

**ON THE LINK BETWEEN CREDIT PROCYCLICALITY AND BANK COMPETITION**

---

**Vincent Bouvatier, Antonia López-Villavicencio and Valérie Mignon**

**NON-TECHNICAL SUMMARY**

The link between bank competition and banking system stability has recently received renewed interest. Two approaches have emerged in this literature: the “competition-fragility” view according to which a rise in bank competition may destabilize the banking system, and the “competition-stability” approach for which more competition between banks has positive effects on the banking system stability.

From an empirical viewpoint, results are somewhat mitigated regarding the superiority of one approach to the other. This absence of clear-cut findings may be due to various factors, such as the absence of a unique measure of bank competition, or the fact that the link between bank competition and banking system stability may be polluted by endogeneity problems—the degree of bank competition being potentially dependent on the stability of the banking system.

In addition to these factors, we think that the measure retained for the stability of the banking system may also play a crucial role. While the previous literature mainly focuses on risk exposure indicators or on probability of bank failures, we add a new dimension to the analysis by measuring the banking system stability through the credit procyclicality.

Within this framework, our aim is to investigate the link between banking system stability—apprehended through the credit dynamics—and banks' market power. More specifically, we aim at studying whether credit procyclicality—i.e. the response of the credit market to a shock on GDP—is more important when the degree of banking competition is higher.

## PROCYCLICITE DU CREDIT ET CONCURRENCE BANCAIRE

---

**Vincent Bouvatier, Antonia López-Villavicencio and Valérie Mignon**

### RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

L'étude du lien entre la concurrence entre banques et la stabilité du système bancaire a récemment fait l'objet d'un regain d'intérêt. Deux approches émergent de cette littérature : la vision "concurrence-fragilité" selon laquelle un accroissement de la concurrence entre banques tend à déstabiliser le système bancaire, et l'approche "concurrence-stabilité" pour laquelle plus de concurrence entre banques a au contraire des effets bénéfiques sur la stabilité du système bancaire.

D'un point de vue empirique, les résultats ne sont pas unanimes quant à la supériorité d'une approche sur l'autre. Ce manque de conclusion tranchée peut être dû à plusieurs facteurs, comme l'absence de mesure unique de la concurrence bancaire, ou le fait que le lien entre concurrence bancaire et stabilité du système bancaire peut être affecté par des problèmes d'endogénéité --- le degré de concurrence entre banques pouvant potentiellement dépendre de la stabilité du système bancaire.

En plus de ces facteurs, nous pensons que la mesure retenue pour la stabilité du système bancaire peut également jouer un rôle fondamental. Alors que la littérature utilise essentiellement des indicateurs d'exposition au risque ou des mesures visant à évaluer la probabilité de faillite des banques, nous apportons une nouvelle dimension à l'analyse en mesurant la stabilité du système bancaire par le biais de la procyclicité du crédit.

Dans ce cadre, notre objectif est d'étudier le lien entre la stabilité du système bancaire, appréhendée au travers de la dynamique du crédit, et le pouvoir de marché des banques. Plus spécifiquement, nous étudions si la procyclicité du crédit, c'est-à-dire la réponse du

marché du crédit à un choc sur le PIB, est plus marquée lorsque le degré de concurrence entre banques est élevé.

Cette relation entre procyclicité du crédit et concurrence bancaire est analysée sur un échantillon de 17 pays de l'OCDE sur la période 1986-2009. Nous estimons des modèles VAR en panel (PVAR), ce qui nous permet de raisonner dans un contexte multi-pays, et dérivons les fonctions de réponse correspondantes afin d'évaluer la réponse du crédit à un choc sur le PIB. Dans la mesure où notre échantillon comprend des économies dont les caractéristiques sont différentes, nous tenons compte de cette hétérogénéité potentielle en estimant les modèles PVAR sur des sous-groupes de pays en fonction de leur degré de concurrence bancaire --- ce dernier étant évalué par le biais d'une méthode de classification hiérarchique. Nos résultats montrent qu'alors que le crédit répond significativement aux chocs sur le PIB, le degré de concurrence bancaire n'est pas fondamental dans l'évaluation de la procyclicité du crédit.

**Classification JEL :** C33, E52, E51, G21

**Mots-clés :** Cycle du crédit, cycle économique, concurrence bancaire, stabilité financière, VAR en panel.

This relationship between credit procyclicality and bank competition is investigated on a sample of 17 OECD countries over the 1986-2009 period. We rely on the panel VAR (PVAR) modelling, allowing us to work in a multi-country framework, and derive the corresponding impulse-response functions to assess the credit response to a shock on the GDP. Given that our sample covers various economies, we account for its potential heterogeneity by estimating

the PVAR on sub-groups of countries depending on their degree of bank competition—the later being assessed through the use of a hierarchical clustering approach. Our findings show that while credit significantly responds to shocks to GDP, the degree of bank competition is not essential in assessing the procyclicality of credit for our group of OECD countries.

*J.E.L. Classification:* C33, E52, E51, G21

**Keywords:** Credit cycle, economic cycle, bank competition, financial stability, panel VAR