



REFINANCEMENT DES BANQUES PARTICIPATIVES ET TRANSMISSION DE LA POLITIQUE MONETAIRE

Mezine Anass¹,
Yaacoubi Abdelhak²

¹Modélisation Appliquée à l'Economie et à la Gestion,
FSJES Ain Sebaa, Université Hassan II,
Casablanca, Maroc

²Modélisation Appliquée à l'Economie et à la Gestion,
FSJES Ain Sebaa, Université Hassan II,
Casablanca, Maroc

Resume :

Cette recherche examine l'impact des variations du taux directeur sur les banques participatives marocaines dans le cadre de leur refinancement à travers la Wakala bil istithmar, ainsi que leur rôle dans la transmission des impulsions de la politique monétaire. La parution des banques participatives au Maroc a créé un écosystème financier dual, caractérisé par la coexistence de deux modèles bancaires aux fondements distincts mais complémentaires. Malgré leur croissance soutenue, ces établissements de jeune âge évoluent dans un écosystème incomplet, caractérisé par l'absence d'un marché monétaire participatif et le manque d'instruments de refinancement sharia compliant. L'étude adopte une approche méthodologique rigoureuse qui combine tests de stationnarité, de causalité et de cointégration, suivis de l'estimation d'un modèle vectoriel à correction d'erreur, appliqués sur des données réelles mensuelles couvrant la période de janvier 2020 à juin 2024. Les résultats obtenus révèlent l'existence d'une relation d'équilibre significative à long terme entre le taux directeur, l'encours Wakala bil istithmar et la charge financière des banques participatives, affirmant ainsi leur sensibilité aux orientations de la politique monétaire malgré leurs spécificités opérationnelles. Les résultats de l'étude mettent en évidence une vulnérabilité structurelle des banques participatives aux changements du taux directeur, exprimée notamment par la sensibilité marquée de leurs charges financières aux variations de ce dernier. Cette vulnérabilité s'explique, par ailleurs, par leur position de taux défavorable marquée par des actifs générateurs de rendements fixes, financés par des ressources Wakala Bil Istithmar à taux révisable. Le test de causalité de Granger confirme une relation de cause à effet unidirectionnelle statistiquement significative entre le taux directeur et la charge financière des banques participatives. Notre étude démontre le rôle pivot que joue le mécanisme de Wakala bil istithmar dans la transmission de la politique monétaire, mais

¹ Correspondence: email mezineanass@gmail.com

révèle également la dépendance critique de ces établissements à leurs banques mères conventionnelles. Cette dépendance, conjuguée à l'absence d'instruments de couverture conformes à la charia, limite leur capacité à gérer efficacement leur exposition aux risques de variation du taux de référence du marché monétaire et menace leur stabilité financière. L'étude conclut que les banques participatives marocaines, malgré leurs spécificités fonctionnelles, demeurent fortement intégrées dans le système financier global, et se voient sensibles aux orientations de la politique monétaire nationale. Le développement futur de ces établissements dépendra de leur capacité à renforcer leur résilience face aux chocs monétaires, notamment par la diversification de leurs sources de refinancement et l'évolution du cadre institutionnel.

Mots-clés : banques participatives, politique monétaire, Wakala Bil Istithmar, causalité granger, VECM

Abstract :

This research examines the impact of policy rate fluctuations on Moroccan participative banks within their refinancing framework through Wakala Bil Istithmar contracts, as well as their contribution to monetary policy transmission impulses. The emergence of participative banks in Morocco has created a dual financial ecosystem characterized by the coexistence of two banking models with distinct but complementary theoretical foundations. Despite their sustained growth, these nascent institutions evolve in an incomplete ecosystem, characterized by the absence of an Islamic money market and the lack of sharia-compliant refinancing instruments. The study adopts a rigorous methodological approach that combines tests of stationarity, causality and cointegration, followed by estimation of a vector model with error correction, applied on monthly real data covering the period from January 2020 to June 2024. The results obtained reveal the existence of a significant long-term equilibrium relationship between the policy rate, the outstanding Wakala bil istithmar and the financial burden of participative banks, thus affirming their sensitivity to monetary policy guidelines despite their operational specificities. The results of the study highlight a structural vulnerability of participative banks to changes in the policy rate, expressed notably by the marked sensitivity of their financial charges to variations in the latter. This vulnerability is explained, moreover, by their unfavourable rate position marked by fixed-yield generating assets, financed by Wakala Bil Istithmar resources at revisable rates. The Granger causality test confirms a statistically significant unidirectional cause-and-effect relationship between the policy rate and the financial burden of participative banks. Our study demonstrates the pivotal role played by the Wakala bil istithmar mechanism in the transmission of monetary policy, but also reveals the critical dependence of these institutions on their conventional parent banks. This dependence, together with the lack of Sharia-compliant hedging instruments, limits their ability to effectively manage their exposure to risks from changes in the money market reference rate and threatens their financial stability. The study concludes that Moroccan participative banks, despite their functional specificities, remain strongly integrated into the global financial system, and are sensitive to the

orientations of national monetary policy. The future development of these institutions will depend on their ability to strengthen their resilience in the face of monetary shocks, notably through the diversification of their refinancing sources and the evolution of the institutional framework.

JEL : E58 ; Z12 ; G28

Keywords : participative banks, monetary policy, Wakala Bil Istithmar, Granger causality, VECM

1. Introduction

Le développement du secteur bancaire participatif constitue l'une des mutations majeures qu'a connues le paysage financier marocain durant la dernière décennie. L'émergence des banques participatives était le fruit de partenariats stratégiques entre des banques conventionnelles marocaines et des institutions financières islamiques internationales. La parution de ces établissements bancaires a engendré un système financier dual, caractérisé par la coexistence de deux modèles bancaires aux fondements distincts mais complémentaires. Cette dualité, observée également dans d'autres pays, soulève des questionnements fondamentaux quant à l'articulation entre la politique monétaire nationale et le fonctionnement spécifique des banques participatives.

Tout comme les banques classiques, les banques participatives assurent l'intermédiation financière par la collecte des ressources et l'octroi des financements. La spécificité de ces établissements réside au niveau du respect des préceptes de la chariaa, exprimées par un certain nombre de principes de gestion. En plus, au même titre que les banques conventionnelles, les banques participatives sont soumises aux règles prudentielles et à la politique monétaire de la banque centrale Marocaine.

Malgré leur croissance soutenue, les banques participatives évoluent dans un écosystème encore incomplet. Cette insuffisance structurelle se manifeste principalement par l'absence d'un marché monétaire participatif développé et par la pénurie d'instruments de refinancement et de gestion des risques conformes aux principes de la finance participative. Cette lacune institutionnelle soulève des interrogations cruciales quant à l'efficacité des mécanismes de transmission de la politique monétaire à travers ces établissements, dont les modalités opérationnelles diffèrent fondamentalement de celles des banques conventionnelles.

Pour pallier cette carence et répondre aux besoins de liquidité des banques participatives, les autorités marocaines ont instauré un dispositif de refinancement reposant sur le principe de la Wakala bil istithmar. Ce mécanisme contractuel établit une relation d'agence entre la banque participative, en qualité de Wakil, et sa banque mère conventionnelle, en tant que Muwakkil, permettant à la première d'obtenir des ressources financières moyennant un taux de rendement prédéterminé, qui correspond à une répartition convenue des bénéfices générés par les investissements financés par ces ressources Wakala.

Le taux de rendement sur lequel est basé le contrat de refinancement est défini par la banque mère. Il est généralement basé sur les taux de référence du marché. La présence de cet instrument de refinancement unique implique une certaine dépendance des banques participatives à leurs banques mères, en plus d'une exposition aux risques qui peuvent émerger en raison des variations des conditions du marché en terme de liquidité et du cout de refinancement, ainsi que les changements de la politique monétaire.

La littérature empirique internationale suggère une sensibilité significative des banques participatives aux impulsions de la politique monétaire, bien que cette sensibilité présente des spécificités comparativement aux établissements conventionnels. Les travaux de (Kassim, Abd Majid, & Yusof, 2009), (Ergeç & Arslan, 2012), (Zaheer, Ongena, & Van Wijnbergen, 2013), et (Rafay & Farid, 2019) démontrent que les modifications du taux directeur impactent les volumes des dépôts et des financements des banques participatives, avec une intensité et des délais de transmission souvent différents de ceux observés dans le système conventionnel. Les différences observées s'expliquent notamment par les particularités contractuelles de ces établissements, la structure de leur bilan et les contraintes réglementaires spécifiques auxquelles ils sont soumis.

Dans le contexte du marché dual marocain, les banques participatives font face à plusieurs contraintes. D'une part, elles doivent maintenir leur compétitivité dans un environnement caractérisé par une concurrence massive, tant vis-à-vis des banques conventionnelles que de leurs homologues participatifs, et de gérer, d'autre part, leur exposition aux fluctuations macroéconomiques et aux ajustements de la politique monétaire, susceptibles d'affecter significativement leur rentabilité et leur stabilité financière. Cette situation soulève des questions fondamentales concernant la résilience du modèle bancaire participatif marocain face aux chocs monétaires, et sa capacité à assurer efficacement la transmission des impulsions de la politique monétaire à l'économie réelle.

Le présent article vise à examiner de manière approfondie comment les banques participatives marocaines sont affectées par les changements des conditions du marché, notamment lors des révisions du taux directeur par Bank Al-Maghrib, et à analyser également, les mécanismes par lesquels ces établissements transmettent les impulsions de la politique monétaire à l'économie.

Notre démarche s'articule autour d'une double approche. Une approche théorique, basée sur une revue de la littérature, à travers laquelle nous nous proposons d'étudier la sensibilité des banques participatives aux changements de la politique monétaire dans le cadre d'un système bancaire dual. Et une approche empirique, fondée sur des données réelles des banques participatives marocaines, permettant d'évaluer leur exposition effective aux variations du taux directeur, les répercussions de ces variations sur leur situation financière et les stratégies d'adaptation qu'elles pourraient mettre en œuvre pour préserver leur croissance et leur stabilité.

2. Revue de littérature

La littérature académique sur la transmission de la politique monétaire dans un système bancaire dual s'est considérablement enrichie au cours de ces dernières années. (Chapra, 2016) a développé un cadre conceptuel identifiant quatre canaux principaux de transmission des impulsions de la politique monétaire, potentiellement affectés par la présence de banques islamiques à savoir le canal du taux de la marge bénéficiaire, le canal du financement, le canal du prix des actifs et le canal des anticipations. (Farooq & Zaheer, 2015) ont examiné les différences de transmission des décisions de la politique monétaire entre secteurs conventionnel et islamique, tout en distinguant que les spécificités contractuelles des instruments participatifs peuvent altérer l'efficacité relative de ces différents canaux en comparaison du système bancaire conventionnel.

En Malaisie, (Kassim, Abd Majid, & Yusof, 2009) ont réalisé une étude portant sur les données mensuelles des banques entre 1999 et 2006 en utilisant un modèle basé sur le VAR. L'objectif des auteurs était d'analyser la sensibilité des banques participatives aux changements de la politique monétaire. Les résultats obtenus indiquent que les banques participatives sont sensiblement affectées par les changements de la politique monétaire que les banques conventionnelles. Les auteurs ont démontré que les changements des taux d'intérêt directs ont un impact sur les encours des financements et des dépôts des banques participatives.

Dans le même contexte, (Akhatova, Zainal, & Ibrahim, 2016) ont adopté la spécification de l'auto-régression vectorielle structurelle (SVAR) appliqué sur les données des banques de la période 2000 à 2013, pour évaluer le canal de crédit dans le processus de transmission monétaire des banques islamiques et des banques conventionnelles, en se concentrant sur leur comportement de financement en réponse aux chocs de la politique monétaire. Les résultats obtenus confirment les réponses significatives du crédit bancaire conventionnel et du financement bancaire islamique aux chocs de la politique monétaire. L'étude a révélé l'existence de relations significatives à long terme entre le taux directeur et les volumes de financement des banques islamiques.

Au Pakistan, (Rafay & Farid, 2019) ont employé des techniques de séries chronologiques en mobilisant le test de cointégration Johansen, l'auto-régression vectorielle, l'analyse de décomposition de la variance et la fonction de réponse impulsionnelle pour étudier le rôle des banques islamiques dans le processus de transmission de la politique monétaire. Les résultats obtenus ont révélé le rôle essentiel des banques islamiques dans la transmission des décisions monétaires à l'économie réelle. Les résultats de l'étude ont également confirmé le rôle du canal du financement du secteur bancaire islamique au Pakistan. Les conclusions ont corroboré le rôle fonctionnel des banques islamiques, aux côtés de leurs homologues conventionnelles, dans la formulation efficace de la politique monétaire au Pakistan.

En Indonésie, (Ascarya, 2014) a analysé les mécanismes de transmission de la politique monétaire à travers les banques islamiques, en employant une approche basée sur le modèle de correction d'erreur (ECM), le modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL) et le modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM). Les résultats obtenus de

l'étude indiquent que les chocs monétaires se transmettent principalement via le canal du financement participatif et le canal du taux de profit, avec des effets significatifs sur l'inflation ainsi que sur l'activité économique.

En Turquie, (Ergeç & Arslan, 2012) ont analysé les données mensuelles des banques conventionnelles et participatives de la période 2004-2011, en employant des tests de causalité de Granger et des modèles à correction d'erreur, afin d'examiner les relations entre le taux directeur de la banque centrale et les taux de profit sur les financements et les taux de rémunération des dépôts des banques participatives. Leurs résultats obtenus indiquent une relation significative de long terme entre ces variables, suggérant que les taux de marges ainsi que les taux de rendements offerts sur les dépôts d'investissements des banques participatives tendent à s'ajuster aux variations du taux directeur, bien qu'avec un certain décalage temporel.

Dans une étude récente, (Shifa, Islam, M. Kabir, & Mamunur, 2023), ont étudié la dépendance des taux de rendement sur les dépôts d'investissement participatifs aux taux conventionnels dans un marché dual. En utilisant un modèle de causalité basé sur l'approche de Toda-Yamamoto appliqué sur les données mensuelles des banques de la période allant de janvier 2009 à avril 2018, les auteurs ont révélé que les taux de rendement offerts par les banques participatives malaisiennes sur les dépôts d'investissement sont influencés à la fois par le taux directeur de la banque centrale Malaisienne et les taux des banques conventionnelles.

Les résultats des différentes études empiriques réalisées sur la sensibilité des banques participatives aux changements de la politique monétaire confirment que ces établissements sont sensiblement affectés par les changements de la politique monétaire. Ils démontrent également que les changements des taux d'intérêt directeurs ont un impact sur les encours des financements et des dépôts des banques participatives. Les mêmes résultats ont révélé, par ailleurs, le rôle essentiel des banques participatives dans la transmission des décisions monétaires à l'économie réelle dans un écosystème dual.

De plus, certaines études révèlent une relation significative de long terme entre les taux de marges sur les financements des banques participatives et le taux directeur de la banque centrale, suggérant que les taux de marge tendent à s'ajuster suivant les révisions du taux directeur, malgré le décalage temporel que cet ajustement pourrait prendre. Elles confirment également qu'un changement sur le taux directeur entraîne la fluctuation des taux de rendement offert sur les dépôts d'investissement dans les banques participatives. Ces résultats étaient le fruit des différentes études menées dans des pays différents. Le point commun entre ces pays, était la présence à la fois des banques participatives et conventionnelles, formant ainsi un écosystème dual. A l'instar des banques participatives des différents pays ayant fait l'objet des études susmentionnées, les banques participatives marocaines opèrent dans un écosystème dual, caractérisé par la présence à la fois des banques conventionnelles et participatives. Cela nous fait penser aux différents résultats obtenus grâce aux diverses études menées sur les banques participatives qui opèrent dans des pays ayant cette même caractéristique que le Maroc.

La littérature sur la problématique de transmission de la politique monétaire par les banques participatives marocaines demeure relativement limitée. En effet, la

recherche empirique sur les banques participatives marocaines et leur interaction avec la politique monétaire de la banque centrale marocaine reste un domaine largement inexploré dans la littérature académique.

En raison de l'inexistence d'un marché financier propre aux banques participatives, à la pénurie des instruments de refinancement et de couverture contre les risques ainsi que l'absence du rôle du régulateur en tant que prêteur en dernier ressort pour lesdites banques, le marché de la finance participative marocain reste incomplet. Cela implique aux banques participatives une certaine dépendance à leurs banques mères notamment en cas d'un besoin de liquidité.

Suite aux manques précités, les autorités marocaines ont mis à la disposition des banques participatives un instrument de refinancement régis par le contrat Wakala, basé sur un taux de rendement convenu d'avance. Le contrat Wakala met en relation la banque participative, en tant que Wakil, et sa banque mère en qualité de Mouakil. Le taux de rendement correspond à la part des bénéfices, revenant à la banque mère, générés par les investissements réalisés par la banque participative, qui de sa part, a droit à une commission de gestion. En pratique, le taux de rendement est calculé par la banque mère et il correspond au coût de la ressource, basé sur le taux de référence du marché monétaire à savoir le taux directeur, augmenté par un coût de gestion, un coût du risque et une marge nette de la banque.

De ce fait, une variation du taux directeur entraînera la variation de la charge financière liée au coût des ressources des banques participatives mobilisées dans le cadre de la Wakala bil istithmar, ce qui impactera par conséquent leurs résultats. Une telle situation intensifie davantage la pression du marché sur ces établissements et favorise leur sensibilité aux changements de la politique monétaire. Dans ce qui suit, nous nous proposons d'étudier empiriquement, à travers un modèle économique appliqué sur des données réelles des banques de la place, la problématique de l'exposition des banques participatives aux changements des instruments de la politique monétaire, notamment lors d'une révision du taux directeur, et de déterminer, le cas échéant, ses répercussions potentielles sur la situation financière de ces institutions bancaires.

3. Méthodologie

La majorité des études réalisées sur le sujet ont analysé les impacts potentiels des changements de la politique monétaire sur la situation financière des banques participatives, notamment lors d'une révision du taux directeur, à travers des modèles d'étude de causalité appliqués sur des données réelles des banques. Pour arriver à notre objectif, nous nous proposons d'utiliser dans la présente étude une approche similaire, en employant un modèle économétrique basé sur des tests de cointégration et de causalité tenant compte des données réelles des banques participatives marocaines, et l'historique des variations du taux de référence du marché.

3.1 Cointégration et Causalité : Quelle finalité ?

Dans le domaine des séries temporelles, le problème de *stationnarité* a attiré l'attention de plusieurs chercheurs, notamment avec le cas des régressions fallacieuses basées sur des données non stationnairesⁱⁱ (Granger & Newbold, 1974). En conséquence, plusieurs tests de stationnarité ont été recommandés, à réaliser avant toute étude sur les séries temporelles, dont les plus utilisés sont les tests standards pour lesquels l'hypothèse nulle concerne la présence d'une racine unitaire.

Les auteurs qui étaient à l'origine de ces tests de stationnarité sont Dickey et Fuller (1979, 1981). Dans les temps qui ont suivi, lesdits tests ont connu des extensions représentaient notamment par le test non paramétrique de Phillips et Perron (1988), le test de Seo (1999) qui traite explicitement de l'hétéroscédasticité dans les processus, ou encore le test de Dickey et Pantula (1987) pour la recherche de plusieurs racines unitaires. En cas de présence de la non stationnarité, Dickey et Fuller (1979, 1981), Fuller (1976, 1996), Phillips (1987) ont recommandé des approches de stationnarisation tel que l'écart à la tendance pour les séries temporelles de type T.S (Trend Stationnary) ou la différence première pour des séries non stationnaires de type D.S (Differencing Stationnary).

Par ailleurs, d'autres travaux de recherche sur les séries chronologiques, précisément ceux menés par Engle et Granger (1987) et Granger (1981, 1983, 1986), ont relevé que le fait de se baser sur la différence première pour stationnariser une série non stationnaire, provoque la perte des informations qui pourront être indispensables pour étudier la dynamique long terme de ladite série. Ce qui ne permettra de définir que sa dynamique de court terme.

Afin de tenir compte des propriétés de long terme de la série, ces mêmes chercheurs ont recommandé d'adopter un modèle à correction d'erreur permettant d'intégrer dans un modèle stationnaire de court terme la dynamique de long terme. L'estimation d'un tel modèle suppose l'existence d'une relation d'équilibre à long terme entre les séries des variables objets de l'étude, cette relation est appelée la *cointégration*. (Breitung & Pesaran, 2005), reviennent amplement sur la cointégration dans les séries de panels. Ils démontrent comment l'identification d'une telle relation a fait l'objet d'une multitude de recherches, et qui étaient la raison de la parution de plusieurs tests dont les plus connus sont le test de cointégration de Engle et Granger (1987) et celui de Johansen (1988, 1991, 1996). Le premier, n'est appliqué que pour deux séries intégrées de même ordre. En revanche, le test de cointégration de Johansen est proposé pour des cas multivariés, caractérisés par la présence de plus de deux séries sous-étude, à condition que ces dernières soient intégrées de même ordre.

La limite des tests de cointégration susmentionnés réside dans l'ordre d'intégration des séries non stationnaires. Pour combler ce manque, (Pesaran & Smith, 1995), (Pesaran & Shin, 1996), (Pesaran, Shin, & Smith, 2001), ont recommandé une approche de test de cointégration adaptée à ce type de séries, appelée *test de cointégration aux bornes* ou encore *test de cointégration par les retards échelonnés* et qui est appliqué sur

ⁱⁱ Une série est dite non stationnaire lorsque ses caractéristiques, c'est-à-dire son espérance et sa variance, se trouvent modifiées dans le temps

fond d'un modèle qui lui sert de base, c'est l'approche *ARDL*ⁱⁱⁱ *cointégrée* qui prend la forme d'un modèle à correction d'erreur (Kuma, 2018).

En plus de la stationnarité, la problématique de la *causalité* a également intéressé une panoplie des chercheurs. Elle est couramment interprétée au sens de (Granger, 1969). Selon ce dernier, l'on dira que la variable y est la cause de x , si la prédictibilité^{iv} de y est améliorée lorsque l'information relative à x est incorporée dans l'analyse. Autrement dit, la causalité au sens de Granger signifie que x pourrait causer y , si, et seulement si, y peut être mieux prédit en utilisant à la fois l'historique de x et y que d'utiliser uniquement celui de y .

L'existence d'une relation de cause à effet (*causalité*) entre deux variables, implique explicitement une *corrélacion* entre elles, tandis que l'hypothèse d'une relation causale entre deux variables corrélées est à valider à travers des tests de causalité. La parution des tests de causalité était à travers Granger (1980, 1988), qui a proposé un test de causalité portant sur des séries temporelles intégrées de même ordre. Ce dernier se voit inefficace pour être appliqué aux séries intégrées à des ordres différents.

L'inefficacité du test de Granger dans le cas des séries intégrées à des ordres différents, a amené Toda et Yamamoto (1995) à proposer une approche non séquentielle de test de causalité adaptée aux dites séries. Pour ces auteurs, les tests préliminaires de stationnarité et de cointégration, exigés pour le test de Granger, importent peu pour l'économiste qui doit, en effet, se soucier à tester plutôt les restrictions théoriques qui sécurisent l'information en niveau. Ils proposent d'estimer un VAR en niveau corrigé ou sur-paramétré, qui devrait servir de base au test de causalité, sous l'hypothèse d'une potentielle cointégration probable entre les séries intégrées dans le modèle sans les étudier explicitement (Kuma, 2018).

3.2 Spécification du modèle et des variables

La méthodologie du présent travail est inspirée des différentes études menées pour analyser la réponse des banques participatives aux changements de la politique monétaire, notamment lors d'une révision du taux directeur. Notre objectif est d'examiner les répercussions d'une révision du taux directeur par Bank Al Maghrib sur la situation financière des banques participatives marocaines, et d'analyser comment ces dernières réagissent aux changements de la politique monétaire. De ce fait, en se référant aux différents constats tirés par les études menées sur le sujet, nous nous proposons de vérifier l'hypothèse suivante :

Hypothèse 01 : Les banques participatives marocaines sont sensibles aux changements de la politique monétaire, notamment, lors d'une révision du taux directeur.

Notre étude utilise une analyse de séries temporelles des données mensuelles des banques de la place de la période allant de Janvier 2020 à Juin 2024. Les données relatives à l'encours de la Wakala bil istithmar et la charge financière des banques participatives

ⁱⁱⁱ AutoRegressive Distributed Lag

^{iv} Le terme de prédictibilité semble préférable au terme de causalité. En effet, dire que x cause y , signifie seulement qu'il est préférable de prédire y en connaissant x que sans le connaître (Bourbonnais, 2015)

sont tirées directement de leurs publications financières et des données de Bank Al Maghrib, et consolidées par la suite pour former une observation globale par période. Les données relatives aux taux de référence du marché ont été obtenues du site officiel de Bank Al Maghrib.

La profondeur courte de nos données représente une limitation pour cette étude. Elle revient principalement à la nouvelle implémentation des banques participatives au Maroc, qui ont commencé leur activité qu'en deuxième semestre de 2017, ainsi que le lancement récent de la wakala bil istithmar pour les banques participatives, puisque le lancement effectif de cet instrument de refinancement était en 2019. Cependant, suite à la pénurie des travaux sur la problématique étudiée, notre travail pourra servir comme base pour des recherches futures, que ce soit pour l'approfondir ou l'élargir sur d'autres horizons.

Dans l'objectif de tester notre hypothèse susmentionnée, le modèle ainsi que les variables retenues pour cette étude sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Modèle et variables

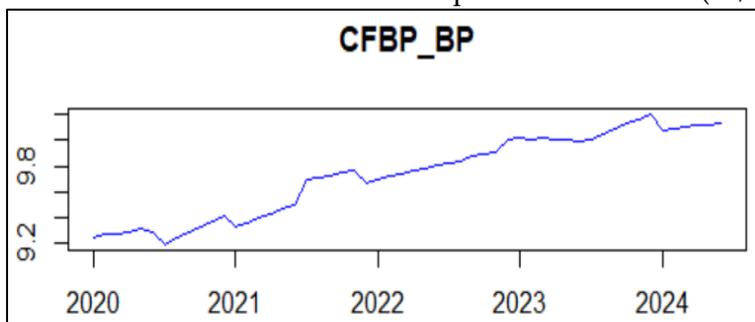
Modèle	Variables dépendantes (à expliquer)	Variables indépendantes (explicatives)	Etude	Spécification du Modèle
Modèle	Charge financière des banques participatives (CF_BP)*	- Taux directeur (TD) - Encours des ressources rémunérées des banques participatives obtenues dans le cadre de la Wakala Bil Istithmar (WBIBP)	Etudier l'existence d'un lien de causalité entre les variables	$CFBP_t = \alpha + \beta_1 \cdot WBIBP_t + \beta_2 \cdot TD_t + \varepsilon_t$

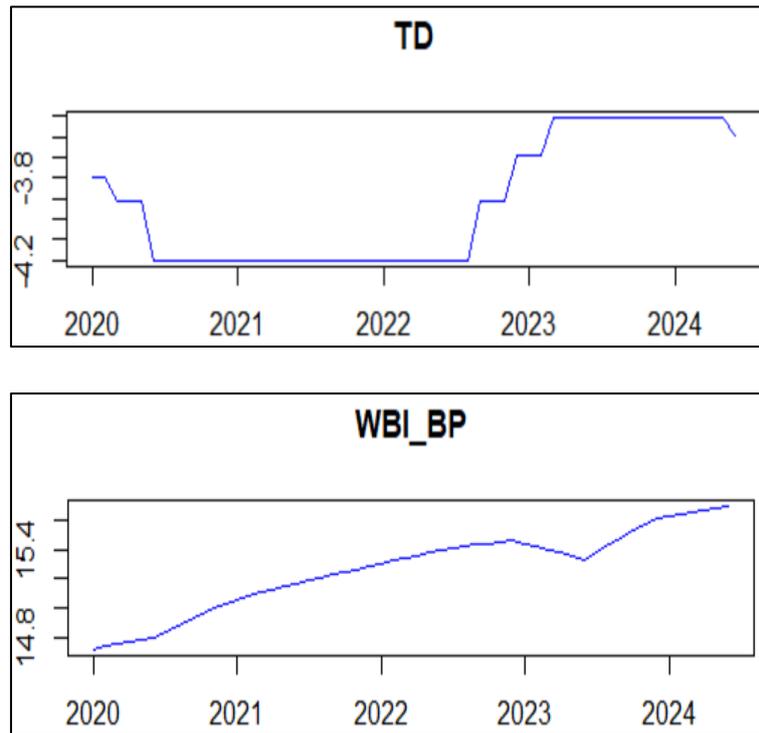
Source : Etabli par les auteurs.

*Charge financière des banques participatives (CF_BP) : Cette variable exprime la charge financière comptabilisée par les banques participatives sur leurs comptes de produits et charges. Elle regroupe le total des charges sur leurs ressources rémunérées à savoir la Wakala bil istithmar.

Les graphiques ci-après montrent le comportement des différentes variables en niveau tout au long de la période de l'étude (01-2020 _ 06-2024).

Figure 1 : Evolution des différentes variables exprimées en niveau (01/2020 – 06/2024)





Source : Etabli par les auteurs (Logiciel : RStudio)

La visualisation graphique des séries sous étude nous permet de constater que les différentes variables n’ont pas stagné tout au long de la période de l’étude, à l’exception du taux directeur qui s’est maintenu inchangé durant la période allant de Juin-2020 à Aout-2022. Les variables (WBI_BP et CF_BP) suivent une tendance haussière durant toute la période de l’étude. Cette tendance haussière reflète le rythme de croissance soutenu de l’activité des banques participatives tout au long de la période.

La représentation graphique de nos différentes séries nous permet d’estimer leur non stationnarité. Constat qui sera testé de façon systématique à travers des tests statistiques appropriés.

Les caractéristiques de tendance centrale et de dispersion des variables sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Statistiques descriptives des variables

	CFBP	WBI_BP	TD
Mean	9,7309	15,2651	- 3,9206
Median	9,7634	15,3334	- 4,0559
Max	10,1998	15,6885	- 3,5066
Min	9,1941	14,7252	- 4,1997
Std. Dev.	0,3159	0,2712	0,3064
Obs.	54	54	54

Source : Calcul des auteurs.

L’analyse descriptive présentée par le tableau ci-dessus montre que les distributions de nos séries sont relativement symétriques, exprimées par des moyennes et médianes étant très proches. Cette observation est expliquée par la transformation logarithmique de nos

séries qui a pour effet d'atténuer les variances et de réduire les effets des valeurs extrêmes. Les écarts-types calculés montrent que les séries sont globalement homogènes après transformation logarithmique.

Le modèle empirique, les variables et les données étant à présent spécifiés, nous nous proposons de procéder dans ce qui suit à la définition de la méthode d'estimation appropriée en suivant la démarche ci-après :

- Tester la stationnarité des séries des variables à travers des tests de la racine unitaire ;
- Tester l'existence d'une relation de cause à effet entre les variables à travers des tests de causalité ;
- Tester l'existence des relations de court et long terme entre les variables à travers des tests de cointégration ;
- Procéder aux tests de robustesse.

4. Résultats et discussions

Nous avons commencé notre étude empirique par la vérification des propriétés stationnaires de nos séries des données. Le tableau 3 ci-dessous présente les résultats du test de racine unitaire ADF appliqué sur les séries en niveaux et en différences premières.

Tableau 3 : Tests de racine unitaire ADF

Série	En niveau		Première différence		Ordre d'intégration
	t-statistique	valeur p	t-statistique	valeur p	
CF_BP	-0.889	0.378	-5.173***	0.000	I(1)
WBI_BP	-1.439	0.157	-2.675*	0.010	I(1)
TD	-0.543	0.589	-5.016***	0.000	I(1)

Avec :
I(1) : Série intégrée d'ordre 1.
***, ** et * : Rejet de l'hypothèse nulle de non stationnarité respectivement à 1%, 5% et 10%.

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

Les résultats des tests de racine unitaire indiquent qu'aucune de nos séries n'est stationnaire en niveau, alors qu'elles sont toutes stationnaires en première différence. Cela suggère la possibilité d'existence d'une relation d'équilibre à long terme entre les variables sous étude. Nous nous proposons de tester dans ce qui suit l'existence des relations de long terme entre les variables du modèle.

4.1 Modèle : CF_BP en fonction de WBI et TD

- **Détermination du retard optimal**

Nous retenons les critères d'Akaike Information Criterion (AIC), de Schwarz Criterion (SC) et Hannan-Quinn Criterion (HQ) pour la détermination du retard optimal de notre modèle VAR. Les résultats obtenus sont reportés sur le tableau 11 ci-après.

Tableau 4 : Critères d'information pour la détermination du retard optimal

Lag	1	2	3	4	5
AIC	-20.4172*	-20.1159	-20.0743	-19.7622	-19.6097
HQ	-20.2405*	-19.8065	-19.6323	-19.1877	-18.9026
SC	-19.9494*	-19.2973	-18.904	-18.2419	-17.7385
FPE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

D'après les critères d'informations choisis pour la détermination du retard optimal, le retard à retenir dans le modèle est de $p=1$.

- **Test de cointégration de Johansen**

Le test de cointégration de Johansen (1988, 1991, 1996b) permet d'identifier l'existence des relations d'équilibre à long terme entre des séries intégrées de même ordre, à travers la statistique de la trace et la valeur propre maximale. Les résultats du test de cointégration de Johansen, la statistique de la trace et la valeur propre maximale, sont présentés dans les tableaux 5 et 6 ci-après ;

Tableau 5 : Statistique de la trace de Johansen

Hypothesized		Trace	5%	
No. of CE(s)	Valeur propre	Statistic	Critical value	Prob.**
None*	0.4398	58.36	34.91	0.0000
At most 1	0.3559	28.81	19.96	0.0013
At most 2	0.1174	6.37	9.24	0.2030

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

Tableau 6 : Statistique de la valeur propre maximale

Hypothesized		Max-Eigen	5%	
No. of CE(s)	Valeur propre	Statistic	Critical value	Prob.**
None*	0.4398	29.55	22.00	0.0032
At most 1	0.3559	22.44	15.67	0.0045
At most 2	0.1174	6.37	9.24	0.2030

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

Les résultats du test de cointégration de la trace et de la valeur propre maximale rejettent l'hypothèse nulle de l'absence d'une relation d'équilibre à long terme entre les variables étudiées, et confirment l'existence de deux relations de cointégration significatives au seuil de 5%. Ces relations d'équilibre de long terme sont exprimées par les deux équations normalisées suivantes :

$$\text{ect1} : \text{CFBP} = -0.07289 * \text{TD} + 0.01729$$

$$\text{ect2} : \text{WBIBP} = -0.67084 * \text{TD} + 0.02222$$

- **Estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM)**

L'estimation d'un modèle VECM avec deux relations de cointégration $r=2$ comme indiqué par le test de Johansen ci-dessus, nous permettra de confirmer la relation d'équilibre à long terme d'une part, et d'analyser la dynamique de court terme qui existe entre les variables.

Tableau 7 : Résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur

Dynamique de court terme				
Dependent Variable: D_CFBP				
Method : Cajorls (urca_package)				
Variables	Coefficient	Std.	Error	t-Statistic
ect1	-1.06373	0.22023	-4.830	0.00002**
ect2	0.23772	0.23925	0.994	0.326
D_CFBP.dl1	-1.02832	0.15674	-6.560	0.0000**
D_WBIBP.dl1	0.44219	0.59549	0.743	0.462
D_TD.dl1	0.11369	0.09777	1.163	0.251
R-squared: 0.5133 ; Adjusted R-squared: 0.4604				
F-statistic: 9.703 p-value: 0.0000				
Relation de long terme				
Dependent Variable: D_CFBP				
Method : Cajorls (urca_package)				
Variables	ect1	ect2		
D_CFBP.l2	1.000000	0000000		
D_WBIBP.l2	0000000	1.000000		
D_TD.l2	0.072894	0.670836		
C	-0.017291	-0.022221		

Source : Calcul des auteurs sous RStudio

- **Analyse de la Causalité au sens de Granger**

Tableau 8 : Résultats des tests de causalité

Granger causality / Instantaneous causality		
Obs : 53		
Lags : 1		
Hypothese	F-Statistique	Prob
H0 : TD do not Granger-cause CFBP WBIBP	5.0068	0.007904
H0 : WBIBP do not Granger-cause CFBP TD	1.5429	0.2173

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

Les résultats du test de causalité de Granger indiquent une relation de cause à effet statistiquement significative entre les variables de la première relation. Le taux directeur dispose d'un pouvoir prédictif sur la charge financière ainsi que les ressources rémunérées des banques participatives. Cela suggère que les variations du taux directeur influencent significativement le coût des ressources de ces établissements.

En revanche, l'encours de la wakala bil istithmar ne semble pas avoir un impact significatif sur la dynamique des charges financières des banques participatives.

- **Tests de diagnostic**

Les tests de diagnostic permettent la vérification de la robustesse du modèle estimé. Ils consistent à examiner l'absence de l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation entre les résidus, et de vérifier leur normalité. Nous résumons les résultats des tests appliqués dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Tests de diagnostic

Hypothèses	Test	Résultat	Interprétation
Normalité	Jarque-Bera	X-squared = 1648.5 p-value < 2.2e-16	Les résidus ne suivent pas une distribution normale.
Autocorrélation	Breusch-Godfrey	LM test = 2.8483 p-value = 0.09147	Pas d'autocorrélation des résidus.
Hétéroscédasticité	Breusch-Pagan	BP = 0.47238 p-value = 0.9761	Pas de problème d'hétéroscédasticité suggérant une variance constante des erreurs.

Source : Calcul des auteurs sous RStudio

L'analyse des résidus du modèle montre une distribution qui s'écarte significativement de la normalité, comme l'indiquent le test de normalité de Jarque-Bera appliqué. Cette non-normalité est attribuée à la présence des valeurs extrêmes qui influencent la distribution des résidus et peuvent biaiser les estimations des coefficients. Même si le modèle présente de bonnes propriétés statistiques en termes d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité, le problème de normalité pourrait présenter une limite pour cette étude.

Pour remédier au problème de la non-normalité des résidus, nous nous proposons d'appliquer une transformation basée une technique de winsorisation, permettant de renforcer la robustesse du modèle, par laquelle les valeurs aberrantes sont limitées au lieu de les éliminées. Elle permet en effet de remplacer les points de données au-delà des seuils de quantiles spécifiés par les valeurs à ces seuils (Malik, 2017). C'est une méthode adaptée aux données financières et économiques (Nathalie & Bruno, 2021), (Qamar & al., 2021), (Jin & al., 2021).

Après avoir testé différents niveaux de winsorisation, nous avons constaté qu'une réduction de 9% sur chaque queue, a permis d'obtenir le meilleur équilibre entre l'atténuation des valeurs extrêmes et la préservation de la structure des données sous-jacentes. Ce niveau a permis d'accepter l'hypothèse nulle de normalité, basée sur le test de Jarque-Bera, à un seuil de significativité de 0.05 (Valeur p = 0.5794).

Tableau 10 : Tests de normalité des résidus après Winsorisation (trim = 0.09)

Test de diagnostic	Avant Winsorisation	Après Winsorisation	Commentaire
Test de Jarque-Bera	X-squared = 1648.5 p-value < 2.2e-16	X-carré = 1.0916 Valeur p = 0.5794	p-values > 0.05, les résidus suivent une distribution normale.

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

La winsorisation a permis d'atténuer les valeurs extrêmes et d'améliorer la distribution des résidus. En plus, suivant l'approche de (Wang & al., 2018), nous avons procédé à la vérification de la robustesse de nos résultats en comparant les estimations avant et après winsorisation, confirmant la stabilité des relations économiques identifiées.

Tableau 11 : Comparaison des estimations avant/après winsorisation

Dynamique de court terme					
Dependent Variable: D_DIBP					
Method : Cjorls (urca_package)					
	Variables	Coefficient	Std.	Error	t-Statistic
Avant Winsorisation	ect1	-1.06373	0.22023	-4.830	0.00002
	ect2	0.23772	0.23925	0.994	0.326
	D_CFBP.d11	-1.02832	0.15674	-6.560	0.0000
	D_WBIBP.d11	0.44219	0.59549	0.743	0.462
	D_TD.d11	0.11369	0.09777	1.163	0.251
	R-squared: 0.5133 ; Adjusted R-squared: 0.4604 F-statistic: 9.703 ; p-value: 0.0000				
	Variables	Coefficient	Std.	Error	t-Statistic
Après Winsorisation	ect1	-1.06373	0.09474	-11.228	9.02e-15
	ect2	0.23772	0.10292	2.310	0.0254
	D_CFBP.d11	-1.02832	0.06743	-15.250	< 2e-16
	D_WBIBP.d11	0.44219	0.25617	1.726	0.0910*
	D_TD.d11	0.11369	0.04206	2.703	0.0096**
	R-squared: 0.8507 ; Adjusted R-squared: 0.8345 F-statistic: 52.43 ; p-value: < 2.2e-16				

Source : Calcul des auteurs sous RStudio.

L'application de la winsorisation avec un seuil de 9% a permis, non seulement de rendre la distribution des résidus conforme aux hypothèses de la normalité, mais également les estimations du modèle sont désormais plus robustes et fiables. Les coefficients estimés après winsorisation sont susceptibles de mieux refléter la relation structurelle entre les variables étudiées.

Le modèle VECM après winsorisation, met en évidence deux mécanismes d'ajustement distincts. Le premier terme de correction d'erreur (ect1 = -1.06373, $p < 0.001$) indique un ajustement rapide et significatif de la charge financière des banques participatives aux déséquilibres de long terme. Le second terme (ect2 = 0.23772, $p < 0.05$), suggère un mécanisme d'ajustement complémentaire plus modéré. Ces résultats témoignent d'une forte capacité du système à corriger les déviations de l'équilibre, avec une vitesse d'ajustement particulièrement élevée pour le premier mécanisme d'ajustement.

$$\Delta\text{CFBP} = -1,06373 \text{ECT1} + 0,23772 \text{ECT2} - 1,02832 \Delta\text{CFBP}(-1) \\ + 0,44219 \Delta\text{WBIBP}(-1) + 0,11369 * \Delta\text{TD}(-1)$$

Où

$$\text{ECT1} = \text{CFBP} + 0,07289 \text{TD} - 0,01729 \\ \text{ECT2} = \text{WBIBP} + 0,67084 \text{TD} - 0,02222$$

Les interactions de court terme révèlent une structure complexe de relations entre les variables étudiées. Le taux directeur exerce un effet direct positif et significatif (0,11369, $p < 0,01$) sur la charge financière des banques participatives, tandis que l'impact de leurs ressources rémunérées, bien que positif (0,44219), n'est que marginalement significatif. Le pouvoir explicatif du modèle s'est considérablement amélioré après la winsorisation, le R^2 ajusté est passé de 0.4604 à 0.8345 ce qui témoigne également la pertinence de cette transformation pour la capacité explicative du modèle et la robustesse des résultats.

5. Discussions et implications

Les résultats de cointégration révèlent l'existence d'une relation d'équilibre de long terme entre la charge financière des banques participatives, l'encours de leurs ressources interbancaires, exprimées par la Wakala bil istithmar, et le taux directeur. Ce résultat suggère que ces variables évoluent conjointement sur le long terme, et que des chocs affectant l'encours de la Wakala bil istithmar et le taux directeur auront des répercussions durables sur la charge financière des banques participatives.

L'analyse des mécanismes d'ajustement suggère deux dynamiques distinctes et complémentaires. Le premier terme de correction d'erreur indique un ajustement particulièrement rapide de la charge financière des banques participatives aux déséquilibres de long terme. Le second terme de correction d'erreur suggère un mécanisme d'ajustement plus modéré, contribuant par conséquent à la stabilité globale du modèle. Cette structure duale d'ajustement témoigne de la complexité des liens d'interaction qui existent entre les variables.

Les dynamiques de court terme reflètent une sensibilité remarquable de la charge financière des banques participatives aux fluctuations du taux directeur. La révision de ce dernier à la hausse ou à la baisse conduit à une variabilité immédiate du coût de leurs ressources interbancaires. Cela suggère que le taux directeur produit un effet direct sur la charge financière de ces établissements à travers leur refinancement. Tandis que l'impact de l'encours de la Wakala bil istithmar, bien que positif, apparaît marginalement significatif, reflétant un rôle plus structurel que conjoncturel dans la détermination de la charge financière de ces institutions bancaires.

Ainsi, le test de causalité de Granger indique une relation de cause à effet unidirectionnelle statistiquement significative entre le taux directeur et la charge financière des banques participatives. Ce résultat démontre que les fluctuations du taux directeur permettent de prévoir les variations de la charge financière de ces établissements. Cette causalité statistique confirme le rôle de la politique monétaire dans

la dynamique du coût des ressources des banques participatives, et par conséquent, suggère un mécanisme de transmission des conditions monétaires vers le coût du financement de ces institutions bancaires.

L'absence d'une causalité inverse des variables des banques participatives vers le taux directeur, suggère que le secteur participatif marocain n'exerce pas encore d'influence déterminante sur la formulation de la politique monétaire nationale. Cela pourrait être expliqué par sa part de marché encore relativement modeste dans le système financier global.

Nos résultats empiriques démontrent une vulnérabilité des banques participatives aux fluctuations du taux de référence du marché, exprimée par la sensibilité marquée de leurs charges financières aux variations du taux directeur. Les dynamiques de court et long terme confirmées suggèrent que les banques participatives subissent non seulement un impact immédiat des variations du taux directeur, mais également des effets persistants qui affectent durablement leur structure et performance financières.

Une variation à la hausse du taux directeur entraîne un renchérissement immédiat du coût des ressources Wakala bil istithmar des banques participatives. En revanche, ces établissements ont moins de flexibilité du côté de leurs actifs, puisque leurs financements sont accordés à des taux de marge bénéficiaire fixes^v et sont prémunis contre les variations des taux du marché. Avec des actifs générateurs de rendements fixes et des passifs^{vi} ayant un taux de rémunération corrélé avec les mouvements des taux du marché, les banques participatives prennent une position de taux vulnérable, puisque les emplois à taux fixes sont financés par des ressources à taux révisable. Ceci impactera défavorablement leur résultat en cas d'une hausse du taux directeur et vice versa.

Une sensibilité aux fluctuations du taux directeur implique qu'une variation à la hausse de ce dernier entraînera une baisse de leur marge nette bancaire, ce qui affectera par conséquent leur performance financière. Des augmentations successives du taux directeur pourraient conduire à une réduction de l'accès aux ressources Wakala bil istithmar. Cette situation est d'autant plus critique que les banques participatives ne disposent pas encore d'une diversité de sources de refinancement, ce qui, par conséquent, pourrait créer un cercle vicieux affectant leur position de liquidité.

Egalement, la gestion de ce déséquilibre structurel est d'autant plus complexe que les banques participatives ne disposent pas d'instruments de couverture et de gestion des gaps de taux. L'impossibilité d'utiliser des produits dérivés classiques non conformes à la charia limite considérablement leur capacité à immuniser leur bilan contre la fluctuation du taux directeur. Cette contrainte est particulièrement problématique dans le contexte actuel de variation de ce dernier, où la rapidité des ajustements observés dans nos résultats amplifie l'impact sur la situation financière de ces établissements.

Dans la nécessité de maintenir les niveaux de rentabilité souhaités, ces établissements pourraient être contraints de répercuter immédiatement ce renchérissement du coût de la ressource sur les taux de la marge bénéficiaire appliqués aux financements, ce qui implique la nécessité d'une adaptation agile de leur politique

^v Mourabaha et Salam

^{vi} La Wakala Bil Istithmar et les dépôts d'investissement avec la présence du risque commercial déplacé

commerciale et tarifaire. Cela suggère une transmission efficace des impulsions de la politique monétaire via les banques participatives exprimée notamment par la rapidité et l'amplitude des ajustements observés. Néanmoins, ces dernières se trouveront donc face à un arbitrage complexe entre préservation de leur rentabilité et maintien de leur compétitivité sur le marché.

L'exposition des banques participative aux variations du taux directeur présente un défi majeur pour ces établissements. Ce risque est d'autant plus critique que ces derniers n'ont pas la même souplesse de sa gestion que les banques conventionnelles. La non diversité des produits de refinancement, l'inexistence des instruments de couverture conformes à la chariaa et la structure spécifique de leur bilan rend la gestion d'une augmentation continue du taux de référence du marché monétaire marocain plus complexe pour ces institutions bancaires.

Tenant compte des différents résultats tirés de cette étude, nous tenons à confirmer notre hypothèse de recherche stipulant que les banques participatives marocaines sont sensibles aux changements de la politique monétaire, et se voient exposées au risque de révision du taux de référence du marché monétaire menaçant leur situation financière. Cela amène par conséquent à confirmer l'efficacité de la transmission des décisions de la politique monétaire, exprimées par les révisions du taux directeur, par les banques participatives malgré leurs spécificités opérationnelles et contractuelles. Nos résultats semblent être alignés avec les résultats de plusieurs études menées dans d'autres pays, caractérisés notamment par la présence d'un marché dual où les banques participatives et conventionnelles exercent conjointement (Rosly, 1999); (Khan & Ahmed, 2001); (Kaleem & Isa, 2003); (Bacha, 2004); (How, Karim, & Verhoeven, 2005); (Kassim, Abd Majid, & Yusof, 2009); (Akhatova, Zainal, & Ibrahim, 2016); (Rafay & Farid, 2019)).

6. Conclusion

Cette recherche a exploré les mécanismes par lesquels les changements de la politique monétaire affectent les banques participatives marocaines, et comment ces dernières participent à la transmission des impulsions monétaires. Nous nous sommes concentré particulièrement dans cette étude sur les interactions entre le taux directeur, la charge financière et le dispositif de refinancement des banques participative marocaines basé sur la Wakala bil istithmar.

L'approche méthodologique rigoureuse adoptée qui combine tests de stationnarité, de causalité et de cointégration, suivis de l'estimation d'un modèle vectoriel à correction d'erreur, appliqués sur les données réelles des banques participatives marocaines de la période allant de Janvier 2020 à Juin 2024, a permis d'établir des résultats empiriques robustes éclairant cette problématique complexe.

Nos analyses révèlent l'existence d'une relation d'équilibre significative à long terme entre le taux directeur et les variables des banques participatives marocaines étudiées. Elles démontrent par conséquent la sensibilité notable de ces établissements aux orientations de la politique monétaire malgré leurs spécificités opérationnelles. La dynamique d'ajustement à court terme se caractérise par une réactivité particulièrement

accentuée avec des coefficients de correction d'erreur indiquant une capacité remarquable d'adaptation aux chocs monétaires.

Le rôle pivot que joue le mécanisme de la Wakala bil istithmar dans la transmission de la politique monétaire aux banques participatives constitue une découverte centrale de notre recherche. La sensibilité négative de cet instrument de refinancement aux révisions du taux directeur reflète la vulnérabilité structurelle potentielle du modèle actuel, qui se caractérise par l'absence d'instruments de refinancements alternatifs conformes à la charia. Cette dépendance rend les banques participatives particulièrement vulnérables aux cycles de resserrement monétaire prolongés, avec des implications significatives pour leur stabilité financière et leur capacité à financer l'économie réelle.

Sur le plan théorique, notre recherche contribue à la littérature sur la transmission de la politique monétaire dans les systèmes bancaires duaux, en apportant des évidences empiriques originales concernant le cas spécifique du Maroc. Les résultats obtenus nuancent également certaines hypothèses communément admises concernant la résilience supposée des banques participatives aux chocs monétaires conventionnels. Sur le plan pratique, nos conclusions suggèrent la nécessité d'intégrer pleinement les spécificités du secteur participatif dans la conception et l'évaluation de la politique monétaire, le développement d'instruments diversifiés de refinancement et de gestion de liquidité conformes à la charia, ainsi que l'importance de la mise en place d'une gestion actif-passif interne sophistiquée par banques participatives et d'une stratégie proactive de diversification des sources de refinancement pour atténuer leur vulnérabilité aux fluctuations des conditions monétaires.

En conclusion, cette étude démontre que les banques participatives marocaines, malgré leur adhésion à des principes opérationnels distincts, demeurent fortement intégrées dans le système financier global et sensibles aux orientations de la politique monétaire nationale. Le développement futur de ces jeunes établissements financiers et leur contribution à l'inclusion financière et au financement de l'économie réelle, dépendront en grande partie de leur capacité à renforcer leur résilience face aux chocs monétaires, à travers notamment la diversification de leurs sources de refinancement et l'évolution du cadre institutionnel dans lequel ils opèrent.

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

A propos des auteurs

Mezine Anass, PhD student, FSJES AIN SEBAA, Hassan II University – Casablanca
Laboratoire de recherche : Modélisation Appliquée à l'Économie et à la Gestion – MAEGE.

ORCID : <https://orcid.org/0009-0005-5914-9883>

Email: mezineanass@gmail.com

Pr. Yaacoubi Abdelhak, Professor, FSJES AIN SEBAA, Hassan II University – Casablanca, Laboratoire de recherche : Modélisation Appliquée à l'Économie et à la Gestion – MAEGE

ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-4081-9972>

Email: Yaacoubi74@gmail.com

Références

- Adebola, S., Dahalan, J., & Wan Sulaiman, W. (2011). The impact of macroeconomic variables on Islamic banks financing in Malaysia. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(4), 22-32.
- Agus, W., Suharto, & Diana, W. (2022). Do Islamic banks bear displaced commercial risk ? Evidence from Indonesia. *Banks and Bank Systems*, 17(3), 102-115.
- Akhatova, M., Zainal, M.-P., & Ibrahim, M. (2016). Banking Models and Monetary Transmission Mechanisms in Malaysia: Are Islamic Banks Different? *Economic Papers A journal of applied economics and policy*, 35(2), 169-183.
- Akhter, W., Shahbaz, M., & Akhtar, B. (2017). Determinants of deposits in conventional and Islamic banking: a case of an emerging economy. *International Journal of Emerging Markets*, 12(2), 296-309.
- Al-Ajmi, J., Abo Hussain, H., & Al-Saleh, N. (2009). Clients of conventional and Islamic banks in Bahrain: How they choose which bank to patronize. *International Journal of Social Economics*, 36(11), 1086-1112.
- Anuar, K., Shah, M., & Mohamad, S. (2014). Are Deposit and Investment Accounts in Islamic Banks in Malaysia Interest-Free ? *Journal of King Abdulaziz University : Islamic Economics*, 27(2), 29-58.
- Ascarya, A. (2014). Mécanisme De Transmission De La Politique Monétaire Dans Le Cadre Du Système Financier Double En Indonésie : Canal Intérêt-profit. *Revue internationale d'économie, de gestion et de comptabilité*, 22(1).
- Aysan, A., Ozturk, H., Fethi, M., & Disli, M. (2018). Religiosity versus Rationality: Depositor Behavior in Islamic and Conventional Banks. *Journal of Comparative Economics*, 46(1), 1-19.
- Bacha, O. (2004). Dual Banking Systems and Interest Rate Risk for Islamic Banks. *The Journal of Accounting, Commerce & Finance – Islamic Perspective*, 08(01), 1-42.
- Bourbonnais, R. (2015). *Économétrie* (éd. 9e). Paris : Dunod.
- Breitung, J., & Pesaran, H. (2005). Unit Roots and Cointegration in Panels. *Institute for Economic Policy Research Working Paper*, 5(32), 1-50.
- Chapra, M. (2016). *The Future of Economics: An Islamic Perspective*. The Islamic Foundation.
- Chong, B., & Liu, M.-H. (2009). Islamic banking: Interest-free or interest-based? *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(1), 125-144.
- Ergeç, E., & Arslan, B. (2012). Impact of interest rates on Islamic and conventional banks: the case of Turkey. *Applied Economics*, 45(17), 2381–2388.
- Erol, C., & Radi Ibrahim, E.-B. (1989). Attitudes, Behaviour, and Patronage Factors of BankCustomers towards Islamic Banks. *International Journal of Bank Marketing*, 7(6), 31-37.

- Erol, C., Kaynak, E., & El-Bdour, R. (1990). Conventional and Islamic Banks: Patronage Behaviour of Jordanian Customers. *International Journal of Bank Marketing*, 8(4), 25-35.
- Farooq, M., & Zaheer, S. (2015). Are Islamic Banks More Resilient During Financial Panics ? *Pacific Economic Review*, 20(1), 101-124.
- Gerrard, P., & Cunningham, J. (1997). Islamic banking: a study in Singapore. *International Journal of Bank Marketing*, 15(6), 204 - 216.
- Granger, C. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Granger, C., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Haron, S., & Ahmad, N. (2000). The effects of conventional interest rates and rate of profit on funds deposited with Islamic banking system in Malaysia. *International Journal of Islamic Financial Services*, 01(04).
- Haron, S., Ahmad, N., & Planisek, S. (1994). Bank Patronage Factors of Muslim and Non-Muslim Customers. *International Journal of Bank Marketing*, 12(1), 32-40.
- How, J., Karim, M., & Verhoeven, P. (2005). Islamic financing and bank risks : The case of Malaysia. *Thunderbird International Business Review*, 47(1), 75-94.
- Ito, T. (2013). Islamic rates of return and conventional interest rates in the Malaysian deposit market. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 6(4), 290-303.
- Jin, G., & al. (2021). Predicting Korea' business-cycle regimes using OnBid auction data. *Journal of Derivatives and Quantitative Studies*, 29(2), 116-133.
- Kader, R., & Leong, Y. (2008). Impact of Interest Rate Changes on Performance of Islamic and Conventional Banks. *Malaysian Journal of Economic Studies*, 45(2), 113-134.
- Kaleem, A., & Isa, M. (2003). Causal relationship between Islamic and conventional banking instruments in Malaysia. *International Journal of Islamic Financial Services*, 04(04).
- Kasri, R., & Kassim, S. (2009). Empirical Determinants of Saving in the Islamic Banks: Evidence from Indonesia. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*, 22(2), 181-201.
- Kassim, S., Abd Majid, M., & Yusof, R. (2009). Impact of Monetary Policy Shocks on the Conventional and Islamic Banks in a Dual Banking System: Evidence from Malaysia. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 30(1), 41-58.
- Khaliq, A., Thas Thaker, H., Thas Thaker, M., & Pitchay, A. (2017). Interest Rate Risk Management and Islamic Banking: Evidence from Malaysia. *Journal of Islamic Finance*, 6(1), 016 – 030.
- Khan, T., & Ahmed, H. (2001). *Risk management: an analysis of issues in Islamic financial industry*. Jeddah : Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute.
- Kuma, J. K. (2018). Modélisation ARDL, Test de cointégration aux bornes et Approche de Toda-Yamamoto : éléments de théorie et pratiques sur logiciels. Récupéré sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01766214>

- Malik, B. (2017). Weighted Inspection Sampling Methods Based on Winsorization. *Quality Management Journal*, 24(1).
- Marimuthu, M., Jing, C., Gie, L., Mun, L., & Ping, T. (2010). Islamic Banking: Selection Criteria and Implications. *Global Journal of Human Social Science*, 10(4), 52-62.
- Metawa, S., & Almossawi, M. (1998). Banking behavior of Islamic bank customers: Perspectives and implications. *International Journal of Bank Marketing*, 16(7), 299 - 313.
- Muhammad, R., & Bisharat, N. (2014). Patronage Factors in Islamic Banks In Pakistan. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(6), 108-114.
- Nathalie, J., & Bruno, K. (2021). The Bitcoin: to be or not to be a Real Currency ? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 82, 312-319.
- Okumus, S. (2005). Interest-free banking in Turkey: A study of customer satisfaction and bank selection criteria. *Journal of Economic Cooperation*, 26(4), 51-86.
- Pesaran, M., & Shin, Y. (1996). Cointegration and speed of convergence to equilibrium. *Journal of Econometrics*, 71(1-2), 117-143.
- Pesaran, M., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Qamar, A., & al. (2021). The impact of tourism, renewable energy, and economic growth on ecological footprint and natural resources: A panel data analysis. *Resources Policy*, 74.
- Rachmawati, E., & Syamsulhakim, E. (2004). Factors Affecting Mudaraba Deposits in Indonesia.
- Rafay, A., & Farid, S. (2019). Islamic banking system: a credit channel of monetary policy—evidence from an emerging economy. *Economic research*, 32(1), 742-754.
- Rosly, S. (1999). Al-Bay' Bithaman Ajil financing: Impacts on Islamic banking performance. *Thunderbird International Business Review*, 41(4-5), 461-480.
- Shifa, M., Islam, A., M. Kabir, H., & Mamunur, R. (2023). Dependency of Islamic bank rates on conventional rates in a dual banking system: A trade-off between religious and economic fundamentals. *International Review of Economics & Finance*, 86(C), 1003-1021.
- Shifa, M., Islam, A., M. Kabir, H., & Mamunur, R. (2023). Dependency of Islamic bank rates on conventional rates in a dual banking system: A trade-off between religious and economic fundamentals. *International Review of Economics & Finance*, 86, 1003-1021.
- Wajdi Dusuki, A., & Irwani Abdullah, N. (2007). Why do Malaysian customers patronise Islamic banks? *International Journal of Bank Marketing*, 25(3), 142-160.
- Wang, K., & al. (2018). Does a Board Chairman's Political Connection Affect Green Investment? From a Sustainable Perspective. *Sustainability*, 10(3).
- Yüksel, S., Canöz, İ., & Özsarı, M. (2017). Causality Relationship between Interest Rate of Deposit Banks and Profit Share Rate of Islamic Banks in Turkey. *Journal of Islamic Economics and Business*, 2(2), 131-148.

- Zaheer, S., Ongena, S., & Van Wijnbergen, S. (2013). The Transmission of Monetary Policy Through Conventional and Islamic Banks. *International Journal of Central Banking*, 9(4), 175-224.
- Zainol, Z., & Kassim, S. (2010). An analysis of Islamic banks' exposure to rate of return risk. *Journal of Economic Cooperation and Development* (31), 59-84.

Creative Commons licensing terms

Authors will retain copyright to their published articles, agreeing that a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) terms will be applied to their work. Under the terms of this license, no permission is required from the author(s) or publisher for members of the community to copy, distribute, transmit or adapt the article content, providing a proper, prominent and unambiguous attribution to the authors in a manner that makes clear that the materials are being reused under permission of a Creative Commons License. Views, opinions and conclusions expressed in this research article are views, opinions and conclusions of the author(s). Open Access Publishing Group and European Journal of Economic and Financial Research shall not be responsible or answerable for any loss, damage or liability caused in relation to/arising out of conflict of interests, copyright violations and inappropriate or inaccurate use of any kind of content related or integrated on the research work. All the published works are meeting the Open Access Publishing requirements and can be freely accessed, shared, modified, distributed and used in educational, commercial and non-commercial purposes under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).