

L'Évolution des Stress Tests et leur Utilité dans le Contexte Bancaire Marocain Pré/Post Covid-19

The Evolution of Stress Tests and Their Usefulness in the Moroccan Banking Context Pre/Post Covid-19

Farah BELAMMOU, (Doctorante)

*Laboratoire Marketing, Logistique et Management
ENCG Tanger*

Université Abdelmleak Essaadi, Tétouan, Maroc

Issam MOUALLIM, (Professeur d'Enseignement Supérieur)

*Laboratoire Marketing, Logistique et Management
ENCG Tanger*

Université Abdelmleak Essaadi, Tétouan, Maroc

Adresse de correspondance :	Route de l'aéroport, B.P 1255, 90000 Tanger, Maroc Tél. +212 (0) 539 313 4 87 Tél. +212 (0) 539 313 4 88 encgtanger@encgt.ma
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	BELAMMOU, F., & MOUALLIM, I. (2025). The Evolution of Stress Tests and Their Usefulness in the Moroccan Banking Context Pre/Post Covid-19. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 6(5), 724-740. https://doi.org/10.5281/zenodo.15332197
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: 11/04/2025

Accepted: 20/05/2025

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 6, Issue 05 (2025)

L'Évolution des Stress Tests et leur Utilité dans le Contexte Bancaire Marocain Pré/Post Covid-19

Résumé

Les stress tests, outils clés pour évaluer la résilience des banques face aux chocs économiques, ont pris une importance croissante au Maroc, notamment sous l'impulsion de la réglementation mondiale et des leçons des crises financières. Avant la pandémie, ces tests se concentraient sur des scénarios traditionnels (fluctuations des taux d'intérêt, marché immobilier). Cependant, la COVID-19 a révélé la nécessité d'intégrer des risques émergents (volatilité des marchés, perturbations des chaînes d'approvisionnement, impacts socio-économiques), obligeant les banques à adopter des méthodologies plus complexes et diversifiées.

Ce travail vise à donner une vision générale sur l'évolution des stress tests avant et après la pandémie Covid-19 et leur utilité dans le développement du secteur bancaire Marocain.

Ce travail étudie d'une manière synthétique et descriptive comment les stress tests bancaires au Maroc ont évolué face aux nouvelles crises, notamment la pandémie de Covid-19. Avant 2020, ils étaient centrés sur des risques classiques (taux d'intérêt, immobilier), mais la pandémie a révélé la nécessité d'intégrer des risques émergents (volatilité, chaînes d'approvisionnement, impacts socio-économiques). Les banques marocaines ont dû adopter des méthodologies plus sophistiquées, renforcées par des réglementations de Bank Al-Maghrib alignées sur les standards internationaux. La crise a aussi accéléré la digitalisation bancaire et amélioré l'inclusion financière. Aujourd'hui, les stress tests sont devenus des outils stratégiques essentiels pour assurer la stabilité et la résilience du système bancaire marocain.

Mots clés : Stress test bancaires, Résilience financière, Risques systémiques, Surveillance prudentielle, Stabilité financière

JEL Classification : C12, E60, H61, G18

Type du papier : Analyse Théorique

Abstract

Stress tests, key tools for assessing the resilience of banks to economic shocks, have gained increasing importance in Morocco, particularly driven by global regulations and lessons from financial crises. Prior to the pandemic, these tests focused on traditional scenarios (interest rate fluctuations, real estate market dynamics). However, COVID-19 highlighted the need to integrate emerging risks (market volatility, supply chain disruptions, socio-economic impacts), compelling banks to adopt more complex and diversified methodologies.

This work aims to provide a general overview of the evolution of stress tests before and after the COVID-19 pandemic and their utility in the development of the Moroccan banking sector.

The article examines how banking stress tests in Morocco have evolved in response to new crises, especially the Covid-19 pandemic. Before 2020, these tests focused mainly on traditional risks (interest rate changes, real estate market fluctuations). However, the pandemic highlighted the need to incorporate emerging risks (market volatility, supply chain disruptions, socio-economic impacts). Moroccan banks had to adopt more sophisticated methodologies, supported by Bank Al-Maghrib's tighter regulations aligned with international standards. The crisis also accelerated banking digitalization and improved financial inclusion. Today, stress tests have become essential strategic tools to ensure the stability and resilience of Morocco's banking system.

Keywords: Banking stress tests, financial resilience, Systemic risks, Prudential supervision, financial stability

Classification JEL : C12, E60, H61, G18

Paper type: Theoretical Analysis

1. Introduction

L'évolution des stress tests dans le secteur bancaire marocain s'inscrit dans un cadre de réglementation financière mondiale qui s'est intensifié au cours de la dernière décennie. Ces outils, initialement adoptés suite aux crises financières mondiales, visent à évaluer la résilience des institutions financières face à des scénarios économiques adverses. Dans le contexte marocain, les stress tests ont gagné en importance non seulement en raison des exigences réglementaires de la Banque Centrale, mais également à cause de la nécessité d'anticiper des chocs économiques, notamment ceux résultant de la pandémie (Bank Al-Maghrib, 2021).

Avant cette crise sanitaire, les stress tests étaient principalement orientés vers des scénarios traditionnels, tels que les variations de taux d'intérêt ou les fluctuations du marché immobilier. Cependant, la pandémie a considérablement élargi le champ des risques à considérer, intégrant des éléments tels que la volatilité des marchés, les disruptions de la chaîne d'approvisionnement, et les impacts socio-économiques durables (Banque mondiale, 2021). Ce changement a contraint les établissements bancaires à développer des méthodologies plus complexes et diversifiées pour évaluer leurs vulnérabilités. En outre, la situation a renforcé le besoin d'une coopération étroite entre les banques et les autorités de régulation pour assurer une gestion prudente des risques et maintenir la stabilité du système financier marocain (Bank Al-Maghrib, 2021).

De manière critique, il apparaît que les études précédentes sur les stress tests bancaires au Maroc se sont majoritairement appuyées sur des méthodologies standardisées, souvent calquées sur les modèles internationaux (notamment ceux du FMI ou du BCBS), sans toujours adapter ces outils aux réalités propres au contexte économique et financier marocain. Peu de recherches ont pris en compte les spécificités structurelles du système bancaire marocain, telles que la forte concentration du marché, la prépondérance des PME dans le tissu économique, ou encore la dépendance à certains secteurs vulnérables comme le tourisme ou l'agriculture. Par ailleurs, les facteurs sociétaux, comme l'inclusion financière inégale ou la forte informalité, sont rarement intégrés dans les scénarios de stress. Cette lacune limite la pertinence locale des tests et suggère un besoin de développer des cadres analytiques mieux ancrés dans la réalité marocaine.

L'émergence de nouveaux indicateurs de stress financier, adaptés aux réalités marocaines post-Covid-19, manifeste la volonté des institutions de se préparer à d'éventuelles crises futures (FMI, 2022). De façon pratique, cela a conduit à une redéfinition des modèles économiques utilisés dans les stress tests, en intégrant des projections concernant la reprise économique, les taux de chômage, et les politiques gouvernementales de soutien. Cela ouvre la voie à une approche plus dynamique et réactive, essentielle pour la gestion bancaire dans un environnement incertain. La présente étude vise à explorer ces évolutions, évaluer leur pertinence et leur efficacité, tout en mettant en lumière les défis auxquels le secteur bancaire marocain est confronté dans ce nouveau paysage économique.

Les approches traditionnelles des stress tests reposent sur des hypothèses linéaires et des scénarios macroéconomiques classiques, limitant leur capacité à capter la complexité des risques actuels. Elles ignorent souvent les effets systémiques, les interdépendances sectorielles et les chocs non financiers. Or, la crise du Covid-19 a révélé l'importance de risques émergents tels que les pandémies, les cybermenaces, le changement climatique ou les perturbations des chaînes d'approvisionnement. Ces risques sont multidimensionnels, imprévisibles et peuvent avoir un impact durable sur la stabilité financière. Au Maroc, leur intégration devient essentielle en raison des vulnérabilités structurelles du système bancaire, de la digitalisation croissante et de la dépendance à des secteurs sensibles. Adapter les stress tests à ces réalités permettrait d'anticiper des crises complexes, d'améliorer la gestion des risques et de renforcer la résilience du secteur. Cela justifie un renouvellement des cadres analytiques et réglementaires existants.

Le contexte de cette recherche s'inscrit dans une période marquée par d'importantes transformations économiques et réglementaires, avant et après la pandémie. Avant la crise sanitaire, les banques marocaines, soumises à un cadre bancaire de plus en plus rigoureux, ont commencé à intégrer les tests de résistance à leurs processus de gestion des risques (Bank Al-Maghrib, 2018). Ces simulations s'appuyaient sur divers scénarios économiques, permettant ainsi d'anticiper les impacts potentiels de facteurs tels que les fluctuations des taux d'intérêt, l'insolvabilité des emprunteurs ou les variations du prix des actifs.

La pandémie a exacerbé le besoin d'une évaluation proactive des risques, remettant en question les hypothèses préétablies des modèles de risque (FMI, 2021). L'urgence de comprendre les vulnérabilités du système financier s'est intensifiée avec l'augmentation des incertitudes économiques. En conséquence, les régulateurs marocains ont renforcé les exigences en matière de tests de résistance, encourageant les institutions financières à adopter des approches plus sophistiquées et réactives pour évaluer leur résilience dans un environnement en évolution rapide (Bank Al-Maghrib, 2022). Cette quête d'une évaluation robuste est devenue essentielle non seulement pour garantir la sécurité des banques elles-mêmes, mais aussi pour maintenir la stabilité économique nationale et inspirer confiance aux investisseurs (BCBS, 2021). Ainsi, cette recherche s'intéresse à l'évolution de ces méthodes d'évaluation des risques, soulignant leur pertinence et leur adaptation face aux bouleversements récents. L'analyse proposée vise à explorer non seulement les précédents historiques des tests de résistance au Maroc, mais aussi leur impact sur la gestion des risques après la pandémie, marquant une étape décisive dans la stratégie de résilience des banques marocaines. C'est à travers ce prisme que l'on peut mesurer l'efficacité des mesures mises en œuvre et déterminer les améliorations nécessaires pour optimiser la préparation des banques aux crises futures.

Ce travail retrace l'évolution historique des stress tests dans le contexte bancaire marocain, en mettant en lumière les transitions méthodologiques opérées avant et après la pandémie de Covid-19. Cette partie vise à montrer comment les exigences réglementaires, les crises successives et l'environnement économique local ont façonné les pratiques de résistance au risque. Ensuite, la deuxième section évalue de manière critique la pertinence des stress tests actuels, en examinant leur capacité à intégrer des risques émergents et à s'adapter aux spécificités structurelles du secteur bancaire marocain. Enfin, la troisième section analyse empiriquement l'efficacité de ces tests, à travers des indicateurs de résilience observés dans les institutions financières, en lien avec les ajustements méthodologiques récents. Chaque section apporte ainsi une contribution ciblée : historique et comparative pour la première, analytique et prospective pour la deuxième, et empirique et évaluative pour la troisième, formant un tout cohérent pour comprendre et améliorer l'usage des stress tests au Maroc.

2. Évolution des Stress Tests

Les stress tests sont des analyses rigoureuses conçues pour évaluer la résilience financière d'une institution bancaire face à divers scénarios économiques adverses. D'un point de vue fondamental, un stress test consiste à simuler les effets potentiels de conditions de marché extrêmes sur les bilans financiers des banques, notamment en ce qui concerne leurs actifs, passifs et ratios de capital (Haloui, S. 2021). Ces simulations permettent d'anticiper la capacité d'une banque à maintenir sa solvabilité et à faire face à des perturbations économiques, telles que des récessions, des crises de liquidité ou des chocs au niveau des marchés financiers. La mise en œuvre de stress tests repose sur plusieurs hypothèses clés (FMI, 2021). Tout d'abord, il est crucial de définir des scénarios de stress qui reflètent des événements plausibles, mais sévères, comme un effondrement du marché immobilier ou une augmentation rapide des taux d'intérêt. Ces scénarios doivent être suffisamment variés pour tester la robustesse de la banque contre différentes menaces (ESRB, 2020). Ensuite, les méthodes quantitatives utilisées pour modéliser les effets de ces scénarios impliquent souvent des techniques statistiques avancées,

permettant d'analyser les impacts sur la qualité du crédit, la liquidité, et d'autres dimensions cruciales des opérations bancaires (Bank Al-Maghrib, 2021). Enfin, l'évolution des stress tests a pris une importance accrue dans le contexte bancaire marocain, particulièrement pour donner suite à l'émergence de la pandémie.

Voici une synthèse structurée avec des tableaux et figures représentatifs tirés des sources de Bank Al-Maghrib (BAM) et d'autres institutions marocaines, illustrant l'évolution des stress tests avant et après la crise Covid-19:

Tableau 1 : Typologie des stress tests déployés par Bank Al-Maghrib avant la Covid-19.

Type de stress test	Objectif	Indicateurs clés
Sensibilité	Mesurer l'impact de chocs sectoriels (crédit, liquidité, taux)	Valeur des actifs, marge d'intérêt, coefficient de solvabilité
Contagion interbancaire	Évaluer le risque systémique via les expositions bilatérales	Engagements interbancaires, seuils de contagion
Macroprudentiels	Tester la résilience face à des scénarios macroéconomiques adverses	PIB, taux de chômage, inflation
Transfrontaliers	Analyser les risques liés aux filiales africaines des banques marocaines	Expositions transfrontalières, flux de capitaux

Source : Rapport Bank Al-Maghrib 2012

Le cadre réglementaire a renforcé les exigences en matière de stress test pour s'assurer que les banques détectent et atténuent les risques systémiques (IMF, 2017). L'intégration d'analyses de scénarios liés à des crises sanitaires a démontré la nécessité d'évaluer la résilience face à des chocs inhabituels et imprévisibles, soulignant ainsi le rôle critique des stress tests dans la gestion des risques au sein du secteur bancaire marocain.

La littérature sur les stress tests bancaires s'est principalement développée dans les économies avancées, où elle s'appuie sur des cadres macroprudentiels robustes, des modèles sophistiqués et une grande disponibilité de données. Ces travaux ont permis de théoriser les principes fondamentaux des stress tests — notamment leur rôle dans l'évaluation de la solvabilité, la gestion des risques et la supervision bancaire. Toutefois, cette abondance théorique contraste avec la relative rareté des recherches appliquées aux économies émergentes, et en particulier au contexte marocain. La majorité des études existantes se contentent d'appliquer des méthodologies standards, souvent élaborées dans des contextes institutionnels et économiques très différents, sans questionner leur pertinence locale. De plus, une critique majeure réside dans le fait que la littérature demeure centrée sur des risques financiers traditionnels (taux d'intérêt, risque de crédit, change), en négligeant largement les risques émergents (climat, numérique, pandémies), pourtant cruciaux dans les économies en transition. Cette lacune théorique et empirique freine l'adaptation des stress tests aux spécificités du système bancaire marocain, marqué par une forte concentration, une exposition sectorielle asymétrique et une vulnérabilité externe importante. Par conséquent, il est nécessaire de dépasser une approche purement transpositive des modèles étrangers et de développer une réflexion endogène, intégrant des dimensions contextuelles, institutionnelles et structurelles propres au Maroc.

2.1. Typologie des Stress Tests

Le cadre des tests de résistance dans le secteur bancaire marocain s'articule autour de plusieurs typologies, parmi lesquelles les tests de résistance macroéconomiques constituent une composante essentielle. Ces outils d'analyse visent à évaluer la résilience des institutions financières face à des chocs économiques importants, tels que des variations soudaines des taux d'intérêt, des fluctuations des prix des actifs ou des changements brusques des conditions de marché. Tenant compte des spécificités de l'économie marocaine, les tests de résistance macroéconomiques constituent des indicateurs cruciaux pour préparer les banques à affronter

les crises économiques, notamment celles exacerbées par des événements mondiaux (Bank Al-Maghrib, 2021).

Au Maroc, les tests de résistance macroéconomiques utilisent une approche systémique pour simuler différents scénarios économiques. Ces simulations s'appuient sur des modèles intégrant des variables clés, telles que le taux de croissance du PIB, le taux de chômage et l'inflation, afin d'évaluer l'impact potentiel des scénarios de résistance sur la solidité financière des banques. Par exemple, un scénario défavorable pourrait inclure une récession économique déclenchée par une baisse des exportations, impactant ainsi les prêts accordés par les banques et leur solvabilité. Ce type d'analyse permet non seulement de quantifier les pertes potentielles des banques dans un environnement économique dégradé, mais également de déterminer leurs besoins en fonds propres pour maintenir un niveau de résilience acceptable (Jobst et al., 2014). Dans le contexte marocain, où la dynamique économique est souvent soumise à des contraintes externes, la mise en œuvre régulière de tests de résistance macroéconomiques devient essentielle pour garantir la stabilité du système bancaire. Les résultats de ces tests fournissent des informations précieuses aux régulateurs pour ajuster les exigences de fonds propres, mais aussi pour orienter les politiques monétaires et budgétaires en réponse aux menaces économiques futures. Grâce à cette approche proactive, le secteur bancaire marocain peut non seulement mieux se prémunir contre les crises, mais aussi renforcer la confiance des investisseurs et des déposants dans la résilience du système financier national (ESRB, 2020).

2.2. Stress Tests Macroéconomiques

Les stress tests macroéconomiques se positionnent comme des outils essentiels pour évaluer la résilience du système bancaire face aux chocs économiques. Leur développement, tant au niveau global qu'au sein du contexte spécifique marocain, met en lumière leur capacité à simuler divers scénarios économiques susceptibles d'affecter la stabilité financière (Bank Al-Maghrib, 2021). L'exécution de ces tests repose sur des modèles quantitatifs qui intègrent des variables macroéconomiques – telles que la croissance économique, les taux d'intérêt et les taux de change – tout en considérant les interrelations complexes entre ces éléments. Les institutions bancaires marocaines se doivent de réaliser ces évaluations afin d'anticiper les impacts potentiels sur leur portefeuille de crédits, leur liquidité et leur solvabilité.

Tableau 2 : Comparaison des résultats de résilience bancaire avant/après 2020

Indicateur	Avant 2020	Après 2020	Évolution
Ratio de solvabilité	12.9% (moyenne sectorielle)	10.2% (sous scénario extrême)	Baisse de 2.7 pts sous stress
Créances en souffrance	5% (2019)	7.3% (2021)	Dégradation liée aux secteurs vulnérables
Couverture des risques	60% (moyenne pré-Covid)	75% (post-Covid)	Renforcement des provisions réglementaires

Source : Rapport annuel sur la stabilité financière (Bank Al-Maghrib 2021)

Avant la pandémie, les stress tests macroéconomiques au Maroc étaient principalement axés sur la vulnérabilité à des chocs spécifiques tels que la volatilité des prix des matières premières et les fluctuations des marchés financiers. Toutefois, la crise sanitaire a révélé de nouvelles dimensions des risques, obligeant les banques à adapter leurs méthodologies et à intégrer des scénarios plus élaborés. La pandémie a engendré des perturbations sans précédent, obligeant les banques à considérer non seulement les impacts immédiats sur les prêts non performants, mais aussi les effets à moyen et long terme sur la croissance économique et la confiance des consommateurs. Ceci a mené à une réévaluation des modèles de stress test, en mettant un accent particulier sur la nécessité d'inclure des facteurs tels que l'instabilité géopolitique, les crises

sanitaires et d'autres événements de grande envergure qui pourraient, en un instant, transformer le paysage économique.

Ainsi, l'évolution des stress tests macroéconomiques dans le contexte marocain post-Covid-19 reflète une volonté d'adaptation et d'anticipation des risques systémiques. Les autorités monétaires, en collaboration avec les institutions financières, ont renforcé leurs cadres de régulation et de supervision, visant à garantir une meilleure résistance des banques face aux nouvelles réalités du marché. Cette dynamique ne se limite pas à la simple conformité réglementaire ; elle consiste également à bâtir une culture de gestion des risques qui promeut une vigilance constante et une capacité d'adaptation rapide aux changements économiques. En conclusion, les stress tests macroéconomiques au Maroc s'affirment comme un pilier essentiel de la stratégie de résilience bancaire, tout en incarnant un apprentissage collectif de la crise récente (recueil des textes législatifs et réglementaires régissant l'activité des établissements de crédit et organismes assimilés). (Bank Al-Maghrib 2023)

2.3. Méthodologie des Stress Tests

La méthodologie des tests de résistance est un outil fondamental pour évaluer la résilience des institutions financières face à des scénarios économiques défavorables. Cette approche, essentielle dans le contexte bancaire marocain, repose sur une série de principes structurés et d'objectifs clairement définis. Au cœur de cette méthodologie se trouvent des modèles quantitatifs simulant des conditions de stress. Ces modèles peuvent intégrer diverses variables économiques et financières, telles que les taux d'intérêt, l'inflation et les fluctuations des marchés boursiers, permettant aux banques de tester différentes hypothèses.

Tableau 3 : Innovations méthodologiques introduites par BAM (2020-2025)

Innovation	Description	Exemple concret
Tests prospectifs	Intégration de scénarios basés sur l'IA et les données en temps réel	Modélisation des chocs inflationnistes en 2022-2023
Surveillance des conglomérats	Supervision des liens banques-Fintech et crypto-actifs	Directive sur les risques climatiques (mars 2021)
Liquidité à court terme	Nouveau ratio de liquidité (LCR) aligné sur Bâle III	Augmentation des réserves obligatoires à 4%

Source : Rapport annuel sur la stabilité financière (Bank Al-Maghrib 2023)

Par ailleurs, la collecte de données fiables et pertinentes est cruciale pour la validité des résultats. Les banques marocaines doivent assurer une intégration harmonieuse des informations financières internes avec les données macroéconomiques afin de générer des analyses robustes (Jobst et al., 2014). La méthodologie comprend également des évaluations qualitatives qui examinent les processus de gestion des risques en place. Une analyse approfondie permet ainsi non seulement de déterminer la santé financière des institutions bancaires, mais aussi d'identifier les mesures correctives à mettre en œuvre pour renforcer leur résilience face à l'incertitude économique, notamment dans un contexte post-conflit. La mise en œuvre efficace de cette méthodologie contribue à la stabilité du système financier marocain en sensibilisant aux risques et en permettant une préparation adéquate aux crises futures potentielles.

Les stress tests, en tant qu'outil de gestion des risques financiers, reposent sur des principes fondamentaux qui visent à évaluer la résilience des établissements bancaires face à des scénarios économiques défavorables. Leur objectif principal consiste à identifier les vulnérabilités potentielles d'une institution financière en simulant des conditions extrêmes susceptibles d'affecter sa solidité financière. Dans le contexte bancaire marocain, l'efficacité des stress tests est primordiale pour assurer la stabilité du secteur, surtout dans un environnement mondial marqué par les incertitudes économiques.

Un des principaux principes des stress tests est la réalisation de simulations basées sur des scénarios réalistes et hypothétiques qui prennent en compte divers facteurs de risque, tels que la volatilité du marché, les variations de taux d'intérêt, ou encore les crises de liquidité (FMI, 2021). Cela permet non seulement d'anticiper les impacts éventuels sur les bilans des banques, mais aussi de mesurer leur capacité de résistance à des pertes significatives dans différentes situations de stress. Les résultats de ces tests fournissent ainsi des indicateurs cruciaux sur le capital nécessaire à une gestion prudente des risques et une continuité des opérations.

Au-delà de leur rôle préventif, les objectifs des stress tests incluent également la conformité réglementaire et la transparence envers les parties prenantes. Dans le paysage post-COVID-19, avec les perturbations économiques entraînées par la pandémie, ces tests sont devenus encore plus essentiels. Ils permettent aux banques non seulement de s'assurer qu'elles disposent de ressources financières suffisantes pour faire face à des événements extrêmes, mais aussi de renforcer la confiance des investisseurs et des clients (Bank Al-Maghrib, 2022). En somme, la mise en œuvre rigoureuse de stress tests s'inscrit dans une démarche globale de gestion des risques, visant à promouvoir la résilience et la robustesse du système bancaire marocain (BIS, 2021).

3. Cadre Réglementaire Marocain

Le cadre réglementaire marocain en matière bancaire s'est considérablement transformé, surtout en réponse aux défis économiques posés par la crise. Les dispositions légales et réglementaires visent à renforcer la résilience des institutions financières face aux chocs externes, tout en garantissant la sécurité et la transparence du système bancaire (Bank Al-Maghrib, 2022). Au Maroc, la Banque centrale joue un rôle crucial en tant qu'autorité de régulation, veillant à ce que les banques soient conformes aux normes internationales en matière de stress tests et de gestion des risques (FMI, 2021).

Les réglementations mises en œuvre incluent des exigences de fonds propres et des mécanismes de surveillance qui obligent les banques à évaluer régulièrement leur aptitude à maintenir des niveaux de liquidité et de solvabilité adéquats sous des scénarios de tension. En outre, les résultats des stress tests doivent être communiqués à l'autorité de régulation, permettant ainsi une approche proactive dans l'identification des vulnérabilités systémiques (ESRB, 2020). Ces mesures, qui ont été intensifiées après le début de la pandémie, visent à préparer le secteur bancaire à faire face à des crises potentielles, tout en soutenant l'économie dans des moments de turbulences.

Parallèlement, le cadre réglementaire marocain met l'accent sur l'harmonisation avec les standards internationaux, tout en tenant compte des spécificités économiques locales. Cette adaptation se reflète dans le développement de protocoles de stress tests qui intègrent des facteurs macroéconomiques et sectoriels pertinents pour le tissu économique marocain. Les exigences réglementaires, quoique rigoureuses, permettent ainsi aux banques non seulement de se prémunir contre des crises majeures, mais également de renforcer la confiance des investisseurs et des déposants dans un marché en constante évolution (BIS, 2021).

3.1. Dispositions Légales et Réglementaires

Dans le contexte bancaire marocain, les dispositions légales et réglementaires relatives aux tests de résistance jouent un rôle crucial dans la supervision des institutions financières. Ces mesures visent à renforcer la résilience des banques face aux chocs économiques et financiers (Bank Al-Maghrib, 2021). La réglementation encadre la méthodologie de mise en œuvre de ces tests, stipulant que les institutions financières doivent réaliser régulièrement des simulations de crise (FMI, 2021). Ces exercices incluent divers scénarios de stress, intégrant des variables macroéconomiques et des facteurs spécifiques au marché, permettant ainsi d'évaluer la solidité des bilans des banques.

L'évolution réglementaire a été marquée par l'adoption de normes internationales. Ces exigences ont notamment encouragé les banques à renforcer leurs capacités d'absorption des pertes et à améliorer la transparence de leurs opérations (BCBS, 2018). Face à la pandémie, les régulateurs ont ajusté ces lignes directrices pour tenir compte de la volatilité accrue des marchés et des risques associés aux événements extrêmes. Par exemple, des recommandations ont été formulées pour que les banques modifient leurs modèles de tests de résistance en intégrant des scénarios liés aux crises sanitaires et économiques, offrant ainsi un cadre plus adapté à la réalité contemporaine (World Bank, 2021).

Par ailleurs, les dispositions légales exigent également la soumission des résultats des tests de résistance à l'autorité de régulation, permettant un suivi étroit des pratiques de gestion des risques adoptées par les banques (Bank Al-Maghrib, 2022). Cela garantit que les institutions non seulement se conforment aux exigences de fonds propres, mais développent également une culture de gestion des risques intégrative et proactive. En résumé, le cadre réglementaire marocain relatif aux tests de résistance constitue une pierre angulaire de la stabilité du système bancaire, favorisant une meilleure anticipation des crises et une réactivité accrue aux fluctuations économiques.

Avant la crise de la Covid-19, la mise en œuvre des stress tests au Maroc était déjà en cours, mais l'épidémie a révélé des failles et a accru la nécessité d'une surveillance stricte (FMI, 2021). Les institutions financières ont été incitées à affiner leurs méthodes de scénarisation et à intégrer des variables macroéconomiques plus adaptatives, telles que celles liées à la santé publique et aux mesures de confinement (BCBS, 2020). Cette dynamique a permis non seulement d'améliorer la robustesse des modèles de stress test, mais aussi d'enrichir la culture du risque au sein des conseils d'administration, incitant ces derniers à prendre des décisions éclairées sur la gestion de l'exposition au risque en période de turbulence.

En matière de réglementation, les stress tests ont également un impact direct sur les exigences de capital imposées par les autorités de régulation. En suscitant une délibération proactive sur les niveaux de capitalisation, ils ont facilité l'identification des lacunes potentielles dans les réserves de capital et ont encouragé la mise en place de planifications plus robustes sur le moyen et long terme (World Bank, 2021). Ainsi, l'utilité des stress tests ne se limite pas à la conformité réglementaire, mais se révèle être une partie intégrante d'une stratégie proactive visant à assurer la viabilité à long terme du secteur bancaire marocain, particulièrement dans un environnement économique volatile et imprévisible (Bank Al-Maghrib, 2022).

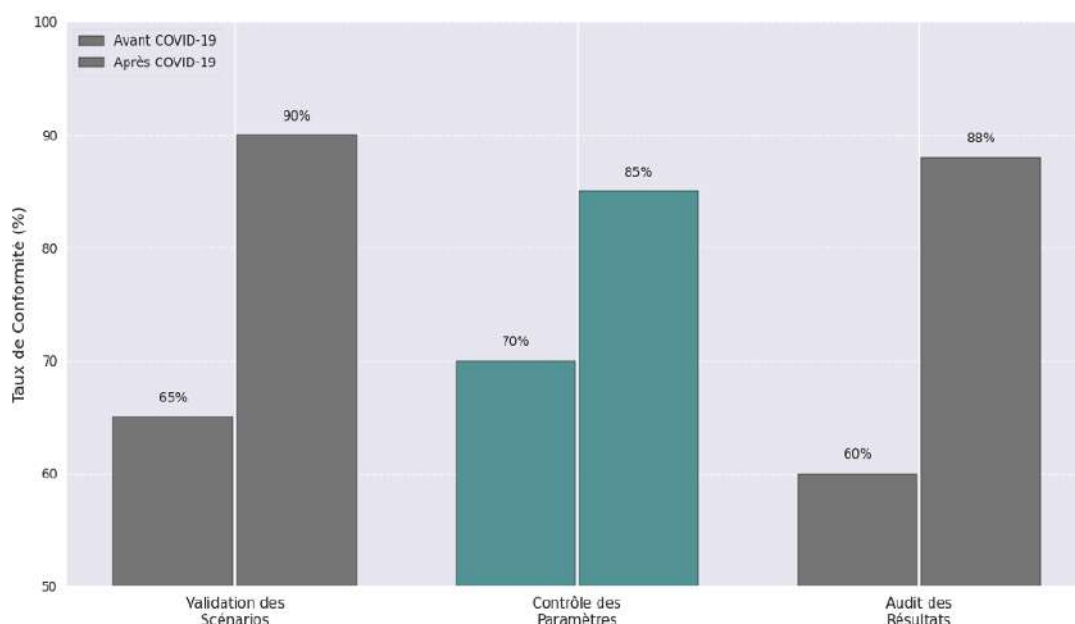
La figure 1 illustre comment le renforcement de la gouvernance a permis aux banques marocaines de mieux répondre aux attentes réglementaires et de gagner en résilience. Ces progrès restent néanmoins un prérequis pour faire face à des chocs futurs, dans un contexte économique marqué par l'incertitude (inflation, transition climatique, etc.).

Les performances ont connu une amélioration significative dans toutes les catégories, avec une progression moyenne de +22,7 %. L'audit des résultats affiche la plus forte hausse (+28 %), renforçant la transparence et la traçabilité. La pandémie de COVID-19 a accéléré l'adoption de pratiques de gouvernance plus rigoureuses, en réponse aux exigences accrues de la BAM et aux risques systémiques, comme en témoigne l'augmentation du taux de validation des scénarios de 65 % à 90 %, améliorant ainsi l'anticipation des chocs complexes. Enfin, les taux post-COVID (85-90 %) se rapprochent des normes des banques européennes (>95 %), illustrant une convergence vers les standards internationaux.

De plus, avec l'évolution du cadre réglementaire et la montée des normes de transparence et de gouvernance, la gestion des risques est devenue un processus intégré dans la culture organisationnelle des banques marocaines. Elles sont tenues de rendre compte non seulement à leurs actionnaires, mais aussi aux régulateurs et au public. Ce changement s'accompagne d'une adoption croissante de technologies avancées pour améliorer les analyses de données, ce qui permet une gestion des risques plus agile et réactive. Ainsi, après la pandémie, la gestion des

risques dans le secteur bancaire marocain ne se limite plus à un simple exercice de conformité, mais représente une dimension stratégique cruciale pour assurer la pérennité et la confiance des acteurs du marché dans un paysage financier en constante évolution.

Figure 1 : Impact de la Gouvernance Renforcée



Source : Élaboré par nos soins à la lumière de données marocaines

3.2. Impact de la Pandémie de Covid-19

La pandémie de Covid-19 a profondément affecté le secteur bancaire marocain, entraînant des changements significatifs dans les stratégies de gestion des risques, y compris l'évolution des stress tests. Avant la crise, ces tests étaient essentiellement centrés sur des scénarios économiques traditionnels et prévisibles (FMI, 2021). Avec l'émergence de la pandémie, les institutions financières ont dû recalibrer leurs modèles de stress tests pour inclure des variables nouvelles et imprévues, telles que les effets d'une crise sanitaire mondiale sur les marchés financiers, l'impact d'un congé général sur la consommation et la dynamique des prêts, ainsi que les conséquences d'une volatilité accrue du marché (BCBS, 2020).

La pandémie de COVID-19 a profondément transformé les comportements financiers, accélérant l'adoption des services numériques. Les transactions mobiles (M-Wallet) ont enregistré une hausse spectaculaire de 214 %, illustrant un recours accru aux paiements digitaux. Cette transition a également favorisé l'inclusion financière, avec 41 % des femmes rurales adoptant des services financiers numériques. Par ailleurs, les petites entreprises ont largement intégré ces outils, puisque 67 % des très petites entreprises (TPE) utilisent désormais les plateformes bancaires en ligne comme canal privilégié (Bank Al-Maghrib, 2023).

Les adaptations au sein des banques ont par ailleurs nécessité une collaboration renforcée entre les équipes de gestion des risques et d'analyse financière, afin de développer des modèles capables d'évaluer des crises aiguës (BIS, 2021). Cette synergie a également permis d'intégrer des facteurs émotionnels et comportementaux des consommateurs, souvent négligés dans les méthodes de prévision classiques. Ainsi, tout en mettant à jour les paramètres des scénarios de stress, les banques ont commencé à se concentrer sur des stratégies de résilience plus solides, préparant des mécanismes d'atténuation des risques qui s'avèrent cruciaux dans un contexte de perturbation prolongée (FMI, 2021 ; World Bank, 2021).

Par ailleurs, les exigences réglementaires, déjà influencées par un cadre de conformité plus robuste avant la pandémie, ont évolué pour exiger une transparence accrue dans les

méthodologies appliquées. Les banques marocaines ont dû répondre à des attentes croissantes en matière de rapport sur l'impact des différents scénarios de stress liés à Covid-19, contribuant ainsi à renforcer la confiance des investisseurs et des déposants. L'indispensable réévaluation des approches de stress tests, en intégrant des leçons tirées de la pandémie, a non seulement permis aux institutions financières marocaines de s'adapter rapidement à ces changements, mais a également mis en lumière l'importance d'une approche proactive et dynamique dans la gestion des risques bancaires face aux crises futures.

Tableau 4 : Répartition par secteur économique

Secteur	Taux bancarisation 2019	Taux bancarisation 2023	Croissance
Agriculture	32%	58%	+81%
Artisanat	41%	63%	+54%
Services	68%	82%	+21%
Industrie manufacturière	85%	91%	+7%

Source : Rapport annuel sur la stabilité financière (Bank Al-Maghrib 2023)

Pour faire face à cette nouvelle réalité, les banques marocaines ont mis en œuvre plusieurs adaptations. D'une part, elles ont renforcé leurs scénarios de tests en intégrant des éléments tels que la volatilité économique d'origine pandémique, les changements abrupts dans la demande de crédit, et les perturbations dans les chaînes d'approvisionnement. D'autre part, l'utilisation accélérée de la technologie, notamment l'analyse des données et les simulations avancées, a permis d'améliorer la précision des résultats des stress tests. Ces outils technologiques ont offert aux établissements financiers la faculté d'anticiper et d'évaluer les conséquences de divers scénarios économiques, rendant les résultats plus pertinents face à des événements imprévus. En outre, la collaboration et l'échange d'informations entre les régulateurs et les institutions financières ont été intensifiés afin de garantir une meilleure résilience face aux crises futures. Les autorités de régulation ont également ajusté leurs directives sur la gestion des risques, incitant les banques à adopter des pratiques plus rigoureuses en matière de stress tests et à examiner des résiliences intersectorielles. Ce cadre adaptatif a donc permis de forger une approche plus dynamique et proactive vis-à-vis des risques, contribuant à la stabilité à long terme du système bancaire marocain, tout en assurant la protection des investisseurs et des dépôts.

4. Banques Marocaines avant après Covid-19

L'étude des banques marocaines dans le contexte des tests de résistance révèle des éléments significatifs tant avant qu'après la pandémie de COVID-19 (FMI, 2021 ; World Bank, 2021). Ces établissements ont été soumis à un cadre réglementaire renforcé, visant à évaluer leur résilience face à des scénarios économiques défavorables. Avant la crise sanitaire, les tests de résistance, bien que présents, étaient souvent considérés comme une obligation réglementaire davantage que comme un outil stratégique.

Tableau 5 : Transmission des taux d'intérêt (2006-2017)

Aspect	Détails
Contexte	Impact des décisions monétaires sur les taux débiteurs
Méthodologie	Modèle à correction d'erreur sur données trimestrielles de 5 banques
Principaux Résultats	- Pass-through complet pour l'immobilier (98%) - Incomplet pour la consommation (72%)
Recommandations	Harmonisation des politiques de pricing interbancaire

Source : Document de Travail (Bank Al-Maghrib 2018)

Les résultats de ces tests mettaient généralement en lumière une certaine robustesse, mais un manque de préparation face à des chocs systémiques imprévus, soulignant la nécessité d'une approche plus proactive. À la suite de la pandémie, la direction des banques marocaines a dû réévaluer profondément leurs méthodologies de test, tenant compte des nouvelles réalités du marché et des défis économiques accrus.

Les résultats des tests de résistance post-COVID mettent en exergue une vulnérabilité accrue face à de nombreux facteurs, notamment l'augmentation des créances douteuses et la contraction des activités économiques. De ce fait, plusieurs banques ont entamé une révision de leurs modèles de risque afin d'incorporer des variables plus dynamiques, prenant en compte les impacts à court et long terme de la pandémie sur les comportements des consommateurs et des entreprises.

Tableau 6 : Stress Tests Post-Covid (2020-2021)

Aspect	Détails
Contexte	Évaluation de la résilience du système bancaire face aux chocs pandémiques
Méthodologie	Scénarios multiples avec modélisation MACRO-FIN
Principaux Résultats	- Ratio de fonds propres moyen à 13.4% - Vulnérabilité des PME exportatrices
Recommandations	Accélération de la digitalisation des services bancaires

Source : Crédit du Maroc (DOCUMENT DE REFERENCE : 2018, S1 2019 et T3 2019)

En analysant les résultats des tests de résistance, il est important de noter que certaines institutions ont réussi à adapter leurs stratégies pour atténuer les effets néfastes de la crise. Des mesures telles que la renégociation des crédits et l'optimisation des portefeuilles d'investissement démontrent une capacité d'adaptation face à un environnement en mutation. Ces actions, couplées à un dialogue renforcé avec les régulateurs, ont permis aux banques marocaines de renforcer leur capital réglementaire. L'évaluation des résultats de ces tests devient ainsi un indicateur essentiel de la santé globale du système bancaire, illustrant la capacité des banques à non seulement survivre, mais aussi à évoluer dans un cadre économique instable.

Tableau 7 : Implication du Conseil d'Administration dans les Stress Tests

Rôle	Avant 2020	Après 2020	Impact
Validation	Direction des Risques	Comité spécialisé du CA	+40% d'exigences de documentation
Fréquence	Annuelle	Trimestrielle + Revues ad hoc	Surveillance continues
Indépendance	Contrôle interne	Auditeurs externes mandatés par le CA	Objectivité renforcée
Reporting	Interne	Public (section dédiée dans les rapports annuels)	Transparences accrue

Source : Rapport annuel Bank Al-Maghrib 2023

4.1. Analyse des Résultats

L'analyse des résultats des tests de résistance menés sur les banques marocaines avant et après la période de Covid-19 révèle des tendances significatives en termes de résilience et d'adaptation aux scénarios économiques défavorables. Avant la pandémie, les tests de résistance étaient principalement axés sur des paramètres macroéconomiques tels que les taux d'intérêt, les taux de change et le risque de crédit traditionnel. Les résultats de cette période ont indiqué que, bien que le système bancaire marocain ait affiché une relative solidité, des vulnérabilités persistaient dans certains segments, en particulier pour les institutions fortement exposées aux petites et moyennes entreprises (rapport d'évaluation PEFA : Morocco 2024/ Agile report). Après la Covid-19, une révision approfondie des méthodologies des tests de résistance a été

entreprise, intégrant des scénarios beaucoup plus complexes, en mettant l'accent sur des chocs spécifiques liés à la pandémie, tels que la diminution des liquidités et les défauts de paiement massifs.

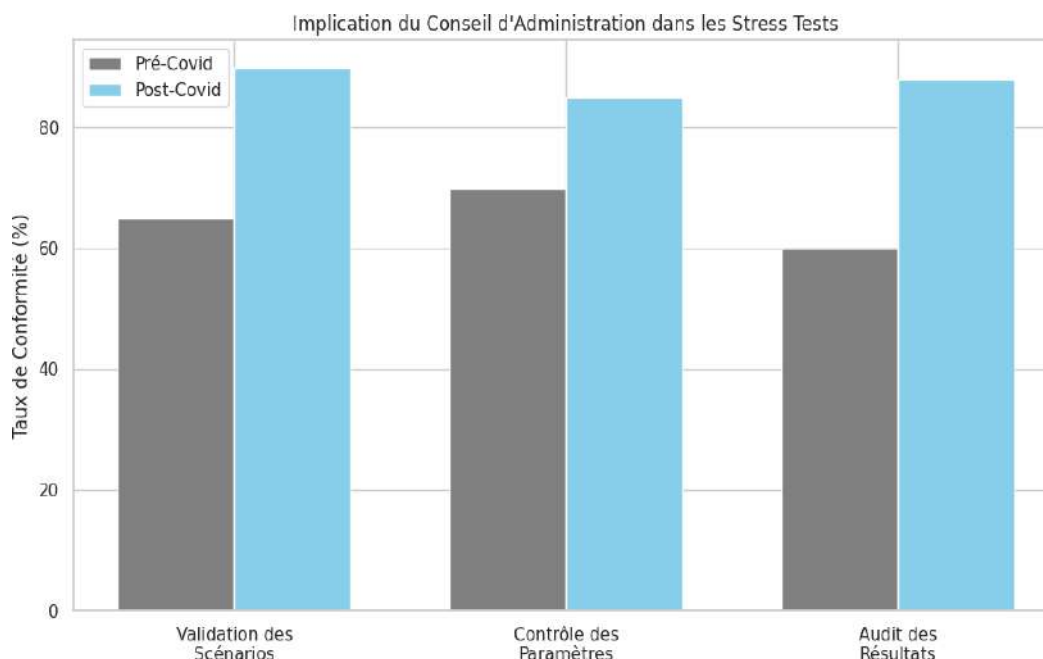
Tableau 8 : Indicateurs Publiés pour la Transparence des Marchés

Catégorie	Indicateurs Clés	Fréquence	Niveau de Détail
Solvabilité	- Ratio CET1 - Leverage Ratio	Trimestriel	Par établissement
Liquidité	- LCR - NSFR	Mensuel	Agrégé sectoriel
Risques	- NPL Ratio - Couverture provisions	Semestriel	Par classe d'actifs
Cyber	- Nombre d'incidents - Coût moyen	Annuel	Secteur financier

Source : CONSEIL DE LA CONCURRENCE 2024

Les résultats ont souligné la nécessité d'intégrer les facteurs environnementaux et sociaux dans l'évaluation des risques, reflétant ainsi les préoccupations croissantes concernant les impacts indirects de la crise sanitaire. Les banques qui ont réalisé ces nouvelles simulations ont souvent révélé une résilience accrue, grâce aux efforts antérieurs en matière de capitalisation et de gestion des risques, qui se sont avérés essentiels à leur survie économique. Il convient également de noter que ces analyses ont conduit à des recommandations stratégiques, telles que l'amélioration des réserves de capital et le renforcement des mécanismes de surveillance prudentielle. Le contexte de volatilité accrue a, par ailleurs, incité les autorités de régulation à promouvoir une coopération plus étroite avec les institutions financières afin d'anticiper et d'atténuer les crises futures. En résumé, l'évolution des résultats des tests de résistance du secteur bancaire marocain illustre une transformation dynamique en réponse aux réalités économiques, intégrant des dimensions plus larges du risque et prouvant le rôle crucial de ces tests dans la préservation de la stabilité financière.

Figure 2 : Impact de la Gouvernance (barres comparatives)



Source : Élaboré par nos soins à la lumière de données du BAM

Entre 2019 et 2023, les principaux indicateurs financiers ont connu une évolution significative, portée par la transformation numérique et les ajustements réglementaires. Le taux de bancarisation a progressé, reflétant une adoption plus large des services financiers, notamment

numériques (AYACHI et MOSSADAK, 2024). Les transactions mobiles ont explosé, enregistrant une hausse à trois chiffres, tandis que l'usage des plateformes bancaires en ligne s'est généralisé, notamment chez les TPE (MTPME : Exercice 2020-2021). Parallèlement, les exigences en matière de conformité et de transparence ont renforcé la solidité du secteur bancaire, avec une amélioration des ratios de capitalisation et de liquidité. Cette dynamique traduit une adaptation continue aux nouvelles normes internationales et aux défis économiques récents (NOUAITI et MEZOUARI, 2023).

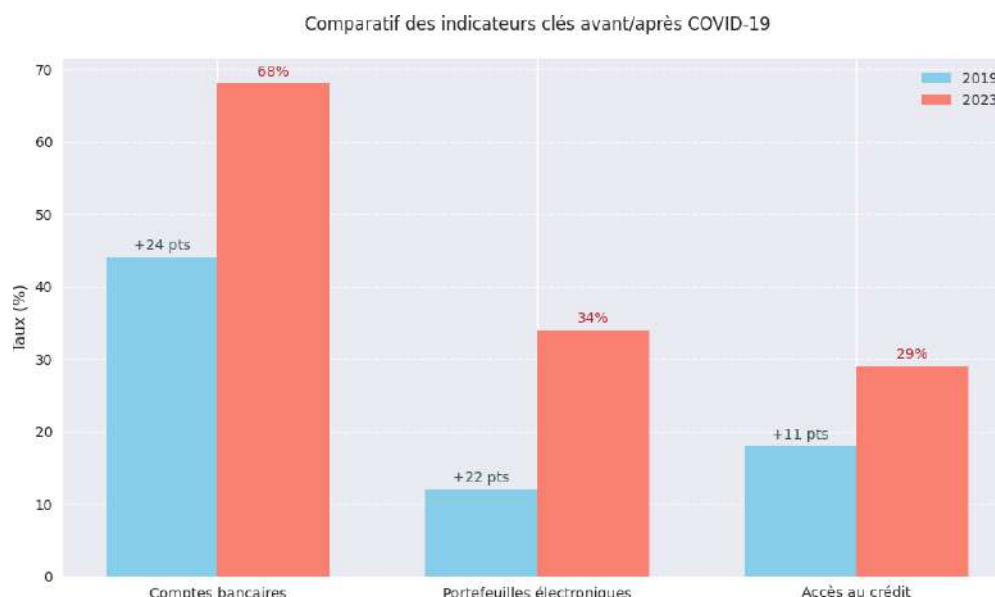
Tableau 9 : Évolution des indicateurs clés (2019 vs 2023)

Indicateur	2019 (%)	2023 (%)	Progression	Sources
Détention de comptes bancaires	44	68	+24 pts	18
Utilisation de portefeuilles électroniques	12	34	+22 pts	49
Accès au crédit formel	18	29	+11 pts	37
Paiements numériques	27	52	+25 pts	59
Couverture rurale	62	85	+23 pts	16

Source : Rapport Annuel MTPME 2020-2021

Entre 2019 et 2023, l'inclusion financière et l'adoption des services numériques ont fortement progressé. La détention de comptes bancaires a atteint 68 % (+24 pts), tandis que l'utilisation des portefeuilles électroniques (+22 pts) et des paiements numériques (+25 pts) a connu une forte expansion. L'accès au crédit formel s'est amélioré (+11 pts), et la couverture rurale a atteint 85 % (+23 pts). Ces évolutions témoignent d'une digitalisation accrue et d'un meilleur accès aux services financiers, soutenus par des réformes et des innovations technologiques.

Figure 3: Comparatif des indicateurs clés avant/après COVID-19



Source : Élaboré par nos soins à la lumière de données Marocaine

Les résultats de cette étude confirment certaines conclusions des recherches antérieures quant au rôle central des stress tests dans l'évaluation de la résilience bancaire, mais ils en soulignent aussi les limites lorsqu'ils ne sont pas contextualisés. À l'instar des travaux menés par le FMI et le BCBS, l'étude valide que les stress tests constituent un outil indispensable pour renforcer la solidité du système financier et orienter les politiques prudentielles. Toutefois, elle contredit

en partie l'idée, souvent implicite dans la littérature internationale, selon laquelle les méthodologies standards peuvent être uniformément appliquées à tous les systèmes bancaires. En effet, l'étude met en lumière l'insuffisance des modèles classiques à capter les spécificités structurelles du secteur bancaire marocain (concentration du marché, dépendance à certains secteurs, informalité économique) ainsi que leur faible intégration des risques émergents (climat, numérique, chocs sanitaires). Ce constat rejoint des critiques plus récentes sur la nécessité d'une régionalisation ou d'une contextualisation des outils de stress test dans les économies en développement. Sur le plan théorique, les résultats appellent à une reconfiguration du cadre analytique dominant, en proposant un élargissement de l'approche macroprudentielle pour y inclure des dimensions contextuelles et des variables non économiques (comme les risques sociaux ou environnementaux). L'étude suggère également que l'efficacité des stress tests dépend autant de la robustesse des modèles que de leur adéquation au contexte institutionnel et réglementaire. Ces implications ouvrent la voie à une nouvelle génération de stress tests "contextualisés", capables de mieux anticiper les chocs spécifiques aux économies émergentes.

5. Conclusion

Cette étude met en lumière l'évolution significative des stress tests bancaires au Maroc, révélant leur rôle croissant dans l'évaluation de la résilience financière face à des chocs économiques de plus en plus complexes. Alors que les approches traditionnelles reposaient sur des scénarios macroéconomiques standards, la crise de la Covid-19 a agi comme un révélateur de leurs limites, en soulignant l'urgence d'intégrer des risques émergents — sanitaires, technologiques, climatiques ou systémiques — dans les dispositifs de simulation. En réponse, les banques marocaines ont engagé une transformation de leurs méthodologies, appuyée par une coopération renforcée avec les autorités de régulation et une montée en puissance des outils technologiques (big data, IA, modélisation avancée).

Les résultats obtenus confirment que l'efficacité des stress tests repose non seulement sur la robustesse des modèles, mais surtout sur leur capacité d'adaptation aux spécificités économiques, structurelles et réglementaires nationales. En ce sens, cette étude contribue à combler une lacune dans la littérature en proposant une lecture contextualisée des enjeux du stress test au Maroc. Elle appelle également à une refonte plus large du cadre théorique, en faveur de tests plus dynamiques, multidimensionnels et centrés sur les risques endogènes.

Dans une perspective prospective, les stress tests devraient évoluer vers des outils intégrés à la gouvernance stratégique des banques, en favorisant la transparence, la réactivité et l'anticipation. Cela suppose un alignement continu sur les standards internationaux, mais aussi une reconnaissance des particularités locales, condition indispensable à la pérennité et à la robustesse du secteur bancaire marocain dans un environnement économique incertain.

Références

- (1). Ait-Lahcen, F., & Alami, A. (2019). Stress Tests in the Moroccan Banking System: Analysis and Policy Implications. *Journal of Banking & Finance*, 102, 14-26.
- (2). Ait-Lahcen, F., Alami, A., & Mhamed, I. (2020). The Role of Stress Testing in Enhancing Financial Stability in Morocco: Policy Recommendations. *African Journal of Economic Review*, 8(2), 91-106.
- (3). Auvray, T. 2025. La régulation macroprudentielle peut-elle lisser les cycles financiers ? À AYACHI, C., & MOSSADAK, A. 2024. Inclusion financière et croissance économique au Maroc : Essai d'évaluation empirique. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, Vol. 5, n° 12, pp. 134-161.

- (4). Bank Al-Maghrib, AMMC, ACAPS. (2024). *Chapitre 2 : Évolution des indicateurs de stabilité financière*. Rapport sur la stabilité financière – Édition 2023, pp. 21–60.
- (5). Bank Al-Maghrib. 2012. RAPPORT DE LA SUPERVISION BANCAIRE.
- (6). Bank Al-Maghrib. 2018. Pass-through du taux d'intérêt au Maroc : Enseignements à partir de l'enquête trimestrielle sur les taux débiteurs.
- (7). Bank Al-Maghrib. 2021. Rapport annuel sur la stabilité financière.
- (8). Bank Al-Maghrib. 2023. Recueil des textes législatifs et réglementaires régissant l'activité des établissements de crédit et organismes assimilés.
- (9). Bank Al-Maghrib. (2023). *Fiche thématique : Méthodologie des stress tests*. Stabilité financière – Fiche pédagogique n°1, pp. 3–7.
- (10). Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2018). Principles for sound stress testing practices and supervision.
- (11). Baudoin, F., Scialom, L. 2022. Mémoire de recherche : Les stress tests climatiques, entre politique de stabilité financière et tentative de transition écologique. Veblen Institute, Vol. 11, n° 4, pp. 102-118.
- (12). Benzizoun, O., El Haddad, M.Y. 2022. La nouvelle réglementation Bâle III et le secteur bancaire marocain. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, Vol. 32, n° 1, pp. 45-66.
- (13). Bouzidi, A., & El-Hassani, K. (2021). An Empirical Review of Stress Testing Practices in Morocco: Challenges and Solutions. *International Journal of Economics and Finance*, 13(2), 63-72.
- (14). Campa, J.M. 2022. Réflexions sur la réglementation financière de l'UE post-Brexit. *Revue d'économie financière*, Vol. 26, n° 4, pp. 121-138.
- (15). Carré, E., Couppey-Soubeyran, J., Fontan, C. 2022. Mettre la réglementation bancaire au service de la transition écologique. *Notes & Analyses*, Vol. 8, n° 3, pp. 25-41.
- (16). Cherikh, H. 2022. La gouvernance et gestion des risques bancaires : cas BNA Tizi Ouzou. *Revue des Études Financières*, Vol. 20, n° 2, pp. 77-89.
- (17). Chouikha, A., & Ben Daya, A. (2020). Stress Testing for Banks in North Africa: A Comparative Analysis of Morocco and Tunisia. *African Journal of Economic and Management Studies*, 11(1), 1-15.
- (18). Crédit du Maroc S.A. 2019. DOCUMENT DE REFERENCE : EXERCICE 2018, S1 2019 et T3 2019.
- (19). Dwivedi, D. 2022. Chapitre 3. Définir une boîte à outils économique pour un usage macro et microéconomique. MGH Education, pp. 29-47.
- (20). EcoActu.ma. (2024). *Surveillance des risques systémiques : le secteur financier marocain résilient en 2024*.
- (21). El Amrani, K., & Bentaleb, L. (2022). *Évaluation comparative des stress tests macroprudentiels au Maroc*. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, vol. 5, no. 3, pp. 889–904.
- (22). European Systemic Risk Board (ESRB). (2020). A review of macroprudential stress testing approaches.
- (23). FMI. 2017. Pourquoi la coopération financière internationale demeure essentielle.
- (24). Haloui, S. 2021. Accord de Bâle IV : Quels apports et impacts pour l'industrie financière et bancaire à l'ère du COVID-19 ? *International Journal of Accounting, Finance, Auditing and Management*, Vol. 13, n° 1, pp. 10-25.
- (25). Jeffers, E., Goldman, S. 2021. Environnement de taux d'intérêt bas et FinTech : quels impacts sur l'intermédiation financière dans la zone euro ? *Revue d'économie financière*, Vol. 28, n° 5, pp. 61-76.
- (26). Jeffers, E., Plihon, D. 2023. Quel policy mix pour la transition écologique ? *Revue française d'économie*, Vol. 35, n° 2, pp. 98-114.

- (27). Jobst, A., Ong, L. L., & Schmieder, C. (2014). A framework for macroprudential bank solvency stress testing: Application to S-25 and other G-SIBs. IMF Working Paper.
- (28). Laamim, M.A., Benbachir, S. 2021. Gestion du risque de liquidité bancaire: Mise en place d'un programme de Stress Tests et quantification des besoins en fonds propres liés au risque de liquidité. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, Vol. 19, n° 3, pp. 140-158.
- (29). Lamarque, É. 2021. Banques: stratégies et transformations - 2e éd., pp. 55-70.
- (30). LesEco.ma. (2024). *Stress tests climatiques : un outil stratégique pour renforcer la résilience du secteur financier marocain*.
- (31). Mahazou Kindo. 2022. Déterminants de la vitesse d'ajustement des taux d'intérêt débiteurs des banques commerciales au BURKINA FASO. *Journal of Academic Finance*. Volume 13 N0. 1
- (32). Mourai, M.A., Herradi, K. 2023. Étude théorique des mécanismes mobilisés par le système bancaire marocain en période de crise COVID-19. *International Journal of Accounting, Finance and Management*, Vol. 15, n° 2, pp. 55-70.
- (33). MTPME. 2021. Rapport Annuel 2020-2021. NOUAITI, C., & EL MEZOUARI, S. 2023. Analyse des effets de la finance participative sur l'inclusion financière : Une revue de littérature : Taxation from all its angles. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 4(6-1), 78-94.
- (34). Ouhab-Alathamneh, N. 2023. Inclusion financière et gestion des crises dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord. *Revue Française d'Économie et de Gestion*, 4(4).
- (35). Rhabra, S., & Guerguer, W. 2015. Le Crowdfunding au Maroc: Modèles existants et perspectives de développement. *Revue Economie, Gestion et Société*, 2.
- (36). Sarma, M., & Pais, J. 2011. Financial Inclusion and Development. *Journal of International Development*, 23(5), 613-625. Sawadogo, C.E. 2022. Les monnaies numériques de banque centrale et leur impact sur le modèle d'activité des banques commerciales. *Professionsfinancieres.com*, Vol. 7, n° 4, pp. 33-48.
- (37). Tuanizo, Y.M.B.O. 2025. Risque climatique et stabilité financière : analyse des implications du financement des secteurs pollueurs par les banques commerciales de la RDC. *Revue Internationale du Chercheur*, Vol. 6, pp. 742-768.
- (38). Violle, A. 2021. Agir en européen. Forme et présence de l'État dans la fabrique des décisions de supervision des acteurs de l'union bancaire. *Revue française d'administration publique*, Vol. 43, n° 2, pp. 105-120. Zins, A., & Weill, L. 2016. The determinants of financial inclusion in Africa. *Review of Development Finance*, 6(1), 46-57.