes entre les avancées technologiques et l'accessibilité aux services financiers, puis nous développerons les hypothèses qui guideront notre analyse.

2.1 Innovation technologique et inclusion financière : revue de littérature

Divers experts et institutions financières interprètent l'inclusion financière de différentes manières. Selon la Banque mondiale, ce concept englobe l'utilisation économique des moyens traditionnels et numériques pour toucher les exclus financièrement et les groupes généralement mal desservis. De même, d'autres experts considèrent l'inclusion financière comme l'accessibilité et la disponibilité des services financiers formels pour l'ensemble des acteurs économiques.

En effet, le concept d'inclusion vise à rendre accessibles à tous, individus et entreprises, des produits et services financiers adaptés à leurs besoins, comme les transactions, les paiements, l'épargne, le crédit et l'assurance, de manière responsable et durable (Youcef & Billel, 2021). Les initiatives dans ce domaine visent à garantir que chacun, indépendamment de sa situation financière, puisse accéder aux services financiers adéquats pour améliorer sa qualité de vie et les utiliser efficacement. Le principe de l'inclusion, quant à lui, cherche à favoriser la pleine participation des individus et des groupes dans tous les aspects de la vie sociale, économique et culturelle (Lahrour & Horr, 2023).

Dans le cadre de l'exploration du rôle des fintechs dans l'inclusion financière au Maroc, une analyse du comportement des producteurs de moyens financiers vis-à-vis des solutions proposées par ces entreprises innovantes s'avère cruciale. Cette recherche révèle une attention croissante portée aux avancées de l'industrie financière 4.0 et identifie divers facteurs incitant les consommateurs à les adopter. Néanmoins, les résultats sont mitigés quant aux variables influençant la préférence des producteurs pour ces solutions par rapport aux pratiques financières traditionnelles, en raison du contexte et des méthodologies spécifiques à chaque étude.

Notre revue de littérature nous a permis de révéler plusieurs facteurs influençant l'adoption et l'accès aux services bancaires en ligne et mobiles dans divers pays (tableau1).

Table 1. Les facteurs influençant le rôle des fintechs dans l'inclusion financière.

Auteurs	Apports
Haron, Ahmad & Planisek (1994)	Ont examiné les facteurs influençant l'adoption des services bancaires en ligne et ont trouvé que la sécurité et la confidentialité étaient des préoccupations majeures des consommateurs.
Metawa & Almossawi (1998)	Ont étudié la perception des consommateurs envers les services bancaires en ligne et ont constaté que la commodité et l'accessibilité étaient des facteurs clés (Ooi et al., 2024).
Naser, Jamal & Al-Khatib (1994)	Ont exploré la confiance dans les banques en ligne et ont identifié la confiance comme un facteur essentiel.

Damoune & Alliouche Laradi (2021)	Ont examiné la préférence des consommateurs pour les services bancaires en ligne en Turquie et ont mis en avant l'importance de la facilité d'utilisation.
Cheikh (2015)	A analysé les facteurs influençant l'adoption des services bancaires mobiles en Inde et a mis en évidence la perception de la valeur et la facilité d'utilisation.
Haloui & Alj (2023)	Montrent que les services financiers peuvent être accessibles soit par le biais des agences physiques des institutions financières, soit via des canaux numériques comme le téléphone.
Nouaiti & Mezouari (2023)	Ajoutent aux facteurs indiqués par Sanderson et al. (2018) (tels que l'âge, le niveau d'éducation, la compétence financière, le revenu et l'accès à Internet), deux autres facteurs défavorables pour l'inclusion financière, à savoir : les formalités administratives et l'éloignement des services financiers.
Talmenssour (2022)	Souligne que le modèle de Porter aide les entreprises à analyser leur environnement concurrentiel et à prendre des décisions stratégiques pour maintenir leur compétitivité à long terme, ce qui peut améliorer la fourniture des solutions inclusives.

Source : élaborée par nos soins

La synthèse des études existantes suggèrent une corrélation entre certaines variables telles que la sécurité, la collaboration, la réglementation, ainsi que l'éducation financière et l'inclusion financière. Cette corrélation repose sur des fondements théoriques robustes. Toutefois, notre recherche se distingue par son exploration de l'éducation financière en tant que facteur central et médiateur dans ce processus. Nous soutenons que sans une éducation financière de qualité, les autres variables ne peuvent pas exercer pleinement leur effet inclusif.

Lharti & Charef (2023) soulignent des lacunes dans les connaissances existantes sur l'innovation technologique, mettant en évidence le besoin pour les entreprises d'adopter des approches agiles et de prendre des risques mesurés pour répondre à l'incertitude. Cette perspective théorique met en lumière la nécessité pour les entreprises d'innover dans un environnement numérique en constante évolution.

De leur côté, Kezazy & Nafzaoui (2023) mettent en avant les défis que pose la digitalisation en matière de contrôle de gestion, notamment en ce qui concerne la sécurité des données et la conformité réglementaire. Ils soulignent également les investissements nécessaires tant sur le plan technologique que dans la formation du personnel pour mettre en place des systèmes numériques performants. Cette formation continue doit s'inscrire dans le cadre du levier de l'éducation financière.

En combinant les travaux de Porter (1990) et de Schumpeter (1935) sur l'avantage concurrentiel et l'innovation, notre analyse met en lumière le rôle crucial des fintechs dans l'inclusion financière, notamment au Maroc. Nous soulignons que ces entreprises doivent non seulement comprendre leur environnement concurrentiel, mais aussi adopter des stratégies appropriées pour rester compétitives et contribuer efficacement à l'inclusion financière dans le pays. Ce faisant, nous mettons en relief l'importance de l'éducation financière comme un élément clé dans le succès de ces stratégies, soulignant

ainsi la nécessité pour les fintechs de s'engager activement dans la promotion de cette éducation pour maximiser leur impact.

2.2 Développement des hypothèses

Les services financiers numériques sont essentiels pour étendre l'accès aux services financiers et promouvoir l'inclusion économique malgré des défis persistants. Pour y parvenir, une approche holistique combinant la promotion de la culture numérique et l'amélioration des réglementations est nécessaire (Terfas & Lezghed, 2023).

Plusieurs études montrent que la sécurité est le facteur principal qui pousse l'individu à l'usage des services fintechs (Abou-Youssef, Kortam, Abou-Aish & Randall, 2014 ; Haron, Ahmad & Planisek, 1994 ; Obeid & Kaabachi, 2016). Néanmoins, l'éducation financière, la collaboration entre les différentes parties prenantes et la réglementation présentent aussi des facteurs déterminants du choix de la fintech par les individus.

Notre revue de littérature analysant le comportement des consommateurs à l'égard des services fintechs et les résultats de notre étude exploratoire auprès des responsables financiers dans le contexte marocain, montrent que les individus cherchent la sécurité et la protection de la vie privée lors de l'utilisation de ces fintechs et leur adéquation avec les dimensions économiques et éthiques. De même, Thierry Balzacq (2016) souligne l'importance de la légitimité dans la sécurité, notant pour que les pratiques sécuritaires fonctionnent, il est essentiel que les mesures de sécurité soient perçues comme légitimes par les parties concernées (Walschot, 2017). Cela souligne l'importance de la légitimité pour garantir le succès et l'acceptation des actions de sécurité, ce qui nécessite une éducation financière efficace, d'où l'hypothèse numéro 1 :

H1 - L'éducation financière soutient le rôle de la sécurité dans l'inclusion financière.

La banque traditionnelle fait face à la concurrence des fintechs et à une réglementation plus stricte. Pour rester compétitives et promouvoir l'inclusion financière, les institutions financières, les fintechs et les opérateurs de téléphonie coopèrent, notamment à travers l'Open Banking, pour comprendre les attentes et la valeur perçue par ces acteurs (Agbidinoukoun, 2021).

Ce concept de collaboration entre différentes institutions dans l'écosystème financier suppose des interactions maîtrisées et bien établies. En effet, l'éducation financière joue un rôle crucial dans la manière dont cette collaboration est structurée et régulée. Une meilleure éducation financière permet aux différentes parties prenantes de comprendre les services financiers, y compris les fintechs, favorisant ainsi la collaboration avec d'autres personnes et institutions financières par le partage d'informations, l'adhésion à des programmes de soutien, ou la participation à des initiatives communautaires, où l'hypothèse :

H2 - L'éducation financière renforce le rôle de la collaboration dans l'inclusion financière.

Sans doute, l'innovation dans le domaine des fintechs perturbe les services financiers traditionnels grâce à de nouvelles idées et technologies. L'émergence des fintechs, résultant de l'intersection entre les avancées technologiques et les besoins changeants du secteur financier, met en lumière l'importance accrue de la réglementation. Les fintechs offrent des opportunités d'innovation mais comportent également des risques. Les États cherchent donc à réguler ces acteurs pour protéger les déposants et maintenir la stabilité financière. Bennis & Anguer (2023) se concentrent sur la réglementation des fintechs au Maroc, soulignant leur rôle crucial dans l'innovation technologique financière et les questions liées à la réglementation.

La réglementation encourage l'innovation et la confiance dans les services fintechs en offrant un cadre sûr. Si certains utilisateurs optent pour des services simples et abordables, même sans une compréhension totale de leur fonctionnement, il en existe d'autres qui refusent de les utiliser tant qu'ils n'ont pas une connaissance complète de ces services. Dans ce contexte, il est possible de souligner l'importance de l'éducation financière dans la réglementation pour promouvoir l'inclusion financière. Cela nous conduit à énoncer la troisième hypothèse :

H3- L'éducation financière consolide le rôle de la réglementation dans l'inclusion financière.

Alors que la théorie du choix rationnel, largement utilisée en économie, se concentre sur la maximisation des bénéfices et la minimisation des coûts pour les individus (Magni-Berton, 2014), elle omet souvent les biais cognitifs, les émotions et les contraintes réelles. Cette lacune limite sa capacité à saisir avec précision les décisions humaines. Or, si le « coût » demeure un facteur crucial dans la prise des décisions des individus, qui recherchent des solutions financièrement abordables et concurrentielles, comment remédier aux autres facteurs, notamment les biais cognitifs pour favoriser une inclusion durable et responsable ?

Plusieurs organisations internationales et le gouvernement marocain se concentrent sur l'éducation financière pour favoriser l'inclusion financière. Au Maroc, la Fondation Marocaine pour l'Éducation Financière, en collaboration avec des partenaires locaux, ainsi que l'alliance pour l'inclusion financière, ont été établies. Une étude menée par Slaoui et al. (2020) a évalué le niveau d'éducation financière des Marocains et l'efficacité des programmes de formation, en particulier ceux de la fondation Mohammed VI de soutien à la microfinance solidaire. Bien que les résultats ne soient pas optimaux, ils révèlent un potentiel d'amélioration avec le soutien des institutions financières. A ce niveau d'analyse, il est désormais possible de formuler une nouvelle hypothèse :

H4 -La sécurité, la collaboration et la réglementation accompagnées d'une éducation financière adéquate favorise l'inclusion financière.

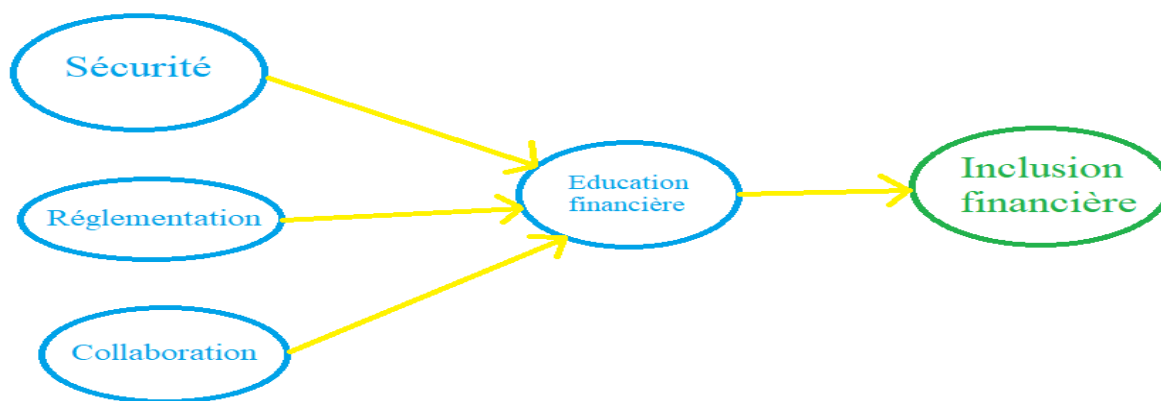


Figure 1. Modèle conceptuel de la recherche.

Source : élaborée par nos soins

3. Méthodologie et collecte de données

Pour répondre à notre problématique nous avons choisi d'adopter un positionnement épistémologique positiviste en privilégiant une démarche hypothético-déductive. Ce choix se justifie par la nature de la question de recherche elle-même qui porte sur l'impact des fintechs sur l'inclusion financière. Une approche axée sur la formulation d'hypothèses vérifiables et leur test rigoureux permet d'apporter des

réponses précises et empiriquement étayées à notre problématique. Ensuite, cette méthodologie offre également une structure claire et méthodique pour mener la recherche. Le cadre théorique développé avec des variables clairement définies, ainsi qu'un plan de recherche basé sur des hypothèses spécifiques, permettent d'orienter efficacement la collecte et l'analyse des données, facilitant ainsi l'interprétation des résultats et la formulation de conclusions pertinentes.

Cette deuxième partie se concentre sur trois aspects essentiels : la conception du questionnaire, la détermination de la population cible et l'échantillonnage, ainsi que sur les procédures de collecte des données. Ces étapes méthodologiques ont été rigoureusement appliquées pour assurer la crédibilité et la pertinence des résultats présentés dans la suite de cette recherche.

3.1 Nature et mesures des variables

Notre modèle conceptuel met en relation cinq variables latentes : l'inclusion financière, la sécurité, la collaboration, la réglementation et l'éducation financière. À l'exception du dernier construit « l'éducation financière », tous les autres construits sont envisagés comme des construits réflexifs. Ces variables ont été opérationnalisées sous forme d'un questionnaire.

Table 2. Variables et indicateurs de mesure

Construits	Indicateurs de mesure
Sécurité : construit réflexif	Q3. Robustesse des mesures de sécurité Q12. Délai moyen de rétablissement après une violation de sécurité Q18. Niveau protection de vie privée
Inclusion financière : construit réflexif	Q2. Points de service par population cible Q5. Accessibilité (personnes handicapées, âgées et sous représentées) Q13. Microfinance au milieu rural Q14. Disponibilité services cash (mobile money) / Monde rural Q15. Appréciation coût des comptes grands public
Collaboration : construit réflexif	Q7. Degré d'intégration de nouvelles technologies (AI, blockchain et automatisation des processus) Q8. Rapport adoption des API / intégration avec d'autres acteurs du marché Q16. Asymétrie d'information & exclusion financière Q17. Collaboration locale et régionale
Réglementation : construit réflexif	Q9. Respect des réglementations (protection des consommateurs et de confidentialité des données) Q11. Efficacité des contrôles internes (Risques financiers, opérationnels, de conformité et de réputation) Q19. Flexibilité adaptation des lois aux innovations

Education financière : construit formatifl	Q4. Niveau de connaissances financières de la population Q6. Capacité personnalisation des produits et services Q10. Rapport coûts investis dans les programmes d'éducation financière / bénéfices obtenus (gains de connaissances, changement de comportement et d'impact financier global)
--	--

Source : élaborée par nos soins

Le questionnaire établi reflète les échelles de mesures issues de divers travaux mentionnés dans notre revue de littérature, ainsi que les lacunes et insuffisances relevées dans les résultats déjà obtenus par ces auteurs. Il se base également sur des facteurs inspirés de nos entretiens non directifs avec des experts de la finance dans le contexte marocain.

3.2 Echantillon et sources de données

Pour comprendre réellement les liens théoriques en jeu et obtenir des réponses fiables au questionnaire, il était essentiel que les participants aient une bonne maîtrise du sujet et soient en mesure de fournir des informations pertinentes. C'est dans cette logique que nous avons choisi les employés du secteur bancaire comme population cible.

1. Êtes-vous:

93 réponses

 Copier

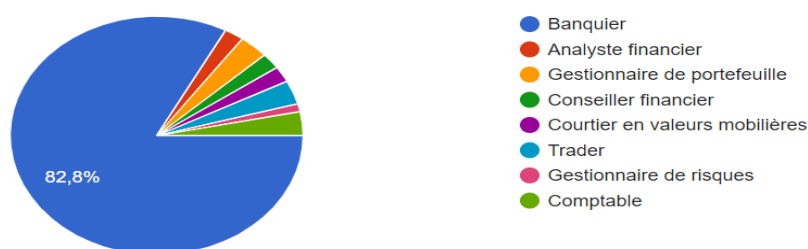


Figure 2. Graphe des profils répondant au questionnaire

Source : élaborée par nos soins

Le recours à un échantillon spécialisé et diversifié de profils provenant du secteur bancaire marocain, représentant l'ensemble des acteurs bancaires et financiers du pays, confère fiabilité à nos sources et crédibilité à notre étude. Conformément aux objectifs de l'étude, 82.8% des répondants sont des banquiers (responsables, analystes financiers, et différentes spécialités bancaires), ce qui soutient la fiabilité de nos sources de données.

¹ Il convient de noter que les tests de validité de construit ou de trait sont spécifiquement destinées à être utilisées dans le cas des construits réflexifs. Selon Rossiter (2002), à cause de la nature « multidimensionnelle » des variables latentes formatives, les tests de validité ne s'appliquent pas. L'auteur estime que pour étudier la validité d'une variable latente formative, seules les validités de contenu, faciale et nomologique restent à vérifier. Rossiter (2005), considère tout simplement que la seule méthode pour sélectionner les items et s'assurer de la validité d'un construit formatif, repose sur le jugement du chercheur.

4. Résultats et discussions

Dans cette étape, nous examinons les résultats de notre étude et entamons une discussion sur leur signification. Nous débutons par une analyse de la qualité des échelles de mesure utilisées, en mettant particulièrement l'accent sur leurs fiabilités et leurs validités, ce qui nous permet d'évaluer la robustesse des données collectées. Ensuite, nous nous penchons sur le modèle structurel élaboré pour cette recherche, en explorant ses qualités interne et externe et en discutant de leurs implications pour notre compréhension du phénomène étudié.

4.1 Etude de la fiabilité et de la validité de l'instrument de mesure

Pour cette étape, nous avons d'abord évalué la fiabilité des échelles de mesure des construits réflexifs à l'aide du coefficient de Cronbach, puis vérifié leur validité convergente grâce à une analyse factorielle. Avant de présenter les résultats, il est important de préciser que l'ensemble des traitements statistiques a été effectué avec le logiciel SPSS.

L'Alpha de Cronbach est une mesure de la fiabilité ou de la cohérence interne d'une échelle de mesure. Des valeurs plus élevées indiquent une meilleure cohérence entre les éléments mesurés.

Les résultats obtenus (tableau 3) montrent des scores de l'Alpha de Cronbach modérément suffisants pour accepter les lots des items élaborés.

En outre, ces résultats représentent une analyse de la précision de l'échantillonnage basée sur le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), le test de sphéricité de Bartlett et le test de qualité des représentations des items.

L'indice KMO est une mesure de la qualité de l'échantillonnage. Il compare les amplitudes des coefficients de corrélation observés aux amplitudes des coefficients de corrélation partiels. Son interprétation va comme suit : $KMO < 0,5$, inacceptable ; $0,5 < KMO < 0,59$, médiocre ; $0,60 < KMO < 0,69$, moyen ; $0,70 < KMO < 0,79$, bien ; $0,8 < KMO < 0,89$, méritoire ; $KMO > 0,90$, excellent. Malhotra (2006) indique qu'il est approprié lorsque les valeurs sont comprises entre 0,5 et 1.

Dans notre cas, l'indice KMO enregistre les valeurs acceptables. A l'exception du construit « sécurité » qui affiche une valeur de 0,5, toutes les valeurs de l'indice KMO sont supérieures à 0,6.

Le test de sphéricité de Bartlett est utilisé pour déterminer si les variables observées sont corrélées les unes avec les autres ou non. Un résultat significatif ($p < 0,05$) indique que la matrice de corrélation n'est pas une matrice identité, c'est-à-dire que les variables sont corrélées. Dans ce cas, le test de Bartlett donne un résultat significatif avec une valeur de p de 0,000, indiquant que les variables sont corrélées.

Le test de qualité des représentations des items qui mesure la part de variance de chaque item restitué par l'ensemble des facteurs retenus, correspond aux seuils communément admis : « Lorsque la variance expliquée par les axes principaux dépasse 0,80, cela signifie que les items sont très bien représentés. Une valeur comprise entre 0,65 et 0,80 indique une bonne représentation, tandis qu'une variance située entre 0,40 et 0,65 traduit une représentation moyenne. En dessous de 0,40, la qualité de représentation devient insuffisante et les items concernés devraient être retirés. » (Roussel, 2005).

L'analyse de la qualité de la représentation en observant le pourcentage de la variance expliquée dans les dimensions extraites démontre que la représentation des items est satisfaisante, toutes les valeurs dépassent 0,5.

Table 3. Fiabilité et validité des échelles de mesure

Variable	Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach normalisé	KMO	Test de Bartlett	Variance max en %
Sécurité	0,638	0,651	0,500	0,000	77,928
Inclusion financière	0,828	0,830	0,751	0,000	66,504
Collaboration	0,641	0,641	0,686	0,000	51,666
Réglementation	0,571	0,591	0,627	0,000	55,064

Source : rapport de SPSS

En résumé, l'étude confirme un degré acceptable de fiabilité et de validité des échelles de mesure utilisées.

4.2 Test de cohérence des hypothèses

Pour évaluer comment les variables sélectionnées dans notre modèle de recherche influent sur l'inclusion financière, nous avons opté pour la modélisation par équations structurelles. Cette approche présente l'avantage de permettre la vérification simultanée des liens de causalité entre plusieurs variables latentes, qui ne sont pas directement observables ni mesurables. Nous avons fait appel à la méthode des moindres carrés partiels (PLS) pour résoudre les équations structurelles et examiner de près notre modèle.

Les résultats obtenus par le biais d'une approche PLS, à l'instar des autres méthodes d'équations structurelles, s'interprètent et s'analysent en deux étapes. Tout d'abord une évaluation du modèle de mesure qui relie les construits aux variables manifestes, ensuite une évaluation du modèle structurel pour estimer les liens entre les variables latentes et tester les hypothèses développées dans le modèle de la recherche.

4.2.1 Evaluation du modèle de mesure

L'analyse du modèle de mesure englobe la fiabilité composite pour évaluer la cohérence interne et la variance moyenne extraite (AVE) pour évaluer la validité convergente. Selon Fornell et Larcker (1981), l'AVE doit être au moins égale à 0,5 et fiabilité composite doit être supérieure à 0,7.

Table 4. Fiabilité et validité des construits

	Composite reliability	Average variance extracted (AVE)
Collaboration	0,856	0,665
Inclusion financière	0,889	0,617
Réglementation	0,778	0,542
Sécurité	0,797	0,573

Source : Rapport de Smart PLS

Les scores AVE sont tous supérieurs à 0,5 et les indices de concordance « Composite Reliability » sont tous supérieurs à 0,7. Ils indiquent une bonne cohérence interne et une bonne validité pour chacun des construits réflexifs.

4.2.2 Test du modèle structurel

Toutes les relations de notre modèle proposées pour être testées se manifestent dans la figure suivante (figure 3). Les chiffres contenus dans les cercles représentant les variables latentes sont les coefficients de détermination.

Le coefficient de détermination s'interprète comme la part de la variance de la variable dépendante expliquée par la régression, varie entre 0 et 1 et s'exprime en pourcentage. Il permet d'avoir une idée globale de l'ajustement du modèle. Falk et Miller (1992) suggèrent qu'un bon « modèle » obtenu par régression PLS doit présenter des coefficients de détermination supérieurs à 0,1.

Le coefficient de détermination obtenu dans le test du modèle global pour chacune des variables endogènes donne des valeurs satisfaisantes (toutes supérieures à 0,1), et valide ainsi la qualité du modèle structurel.

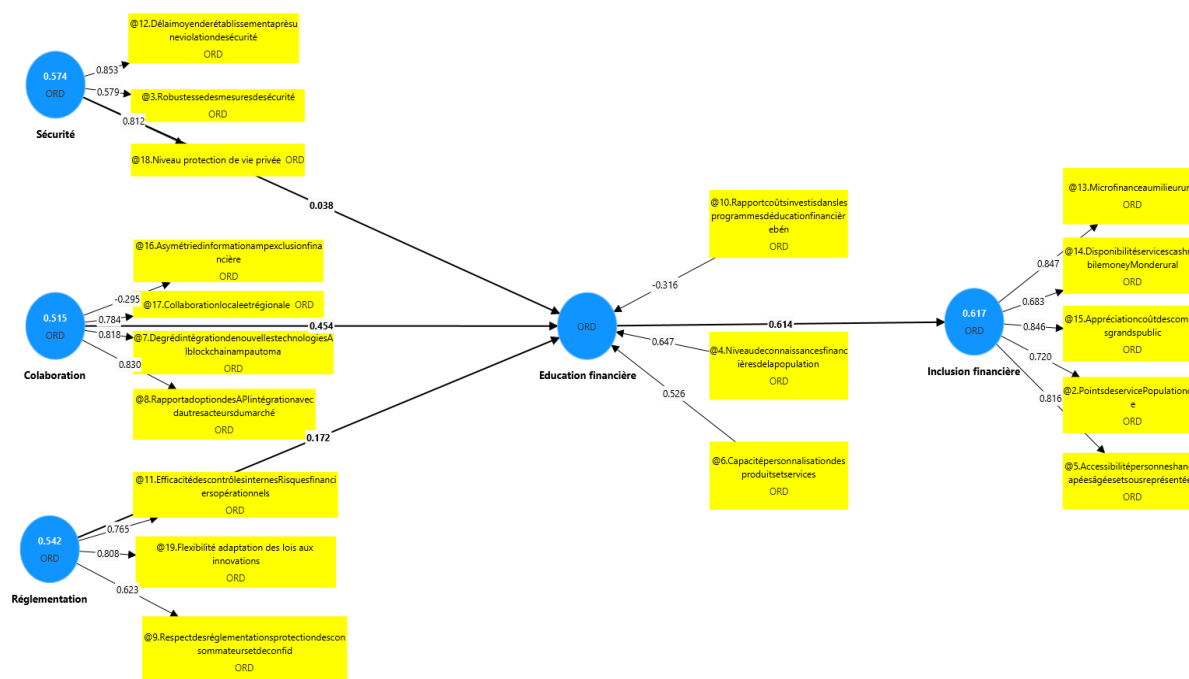


Figure 3. Test du modèle structurel

Source : rapport de Smart PLS

La combinaison des hypothèses avancées montre que la sécurité, la collaboration et la réglementation accompagnées d'une éducation financière adéquate explique 61,7% de l'inclusion financière.

4.3 Discussion des résultats

L'objectif de notre étude a consisté à tester la cohérence des hypothèses du modèle des liens entre la sécurité, la collaboration, la réglementation, l'éducation financière et l'inclusion financière.

Les enseignements tirés des résultats empiriques soulignent l'importance de la prise en compte de la variable éducation financière pour appréhender le rôle des fintechs dans l'inclusion financière.

L'éducation financière peut influencer la perception de la sécurité des services financiers et des innovations, ainsi que la volonté de collaborer avec les fournisseurs de services financiers. Une meilleure éducation financière peut conduire à une compréhension plus approfondie des risques et des avantages des produits financiers, ce qui peut renforcer la confiance des individus dans l'utilisation de ces services et favoriser leur inclusion financière.

De plus, une éducation financière adéquate peut également sensibiliser les individus à l'importance de la réglementation dans le secteur financier. Ils peuvent ainsi reconnaître l'impact positif des réglementations sur la protection de la vie privée et des données confidentielles, ce qui peut les encourager à participer davantage au système financier formel.

En résumé, l'éducation financière agit comme un lien entre les variables de sécurité, de collaboration et de réglementation et l'inclusion financière en influençant la manière dont les individus perçoivent, comprennent et interagissent avec les produits et services financiers, ainsi que les institutions réglementaires.

5. Conclusion

Ce document évalue l'impact des fintechs sur l'inclusion financière au Maroc. Le caractère spécifique de cette étude réside dans le fait qu'une analyse approfondie a été réalisée pour comprendre cet impact à l'aide d'une étude exploratoire via des entretiens non directifs et une enquête par le biais d'un questionnaire qui a été administré auprès d'un échantillon spécialisé et diversifié, représentant plusieurs parties prenantes impliquées dans l'écosystème fintech au Maroc.

Les résultats soulignent l'importance des facteurs sécurité, collaboration et réglementation qui constituent des aspects souvent avancés par les fintechs à travers leurs innovations et leurs solutions. En outre, l'identification de l'éducation financière comme une variable médiatrice souligne le besoin pour les fintechs de non seulement fournir des services financiers innovants, mais également de promouvoir des programmes éducatifs visant à renforcer les connaissances et les compétences financières des individus, ce qui pourrait contribuer à une meilleure inclusion financière au Maroc.

L'analyse de l'industrie financière 4.0 au Maroc met en lumière un paysage propice à l'innovation et à la modernisation des services financiers, notamment grâce à l'essor des technologies numériques. Cette transformation offre une opportunité majeure pour les fintechs d'intervenir en introduisant des solutions innovantes qui répondent aux besoins changeants des consommateurs. Ces solutions peuvent inclure des plateformes de paiement mobile, des prêts en ligne et des services de gestion de patrimoine automatisés, tous visant à améliorer l'accessibilité et la qualité des services financiers pour une plus large population. Le défi de la transition vers l'industrie financière 4.0, avec son cortège de défis en matière de sécurité des données, de confidentialité et de réglementation, est intimement lié aux déterminants d'une éducation financière inclusive. Pour relever ces défis, il est crucial de promouvoir une éducation financière adéquate qui permette à tous, y compris aux populations marginalisées ou mal desservies, de comprendre et de naviguer dans ce nouvel environnement financier numérique.

Sur le volet des perspectives, en mettant l'accent sur notre modèle des facteurs clés, les fintechs peuvent contribuer à créer un écosystème financier plus inclusif et accessible. De plus, en reconnaissant l'éducation financière comme un élément médiateur, les fintechs peuvent aller au-delà de la simple fourniture de services financiers en investissant dans des programmes éducatifs visant à renforcer les compétences financières de la population, ce qui pourrait avoir un impact durable sur l'inclusion financière à long terme au Maroc.

Ainsi, cette conclusion confirme la pertinence et l'importance des fintechs dans le contexte de l'inclusion financière au Maroc, en soulignant les aspects clés sur lesquels elles peuvent agir pour favoriser cet

objectif, tout en mettant en évidence le rôle crucial de l'éducation financière dans ce processus. Dès lors, les stratégies d'évolution et de développement des technologies financières doivent fortement investir dans le domaine de l'éducation à l'avenir pour remédier à l'exclusion et résoudre les lacunes identifiées. En revanche, si cette recherche offre une contribution à la compréhension du rôle des fintechs dans l'inclusion financière, elle présente aussi des limites et laisse encore de nombreuses questions ouvertes. Il s'agit notamment des échelles de mesure des variables retenues qui nécessitent une étude approfondie du comportement d'autres parties prenantes impliquées dans l'écosystème fintech pour parachever les résultats obtenus.

Bibliographie

- [1] Agbidinokoun, A. T. (2021). Le management de la mutation digitale dans l'écosystème financier Ouest-Africain. Collaboration et complémentarité des compétences : le cas de l'amélioration des services financiers au Bénin. Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Bretagne occidentale, Brest. <https://theses.hal.science/tel-03772866>.
- [2] Ayadi, A., & Bidan, M. (2024). Des technologies appliquées à la finance à l'émergence des Fintechs : une imbrication à fort couplage technologique et financier. *Marché et organisations*, 49(1), pp.89-102.
- [3] Bennis, L., & Anguer, N.-E. (2023). Encourager l'innovation tout en assurant la stabilité : les enjeux de la régulation des fintech au Maroc. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 4(10). <https://www.revufreg.fr/index.php/home/article/view/1317>
- [4] Bocoum, I. (2022). Inclusion financière et développement rural : innovations récentes. <https://www.acfas.ca/evenements/congres/programme/89/400/463/c>.
- [5] Cheikho, A. (2015). L'adoption des innovations technologiques par les clients et son impact sur la relation client: Cas de la banque mobile. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Nice Sophia Antipolis. <https://theses.hal.science/tel-01231801>
- [6] Damoune, K., & Alliouche Laradi, B. (2021). Étude de la satisfaction et de la sensibilisation du consommateur algérien envers l'offre bancaire islamique. *Journal of Financial, Accounting & Managerial Studies* EBSCOhost. <https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:162664760?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:gcd:162760->
- [7] Falk, R.F., & Miller, N.B., (1992). A primer for soft modeling. Univ of Akron Press.
- [8] Fornell, C., & Larcker D.F., (1981) . Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error . *Journal of Marketing Research*, 18(1), pp. 39-50. http://www.cob.unt.edu/slides/Paswan/BUSI6280/fornell_L_1981.pdf,
- [9] Haloui, Y. E., & Alj, B. (2023). Etat des lieux de l'inclusion financière au Maroc et analyse de l'influence des variables socioéconomiques sur les freins à la bancarisation. *International Journal of Economic Studies and Management (IJESM)*, 3(6), pp.1850-1869. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10213507>
- [10] Haron, S., Ahmad, N., & Planisek, S. L. (1994). Bank Patronage Factors Of Muslim And Non-muslim Customers. *International Journal Of Bank Marketing*, 12(1), pp.32-40. <https://doi.org/10.1108/02652329410049599>
- [11] Kezazy, H. E., & Nafzaoui, M. A. (2023). Contrôle de gestion à l'ère de la digitalisation : revue de littérature. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 2(2), pp.1-16.
- [12] Lahrou, K., & Horr, L. (2023). Le paradigme de l'inclusion financière : l'évolution des concepts dans un contexte historique et universel. *Revue Internationale du chercheur*, 4(4), pp.562-584. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10367060>
- [13] Lharti, R., & Charef, F. (2023). L'innovation technologique : revue de littérature. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies (IJSMES)*, 2(3). pp.932-936 <https://doi.org/10.5281/zenodo.8020740>,

- [14] Magni-Berton, R. (2014). La théorie du choix rationnel en politique comparée. *Revue internationale de politique comparée*, 21(2), pp.19-47.
<https://doi.org/10.3917/ripc.212.0019>
- [15] Malhotra, N., Hall, J., Shaw, M., & Oppenheim, P., (2006). *Marketing research: An applied orientation*. Deakin University.
- [16] Naser, K., Jamal, A., & Al-Khatib, K. (1999). Islamic banking : A study of customer satisfaction and preferences in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*, 17(3), pp.135-151.
<https://doi.org/10.1108/02652329910269275>
- [17] Nouaiti, C., & Mezouari, S. E. (2023). Analyse des effets de la finance participative sur l'inclusion financière : une revue de littérature: *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(6-1), pp.78-94.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10207945>
- [18] Ooi, K.-B., Cham, T.-H., Tan, G. W.-H., Al-Emran, M., & Tang, Y.-C. (2024). The Dark Side of FinTech: Unintended Consequences And Ethical Consideration of FinTech adoption. *International Journal of Bank Marketing*, 42(1), pp. 1-6.
<https://doi.org/10.1108/IJBM-02-2024-619>
- [19] Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), pp. 73-93.
<https://www.cairn.info/l-avantage-concurrentiel--9782100838783-p-199.htm>
- [20] Roussel, P. (2005). Méthodes de développement d'échelles pour questionnaires d'enquête. In Roussel, P., Wacheux, F. *Management des ressources humaines : méthode de recherche en sciences humaines et sociales*, De Boeck Université, Paris, pp.245-296.
- [21] Rossiter J. R. (2002). The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 19(4), pp. 305- 335.
- [22] Rossiter J.R. (2005). Reminder : a horse is a horse. *International Journal of Research in Marketing*, 22(1), pp.23-25.
- [23] Schumpeter J.-A. (1935a). *Théorie de l'évolution économique. Recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture* (1912 et 1926), Paris, Librairie Dalloz.
- [24] Slaoui, C. B., Boulahoual, A., & Dinia, M. (2020). Institution financière et promotion de l'éducation financière au Maroc : entre objectifs et réalisations. *International Journal of Economics and Management Research IJEMARE* 1(2), pp.134-135.
- [25] Talmenssour, K. (2022). La compétitivité des entreprises : Revue de littérature, théories et modèles. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(1), pp.68-70.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5910306>,
- [26] Terfas, D. E., & Lezghed, O. (2023). Les services financiers digitaux et les enjeux de l'inclusion financière. Acte de conférence in: *L'industrie des technologies financières face aux défis de l'inclusion financière et aux enjeux de la stabilité financière* At: Université Ferhat Abbas Setif
<https://www.researchgate.net/publication/370592436>
- [27] Walschot, M. (2017). Théories de la sécurité: Les approches critiques, *Revue Études internationales*, XLVIII (1).
<https://doi.org/10.7202/1042356ar>
- [28] Youcef, R., & Billel, B. (2021). L'inclusion financière : un levier au service d'une croissance économique inclusive en Algérie. *Les cahiers du MECAS*, 17 (1), pp.298-309.