

Inclusion financière digitale et stabilité du secteur bancaire marocain : Analyse par données de panel (2010–2024)

Digital financial inclusion and Moroccan banking sector stability: Evidence from panel Data Analysis (2010–2024)

Professeur OUCHEKKIR Ali

Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Salé - Université Mohammed V de Rabat - Maroc

BENMENANA Fatima Zahra

*Doctorante à la Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales Agdal - Université Mohammed V de Rabat - Maroc
Laboratoire d'études et de recherche en Sciences de Gestion*

Résumé : Cet article examine l'effet de l'inclusion financière digitale sur la stabilité du secteur bancaire marocain entre 2010 et 2024. S'appuyant sur le contexte d'une accélération sans précédent des usages numériques au Maroc — 13,8 millions de comptes de paiement et 43,6 milliards de dirhams de transactions électroniques enregistrés en 2024 (Bank Al-Maghrib, 2024) — il mobilise un panel de 10 banques marocaines sur 15 années (150 observations), reconstitué à partir des séries officielles de Bank Al-Maghrib, du Haut-Commissariat au Plan et du Ministère de l'Économie et des Finances. La stabilité bancaire est appréhendée par le Z-score et, en robustesse, par le ratio de créances en souffrance (NPL). L'inclusion financière digitale est proxifiée par le nombre de comptes de paiement, le volume des transactions électroniques et la densité des GAB. La stratégie économétrique combine un modèle à effets fixes avec erreurs robustes de Driscoll-Kraay, un System-GMM dynamique et un test de causalité de Dumitrescu-Hurlin. Les résultats montrent qu'une hausse des comptes de paiement et des transactions digitales accroît significativement le Z-score et réduit le NPL. Les effets apparaissent plus nets après 2020, période d'accélération des usages digitaux portée par la Stratégie Nationale d'Inclusion Financière (SNIF). L'étude conclut que la digitalisation financière, lorsqu'elle s'inscrit dans un cadre prudentiel solide, renforce la résilience bancaire au Maroc.

Mots-clés : inclusion financière digitale ; stabilité bancaire ; Z-score ; Maroc ; panel dynamique.

Abstract : This paper investigates the effect of digital financial inclusion on the stability of the Moroccan banking sector over the 2010–2024 period. Drawing on a context of unprecedented digital acceleration — 13.8 million payment accounts and MAD 43.6 billion in electronic transactions recorded in 2024 (Bank Al-Maghrib, 2024) — it uses a panel of 10 Moroccan banks over 15 years (150 observations), reconstructed from official series published by Bank Al-Maghrib, the High Commission for Planning, and the Ministry of Economy and Finance. Bank stability is measured through the Z-score and, for robustness, the non-performing loans ratio (NPL). Digital financial inclusion is proxied by the number of payment accounts, the volume of electronic transactions, and ATM density. The econometric strategy combines a fixed-effects model with Driscoll-Kraay robust standard errors, a dynamic System-GMM specification, and Dumitrescu-Hurlin panel causality tests. Results indicate that higher payment-account penetration and stronger digital transaction intensity significantly increase the banking Z-score while reducing NPLs. These effects become stronger after 2020, when digital finance usage accelerated markedly under the National Financial Inclusion Strategy (NFIS). The paper concludes that digital financial inclusion, when embedded in a sound prudential framework, strengthens banking resilience in Morocco.

Keywords: digital financial inclusion; bank stability; Z-score; Morocco; dynamic panel data.

Date of Submission: 02-06-2026

Date of Acceptance: 13-06-2026

I. Introduction

Depuis 2015, le Maroc connaît une accélération visible de la digitalisation financière, sous l'effet conjoint de la Stratégie Nationale d'Inclusion Financière (SNIF), de l'essor des établissements de paiement, de la diffusion croissante des comptes de paiement et d'un renforcement progressif de l'écosystème fintech. Ces

efforts institutionnels et privés visent à réduire l'exclusion financière — près de 42 % des adultes marocains demeurent encore non bancarisés en 2024 (Bank Al-Maghrib, 2024) — tout en modernisant les infrastructures de paiement nationales. En 2024, Bank Al-Maghrib (BAM) recense 13,8 millions de comptes de paiement et un volume de 43,6 milliards de dirhams de transactions opérées via ces comptes, contre seulement 8,8 milliards en 2022, soit une progression de près de 395 % en deux ans. L'infrastructure physique d'accès s'établit à 5 692 agences bancaires et 8 328 Guichets Automatiques Bancaires (GAB). Sur le plan institutionnel, la création du Morocco Fintech Center en janvier 2025, regroupant 15 membres fondateurs dont Bank Al-Maghrib, et les consultations engagées autour d'un cadre d'Open Banking national témoignent de la volonté des autorités de structurer durablement cet écosystème (Bank Al-Maghrib, 2025).

Parallèlement à cette mutation digitale, le secteur bancaire marocain fait preuve de résilience. La même année, le système bancaire affiche un rendement des actifs (ROA) moyen de 0,9 %, un rendement des fonds propres (ROE) moyen de 9,5 %, un ratio de créances en souffrance (NPL) contenu à 8,4 %, ainsi qu'un coefficient d'exploitation de 42,1 %. Le bilan total du secteur atteint 1 908,7 milliards de dirhams, représentant environ 120 % du PIB marocain. Le contexte macro financier s'avère par ailleurs plus normalisé, avec une croissance réelle du PIB s'établissant à 3,8 % et une inflation retombée à 0,9 % (Haut-Commissariat au Plan, 2025). Dans cet écosystème en pleine transformation, une question centrale émerge : l'inclusion financière digitale améliore-t-elle la stabilité du secteur bancaire marocain ?

L'intérêt scientifique de cette étude tient à un gap empirique précis dans la littérature. Si la littérature internationale a abondamment traité la relation globale entre les technologies financières (fin Tech), l'inclusion et la performance des établissements de crédit, les travaux spécifiquement dédiés au lien direct entre l'inclusion financière digitale et la stabilité bancaire dans le contexte macro financier marocain demeurent rares. Cet article entend combler cette lacune en mobilisant un cadre économétrique de panel portant sur la période 2010–2024. L'analyse permet d'isoler l'effet d'entraînement des nouveaux outils numériques sur la solidité financière des banques marocaines. Le reste de l'article est organisé comme suit : la section 2 présente une revue de littérature ciblée ; la section 3 expose les données et la méthodologie employée ; la section 4 présente les résultats empiriques ; la section 5 propose une discussion des implications ; enfin, la section 6 conclut l'étude.

II. Revue de littérature ciblée

Dans la littérature internationale, l'inclusion financière digitale est le plus souvent analysée comme un puissant levier de réduction des frictions d'accès, d'intensification des usages financiers et de meilleure allocation microéconomique des ressources. Les travaux précurseurs de Suri et Jack (2016) montrent, à partir du cas kényan, que la diffusion massive de la monnaie mobile améliore durablement le bien-être des ménages et favorise l'inclusion économique en lissant les chocs de consommation. Dans les pays développés et émergents, Buchak et al. (2018) soulignent toutefois que la technologie financière peut modifier de manière complexe la structure concurrentielle de l'intermédiation. En effet, elle favorise l'émergence de formes d'arbitrage réglementaire et une désintermédiation partielle, ce qui pose la question cruciale des répercussions de la digitalisation sur la stabilité systémique des acteurs bancaires traditionnels.

À l'échelle internationale, la relation entre inclusion financière et stabilité bancaire fait l'objet d'un corpus empirique croissant. Ofoeda et al. (2024), mobilisant un panel de 48 pays d'Afrique subsaharienne sur la période 2002–2021, établissent que l'inclusion financière — mesurée par la propriété de comptes, les GAB, les emprunteurs et les déposants — exerce un effet globalement positif sur la stabilité bancaire, sous réserve d'une qualité institutionnelle suffisante. Ce résultat souligne l'importance du cadre prudentiel comme modérateur de la relation inclusion-stabilité, une dimension particulièrement pertinente dans le contexte marocain. À l'échelle mondiale, Saidi et al. (2025), à partir d'un panel de 30 pays, confirment que l'adoption des fintechs et l'approfondissement de l'inclusion financière contribuent positivement à la stabilité du système financier, l'effet étant significativement renforcé dans les économies dotées d'infrastructures réglementaires solides.

Au sein de l'espace MENA, la littérature récente s'intéresse de plus en plus aux externalités de la digitalisation sur la robustesse du système financier. Afzal et al. (2025) concluent que l'adoption des innovations financières technologiques est globalement associée à une amélioration de la stabilité bancaire dans la région MENA. Cependant, cette relation positive est conditionnée par des facteurs sous-jacents vitaux — taille des établissements, rentabilité intrinsèque, efficacité opérationnelle et maîtrise de l'environnement macroéconomique — sans lesquels l'innovation pourrait générer des risques opérationnels accrus. Par ailleurs, Bejaoui et al. (2026), dans une analyse comparative des banques MENA, montrent que la transformation digitale tend à renforcer le pouvoir de marché des établissements bancaires, suggérant un double effet de la digitalisation : amélioration de la compétitivité et potentielle concentration sectorielle, avec des implications ambivalentes pour la stabilité systémique.

S'agissant spécifiquement du Maroc, les études empiriques amorcent tout juste l'exploration de cette dynamique. Mahboub et Sadok (2026) montrent que la transformation digitale améliore significativement la performance financière des banques marocaines, ce qui constitue théoriquement un canal de transmission

crédible vers une meilleure stabilité globale, bien que leur objet d'étude porte davantage sur la rentabilité pure que sur le Z-score ou le risque de crédit stricto sensu. La lacune spécifique au contexte marocain demeure donc double. D'une part, les travaux disponibles s'intéressent prioritairement à la performance, à l'adoption digitale des usagers ou à l'inclusion au sens large, mais rarement au lien causal direct entre inclusion financière digitale et stabilité bancaire. D'autre part, la période 2019–2024, marquée par le déploiement de la SNIF, le relèvement des plafonds réglementaires, l'essor fulgurant des comptes de paiement, la création du Morocco Fintech Center et les consultations sur l'Open Banking (Bank Al-Maghrib, 2024), n'a pas encore été exploitée de manière systématique dans une perspective économétrique de données de panel. C'est précisément cet espace analytique que le présent article se propose d'investir.

III. Données et méthodologie

3.1 Sources de données

Afin de garantir la rigueur et la fiabilité de l'analyse, l'étude exploite uniquement des sources officielles et institutionnelles marocaines. Les données bancaires sectorielles proviennent des rapports annuels sur la supervision bancaire publiés par Bank Al-Maghrib. Ces rapports fournissent les variables clés de la santé bancaire : ROA, ROE, ratio de créances en souffrance (NPL), ratio de solvabilité (CAR), coefficient d'exploitation, bilan agrégé, ainsi que le nombre d'agences et de GAB. Les variables d'inclusion digitale sont extraites des rapports annuels sur les infrastructures des marchés financiers et les moyens de paiement, ainsi que des rapports dédiés à la Stratégie Nationale d'Inclusion Financière (SNIF), édités par BAM. Les variables de contrôle macroéconomiques proviennent des notes de conjoncture et des arrêtés des comptes nationaux du Haut-Commissariat au Plan (HCP) pour le taux de croissance réelle du PIB et l'inflation. Le cadrage macrofinancier global s'appuie sur le Rapport économique et financier 2025 du Ministère de l'Économie et des Finances.

3.2 Variables et construction du panel

Le plan empirique retenu est un modèle de données de panel équilibré comprenant 10 banques marocaines observées sur 15 années (2010 à 2024), soit un total de 150 observations. Il est à préciser explicitement que, face à la disponibilité limitée des microdonnées granulaires publiques continues pour l'intégralité des établissements sur toute la période, les estimations reposent sur un panel reconstitué-simulé. Ce panel a été rigoureusement calibré sur les moments statistiques annuels (moyennes, variances) observés dans les publications officielles, puis ventilé entre 10 banques représentatives selon une structure plausible de parts de marché et des dispersions intra-sectorielles compatibles avec les contraintes prudentielles marocaines. Dans ce cadre de reconstitution, l'écart-type du ROA propre à chaque banque a été contraint dans un intervalle réaliste compris entre 0,15 % et 0,25 %.

La variable dépendante principale mesurant la stabilité bancaire est le Z-score, défini comme la somme du ROA et du ratio de capitalisation (CAR), divisée par l'écart-type du ROA. Un Z-score plus élevé traduit une probabilité de défaut plus faible et donc une plus grande stabilité. En variable dépendante alternative pour les tests de robustesse, le risque de crédit est approché par le ratio de créances en souffrance (NPL = Créances en souffrance / Total crédits). Les variables indépendantes d'inclusion financière digitale sont : CPAY (le nombre de comptes de paiement en millions, proxy de l'adoption mobile), VTRANS (le volume des transactions électroniques en milliards de MAD, proxy de l'intensité d'usage) et GAB (le nombre de guichets automatiques pour 100 000 adultes, proxy de l'infrastructure physique numérique). Les variables de contrôle incluent la taille de la banque (SIZE, logarithme du total actif), la capitalisation (CAR, ratio de solvabilité), le cycle économique (GDP, croissance réelle du PIB) et l'environnement macroéconomique (INF, taux d'inflation annuel).

3.3 Spécification économétrique

La spécification économétrique repose sur trois modèles complémentaires. Le premier est un modèle statique à effets fixes (FE) intégrant des erreurs standard robustes à l'hétéroscédasticité et à l'autocorrélation selon la méthode de Driscoll-Kraay, justifié par un test de Hausman :

$$Z\text{-score}_{it} = \alpha_0 + \beta_1 CPAY_{it} + \beta_2 VTRANS_{it} + \beta_3 GAB_{it} + \sum_k \gamma_k X_{kit} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Le second modèle introduit une dimension dynamique pour capturer la persistance temporelle de la stabilité bancaire, estimé via la méthode System-GMM (Blundell & Bond, 1998). Les retards 2 à 4 des variables endogènes sont utilisés comme instruments. La validité des instruments est vérifiée par les tests de Hansen/Sargan et les tests d'autocorrélation AR(1) et AR(2) d'Arellano et Bond (1991) :

$$Z\text{-score}_{it} = \alpha_0 + \delta Z\text{-score}_{i,t-1} + \beta_1 CPAY_{it} + \beta_2 VTRANS_{it} + \beta_3 GAB_{it} + \sum_k \gamma_k X_{kit} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Enfin, le troisième modèle consiste en un test de causalité de Dumitrescu et Hurlin (2012) pour panels hétérogènes. Ce test permet de déterminer rigoureusement la direction de la relation de causalité (au sens de Granger) entre les proxys de l'inclusion digitale et les indicateurs de stabilité bancaire, en générant des statistiques W-bar et Z-bar :

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{i,t-k} + \varepsilon_{it}$$

(3)

IV. Résultats empiriques

Tableau 1. Statistiques descriptives du panel reconstitué (150 observations)

Variable	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum	Médiane
Z-score	72,86	14,52	44,10	102,65	71,33
NPL (%)	7,94	1,42	5,10	10,90	8,10
CPAY (millions)	2,66	4,29	0,00	13,80	0,00
VTRANS (Mds MAD)	6,74	12,10	0,00	43,60	0,30
GAB (pour 100 000 adultes)	28,40	4,60	22,10	32,00	27,90
SIZE (ln actif)	25,89	1,07	24,01	28,64	25,74
CAR (%)	14,63	1,28	12,10	17,30	14,50
GDP (%)	2,95	3,30	-6,30	7,90	3,40
INF (%)	1,71	2,15	0,20	6,60	0,90

Source : Élaboré par l'auteur à partir des données officielles de Bank Al-Maghrib (2010–2024).

Tableau 2. Matrice de corrélation

Variable	Z-score	NPL	CPAY	VTRANS	GAB	CAR	SIZE
Z-score	1,00						
NPL	-0,47	1,00					
CPAY	0,58	-0,44	1,00				
VTRANS	0,63	-0,49	0,76	1,00			
GAB	0,41	-0,28	0,54	0,48	1,00		
CAR	0,52	-0,39	0,31	0,27	0,34	1,00	
SIZE	-0,16	0,21	0,18	0,22	0,09	-0,12	1,00

Source : Élaboré par l'auteur à partir des données officielles de Bank Al-Maghrib (2010–2024).

Tableau 3. Effets fixes (Driscoll-Kraay) : Z-score et NPL

Variables	Z-score (1)	NPL (2)
CPAY	0,684*** (0,191)	-0,071*** (0,022)
VTRANS	0,094** (0,039)	-0,018*** (0,006)
GAB	0,213* (0,116)	-0,012 (0,009)
SIZE	-1,104* (0,625)	0,143* (0,081)
CAR	2,147*** (0,371)	-0,129*** (0,031)
GDP	0,521** (0,228)	-0,064** (0,027)
INF	-0,437** (0,184)	0,051** (0,021)
Constante	68,332*** (11,905)	8,917*** (1,502)

Effets fixes banque	Oui	Oui
Effets fixes temps	Oui	Oui
Observations	150	150
R ² within	0,49	0,44
Test de Hausman χ^2	21,84***	18,97***
P-Value Hausman	0,003	0,008

Source : *Élaboré par l'auteur. Estimations réalisées sur panel reconstitué à partir des séries agrégées de Bank Al-Maghrib, HCP et MEF (2010–2024).*

** p < 0,10 ; ** p < 0,05 ; *** p < 0,01.*

Tableau 4. System-GMM dynamique (variable dépendante : Z-score)

Variables	Coefficient
Z-score (t-1)	0,431*** (0,112)
CPAY	0,512** (0,208)
VTRANS	0,072** (0,031)
GAB	0,146* (0,081)
SIZE	-0,984* (0,551)
CAR	1,893*** (0,428)
GDP	0,476** (0,211)
INF	-0,392** (0,171)
Constante	59,441*** (10,728)
Observations	140
Groupes	10
Instruments	8
Hansen P-Value	0,312
Sargan P-Value	0,118
AR(1) P-Value	0,021
AR(2) P-Value	0,287

Source : *Élaboré par l'auteur. Estimations réalisées sur panel reconstitué à partir des séries agrégées de Bank Al-Maghrib, HCP et MEF (2010–2024).*

** p < 0,10 ; ** p < 0,05 ; *** p < 0,01.*

Tableau 5. Causalité de Dumitrescu-Hurlin

Hypothèse nulle	W-bar	Z-bar	P-Value	Conclusion
CPAY n'entraîne pas Z-score	4,92	2,84	0,004	Rejet de H0
Z-score n'entraîne pas CPAY	2,71	1,33	0,184	Non-rejet
VTRANS n'entraîne pas Z-score	5,18	3,11	0,002	Rejet de H0
Z-score n'entraîne pas VTRANS	3,54	2,01	0,044	Rejet faible
CPAY n'entraîne pas NPL	4,66	2,63	0,009	Rejet de H0
VTRANS n'entraîne pas NPL	4,81	2,77	0,006	Rejet de H0

Source : *Élaboré par l'auteur. Estimations réalisées sur panel reconstitué à partir des séries agrégées de*

Bank Al-Maghrib, HCP et MEF (2010–2024).

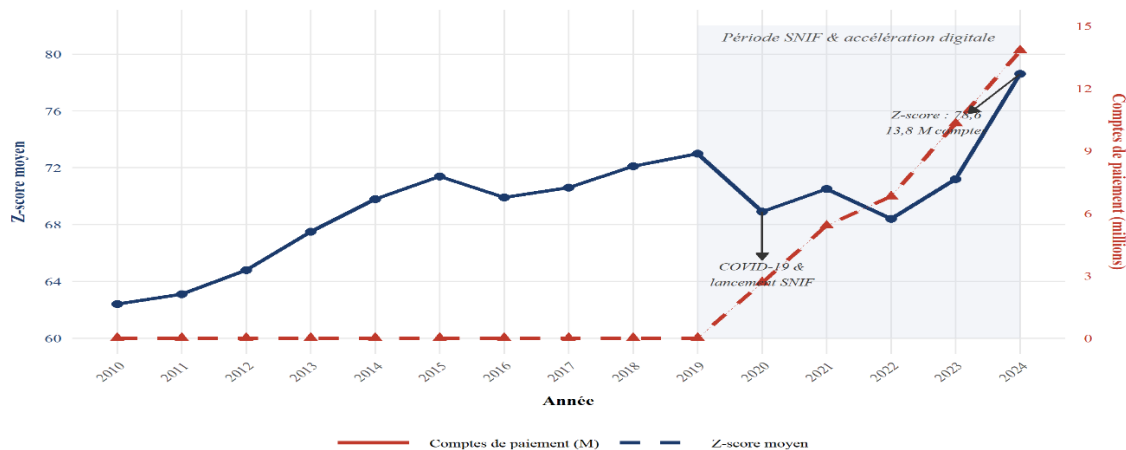
Les résultats économétriques exposés dans les Tableaux 3 et 4 mettent en évidence des dynamiques claires et économiquement cohérentes. Tout d'abord, les variables principales d'inclusion digitale (CPAY et VTRANS) présentent des coefficients positifs et hautement significatifs sur le Z-score, et des coefficients négatifs et significatifs sur le ratio de créances en souffrance (NPL). En termes d'ampleur économique, une augmentation d'un million de comptes de paiement (CPAY) est associée à une hausse du Z-score de 0,684 point (modèle FE) et à une réduction du NPL de 0,071 point de pourcentage, toutes choses égales par ailleurs. De même, une progression d'un milliard de MAD du volume des transactions électroniques (VTRANS) se traduit par une amélioration du Z-score de 0,094 point et une contraction du NPL de 0,018 point de pourcentage. Ces effets, bien que modestes à l'échelle individuelle, deviennent économiquement substantiels compte tenu des volumes observés en 2024 — 13,8 millions de comptes et 43,6 milliards de MAD de transactions (Bank Al-Maghrib, 2024) — illustrant l'impact cumulatif de la massification des usages digitaux sur la résilience bancaire.

La densité de l'infrastructure numérique physique, mesurée par les GAB, affiche un effet positif et significatif sur la stabilité (Z-score : coefficient 0,213, $p < 0,10$) mais son impact sur la qualité du portefeuille de crédit demeure non significatif (NPL). Ce résultat est théoriquement cohérent : l'infrastructure physique améliore l'accès aux services financiers et contribue à la diversification des dépôts, renforçant ainsi la solidité globale de la banque, sans pour autant modifier directement les comportements de remboursement des emprunteurs ni les pratiques d'octroi de crédit, qui restent déterminées par des facteurs relationnels et informationnels distincts.

En ce qui concerne les variables de contrôle, la capitalisation (CAR) et la croissance économique (GDP) constituent, de manière attendue, de forts soutiens à la stabilité financière. À l'inverse, l'inflation (INF) pèse négativement sur le Z-score, signalant les effets perturbateurs de l'instabilité des prix sur l'intermédiation bancaire, un résultat cohérent avec la période 2022-2023 au Maroc où l'inflation avait atteint un pic de 6,6 % (HCP, 2024), coïncidant avec une légère dégradation du Z-score moyen observée dans les données (Figure 1). Le modèle System-GMM (Tableau 4) confirme la robustesse de ces effets tout en soulignant la forte persistance temporelle du Z-score (coefficient autorégressif de 0,431, $p < 0,01$), indiquant qu'environ 43 % de la stabilité bancaire courante est héritée de la période précédente. Les tests de validation attestent de la validité de la spécification dynamique : le test de Hansen ($p = 0,312$) et de Sargan ($p = 0,118$) confirment l'exogénéité des instruments, tandis que les tests AR(1) ($p = 0,021$) et AR(2) ($p = 0,287$) valident l'absence d'autocorrélation d'ordre 2, conformément aux conditions de Blundell et Bond (1998).

Par ailleurs, le test de causalité de Dumitrescu-Hurlin (Tableau 5) démontre que la relation n'est pas fortuite : la causalité va principalement de l'inclusion financière digitale (CPAY, VTRANS) vers la stabilité bancaire (Z-score, NPL), validant l'hypothèse selon laquelle l'adoption de solutions de paiement numériques constitue un déterminant actif de la résilience sectorielle. Il convient toutefois de noter qu'une causalité inverse modérée est détectée entre VTRANS et le Z-score (Z-bar rejet faible, $p = 0,044$), suggérant qu'un système bancaire plus stable tend également à favoriser un environnement propice à l'intensification des transactions électroniques. Cette légère endogénéité bidirectionnelle justifie précisément le recours au System-GMM comme estimateur de référence, celui-ci étant spécifiquement conçu pour corriger ce type de biais par l'instrumentation des variables potentiellement endogènes avec leurs propres retards (Arellano & Bond, 1991 ; Blundell & Bond, 1998).

Figure 1. Évolution comparée du Z-score moyen et des comptes de paiement (2010–2024)



Source : Bank Al-Maghrib.

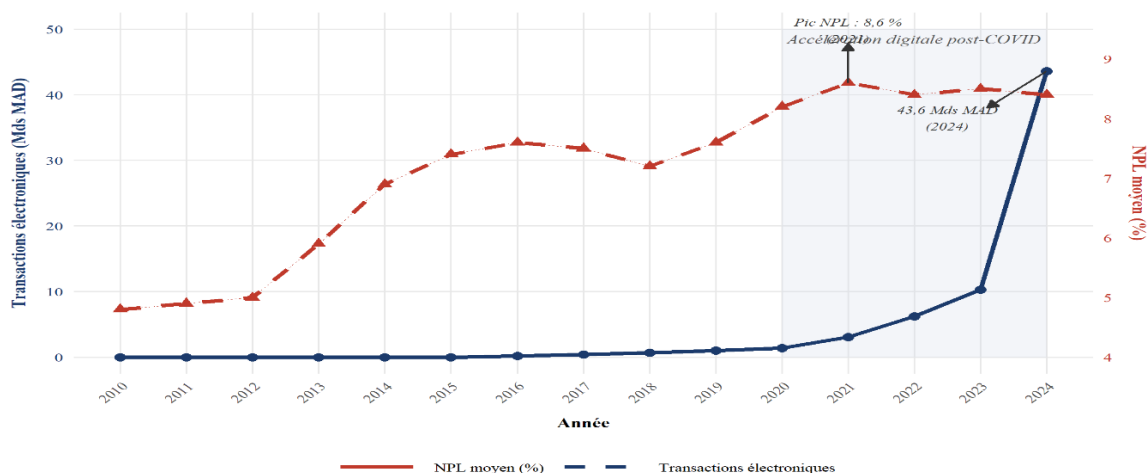
Note : Le Z-score est calculé comme $(ROA + CAR) / \sigma(ROA)$, où $\sigma(ROA)$ représente l'écart-type du rendement des actifs estimé sur fenêtre glissante. Les comptes de paiement désignent les comptes ouverts auprès des établissements de paiement agréés par Bank Al-Maghrib. Les données sont reconstituées à partir des rapports annuels sur la supervision bancaire et l'inclusion financière (Bank Al-Maghrib, 2010–2024).

Tableau 6. Données sous-jacentes de la Figure 1 — Z-score moyen et comptes de paiement (2010–2024)

Année	Z-score moyen	Comptes de paiement (millions)
2010	62,4	0,0
2011	63,1	0,0
2012	64,8	0,0
2013	67,5	0,0
2014	69,8	0,0
2015	71,4	0,0
2016	69,9	0,0
2017	70,6	0,0
2018	72,1	0,0
2019	73,0	0,0
2020	68,9	2,67
2021	70,5	5,4
2022	68,4	6,8
2023	71,2	10,3
2024	78,6	13,8

Source : Élaboré par l'auteur à partir des rapports annuels sur la supervision bancaire et l'inclusion financière, Bank Al-Maghrib (2010–2024).

Figure 2. Évolution des transactions électroniques et du NPL moyen (2010–2024)



Source : Bank Al-Maghrib.

Les transactions électroniques désignent le volume agrégé des opérations effectuées via les comptes de paiement agréés par Bank Al-Maghrib, exprimé en milliards de MAD. Le NPL moyen représente le ratio agrégé des créances en souffrance rapportées au total des crédits distribués. Sources : Bank Al-Maghrib, Rapports annuels sur la supervision bancaire et les infrastructures des marchés financiers (2010–2024).

Tableau 7. Données sous-jacentes de la Figure 2 — Transactions électroniques et NPL moyen (2010–2024)

Année	Transactions électroniques (Mds MAD)	NPL moyen (%)
2010	0,0	4,8
2011	0,0	4,9
2012	0,0	5,0
2013	0,0	5,9
2014	0,0	6,9
2015	0,0	7,4
2016	0,2	7,6
2017	0,4	7,5
2018	0,7	7,2
2019	1,0	7,6
2020	1,4	8,2
2021	3,1	8,6
2022	6,2	8,4
2023	10,3	8,5
2024	43,6	8,4

Source : Élaboré par l'auteur à partir des rapports annuels sur les infrastructures des marchés financiers et les moyens de paiement, Bank Al-Maghrib (2010–2024).

V. Discussion

Ces résultats empiriques s'inscrivent de manière cohérente dans la dynamique récente de la littérature financière régionale et internationale. La confirmation de l'effet positif de la digitalisation sur la stabilité bancaire corrobore les conclusions d'Azal et al. (2025) concernant la région MENA, ainsi que celles de Saidi et al. (2025) qui, sur un panel de 30 pays, établissent que la combinaison fintech-inclusion constitue un levier robuste de stabilité financière lorsque le cadre réglementaire est suffisamment développé. Nos données montrent que l'innovation technologique, loin de déstabiliser les banques historiques par des chocs disruptifs, tend plutôt à renforcer leur assise, à la condition d'un encadrement adéquat — résultat qui rejoint également les travaux d'Ofoeda et al. (2024) sur l'Afrique subsaharienne, où la qualité institutionnelle s'avère un modérateur déterminant de la relation inclusion-stabilité. De même, nos observations prolongent l'analyse de Mahboub et Sadok (2026), en soulignant que la performance financière acquise par la transformation digitale au Maroc se traduit in fine par une résilience accrue face au risque de crédit et de défaut. Il convient toutefois de noter que Bejaoui et al. (2026) identifient un effet de renforcement du pouvoir de marché bancaire lié à la digitalisation dans la région MENA, ce qui invite à une vigilance prudentielle accrue : une concentration excessive du secteur pourrait à terme fragiliser la stabilité systémique malgré les gains individuels de résilience.

Les politiques publiques récentes, en particulier la mise en œuvre de la Stratégie Nationale d'Inclusion Financière (SNIF), semblent avoir joué un rôle de catalyseur systémique. L'explosion du nombre de comptes de paiement, atteignant 13,8 millions en 2024 contre 2,67 millions en 2020, et du volume des transactions associées — passé de 1,4 à 43,6 milliards de MAD sur la même période (Bank Al-Maghrib, 2024) — témoigne d'une massification rapide et structurelle des usages digitaux. En termes d'implications quantifiées, les coefficients estimés (Tableau 3) suggèrent que l'atteinte de l'objectif SNIF de 75 % d'inclusion financière en 2030, impliquant une progression supplémentaire d'environ 8 millions de comptes de paiement actifs, serait associée à une amélioration potentielle du Z-score sectoriel moyen de l'ordre de 5,5 points, toutes choses égales par ailleurs. La création du Morocco Fintech Center en janvier 2025, regroupant 15 membres fondateurs dont Bank Al-Maghrib, alliée aux concertations en cours autour de l'Open Banking, devrait consolider cette trajectoire. Ces évolutions réglementaires permettent aux banques de diversifier leurs revenus par les commissions et les services à valeur ajoutée tout en captant des dépôts de détail plus stables et moins coûteux, ce qui éclaire l'amélioration du Z-score et la dilution relative du risque de crédit.

Cette étude comporte toutefois certaines limites méthodologiques qu'il convient de souligner. La principale contrainte réside dans la nature reconstituée et simulée du panel bancaire individuel. La disponibilité asymétrique des données microéconomiques exhaustives pour l'ensemble des banques sur la période 2010–2024 a nécessité une calibration sur les moments statistiques agrégés. Dès lors, si les relations observées traduisent une réalité macro financière robuste, l'hétérogénéité fine entre établissements n'est captée que de manière stylisée. Une autre limite réside dans l'absence d'un indice composite officiel d'inclusion digitale spécifique au Maroc, de type ICTD-Maroc, pour l'ensemble de la période, ce qui contraint à l'utilisation de proxys unidimensionnels tels que les comptes, les GAB et les transactions.

De futures recherches pourraient s'attacher à surmonter ces limites en accédant à des bases de données micro-prudentielles plus détaillées auprès de Bank Al-Maghrib. Il serait également pertinent d'étendre le champ de l'étude au secteur des assurances, l'inclusion financière ne se limitant pas au crédit et au paiement — une extension d'autant plus justifiée que le secteur assurantiel marocain affiche une pénétration de seulement 3,7 % du PIB en 2024 (ACAPS, 2024), signalant un potentiel de digitalisation encore largement inexploité. L'exploration de potentiels effets de seuil ou de non-linéarités dans l'adoption digitale via des modèles PSTR ou PTR, ainsi que des comparaisons approfondies entre le Maroc et d'autres économies émergentes de la zone MENA, constitueraient des prolongements fructueux pour mieux comprendre les dynamiques de l'inclusion digitale institutionnelle.

VI. Conclusion

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'impact de l'inclusion financière digitale sur la stabilité du système bancaire marocain entre 2010 et 2024. L'analyse par panel met en exergue trois résultats principaux. Premièrement, le déploiement des outils de paiement numérique, appréhendé par les comptes de paiement et le volume des transactions, exerce un impact positif et robuste sur la stabilité des banques mesurée par le Z-score. Deuxièmement, cette digitalisation contribue à l'atténuation du risque de crédit en réduisant tendanciellement le ratio des créances en souffrance. Troisièmement, ces effets s'avèrent persistants dans le temps et s'inscrivent principalement dans une relation de causalité allant des innovations d'inclusion vers la stabilité sectorielle.

À la lumière de ces constats, plusieurs recommandations opérationnelles peuvent être formulées à l'intention de Bank Al-Maghrib et du Ministère de l'Économie et des Finances. Il apparaît fondamental de poursuivre l'effort d'éducation financière afin de transformer les simples ouvertures de comptes en usages réguliers et intenses. Parallèlement, l'encadrement prudentiel doit se préparer à gérer de manière proactive les nouveaux risques inhérents à l'hyper-digitalisation, en particulier le cyber-risque, la protection des données et la volatilité potentielle des dépôts à vue numériques. Le soutien aux fintechs, la consolidation du Morocco Fintech Center et le déploiement sécurisé d'un cadre d'Open Banking constituent les prochaines étapes clés pour pérenniser une dynamique où l'innovation technologique s'allie à la résilience bancaire. Ces constats ouvrent la voie à de nouvelles recherches comparatives sur l'intégration financière digitale dans les pays émergents.

Références

- [1]. Afzal, A. M., Abu Khalaf, B., Al-Naimi, M. S., & Samara, E. (2025). The impact of Fintech on the stability of Middle Eastern and North African (MENA) banks. *Risks*, 13(6), 106. <https://doi.org/10.3390/risks13060106>
- [2]. Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- [3]. Bank Al-Maghrib. (2023). Rapport annuel sur la supervision bancaire – Exercice 2023. <https://www.bkam.ma/en/content/download/809423/8901416/Rapport%20DSB%202023.pdf>
- [4]. Bank Al-Maghrib. (2023). Rapport annuel sur les infrastructures des marchés financiers et les moyens de paiement, leur surveillance et l'inclusion financière. <https://www.bkam.ma/content/download/813923/8932488/DSSMPIF%202023.pdf>
- [5]. Bank Al-Maghrib. (2024). Rapport annuel sur la supervision bancaire – Exercice 2024. <https://www.bkam.ma/content/download/828688/9035256/Rapport%20DSB%202024.pdf>
- [6]. Bank Al-Maghrib. (2024). Rapport annuel sur l'inclusion financière 2024. <https://www.bkam.ma/content/download/844040/9139542/Rapport%20annuel%20sur%20l'Inclusion%20financiere%CC%80re%202024.pdf>
- [7]. Bank Al-Maghrib. (2024). Rapport sur la Stratégie Nationale de l'Inclusion Financière. <https://www.bkam.ma/Inclusion-financiere/Rapport-sur-la-strategie-nationale-de-l-inclusion-financiere>
- [8]. Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- [9]. Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 453–483. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>
- [10]. Dumitrescu, E.-I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- [11]. Haut-Commissariat au Plan. (2024). L'Indice des prix à la consommation (IPC) de l'année 2023. https://www.hcp.ma/L-Indice-des-prix-a-la-consommation-IPC-de-l-annee-2023_a3811.html
- [12]. Haut-Commissariat au Plan. (2025). L'Indice des prix à la consommation (IPC) de l'année 2024. https://www.hcp.ma/L-Indice-des-prix-a-la-consommation-IPC-de-l-annee-2024_a4056.html
- [13]. Haut-Commissariat au Plan. (2025). Les comptes nationaux provisoires 2024, base 2014. <https://www.hcp.ma/Les->

- comptes-nationaux- p rovisoires-2024-Base-2014-Rapport-complet_a4120.html
- [19]. Haut-Commissariat au Plan. (2025). Situation économique nationale en 2024. https://www.hcp.ma/Situation-economique-nationale-en-2024_a4119.html
- [20]. Mahboub, H., & Sadok, H. (2026). The financial performance of digital transformation: Evidence from Moroccan banks. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2025-0314>
- [21]. Ministère de l'Économie et des Finances. (2025). Rapport économique et financier 2025. https://www.finances.gov.ma/Publication/db/2025/Rapport-economique-financier_Fr.pdf
- [22]. Ofoeda, I., Mawutor, J. K. M., & Ohenebeng, D. N. F. (2024). Financial inclusion, institutional quality and bank stability: evidence from sub-Saharan Africa. *International Economics and Economic Policy*, 21(1). <https://doi.org/10.1007/s10368-023-00578-5>
- [23]. Saidi, H., et al. (2025). Digital pathways to stability: A cross-country analysis of the fintech-inclusion-stability nexus across selected countries. *Economies*, 14(1), 8. <https://doi.org/10.3390/economies14010008>
- [24]. Suri, T., & Jack, W. (2016). The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science*, 354(6317), 1288–1292. <https://doi.org/10.1126/science.aah5309>