



HAL
open science

Profitabilité bancaire et risque de taux au Maroc

Zakaria Firano, Fatine Filali

► **To cite this version:**

| Zakaria Firano, Fatine Filali. Profitabilité bancaire et risque de taux au Maroc. 2019. hal-02265498

HAL Id: hal-02265498

<https://hal.science/hal-02265498>

Preprint submitted on 1 Sep 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Profitabilité bancaire et risque de taux d'intérêt au Maroc

Zakaria Firano & Filali Adib Fatine¹

Rabat, 17 Avril 2013

¹Professor at University Mohammed 5 Rabat

Table des matières

1	Introduction	3
2	Risque de taux d'intérêt	4
3	Revue de littérature	5
4	Faits stylisés	8
5	Présentation et estimation du modèle	11
6	Tests de résistance macroéconomique	14

Résumé

Ce papier tente d'analyser les interactions entre la profitabilité bancaire et les évolutions macroéconomiques au Maroc. En plus des taux d'intérêt, sources de revenus des banques, les marges d'intérêt des banques marocaines sont significativement corrélées à la croissance économique non agricole, au coût du risque anticipé et à la taille bancaire. Le risque de taux d'intérêt dans le système bancaire marocain est évalué à travers la sensibilité des revenus d'intérêt bancaires à l'évolution des taux d'intérêt de court et long terme. Le modèle élaboré permet ainsi d'effectuer des tests de résistance macroéconomique (de sensibilité et de scénarii) permettant de mesurer la robustesse du système bancaire marocain quant aux fluctuations extrêmes et simultanées des taux d'intérêt et de la croissance économique non agricole. Les résultats des macros stress tests, relatifs aux données prudentielles de 2010, montrent que le ratio de solvabilité du système bancaire marocain demeure confortable (aux alentours de 9.9% soit un niveau supérieur à 8%, seuil fixé par le comité de Bale II et proche de 10% exigé par BAM) après un choc englobant une baisse de 50 points de base des taux de long terme, une hausse des taux de court terme de 100 points de base et une baisse de 4% du PIB non agricole réel. Les analyses permettent également d'identifier les banques marocaines les plus exposées au risque de taux d'intérêt et d'avoir les résultats selon les trois catégories de banques (grandes, moyennes et petites).

Mots clés : stabilité financière, risque de taux d'intérêt, système bancaire, stress test, profitabilité.

1 Introduction

Le système bancaire marocain est caractérisé par une dominance des activités d'intermédiation basées sur la collecte des dépôts et l'octroi des crédits. Les marges nettes d'intérêt continuent à représenter plus que 70% du produit net bancaire, comparativement aux activités de marché qui demeurent marginales. Par ailleurs, la plupart des actifs bancaires sont évalués à des taux d'intérêt de long terme, tandis que, la majorité du passif est en fonction des taux de court terme. A cet effet, une déformation de la courbe des taux peut générer une fluctuation, à la hausse ou à la baisse, des revenus bancaires conduisant ainsi à une instabilité des taux de rentabilité du système.

De même, les revenus d'intérêt des banques marocaines dépendent des fluctuations économiques et des anticipations des différents agents. En effet, l'ensemble des ressources bancaires sont destinées à financer la croissance économique à travers les crédits à l'économie. Ainsi, une croissance économique soutenue va permettre aux agents économiques d'ancrer leurs anticipations sur le futur en réduisant leur consommation présente. Ceci va encourager les banques à donner plus de crédit et à augmenter leurs ressources en termes de dépôts, ce qui leur permettent de générer encore plus de profitabilité.

A la lumière des travaux menés par plusieurs Banques Centrales (Banque de France, Banque d'Angleterre et la Banque de la Belgique), ce papier a pour objectif d'évaluer la vulnérabilité des activités bancaires aux variations des taux d'intérêt de court et long terme (effet prix) ainsi qu'aux évolutions de quelques agrégats macroéconomiques (effet quantité). La particularité de cette approche est qu'elle s'inscrit dans une optique macro prudentielle, puisqu'elle permet d'analyser les interactions entre la profitabilité bancaire et l'évolution de la conjoncture macroéconomique et d'évaluer le risque systémique de taux d'intérêt.

Le reste de ce document est structuré en cinq sections. La première est consacrée à la description du risque de taux d'intérêt. La deuxième résume les résultats de quelques travaux empiriques. La troisième section présente quelques faits stylisés du système bancaire marocain. La quatrième section est dédiée à la présentation du modèle de profitabilité bancaire. La dernière section, quant à elle, se focalise sur la présentation des résultats des tests de

resistance macroéconomiques à l'aide du modèle retenu.

2 Risque de taux d'intérêt

Les banques sont exposées au risque de taux défini comme étant la vulnérabilité du système bancaire aux fluctuations des taux d'intérêt sur le marché, à cause de leurs activités de transformation des maturités (Maturity Mismatch). Les engagements des banques sont généralement évalués à des taux d'intérêt court, tandis que, les avoirs sont en majorité en fonction des taux de long terme. Cette différence de maturité entraîne une exposition continue aux fluctuations et aux mouvements des taux d'intérêt. De même, le développement qu'ont connu les marchés financiers a permis aux banques d'élargir leurs portefeuilles marchés conduisant ainsi à une exposition élevée au risque de taux à travers l'utilisation d'instruments financiers de couverture et de spéculation.

Le risque de taux d'intérêt est donc inhérent à l'activité bancaire et est généralement associé au portefeuille activité (banking book) au détriment du portefeuille marché (trading book)². Les sources du risque de taux d'intérêt auxquelles sont exposées les activités classiques des banques sont diverses, à savoir : le risque de révision des taux, le risque de déformation de la courbe des taux, le risque de base et le risque optionnel³.

Le risque de révision des taux est relatif aux différences de maturité ou de taux entre les actifs, les passifs et les hors bilans des banques. Par exemple, une banque en prêtant à un taux d'intérêt fixe pour une maturité longue, en utilisant des dépôts à court terme et à taux variables, est vulnérable aux fluctuations des taux d'intérêt. En effet une hausse des taux variables a un impact négatif sur la valeur des actifs et des passifs et conduit à un changement dans les revenus d'intérêt des banques.

Le risque de déformation de la courbe des taux se matérialise lorsque

²Le portefeuille marché des banques est évalué suivant l'optique « Mark to Market ».

³Voir BRI (1997) et la circulaire de Bank al Maghrib N 30/G/2007.

des mouvements imprévus de la courbe des taux impactent négativement les revenus d'intérêt et la valeur actuelle des actifs bancaires. Quant au risque de base, il peut être appréhendé comme une exposition indirecte aux variations des spreads entre deux taux de référence. En effet, des actifs et des passifs indexés sur différents taux de référence expose la valeur de la banque et ses revenus à un risque de base.

Le risque optionnel est relatif à des contrats engagés par les intermédiaires financiers qui cachent souvent des clauses optionnelles dont le propriétaire peut en faire usage en cas de variation des taux d'intérêt sur le marché. D'ailleurs, quelques produits bancaires sont commercialisés avec des options sous jacentes, à titre d'exemple les dépôts qui donnent un droit de retrait aux déposants à n'importe quel moment, qui en cas de leurs exécutions peuvent conduire à une matérialisation du risque de taux.

Par conséquent, les changements dans les taux d'intérêt affectent les résultats des intermédiaires financiers et en particulier leurs revenus d'intérêt et la valeur actuelle des actifs et des passifs. Ceci conduit nécessairement à des modifications de la valeur des fonds propres et du ratio de solvabilité. Le risque de taux peut donc avoir des effets néfastes sur la solidité du système bancaire et sur sa capacité à conduire efficacement sa mission d'allocation optimale des ressources.

Par ailleurs, deux mesures sont généralement utilisées pour évaluer le risque de taux à savoir : les marges d'intérêt et la valeur actuelle. Toutefois, les revenus d'intérêt sont privilégiés car l'approche par la valeur actuelle nécessite la disponibilité des données sur les actifs et les passifs par maturité ce qui l'a rend difficile à mettre en œuvre.

3 Revue de littérature

Les travaux portant sur le risque de taux d'intérêt, pour des fins de stress test, sont inspirés des méthodes utilisées par les banques commerciales dans leur gestion actif et passif (ALM) et sont dans la plupart des cas de nature microprudentielle. Les Banques Centrales sur la base des communications

effectuées par les établissements de crédits évaluent d'une manière agrégée (systémique) le niveau du risque de taux d'intérêt dans le système bancaire en adoptant une approche bottom-up. Ainsi, les techniques classiques telles que les impasses et les durations constituent le noyau dur du dispositif des banques centrales en matière d'évaluation du risque systémique de taux d'intérêt⁴. Les rapports FSAP communiqués par le FMI confirment que la plupart des autorités de supervision bancaire ont adopté ces démarches microprudentielles pour assurer une communication macroprudentielle et systémique quant à l'évolution du risque systémique de taux d'intérêt.

Approche d'évaluation	Banques centrales
Méthodes des impasses	Autriche, Croatie, Hongrie, Pologne, Russie
Modèles de durée	Bélgique, Islande, Lettonie, Norvège, Slovaquie, Suisse
Valeur à risque	France, Danemark, Allemagne, Pays Bas, Royaume-Unis

Source : IMF (2007) WP/07/57

Bien que ces approches soient communément utilisées par la plupart des banques centrales, elles demeurent sujettes à quelques limites. D'une part, la méthode des écarts (Repricing gap) incorpore uniquement les effets des variations des taux d'intérêt sur les profits des banques sans quantifier leur impact sur la valeur marché des actifs et des passifs et en négligeant les effets d'autres variables sur la volatilité des profits bancaires⁵. D'autre part, la technique de durée se réfère à des hypothèses plus ou moins contraignantes en ce qui concerne les taux d'actualisation et la maturité des actifs et des passifs bancaires⁶. En plus, cette technique est valable uniquement pour de petites variations des taux d'intérêt ce qui limite son intérêt pour les exercices de stress testing.

Ainsi, d'autres banques centrales ont adopté des approches alternatives de modélisation intégrant outre les taux d'intérêt, comme déterminants majeurs

⁴Voir "Indicateurs de solidité financière" IMF (2006).

⁵Cette technique néglige aussi les comportements des banques et leurs capacités à se réajuster en cas de déformation de la courbe des taux.

⁶Généralement, on utilise un seul taux d'intérêt pour déterminer le taux d'actualisation.

des profits des banques, d'autres variables macroéconomiques. Ces démarches permettent d'analyser l'impact des évolutions des taux d'intérêt ainsi que les effets conjugués de la conjoncture économique sur l'activité bancaire et sur les effets de levier générés par le système bancaire. La littérature empirique traitant de la question demeure limitée et se base essentiellement sur une évaluation de l'impact des taux d'intérêt sur la rentabilité des banques et sur leurs niveaux de capitalisation.

Les travaux de la Banque de France (De Bandt et al. (2004)) ont abouti à un modèle pour l'ensemble du système bancaire français mettant en relation la marge nette d'intérêt et d'autres variables macroéconomiques telles que, la volatilité des taux d'intérêt, le spread des taux sans risque, la croissance des crédits et le coût du risque. Ce modèle fait partie du dispositif de stress test de la Banque de France puisqu'il permet de simuler plusieurs scénarii sur la marge nette d'intérêt du système bancaire français en tenant compte des évolutions des conditions macroéconomiques.

La banque d'Angleterre (Bunn et al. (2005)), a également mis en évidence la relation entre la marge nette d'intérêt et le taux de croissance économique dans le but de mettre en place un dispositif de macro stress test pour l'ensemble du système bancaire. Van den end (2006) a élaboré un modèle en données de panel pour l'évaluation du risque de taux d'intérêt en quantifiant les interactions entre la marge nette d'intérêt et quelques variables macroéconomiques en l'occurrence la croissance du PIB, les taux d'intérêt de court terme et les taux d'intérêt de long terme.

Drehmann et al. (2006) adoptent une approche en valeur actuelle et mesurent les effets d'une variation, extrême mais plausible, des taux d'intérêt sur le niveau des marges d'intérêt et sur le ratio de solvabilité des banques anglaises. English (2002) a analysé la relation entre les taux d'intérêt à court et à long terme et la courbe des rendements avec la marge nette d'intérêt. Il a conclu que les marges nettes d'intérêt des banques de dix pays étudiés sont moins exposées aux fluctuations des taux d'intérêt et que les banques arrivent à maîtriser efficacement les mouvements des taux d'intérêt. Maes (2004) utilise la marge d'intérêt mesure du risque de taux pour le système bancaire Belge. Il est arrivé à confirmer que les changements des taux d'intérêt à court et à long terme et les écarts de rendements ont un impact sur les évolutions des rentabilités bancaires et par conséquent sur leur niveau de

solvabilité.

Dans ce papier, on se propose d'adopter une démarche similaire visant à quantifier la relation entre les évolutions macroéconomiques et la rentabilité bancaire. Ainsi, la marge nette d'intérêt du système bancaire marocain est expliquée à travers les évolutions des taux d'intérêt, la croissance économique non agricole, le niveau du risque et d'autres variables bancaires.

4 Faits stylisés

Dans la littérature économique on peut distinguer deux types de variables permettant d'approcher le risque de taux d'intérêt au sein du système bancaire en l'occurrence la marge d'intérêt et la valeur actuelle du patrimoine bancaire⁷. La première mesure, marge nette d'intérêt, a souvent été privilégiée par rapport à la valeur actuelle et ce pour des raisons de simplicité. En effet, l'usage des marges d'intérêt permet de quantifier directement l'impact des évolutions des taux d'intérêt sur la performance des banques et par conséquent sur leur solidité financière. Par ailleurs, l'utilisation de la valeur actuelle des bilans bancaires (actifs et passifs) est conditionnée par plusieurs hypothèses ad hoc sur les taux d'actualisation et sur les maturités des actifs et des passifs bancaires à prendre en considération.

La marge nette d'intérêt du système bancaire marocain continue à représenter plus que la moitié du produit net bancaire marocain⁸. Ceci affirme que le système bancaire reste dominé par des activités classiques basées sur la collecte des dépôts et l'octroi des crédits. De plus, l'examen des avoirs et des engagements des banques par maturité fait ressortir une exposition élevée du système bancaire au risque de transformation pouvant générer des vulnérabilités quant aux évolutions imprévues des taux d'intérêt. En effet, plus que la moitié des ressources bancaires sont à maturité courte (inférieure à un an), tandis que 64% des emplois sont de durée de vie strictement supérieure à 2 ans. Cette situation implique que les banques sont contraintes

⁷Ces deux grandeurs sont directement affectées par les fluctuations des taux d'intérêt.

⁸Au premier semestre 2010, elle représente 71% du PNB marocain.

d'honorer leurs engagements sur la base des taux d'intérêt de court terme, tout en espérant une rémunération des actifs, libellés en majorité, à des taux d'intérêt à moyen et long terme (voir figure 1).

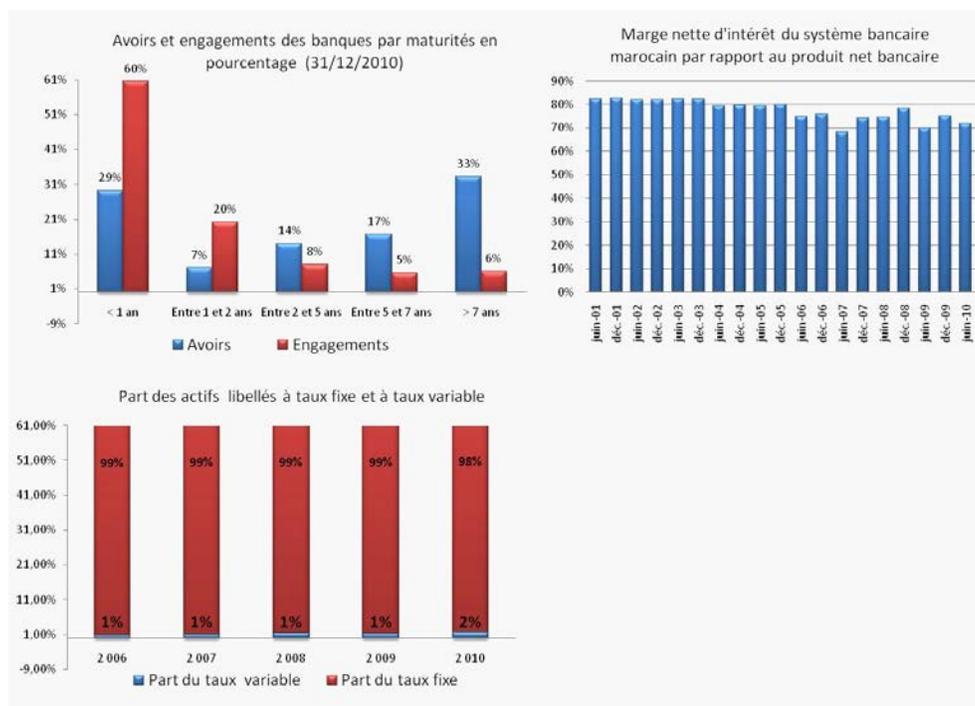


Figure 1 : évolution de quelques agrégats bancaires

La performance des banques reste donc en forte relation avec le comportement des taux d'intérêt sur les avoirs et les engagements bancaires. En effet, une fluctuation des taux d'intérêt de long terme peut générer une perte (ou gain) significative au niveau des flux des trésoreries bancaires. De même, les mouvements pouvant affectés les taux de court terme sont en mesure de déformer les flux de trésoreries sortants destinés à rémunérer les différentes ressources. La dominance des taux d'intérêt fixe au détriment des taux variables dans les avoirs des banques complique encore plus la situation, puisque les banques ont moins de marge de manoeuvre en cas de déformation de la courbe des taux ou d'inflexion de sa pente. Bien que les banques soient dans la capacité de renégocier les contrat d'actifs à taux variables, elles sont dans

une situation délicate lorsque la plupart de leurs avoirs sont à taux fixe et à durée plus ou moins longue.

Dans cette perspective, une analyse graphique a été effectuée, en vue d'évaluer la relation entre, les marges nettes d'intérêt, les taux d'intérêt à court et à long terme ainsi que l'évolution du taux de croissance économique non agricole et la courbe des rendements (taux de long terme moins ceux de court terme) au Maroc. Les résultats obtenus graphiquement ont permis d'affirmer que les revenus d'intérêt sont en forte corrélation avec ces variables macroéconomiques (voir figure 2).

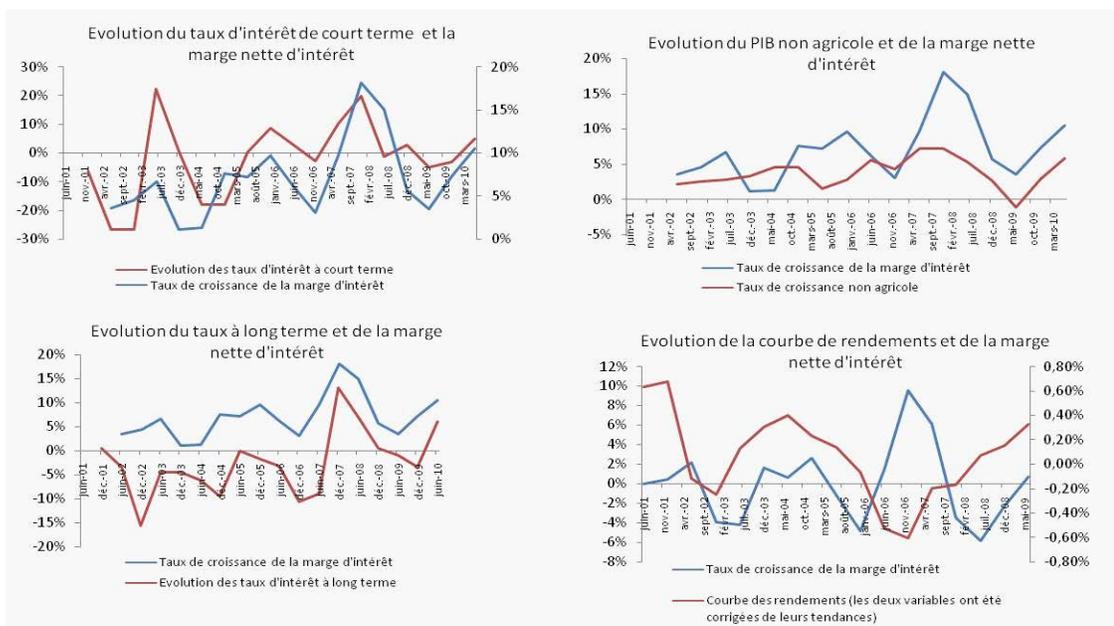


Figure 2 : évolution de la marge nette d'intérêt et quelques agrégats macroéconomiques

La corrélation entre la courbe des rendements et la marge nette est positive. Ainsi, une accentuation de la courbe des rendements se traduit par une hausse des profits bancaires, ce qui peut être interprété comme étant une prépondérance de l'effet prix sur l'évolution des marges bancaires marocaines. Ce constat est valable durant toute la période d'analyse sauf pour

les deux années 2006 et 2007 où l'effet volume a pris de l'importance, surtout avec la croissance rapide des crédits à l'économie. Aussi, la corrélation constatée entre l'évolution de la marge nette d'intérêt et la croissance de la valeur ajoutée permet de confirmer que le système bancaire est étroitement lié à la performance économique. La capacité de l'économie marocaine à générer de la croissance au niveau des différents secteurs incitent les banques à s'intégrer dans le processus de création de la valeur ajoutée en distribuant des crédits à l'économie afin de financer les investissements à taux de rentabilité élevé. Cette situation permet aux banques de générer encore plus de marge en tablant sur la rentabilité future de l'économie.

Afin d'expliquer l'évolution des marges d'intérêt du système bancaire marocain, on élabore un modèle visant à évaluer la relation entre les revenus d'intérêt et quelques variables macroéconomiques et bancaires. L'implémentation de ce modèle devrait permettre entre autres de concevoir un outil supplémentaire capable d'effectuer des tests de résistance macroéconomique en quantifiant l'impact de scénarii économiques sur la profitabilité bancaire et par conséquent sur la solidité du système bancaire.

5 Présentation et estimation du modèle

Sur un échantillon de huit banques marocaines représentant plus de 90% des activités bancaires au Maroc, on envisage d'élaborer un modèle, en fréquence semestrielle allant de 2001 à 2010, visant à répondre à deux objectifs, à savoir : mesurer la relation entre les variables macroéconomiques et l'évolution des marges nettes d'intérêt et élaborer un modèle permettant de renforcer le dispositif macro prudentiel de Bank Al Maghrib et destiné à évaluer la robustesse du système bancaire marocain.

Dans ce sens, on a choisi, le taux de croissance de la marge nette d'intérêt comme variable proxy susceptible de décrire l'évolution du risque de taux d'intérêt. Comme variables explicatives, on a retenu les taux d'intérêt de court terme, les taux d'intérêt de long terme et la croissance économique non agricole. Par ailleurs et en vue d'introduire des spécificités bancaires, la

croissance des crédits et le coût du risque anticipé par banque ont été ajoutés au modèle qui se présente ainsi :

$$\begin{aligned} \text{tm}_{it} = & C^{te} + \alpha \text{tm}_{it \square s} + \beta \text{pib}_{t \square s} + \text{tl}_{t \square s} + \rho \text{tc}_{t \square s} + \tau \text{R}_{it \square s} \\ & + \phi \text{Taille}_{it \square s} + \text{u}_{it} \end{aligned} \quad (5.1)$$

et

$$\text{u}_{it} = \nu_i + \varepsilon_{it} \quad (5.2)$$

avec :

tm_{it} : taux de croissance de la marge d'intérêt de la banque i à l'instant t ,

pib_t : taux de croissance du PIB non agricole à l'instant t ,

tl_t : taux de croissance du taux d'intérêt à long terme des bonds du trésor,

tc_t : taux de croissance du taux d'intérêt à court terme des bonds du trésor,

R_{it} : coût du risque de la banque i à l'instant t (approximé par le rapport entre les provisions et les crédits bancaires),

Taille_{it} : taille de la banque i à l'instant t ,

ν_i : effets spécifiques individuels,

ε_{it} : terme d'erreur

Ainsi, nous avons choisi d'estimer un modèle en données de panel et ce pour pouvoir quantifier le caractère systémique des impacts des évolutions macroéconomiques sur les fluctuations des marges nettes d'intérêt du système

bancaire marocain⁹. Dans un premier temps, l'estimation du modèle statique a donné des résultats conformes à la littérature (voir Table 1) et permettent de corroborer la relation entre les taux d'intérêt, la croissance économique et l'évolution des marges nettes bancaires. Dans une seconde étape, un modèle dynamique a été estimé pour répondre à deux objectifs : premièrement, remédier au problème d'exogénéité faible et deuxièmement introduire une dynamique dans le modèle permettant de décrire l'inertie des marges nettes d'intérêt qui informe, en grande partie, sur les stratégies entreprises par les établissements de crédit.

Les résultats des estimations sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Résultats	Modèle statique	Modèle dynamique
Méthode d'estimation	LSDV	GMM
Variables explicatives	Coefficients	
tm(-1)	—	0.15 (0.06)*
Constante	-0.441 (0.00)***	—
tl	0.52 (0.00)***	0.615(0.00)***
tc(-1)	-0.193 (0.01)**	-0.26 (0.00)***
pib	0.90 (0.090)*	0.94 (0.07)*
Taille(-1)	3.514 (0.00)***	3.51 (0.00)***
R	0.89 (0.00)***	1.31 (0.00)***
Test de Fisher	7.21 (0.00)***	—
Test de Hausman (OLS vs GLS)	19.70 (0.00)***	—
Test de Sargan	—	88 (0.46)
Test Ar(2)	—	-0.44 (0.65)
Test de Wald	6.67 (0.00)***	7.71 (0.00)***

*** significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, * significatif au seuil de 10%

Les résultats des estimations affirment que les variations positives des taux d'intérêt à court terme ont un impact négatif sur l'évolution des revenus d'intérêt tandis que, la croissance des taux de long terme affectent positivement leurs évolutions. En outre, le coefficient de la croissance économique est aussi positif et démontre, ainsi, l'existence d'un effet positif de la croissance de la valeur ajoutée non agricole sur l'évolution des revenus

⁹Le test de Fisher confirme la possibilité d'utiliser les données de panel.

bancaires. La taille des banques au sein du marché du crédit contribue positivement à l'explication des évolutions des revenus d'intérêt. De même, le risque anticipé par la banque a un effet positif sur la croissance des marges d'intérêt. La hausse des provisions est souvent corrélée à une anticipation de revenus substantiels capables de résorber le surplus de risque encourus par la banque.

Les différents tests utilisés permettent d'affirmer la pertinence du modèle. En ce qui concerne les variables instrumentales utilisées, le test de Sargan permet de confirmer leurs validités. De plus, le test d'autocorrélation d'ordre deux montre l'absence d'autocorrélation des résidus.

6 Tests de résistance macroéconomique

L'estimation de la relation entre les revenus d'intérêt bancaire et les taux d'intérêt à court et à long terme, ainsi que d'autres variables macroéconomiques, permet d'élaborer des stress tests sur la base des variations, extrêmes mais plausibles, des taux d'intérêt et de la croissance économique non agricole. En adoptant une approche Top down, on envisage de quantifier l'impact de scénarii d'évolution défavorable des taux d'intérêt sur la performance bancaire à travers les fluctuations des marges d'intérêt.

Les scénarii envisagés pour l'exercice de stress testing relatifs aux taux d'intérêt et à la croissance de la valeur ajoutée non agricole sont présentés dans le tableau suivant :

Chocs	Valeur des chocs
Taux d'intérêt de court terme	Hausse de 100 points de base
Taux d'intérêt de long terme	Baisse de 50 points de base
PIB non agricole	Baisse de 4%

Les macros stress tests ont été élaborés suivant deux approches à savoir ; stress de sensibilité et stress de scénarii. Dans le premier cas, on envisage d'évaluer l'impact d'une variation d'un facteur de vulnérabilité sur les revenus

d'intérêt. Dans le deuxième cas, un test de résistance globale est élaboré afin de mesurer l'impact d'une fluctuation de l'ensemble des facteurs de risque sur la croissance des marges d'intérêt.

Les résultats obtenus pour l'ensemble du système font ressortir une sensibilité accrue quant aux évolutions du taux de croissance du PIB non agricole. Le choc de -4% ainsi envisagé va induire une baisse de 10.9% du taux de croissance de la marge nette d'intérêt du système bancaire marocain. De plus, une hausse de 100 points de base des taux de court terme sont susceptibles de diminuer de 7.9% le taux de croissance des revenus d'intérêt du système. Le stress sur le taux de long terme, a eu un effet substantiel sur les taux de croissance marges bancaires en les faisant baisser de 9.83% (voir figure 3).

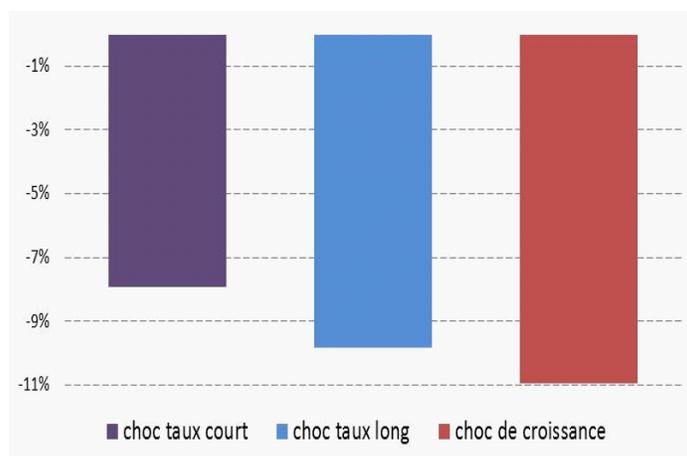


Figure 3 : sensibilité du taux de croissance de la marge nette d'intérêt aux différents chocs

Par ailleurs, l'analyse de sensibilité, tenant compte de la taille des différentes banques du système, a donné des résultats confirmant que les petites et moyennes banques marocaines sont les plus exposées au risque de taux d'intérêt, à l'encontre des grandes banques qui demeurent plus robustes. Le choix de la classification des banques a été effectué, dans cette étude, selon la part du total actif de chaque banque dans le système (voir figure 4).

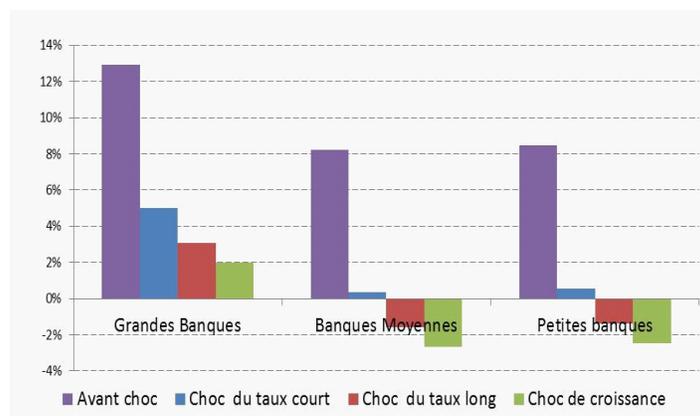


Figure 4 : stress de sensibilité par taille bancaire.

L'analyse des effets combinés des différents chocs (stress de scenarii) fait ressortir un impact significatif sur les taux de croissance des revenus d'intérêt des banques marocaines. Ces établissements devraient s'attendre à une baisse importante de leur revenus d'intérêt en cas de matérialisation des scenarii ainsi envisagés. Ainsi, le taux de croissance pour les grandes banques baisse de 250 points de base, en outre les taux de croissance des petites et moyennes banques deviennent négatifs ce qui se conjugue en une baisse de leurs marges nettes d'intérêt. La figure 6 retrace les différents résultats obtenus :

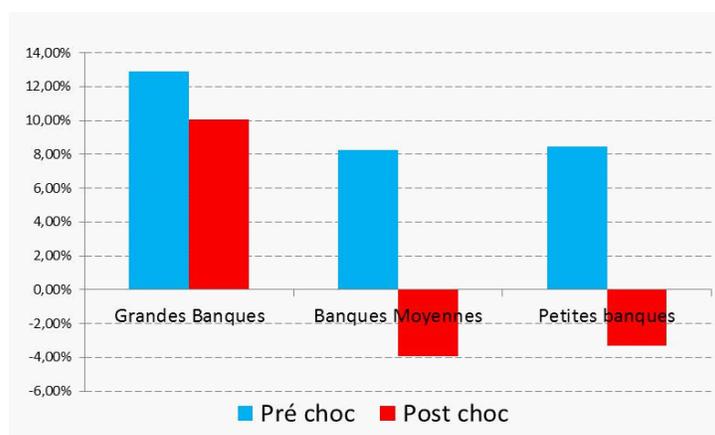


Figure 5 : stress test de scénario en fonction des tailles bancaires

La chute des marges d'intérêt suite aux chocs relatifs aux taux d'intérêt et

à la croissance économique aura des effets négatifs sur le niveau de solvabilité des banques. En effet, les pertes en termes de marges affecteront les fonds propres du système bancaire, qui à leur tour, impacteront négativement le ratio de solvabilité du système. En tenant compte des économies d'impôt sur les pertes de marge, les résultats des stress test ont conduit à réduire le ratio de solvabilité des petites et moyennes banques de uniquement 4% (valeur de 2009), ce qui est un niveau acceptable par rapport aux exigences de supervision bancaire. Il est à noter que les grandes banques continuent à enregistrer un taux de croissance des marges positif, ce qui ne se traduit pas par des pertes et par conséquent par une baisse du ratio de solvabilité (voir figure 6).

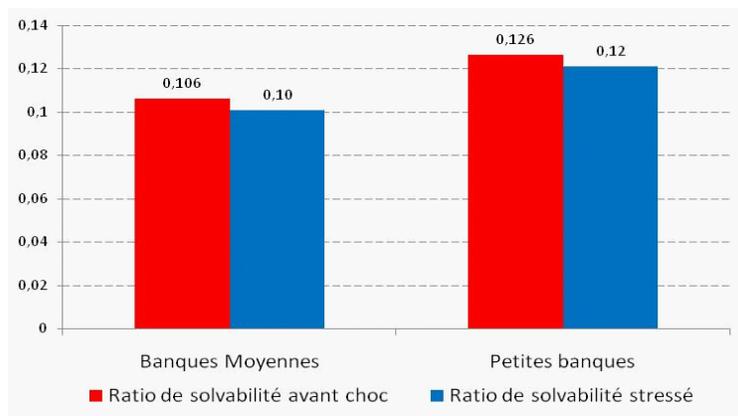


Figure 6 : Ratio de solvabilité avant et après choc pour les petites et moyennes banques.

Sur la base de ces macro stress tests il semble que le système bancaire marocain bénéficie d'une position financière acceptable et reste en effet capable de maintenir sa résilience financière face aux chocs de taux d'intérêt et de croissance économique.

Conclusion

L'élaboration d'un modèle pour l'évaluation du risque systémique de taux d'intérêt a permis de confirmer la relation étroite entre la rentabilité bancaire et l'évolution des taux d'intérêt et du PIB non agricole. Ce modèle a été utilisé par la suite dans des exercices de résistance macroéconomique et a confirmé la résilience du système bancaire quant aux chocs de taux d'intérêt et de la croissance économique.

La méthodologie adoptée est susceptible de renforcer les outils à la disposition des autorités de régulation visant à évaluer le risque de taux d'intérêt dans le système bancaire marocain. Combinée aux autres méthodes d'évaluation du risque de taux d'intérêt en l'occurrence les modèles des écarts et les modèles de durée, cette approche permettra d'effectuer des analyses complémentaires.

Références

- [1] BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2004), PRINCIPLES FOR THE MANAGEMENT AND SUPERVISION OF INTEREST RATE RISK
- [2] BUNN P. AND AL. (2005), STRESS TESTING AS A TOOL FOR ASSESSING SYSTEMIC RISKS”, BANK OF ENGLAND
- [3] COMPTROLLER OF THE CURRENCY ADMINISTRATOR OF NATIONAL BANKS, (1998), INTEREST RATE RISK
- [4] DE BANDT EN OUNG (2004), ASSESSMENT OF STRESS TESTS CONDUCTED ON THE FRENCH BANKING SYSTEM, BANQUE DE FRANCE FINANCIAL STABILITY REVIEW
- [5] DREHMANN, SORENSEN AND STRINGA (2006), INTEGRATING CREDIT AND INTEREST RATE RISK : THEORETICAL FRAMEWORK AND APPLICATION, BANK OF ENGLAND, MIMEO
- [6] ENGLISH, W. B. (2002), INTEREST RATE RISK AND BANK NET INTEREST MARGINS”, BIS QUARTERLY REVIEW, DECEMBER, PP. 67-82
- [7] ENTROP O. AND AL. ,(2008),ANALYZING THE INTEREST RATE RISK OF BANKS USING TIME SERIES OF ACCOUNTING-BASED DATA : EVIDENCE FROM GERMANY BUNDESBANK
- [8] FEDERAL RESERVE (1995), RISK-BASED CAPITAL STANDARDS : INTEREST RATE RISK”, R-0802
- [9] GOYEAU D. AND AL., (2002),RENTABILITÉ BANCAIRE ET TAUX D’INTÉRÊT DE MARCHÉ. UNE APPLICATION AUX PRINCIPAUX SYSTÈMES BANCAIRES EUROPEENS SUR LA PÉRIODE 1988-1995 », REVUE D’ÉCONOMIE POLITIQUE
- [10] FIRANO, Z. FINANCIAL STABILITY : DEFINITIONS, THEORETICAL FOUNDATIONS AND ROLES OF THE CENTRAL BANKS. INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF FINANCE AND ECONOMICS [INTERNET]. 2012 ;84 :76-94.
- [11] LOPEZ J. ,(2004), SUPERVISING INTEREST RATE RISK MANAGEMENT”, FEDERAL RESERVE BANK OF SAN FRANCISCO
- [12] MAES, K. (2003), MODELING THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES ACROSS COUNTRIES”, PH.D. DISSERTATION SERIES NO.172,

FACULTY OF APPLIED ECONOMICS AND ECONOMICS, CATHOLIC UNIVERSITY OF LEUVEN.

- [13] MAES, K. (2004), MODELING THE TERM STRUCTURE OF INTEREST RATES : WHERE DO WE STAND ?”, NATIONAL BANK OF BELGIUM, WORKING PAPER NO. 42, RESEARCH SERIES.
- [14] MAES, K. , (2004) INTEREST RATE RISK IN THE BELGIAN BANKING SECTOR” BELGIUM BANK
- [15] MARTIN ČIHÁK, (2004), STRESS TESTING : A REVIEW OF KEY CONCEPTS”, CNB INTERNAL RESEARCH AND POLICY NOTE
- [16] MARTIN ČIHÁK, (2007), INTRODUCTION TO APPLIED STRESS TESTING », IMF WP/07/59
- [17] QUÉMARD J. AND AL. , (2005), LE RISQUE DE TAUX D’INTÉRÊT DANS LE SYSTÈME BANCAIRE FRANÇAIS », BANQUE DE FRANCE
- [18] VAN DEN END J. AND AL., (2006), MODELLING SCENARIO ANALYSIS AND MACRO STRESS-TESTING”, DNB WORKING PAPER