



Document de travail

Dynamique de l'offre de crédits et activité économique au Maroc

Les opinions exprimées dans ce Document de Travail sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de Bank Al-Maghrib. Afin de garantir une meilleure qualité et rigueur scientifique, les documents de travail publiés sont évalués par des arbitres externes, universitaires et chercheurs de banques centrales modernes.

Aucune reproduction ou traduction de la présente publication ne peut être faite sans l'autorisation des auteurs.

L'objet de la publication du présent Document de Travail est de susciter les débats et d'appeler commentaires et critiques.

Si vous avez des commentaires sur ce Document de Travail, veuillez les faire parvenir par e-mail : dr@bkam.ma

Ou par courrier à l'adresse suivante :

Bank Al-Maghrib, Département de la Recherche 277, Avenue Mohammed V - B.P 445 Rabat

Ce document peut être téléchargé sans frais par voie électronique sur : www.bkam.ma

ISSN (en ligne) : 2509-0658

Dépôt légal : 2016PE0086

Dynamique de l'offre de crédits et activité économique au Maroc

Yassine Slaoui*

Abstract

Depuis la crise financière de 2008, l'identification des chocs d'offre de crédit est une préoccupation majeure des banques centrales des pays avancés et émergents. Ce travail vise à identifier les chocs d'offre de crédit au Maroc et à déterminer leur impact sur le reste de l'économie, en utilisant un modèle SVAR avec restriction de signes. Notre stratégie d'identification inclut les variables macroéconomiques pour lesquelles les restrictions de signe sont bien identifiées dans la littérature avant d'inclure les variables ayant trait à la sphère financière. L'analyse montre que les chocs d'offre de crédits ont eu un impact prononcé sur la croissance des crédits bancaires de la fin des années 2000. Cette contribution s'est normalisée au cours de la dernière décennie pour se situer à 30%, un niveau proche de celui observé dans les pays de la Zone Euro. La contribution des chocs d'offre de crédit à la croissance du PIB a progressivement augmenté, passant de 2.5% en 2010 à 4% en 2020, indiquant une plus grande financiarisation de l'économie marocaine.

Mots clés : Crédit Bancaire, Cycle financier, politique macroprudentielle.

Classification JEL : E32, E44, E51, C22, G21

Since the financial crisis of 2008, identifying credit supply shocks has been a major concern for central banks in advanced and emerging countries. This study aims at identifying credit supply shocks in Morocco and determining their impact on the rest of the economy, using a SVAR model with sign restrictions. Our identification strategy includes macroeconomic variables for which sign restrictions are well established in the literature before incorporating variables related to the financial sphere. The model results suggest that credit supply shocks have a pronounced impact on the volume of bank credit. The analysis shows that credit supply shocks had a pronounced impact on the growth of bank lending at the end of the 2000s. Over the past decade, this contribution has normalized to around 30%, a level comparable to that observed in Eurozone countries. The contribution of credit supply shocks to GDP growth has steadily increased, rising from 2.5% in 2010 to 4% in 2020, signaling a greater financialization of the Moroccan economy.

Keywords : Bank credit, financial cycle, macroprudential policy.

JEL classification : E32, E44, E51, C22, G21

*Bank Al-Maghrib, y.slaoui@bkam.ma

1 Introduction

La crise financière mondiale s'est accompagnée dans plusieurs pays d'une évolution modérée de la croissance des prêts bancaires ces dernières années. Une question clé à cet égard est de savoir dans quelle mesure ce ralentissement du crédit bancaire est dû à une restriction des conditions d'offre de crédit ou à une faiblesse de la demande de crédit. Comprendre le rôle de l'offre et de la demande de crédit est important car ces facteurs ont des implications différentes pour la conduite de la politique macroprudentielle. En effet, si la faiblesse des prêts bancaires découle principalement de contraintes du côté de l'offre, des mesures politiques spécifiques telles que l'amélioration de la gestion des risques bancaires et le soutien aux bilans des banques deviennent prioritaires. Cela permettrait de s'assurer que les projets d'investissement ne sont pas retardés en raison d'une offre de crédit inadéquate, ce qui, à son tour, contribuerait à stimuler l'activité économique et à faciliter la reprise. Dans les pays confrontés à la faiblesse dans le domaine des prêts, l'identification correcte de la dynamique de l'offre de crédit est donc cruciale.

Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine d'un choc d'offre de crédits (Gambetti et Musso 2012). Des fluctuations non anticipées du capital bancaire, émanant d'une modification des exigences réglementaires ou de changements dans les sources de financements des banques, peuvent affecter le capital disponible pour les emprunts bancaires. D'autres facteurs non bilantiels peuvent amener les banques à modifier leur offre de crédit. Des changements de perception du risque des emprunteurs, des variations dans le degré de concurrence du secteur bancaire, des chocs technologiques ou de productivité ou même des changements dans l'offre de main-d'œuvre bancaire, comme des pénuries de personnel qualifié ou des évolutions dans les compétences requises, peuvent constituer des chocs d'offre de crédit. Les chocs de demande agrégée se manifestent quant à eux par des variations dans la consommation, l'investissement, et peuvent susciter des réactions des politiques monétaire et budgétaire.

Au Maroc, la question du rôle des facteurs d'offre et de demande dans la dynamique des crédits bancaires demeure importante. Plusieurs travaux ont tenté d'estimer l'offre et la demande de crédits bancaires, mais sans recourir à des méthodes structurelles. Alain(2009) utilise un modèle de déséquilibre pour analyser la dynamique des crédits bancaires au début des années 2000. Ce travail suggère que la croissance lente des crédits bancaires dans la première moitié des années 2000 ne peut pas s'expliquer par des contraintes sur l'offre de crédits, mais est davantage liée au temps nécessaire pour que les améliorations

économiques influencent la demande de crédit. A partir de 2006, cette étude suggère que la forte augmentation des prix de l'immobilier a significativement stimulé à la fois l'offre et la demande de crédit, avec un effet beaucoup plus prononcé sur la demande. Cela suggère que la hausse des prix de l'immobilier a créé un effet de richesse, augmentant la valeur des garanties et la capacité d'emprunt, entraînant ainsi une augmentation significative de la demande de crédit. D'autres facteurs, tels que les entrées de devises et l'abondance de liquidités sur le marché, ont probablement aussi contribué à la forte croissance des crédits bancaires, bien que cet aspect ne soit pas traité dans l'étude. IMF(2017) tente de déterminer si le ralentissement de la croissance des crédits bancaires au cours de la période allant de 2009 à 2016 s'expliquer par des facteurs d'offre ou de demande, en utilisant la procédure des moments généralisées (GMM) pour traiter l'endogénéité des variables explicatives. Le modèle inclut des facteurs influençant la demande (comme les prix de l'immobilier et la croissance du PIB) et des facteurs influençant l'offre (tels que la position de liquidité des banques et la croissance des créances douteuses). Ce travail suggère que le ralentissement des crédits bancaires au cours de cette période s'explique par une combinaison de facteurs d'offre et de demande. En particulier à partir de 2014, la courbe d'offre a joué un rôle plus important dans le ralentissement de la dynamique des crédits bancaires que la courbe de demande. En termes de demande de crédits, les entreprises, en particulier dans le secteur immobilier et les PME touchées par les retards de paiement, ont entrepris un processus de désendettement. Ce processus a entraîné une réduction de leur demande de nouveaux prêts. De plus, les conséquences de la crise financière internationale et les incertitudes macroéconomiques associées ont freiné l'investissement et la consommation, conduisant à une demande de crédit plus faible. En termes d'offre de crédits, la hausse des créances douteuses a augmenté les provisions des banques, diminuant leur rentabilité et leur capacité à accorder de nouveaux prêts. L'interaction entre ces facteurs de demande et d'offre a joué un rôle crucial dans la structuration de la dynamique du marché du crédit au Maroc pendant cette période.

La pandémie du COVID-19 a constitué un choc à la fois de demande et d'offre de crédits. Le volume des prêts accordés au secteur privé est passé de 90.9% du PIB en 2020 à 86.2% en 2021 puis 87.7% en 2022. Parallèlement à la détérioration de la croissance économique et de la demande des crédits bancaires, le choc d'offre s'est manifesté par la détérioration de la qualité des portefeuilles de crédits. Le taux des créances en souffrance sur base sociale a augmenté, passant de 7.5% en 2019 à 8.5% en 2023. De plus, la quote-part des dépôts à vue dans le total des dépôts a augmenté de 61% en 2018 à 70.2% en 2023 alors que la part des dépôts à terme s'est réduite de 18.3% à 11%. Cette préférence pour la

liquidité parmi les déposants peut influencer négativement la disponibilité des fonds pour les prêts bancaires.

En réponse à cette dynamique, plusieurs réformes institutionnelles ont été mises en oeuvre au Maroc pour soutenir la demande et l'offre de crédits bancaires. Des programmes tels que Damane Oxygène et Damane Relance ont été lancés pour maintenir l'accès au financement et éviter les crises de solvabilité en soutenant la trésorerie des entreprises. La Société Nationale de Garantie et de Financement de l'Entreprise (SNGFE) a été créée en 2020, en remplacement de la Caisse Centrale de Garantie (CCG), avec pour mission de faciliter l'accès au crédit en partageant les risques avec les institutions financières. Cette transformation visait à moderniser le cadre institutionnel et à mieux soutenir les petites et moyennes entreprises à travers des garanties publiques sur les financements. Parallèlement, la banque centrale explore la création d'un marché secondaire pour les prêts non performants, afin d'assainir les bilans bancaires et d'améliorer l'offre de crédit.

Dans le contexte marocain, l'identification des chocs d'offre de crédits permet de mieux appréhender la dynamique des prêts bancaires et de mettre en œuvre des réformes et des interventions ciblées qui soutiennent la stabilité financière et favorisent une croissance économique durable. Ce document de travail contribue à cet effort en identifiant le choc d'offre structurel de crédit pour le Maroc et ses effets sur la croissance des crédits bancaires et sur le PIB par le biais d'une modélisation SVAR avec restrictions de signe sur réponses impulsionnelles.

Ce travail est organisé comme suit : la section 2 est consacrée à une revue de la littérature portant sur les chocs d'offre de crédits et leurs impacts macroéconomiques. La section 3 détaille la méthodologie, notamment l'utilisation du modèle SVAR avec restrictions de signe pour identifier les chocs structurels. La section 4 décrit les données utilisées. Les résultats empiriques sont présentés dans la section 5, suivis d'une analyse de robustesse.

2 Littérature

Depuis la crise financière de 2008, la littérature s'intéresse au rôle des chocs d'offre de crédit et à leur impact sur la macroéconomie et la stabilité financière. De par son rôle d'intermédiaire, le système bancaire était perçu comme faisant partie d'un mécanisme de transmission et d'amplification des chocs. Cette interprétation a été remise en question par

la crise financière de 2008 qui a appelé à une évaluation plus attentive des chocs émanant du système financier lui-même, en particulier les chocs d'offre de crédit.

En raison des complexités inhérentes aux systèmes financiers contemporains, les chocs d'offres de crédit peuvent avoir des origines multiples. Gerali et al. (2009) ont mis en exergue le rôle des fluctuations du capital bancaire. Leurs conclusions indiquent que des contractions particulièrement prononcées du capital bancaire peuvent servir de catalyseur, engendrant d'importants chocs de l'offre de crédit. Adrian & Shin (2010) ont élargi le champ d'analyse, mettant l'accent sur la dépréciation des actifs bancaires. Cette dépréciation, particulièrement lorsqu'elle coïncide avec une volatilité marquée du marché et un levier important des banques, pourrait constituer une source majeure de perturbations du crédit. Une autre origine possible des chocs d'offre de crédit serait la recalibration abrupte, par les banques, de leur mesure du risque de défaut. Gilchrist & Zakrajsek (2011) utilisent des micro-données du secteur bancaire et mettent en lumière l'impact de la recalibration des taux de défaut, surtout lorsqu'elles surviennent de manière abrupte, même en l'absence de chocs économiques exogènes. Les dynamiques des flux de capitaux internationaux sont également cités. Bruno et Shin (2015) ont étudié comment les systèmes bancaires mondiaux, influencés par les politiques réglementaires et les conditions monétaires des économies avancées, peuvent connaître des renversements soudains des flux de capitaux. Ces renversements, souvent induits par des changements dans la perception des risques, peuvent engendrer des chocs de l'offre de crédit .

Si les origines des chocs de crédit demeurent complexes, la littérature s'accorde sur les impacts de ces chocs tant sur le système financier que sur l'économie de manière plus générale. Adrian et Shin (2010) ont décrit le mécanisme à travers lequel une diminution des actifs bancaires peut entraîner une contraction globale de la disponibilité du crédit. Cette contraction peut entraver les investissements des entreprises, celles-ci pouvant rencontrer des difficultés à accéder au capital nécessaire à la fois pour leur expansion et pour la maintenance de leurs opérations courantes. Les effets des chocs d'offre de crédit dépassent le système financier et s'étendent également à la sphère réelle. Mian, Sufi et Trebbi (2014) ont étudié les conséquences plus larges de ces chocs adverses, identifiant une augmentation du taux de chômage et une diminution de la consommation des ménages, en particulier dans les économies où le crédit bancaire joue un rôle prépondérant dans le financement de l'économie. Par ailleurs, Reinhart et Rogoff (2009) ont démontré que des chocs de crédit prolongés, notamment ceux coïncidant avec des crises bancaires, peuvent déclencher des crises de la dette souveraine, compromettant la position fiscale d'une nation et pouvant entraîner de longues périodes de stagnation économique. À l'échelle mondiale,

les chocs de l'offre de crédit dans les économies avancées peuvent avoir des répercussions sur l'ensemble du système financier international. Comme le soulignent Bruno et Shin (2015), les conditions de crédit dans les économies centrales, notamment aux États-Unis, peuvent influencer les flux de capitaux et les conditions de crédit dans les nations périphériques.

D'un point de vue méthodologique, la littérature économique cherche à isoler les chocs exogènes de crédit, des chocs traditionnellement étudiés par la littérature tels que les chocs de demande agrégée, d'offre agrégée et de politique monétaire. Les modèles SVAR ont constitué un socle de référence de ces travaux. Falagiarda(2014) utilise un SVAR en panels pour identifier les chocs d'offre de crédit dans les pays de la zone Euro. En moyenne, les chocs d'offre de crédit représentent autour de 20% de la variation du volume des crédits bancaires et 10% de la variation de la croissance du PIB. Les résultats suggèrent également que les chocs d'offre de crédit ont joué un rôle important dans les fluctuations du cycle économique dans les pays de la zone euro, et que leurs effets sur l'économie ont généralement augmenté depuis la crise financière mondiale. Les chocs d'offre de crédit ont contribué positivement à la croissance de la production dans la phase d'avant crise et négativement lors du ralentissement de l'activité économique en 2008-2009, avec des effets contrastés selon les pays. Plus précisément, en Grèce, en Irlande, en Italie, au Portugal et en Espagne, les chocs d'offre de crédit ont aggravé la récession, alors qu'en Autriche, en Belgique, en Allemagne et aux Pays-Bas les chocs d'offre ont contribué positivement à la croissance de la production en 2010-2012. Depuis 2012 en zone Euro, la contribution des chocs d'offre de crédit sur la croissance du PIB reste négative dans la plupart des pays, ce qui suggère que les contraintes d'offre de crédit continuent d'affaiblir l'activité économique. Dans le contexte de cette littérature, l'identification des chocs d'offre de crédit s'effectue via un VAR structurel en imposant des restrictions de signes sur les réponses impulsionnelles (Halvorsen et Ja- Cobsen, 2009 ; Busch et al., 2010 ; Eickmeier et Ng, 2011). La majorité des études repose sur des estimations de modèles à paramètres constants dans le temps.

Il convient également de souligner l'existence d'une littérature utilisant des méthodes alternatives permettant d'appréhender les chocs d'offre de crédit. Les modèles DSGE sont particulièrement utilisés pour les Etats-Unis et la Zone Euro. Ces modèles permettent de clarifier les mécanismes de transmission des effets de chocs d'offre de crédits. Ils sont également utilisés comme fondement au choix des contraintes imposées aux modèles empiriques de type SVAR. Gerali et al.(2009) ont construit un modèle DSGE incorporant le secteur bancaire et le marché du crédit pour étudier la transmission de divers chocs dans l'économie de la zone Euro. En particulier dans ce modèle les chocs d'offre de crédit ont un impact significatif sur les variables macroéconomiques, réduisant l'investissement et la

consommation, et par ce biais la croissance économique. Ces effets sont amplifiés lorsque les banques sont contraintes par des niveaux inadéquats de capitaux propres, réduisant leur capacité à octroyer des crédits. Une politique monétaire accommodante peut contrecarrer les effets négatifs d'un choc d'offre de crédit, mais ces effets se réduisent si les banques ne sont pas assez capitalisées. Jermann & Quadrini (2012) ont pour leur part construit un modèle DSGE de l'économie américaine pour étudier le rôle du secteur financier dans les fluctuations du cycle économique. Ce modèle révèle qu'aux Etats-Unis, les chocs financiers contribuent significativement à la volatilité de la croissance (46%), de l'investissement (25%) et du travail (33%), mais leur contribution à la volatilité de la consommation demeure marginale. Ce modèle met également en lumière le rôle des chocs de crédit dans les crises de 1990-1991, 2001 et 2008-2009. En particulier au cours de la crise de 2008, les chocs financiers ont contribué de manière intégrale au déclin du PIB au T3 2008, et à la moitié de ce déclin au T4 2008. Même au cours de la crise de 1990, les chocs financiers ont contribué à la moitié du déclin du PIB, ce qui souligne le rôle important des chocs de crédit au cours de ces crises.

3 Méthodologie

Dans les modèles SVAR, les chocs structurels sont identifiés par des restrictions sur les relations contemporaines entre variables. On considère la forme réduite $VAR(1)$ ¹ à n variables endogènes de la forme:

$$Y_t = AY_{t-1} + \epsilon_t, t = 1, 2 \dots T$$

où Y_t est un vecteur de $nx1$ variables macroéconomiques endogènes, A est une matrice nxn de coefficients, ϵ_t un vecteur de résidus de moyenne nulle, à autocorrélation nulle, et dont la matrice de variance covariance s'écrit:

$$\Sigma = E[\epsilon_t \epsilon_t']$$

¹Nous illustrons la méthodologie avec un seul retard à des fins de simplification. Notre implémentation de la méthode SVAR inclut plusieurs retards.

Ces résidus n'ont pas d'interprétation économique car ils peuvent être corrélés entre eux. La théorie économique suggère l'existence d'innovations fondamentales, ou chocs structurels e_t identiquement distribués (de moyenne nulle et de variance 1). Ces chocs structurels e_t peuvent être obtenus à partir des résidus de la forme réduite ϵ_t selon l'équation

$$B\epsilon_t = e_t$$

où B est une matrice $n \times n$ de paramètres structurels. Cette matrice B de paramètres structurels peut être calculée à partir des résidus ϵ_t suivant l'équation:

$$BB' = \Sigma = E[\epsilon_t \epsilon_t']$$

$E[\epsilon_t \epsilon_t']$ peut être obtenu en estimant le VAR sous forme réduite par une méthode OLS. L'estimation des chocs structurels e_t requiert une identification de la matrice B . Étant donné que le matrice B contient n^2 éléments, l'identification de B requiert au moins $\frac{n(n-1)}{2}$ restrictions. Une approche standard à ce problème d'identification a été l'utilisation de la décomposition de Cholesky, ainsi que l'application de restrictions de court et long terme comme suggéré par Sims(1980), Blanchard and Quah(1989) et Gali (1992). Les contraintes imposées par ces approches sont trop fortes, et difficilement conciliables avec les résultats des modèles théoriques de type DSGE. Au lieu d'imposer des restrictions fortes, les restrictions de signes imposent des croyances plus souples sous la forme "x n'augmente pas y pendant une période donnée".

Notre schéma d'identification des chocs structurels est basé sur des restrictions de signe, ce qui nous permet d'éviter les hypothèses récursives usuelles sur les effets contemporains entre variables endogènes. L'identification des chocs structurels est obtenue ex post en imposant des restrictions de signe sur les fonctions de réponses impulsionnelles calculées suivant la méthode d'Uhlig(2005). Les restrictions consistent à choisir le signe des réponses impulsionnelles, ainsi que le nombre de périodes au cours desquelles ces restrictions sont appliquées après l'impact du choc structurel. Les restrictions de signe sur les réponses impulsionnelles ont été fréquemment utilisées dans la littérature pour identifier les SVAR (Faust, 1998 ; Uhlig, 2005) et, en particulier, les chocs d'offre de crédit (Busch

et al., 2010 ; De Nicol’o et Lucchetta, 2011 ; Eickmeier et Ng, 2011 ; Gambetti et Musso, 2012 ; Hristov et al., 2012 ; Barnet et Thomas, 2013 ; Houssa et al., 2013). À la lumière de ces considérations, nous fixons nos restrictions de signe comme suit. Nous identifions quatre chocs structurels dans un SVAR à 5 variables (PIB réel, inflation, taux directeur, taux débiteurs des crédits bancaires, volume des crédits bancaires), en laissant un choc non identifié afin de saisir les effets de toute autre perturbation restante. La stratégie d’identification des chocs d’offre agrégée, de demande agrégée et de politique monétaire est basée sur Uhlig(2005). Tous les chocs sont expansionnistes (Falagiarda, 2014). Ainsi, un choc de demande agrégée est défini comme ayant un effet positif sur le PIB, l’inflation, le taux directeur. Un choc expansionniste d’offre agrégée a un impact positif sur le PIB et négatif sur l’inflation. Un choc de politique monétaire a un effet négatif sur le taux directeur et positif sur le PIB et l’inflation.

Notre stratégie d’identification des chocs d’offre de crédit repose sur les fonctions de réponse impulsionnelles générées par le modèle théorique proposé par Gérali et al. (2010) et repris par le modèle empirique de Falagiarda et al. (BCE, 2014). Dans ce modèle, un choc expansionniste de l’offre de crédit se traduit par une baisse des taux débiteurs et une hausse du volume total des crédits bancaires. Cette baisse du coût du crédit augmente la consommation des ménages et des entreprises, entraînant un effet positif sur le PIB réel et une hausse de l’inflation. La banque centrale réagit à cette surchauffe économique par une hausse du taux directeur. Ces restrictions de signes sont résumées dans la table 1. Par soucis de cohérence avec les travaux similaires de la littérature (Gambetti et Musso 2012, Bijsterbosch et Falagiarda 2014), nous limitons le nombre de retards à 2.

Table 1: Restriction de signes

	Réponses à un choc expansionniste				
	PIB réel	Inflation	Taux Directeur	Taux débiteurs	Crédits
Offre agrégée	+	-	Non restreint	Non restreint	Non restreint
Demande agrégée	+	+	+	+	Non restreint
Politique monétaire	+	+	-	Non restreint	Non restreint
Offre de crédits	+	+	+	-	+

Note: Les restrictions de signes suivent Falagiarda (2014) et portent sur un trimestre. Chaque ligne représente un choc.

4 Données

Notre modélisation repose sur les données trimestrielles du PIB désaisonnalisé, de l'inflation, du taux directeur, du volume des crédits bancaires et du taux débiteur du premier trimestre 2010 au quatrième trimestre 2020². Historiquement, le taux de croissance annualisé des crédits bancaires au Maroc a connu d'importantes fluctuations (figure 1). La période allant de 2004 à 2008 est caractérisée par une croissance soutenue des crédits bancaires. A partir de 2010, la croissance des crédits bancaires converge vers sa moyenne historique, se stabilisant entre 5% et 10%. La dynamique des crédits bancaires peut ainsi être caractérisée par deux régimes: une période de très forte hausse des crédits (2005-2010) suivie par une normalisation (2010-2015) et ensuite une période de croissance plus modérée des crédits bancaires caractérisée par un taux de progression moyen inférieur à celui des périodes précédentes (à partir de 2015). Le rôle des chocs d'offre et de demande dans chacun de ces régimes demeure une importante problématique de recherche pour l'économie marocaine.

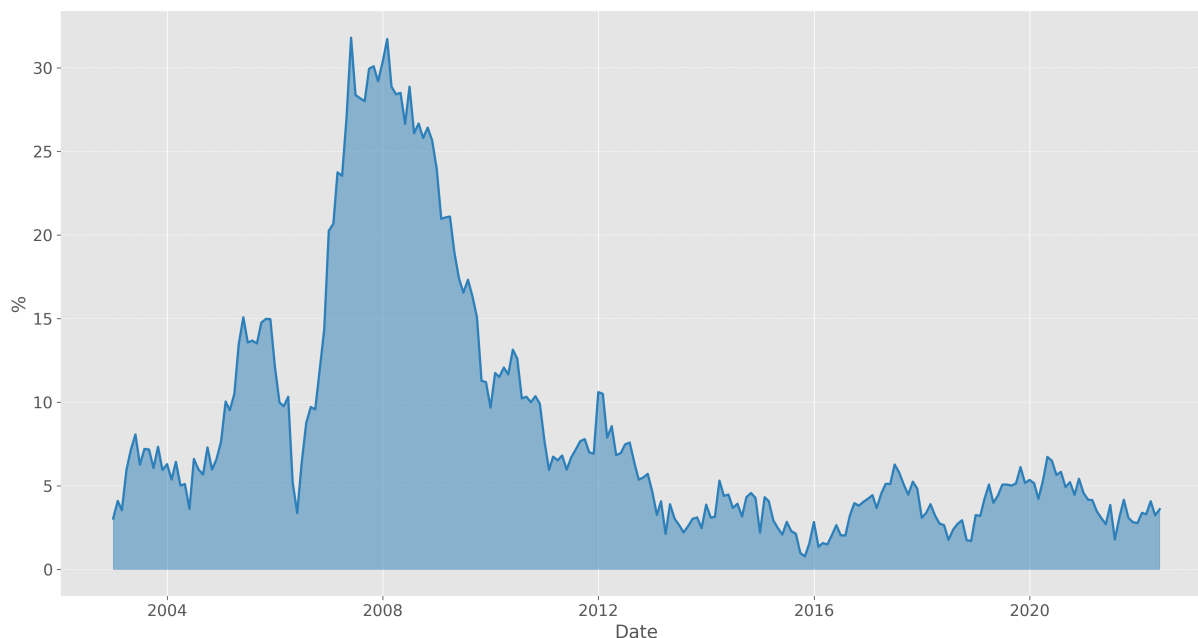


Figure 1: Taux de croissance annualisé des crédits bancaires

La dynamique des taux débiteurs représente une première approximation des chocs d'offre de crédit bancaire (figure 2). La dynamique des taux débiteurs suit naturellement

²L'estimation n'inclut pas la période 2020-2023 caractérisée par le choc COVID et les politiques publiques de relance des crédits bancaires car le modèle SVAR inclut un seul choc d'offre ce qui ne permet pas de différencier entre ces différents types de chocs. De plus l'estimation commence en 2010, date de début de la série temporelle des taux débiteurs.

celle du taux directeur, mais avec plus de volatilité. Les taux débiteurs se sont maintenus à un niveau supérieur à 6% jusqu'en 2015 avant d'enregistrer une diminution de deux points de pourcentage entre 2015 et 2020. Il est intéressant de constater que cette baisse du taux débiteur n'a pas été linéaire, enregistrant une hausse en 2017. Cette hausse peut être liée à plusieurs facteurs, par exemple une hausse du taux de défaut, et peut représenter un choc adverse d'offre de crédits.

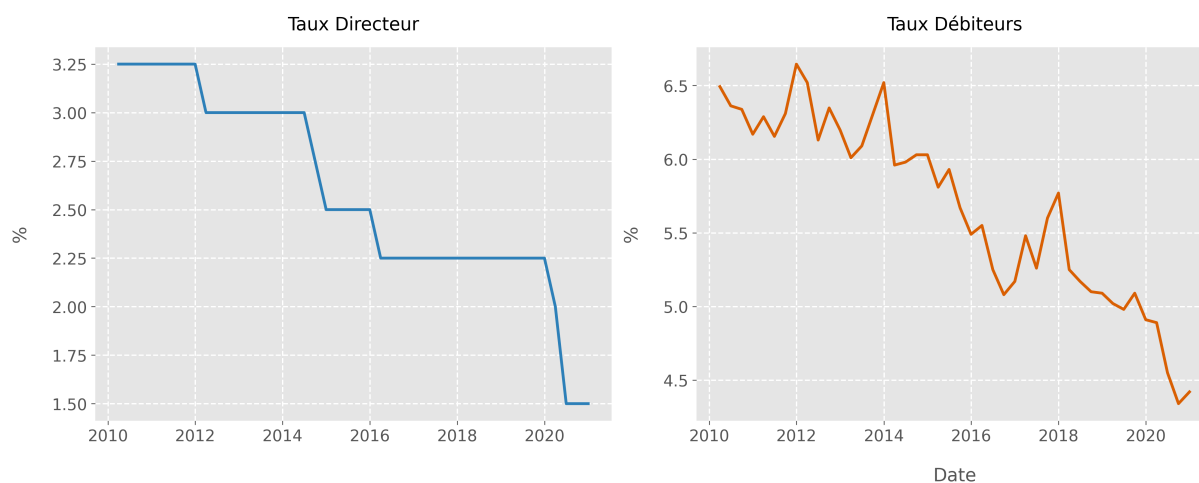


Figure 2: Dynamique du taux directeur et des taux débiteurs

La décomposition des taux débiteurs par catégorie de crédits (figure 3) montre que cette tendance baissière des taux de crédits bancaires se reflète dans toutes les catégories de crédits bancaires. La baisse concerne principalement les crédits à la trésorerie, alors que le taux des crédits à la consommation est resté à des niveaux relativement élevés. Pour toutes les catégories de crédits, une assez forte volatilité se manifeste à partir de 2016.

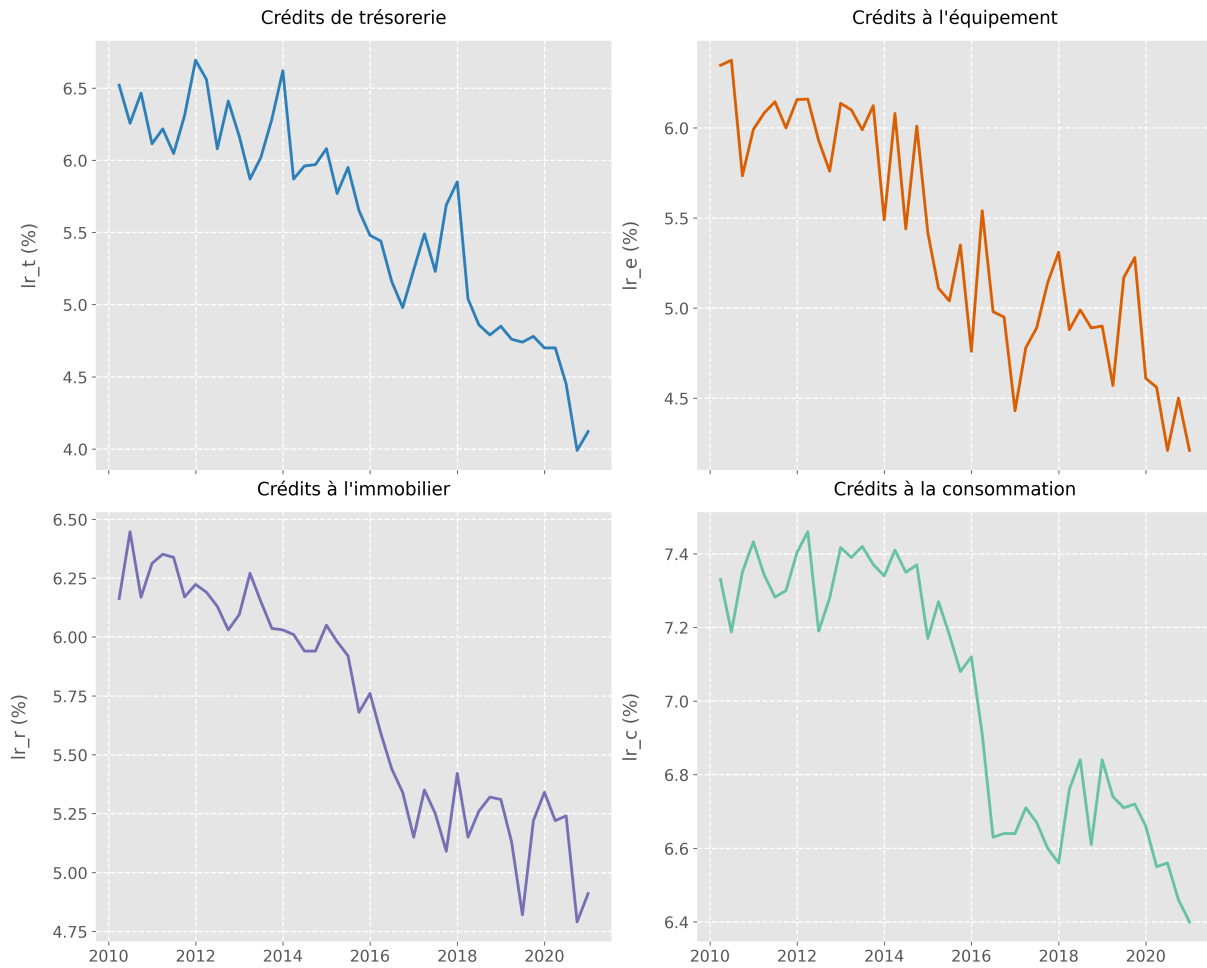


Figure 3: Décomposition des crédits bancaires

5 Résultats

5.1 Réponses Impulsionnelles

Le modèle SVAR présenté dans la Figure 4 fournit les fonctions de réponse impulsionnelle pour les variables incluses dans le modèle : volume de prêt, taux débiteurs, PIB et inflation. Ces fonctions de réponse impulsionnelle illustrent la relation dynamique entre ces variables au fil du temps suite à un choc sur l'une d'entre elles.

Un relâchement de la politique monétaire (colonne 4) entraîne une hausse immédiate, mais modérée et temporaire de l'inflation et d'une hausse du PIB réel . En revanche, elle provoque une baisse persistante des taux débiteurs ainsi qu'une hausse persistante du

volume des crédits bancaires.

Un choc expansionniste de demande agrégée (colonne 3) entraîne une réaction restrictive de la politique monétaire qui atteint son pic après trois trimestres. Cette réaction permet d'enrayer la hausse quasi immédiate de l'inflation induite par le choc de demande. La hausse du taux directeur a, ici encore, un impact persistant sur les variables financières, à savoir un durcissement des conditions d'octroi de crédit, et une baisse concomitante du volume des crédits bancaires. Ces réactions soulignent le rôle prépondérant du taux directeur dans la dynamique des crédits.

Un choc d'offre agrégée se traduit par une baisse de l'inflation et une hausse de la croissance à court terme. La banque centrale réagit, là encore, en augmentant le taux directeur d'une déviation standard, ce qui augmente le taux débiteur et réduit le volume des crédits bancaires. L'impact du choc d'offre agrégé sur les variables financières demeure cependant moins persistant que les chocs de demande agrégée et de politique monétaire; probablement car ces chocs ont un impact plus prononcé sur le taux directeur.

Un choc expansionniste d'offre de crédit correspond, dans le modèle, à une baisse des taux débiteurs. Cette baisse s'accompagne d'une hausse significative et persistante du volume des crédits bancaires. En tant que choc d'offre, ce dernier est déflationniste à court terme ce qui induit une baisse du taux directeur. Ce résultat est en ligne avec les résultats théorique de Gérali et al (2010) et Falagiarda (2014).

Ainsi, les fonctions d'impulsion réponse montrent qu'en termes de persistance et de magnitude, les chocs d'offre de crédit sont les chocs structurels ayant l'impact le plus prononcé sur le volume des crédits bancaires, suivi par les chocs de demande et de politique monétaire. Les chocs d'offre agrégée ont un impact direct moins prononcé sur le volume des crédits. Par rapport aux autres chocs, les chocs d'offre de crédit ont un impact plus persistant sur les autres variables. Ce résultat peut s'expliquer par la durée du cycle financier au Maroc, qui est plus longue que celle du cycle réel.

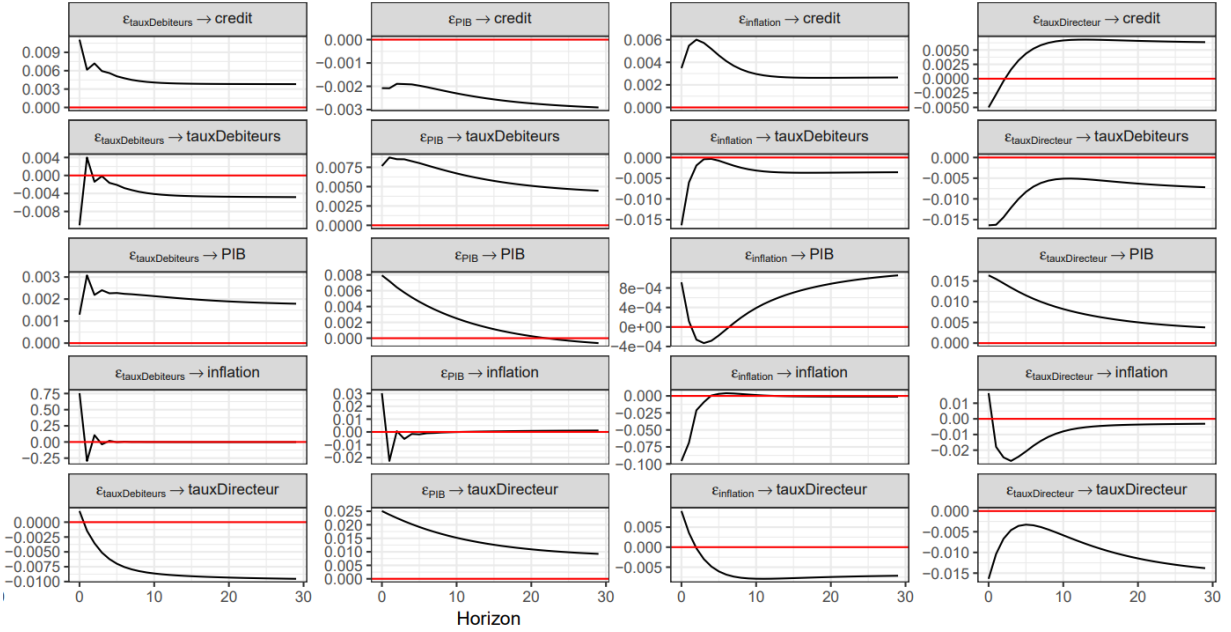


Figure 4: Réponses impulsionnelles

5.2 Décomposition de la Variance

La contribution des chocs d'offre de crédit à l'évolution du volume de crédits au Maroc était particulièrement élevée au début des années 2010, atteignant un niveau de 60 % (Figure 5). Cela suggère que la forte croissance des crédits observée durant cette période était alimentée par des facteurs d'offre, tels que la surliquidité dans le secteur bancaire et la hausse des prix de l'immobilier, créant ainsi un effet richesse en augmentant la valeur des garanties et en favorisant l'emprunt, en ligne avec les résultats de IMF(2016). Au fil de la décennie, cette contribution s'est normalisée pour se situer autour de 20-30 %, s'alignant ainsi avec les niveaux observés en zone euro (Falagiarda, 2014).

En ce qui concerne le PIB, la contribution des chocs d'offre de crédit a progressivement augmenté, passant de 2.5% en 2010 à 4.5% en 2020. Ce résultat indique une plus forte contribution des chocs d'offre de crédit à la croissance économique du Maroc et une plus grande financiarisation de l'économie. En guise de comparaison, Falagiarda(2014) montre que cette contribution se situe en moyenne autour de 10% dans les pays de la Zone Euro. Cela suggère l'existence d'un potentiel de financiarisation supplémentaire de l'économie marocaine avec un rôle plus prépondérant des chocs financiers dans la croissance économique.

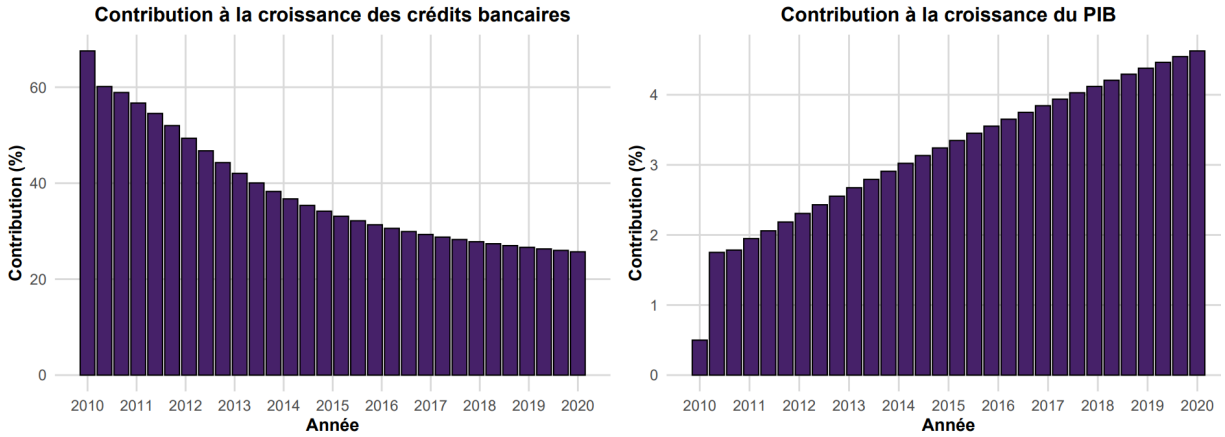


Figure 5: Décomposition de la variance

6 Analyse de robustesse

Nous vérifions la robustesse de nos résultats en modifiant l'identification basée sur les restrictions de signe et, en particulier, en adoptant l'identification utilisée par Hristov et al. (2012). Selon cette stratégie d'identification alternative, résumée dans la Table 2, le taux directeur diminue en réponse à un choc d'offre globale expansionniste, et le taux débiteur diminue en réponse à un choc de politique monétaire expansionniste. Le schéma d'identification de base n'impose pas de restriction particulière sur ces réponses impulsionnelles. Nous ne modifions pas les restrictions imposées sur les chocs d'offre de crédit, qui restent cohérentes avec le modèle DSGE de Gerali et al. (2010).

Table 2: Restriction de signes

	Réponses à un choc expansionniste				
	PIB réel	Inflation	Taux Directeur	Taux débiteurs	Crédits
Offre agrégée	+	-	-	Non restreint	Non restreint
Demande agrégée	+	+	+	+	Non restreint
Politique monétaire	+	+	-	-	Non restreint
Offre de crédits	+	+	+	-	+

Nous examinons la divergence entre cette spécification et notre modèle de référence en termes de fonctions de réponse impulsionnelle et de contribution historique des chocs

d'offre de crédit à la croissance du PIB. Les réponses impulsionnelles d'un choc d'offre de crédit sont presque identiques à celles obtenues avec le modèle de référence. Bien que les résultats pour le choc de demande globale soient très proches de ceux de notre modèle de référence, les principales divergences apparaissent pour le choc d'offre globale et le choc de politique monétaire. Ceci est dû au fait que nous avons modifié notre stratégie d'identification pour ces deux chocs. Toutefois, ces différences n'ont aucune incidence sur les conclusions de ce travail.

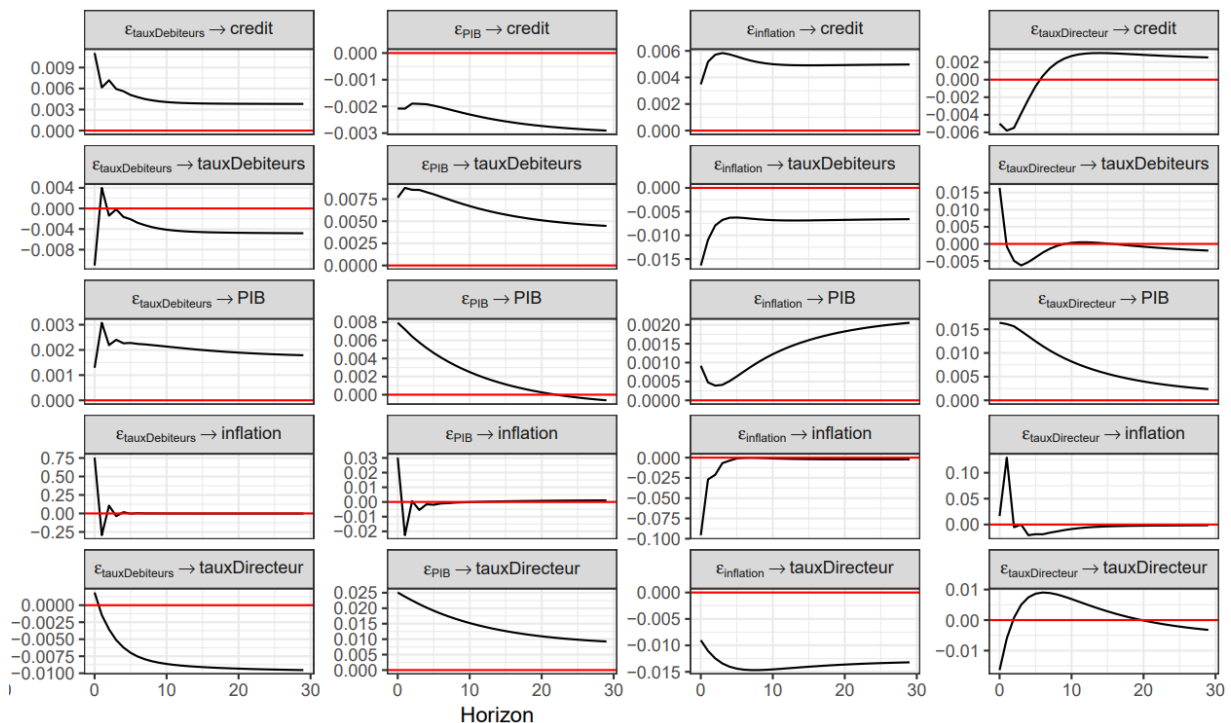


Figure 6: Réponses impulsionnelles selon le schéma d'identification alternatif

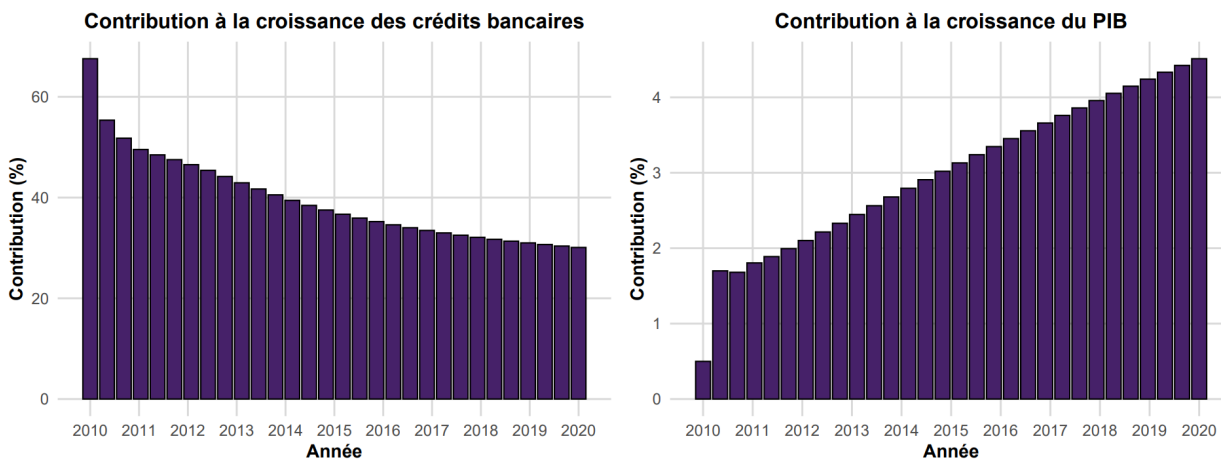


Figure 7: Décomposition de la variance selon le schéma d'identification alternatif

7 Conclusion

La dynamique des crédits bancaires au Maroc au cours des vingt dernières années, marquée par une forte croissance des crédits bancaires suivie par une normalisation puis une atonie de la croissance des crédits bancaires, suggère l'existence de chocs d'offre de crédit dont la dynamique intrinsèque peut avoir des effets importants sur les sphères réelle et financière. L'identification de chocs d'offre de crédits est une préoccupation majeure pour les banques centrales et la littérature académique, notamment depuis la crise financière de 2008, car de tels chocs peuvent provenir de la sphère financière et avoir des impacts profonds et durables sur l'économie réelle.

Nous avons entrepris ce travail avec un schéma d'identification des chocs structurels reposant sur la méthode d'Uhlig (2005) avec des restrictions de signes inspirées de modèles théoriques largement adoptés dans la littérature. Si les restrictions de signes portant sur les chocs de demande, d'offre agrégée et de politique monétaire font consensus, plusieurs restrictions sont possibles pour les chocs d'offre de crédit. Une analyse de robustesse implémentant une identification alternative est utilisée pour corroborer nos résultats.

Les résultats du modèle suggèrent que les chocs d'offre de crédit ont un impact très prononcé sur le volume des crédits bancaires. En particulier, les résultats montrent que les chocs d'offre de crédit ont contribué de manière prononcée à la forte croissance des crédits bancaires de la fin des années 2000. Cette contribution, qui se situait à 60%, s'est progressivement normalisée au cours de la dernière décennie à des niveaux communément observés dans la Zone Euro, autour de 30%. En ce qui concerne la croissance du PIB, la contribution des chocs d'offre de crédit a augmenté de manière continue au cours de la même période de 2.5% à 4%, indiquant une financiarisation croissante de l'économie marocaine.





References

- [1] Tobias Adrian and Hyun Song Shin. The changing nature of financial intermediation and the financial crisis of 2007–2009. *Annu. Rev. Econ.*, 2(1):603–618, 2010.
- [2] World Bank and International Monetary Fund. *Financial Sector Assessment: Morocco*. World Bank, 2017.

- [3] Alina Barnett and Ryland Thomas. Has weak lending and activity in the united kingdom been driven by credit supply shocks? 2013.
- [4] Valentina Bruno and Hyun Song Shin. Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy. *Journal of monetary economics*, 71:119–132, 2015.
- [5] Ulrike Busch, Michael Scharnagl, and Jan Scheithauer. Loan supply in germany during the financial crisis. 2010.
- [6] Gianni De Nicolò and Marcella Lucchetta. Systemic risks and the macroeconomy. Technical report, National Bureau of Economic Research, 2011.
- [7] Sandra Eickmeier and Tim Ng. How do us credit supply shocks propagate internationally? a gvar approach. *European Economic Review*, 74:128–145, 2015.
- [8] Matteo Falagiarda. Evaluating quantitative easing: a dsge approach. *International Journal of Monetary Economics and Finance*, 7(4):302–327, 2014.
- [9] Jon Faust. The robustness of identified var conclusions about money. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, volume 49, pages 207–244. Elsevier, 1998.
- [10] Luca Gambetti and Alberto Musso. Loan supply shocks and the business cycle. *Journal of Applied Econometrics*, 32(4):764–782, 2017.
- [11] Andrea Gerali, Stefano Neri, Luca Sessa, and Federico M Signoretti. Credit and banking in a dsge model of the euro area. *Journal of money, Credit and Banking*, 42:107–141, 2010.
- [12] Simon Gilchrist and Egon Zakrajšek. Credit spreads and business cycle fluctuations. *American economic review*, 102(4):1692–1720, 2012.
- [13] Jørn Inge Halvorsen and Dag Henning Jacobsen. *Are bank lending shocks important for economic fluctuations?* Number 2009/27. Working paper, 2009.
- [14] Romain Houssa, Jolan Mohimont, and Chris Otrok. Credit shocks and macroeconomic fluctuations in emerging markets. 2013.
- [15] Nikolay Hristov, Oliver Hülsewig, and Timo Wollmershäuser. Loan supply shocks during the financial crisis: Evidence for the euro area. *Journal of International Money and Finance*, 31(3):569–592, 2012.
- [16] Urban Jermann and Vincenzo Quadrini. Macroeconomic effects of financial shocks. *American Economic Review*, 102(1):238–271, 2012.

- [17] Atif Mian, Amir Sufi, and Francesco Trebbi. Resolving debt overhang: Political constraints in the aftermath of financial crises. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(2):1–28, 2014.
- [18] Nada Oulidi and Laurence Allain. Credit market in morocco: A disequilibrium approach. 2009.
- [19] Carmen M Reinhart and Kenneth S Rogoff. The aftermath of financial crises. *American Economic Review*, 99(2):466–472, 2009.
- [20] Harald Uhlig. What are the effects of monetary policy on output? results from an agnostic identification procedure. *Journal of Monetary Economics*, 52(2):381–419, 2005.



-  www.bkam.ma
-  [BankAlMaghrib](#)
-  [Bank Al-Maghrib](#)
-  [Bank Al-Maghrib](#)