



L'incidence des exigences de fonds propres sur le coût du capital bancaire : une étude empirique sur les banques européennes.

Toader Oana

Laboratoire d'Economie d'Orléans

MACROFI, Lyon

22 mars 2013

Plan



Laboratoire d'Économie
d'Orléans

1. Introduction
2. Fondements théoriques
3. Analyse empirique
4. Conclusion (provisoire)



Contexte

- Crise financière et dégradation du système financier,
- Défaillance de la régulation micro-prudentielle,
- Un système bancaire et financier fragilisé.

Solution proposé par le régulateur bancaire: plan de recapitalisation des banques.



Motivations

- Bâle III, normes réglementaire ayant pour but de renforcer la stabilité du système bancaire et de l'économie,
- Craintes des banquiers que ces normes entraînent une hausse du coût du capital bancaire.

La question qui émerge : **Quel impact de ces normes prudentielles sur l'activité de crédit et sur l'ensemble de l'économie ?**

Nouveau cadre réglementaire - Enjeux

- Bâle III : recapitalisation des banques
- Toutefois, susceptible d'augmenter le coût du capital bancaire

– Banquiers :
$$CMPC_{it} = \overset{\uparrow}{k_{it}} \overset{\uparrow}{\frac{K_{it}}{D_{it}+K_{it}}} + R_d \frac{D_{it}}{D_{it}+K_{it}} \quad \text{car } k > R_d$$

– Mais, en réalité :
$$CMPC_{it} = \overset{\uparrow}{k_{it}} \overset{\downarrow}{\frac{K_{it}}{D_{it}+K_{it}}} + \overset{\uparrow}{R_d} \frac{D_{it}}{D_{it}+K_{it}}$$

→ Hausse du CMPC pourrait être plus faible que celle évoquée par la profession bancaire.



Objectif du papier

- Solution du régulateur : ajustement par le rendement des fonds propres
- Mais menace les banquiers de **réduction de l'activité de crédit.**
 - **Quel impact sur le financement de l'économie et la croissance?**

Objectif du papier: analyser empiriquement l'impact des nouvelles normes prudentielles sur le coût du capital bancaire.

2. Fondements théoriques



Méthode

2 étapes:

- Beta des fonds propres

$$\beta_{\text{fonds propres},it} = \beta_{\text{actif},it} \frac{D_{it} + K_{it}}{K_{it}}$$

- Rendement attendu sur les fonds propres

$$E(R_{it}) = k_{it} = R_f + \beta_{\text{fonds propres},it} P_r$$

Implications sur le coût moyen pondéré du capital :

$$CMPC_{it} = k_{it} \frac{K_{it}}{D_{it} + K_{it}} + R_d \frac{D_{it}}{D_{it} + K_{it}}$$

- Effet de compensation entre la hausse du coût provoquée par une proportion plus élevée des fonds propres et la baisse de leur coût unitaire.

2. Fondements théoriques

Le coût du capital bancaire (1)

- Théorème de Modigliani-Miller (1958)

Principe: dans un monde avec des **marchés financiers parfaits**, le CMPC reste insensible aux changements dans la structure de financement.

$$CMPC_{it} = \overset{\downarrow}{k_{it}} \frac{\overset{\uparrow}{K_{it}}}{D_{it} + K_{it}} + R_d^i \frac{D_{it}}{D_{it} + K_{it}}$$

Vision extrême de MM → **La hausse provoquée par une recapitalisation sera compensée par une réduction du rendement attendu sur les fonds propres.**



Coût du capital bancaire (2)

- Neutralité parfaite du théorème de MM basée sur des hypothèses fortes (marchés parfaits).
- En réalité, les marchés sont imparfaits (présence des taxes et impôts, présence du coût de faillite, asymétries d'informations etc.) → la neutralité MM est remise en question.
- Par conséquent, une hausse des fonds propres pourrait détacher le CMPC de la valeur qu'on devrait observer.

2. Fondements théoriques

Coût du capital bancaire (3)

- Toutefois, le système bancaire bénéficie de plusieurs avantages :
 - * la déductibilité des intérêts de l'impôt sur les sociétés,
 - * la garantie publique accordée aux créanciers des établissements de crédit.
- La prise en compte de ces avantages dans le calcul du CMPC pourrait avoir un **effet à la baisse**:

$$CMPC_{it} = k_{it} \frac{K_{it}}{D_{it}+K_{it}} + R_f \frac{D_{it}}{D_{it}+K_{it}} (1 - t_s) \quad , R_f < R_d$$

* Le coût de la dette sera diminué, égal au taux sans risque

- Deux types d'études d'impact:
 - Impact sur le coût de financement des banques et sur l'offre de crédit (Admati et al., 2010, King, 2010, Elliott, 2010, IIF, 2010, MAG, 2010, Miles et al., 2012);
 - Impact sur les spreads bancaires et l'activité économique (BCBS, 2010c, Miles et al., 2012, Barrel et al. 2019).
- Utiliser les méthodes proposées par la littérature dans le but **d'estimer le coût de financement** des banques en présence des asymétries d'information, notamment **en présence de la garantie implicite de l'Etat.**

Démarches

- Analyse de l'impact des nouvelles normes réglementaires sur le coût du capital bancaire.
- Analyse en plusieurs étapes :
 - Tester l'effet du levier sur le niveau de risque
 - Tester l'impact du levier sur le rendement attendu par les actionnaires via le canal du risque
 - Tester l'impact du levier sur le CMPC en présence de la garantie implicite de l'Etat



3. Analyse empirique

- Données bancaires : bilans comptables et comptes de résultats
- Echantillon : 13 groupes bancaires européens
- Période d'étude : 1997-2011
- Source des données : Bankscope

- Données publiques sur les cotations boursières



1^{ère} étape :

Tester l'impact du levier sur le coût des fonds propres
via le beta des fonds propres.

3. Analyse empirique . Impact du levier sur le CMPC

Estimation du beta des fonds propres

Relation théorique : $\beta_{fonds\ propres,it} = \beta_{actif,it} \frac{D_{it}+K_{it}}{K_{it}}$

Equation à estimer : $\beta_{it} = \delta_1 L_{it} + \delta_2 X_{it} + u_{it}$

VARIABLES	(1) Beta
Levier _t	0.00598** (2.196)
Constant	1.221*** (5.663)
Observations	169
R-squared	0.107
r2_a	0.000308
F	1.003

t-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**Signe positif et
significatif du levier**



il existe un effet MM

Beta fonds propres – sensibilité du titre aux fluctuations du marché

L –levier : Actif/Fonds propres

Xit - matrice des variables de contrôle

3. Analyse empirique . Impact du levier sur le CMPC



Laboratoire d'Economie
d'Orléans

Estimation du rendement attendu des fonds propres

- Mesure du rendement attendu sur les fonds propres

$$E(R) = \frac{\textit{Profit net}}{\textit{Capitalisation boursière}}$$

→ mesure censée capter les anticipations de rendement des investisseurs

Equation à estimer :
$$E(R)_t = \delta_1 L_{it} + \delta_2 X_{it} + u_{it}$$

avec X la matrice des variables de contrôle (effets temporels, cycle économique).

3. Analyse empirique . Impact du levier sur le CMPC



Laboratoire d'Économie
d'Orléans

Estimation du rendement des fonds propres attendu

VARIABLES	(1) ROE
Levier _t	0.563*** (3.820)
Cycle économique	-2.092* (-1.731)
Constant	-49.97*** (-4.955)
Observations	128
R-squared	0.369
r2_a	0.332
F	10.02

t-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ROE : le rendement attendu sur les fonds propres

Cycle économique : le cycle de l'activité économique calculé à partir du taux de croissance du PIB

- Les investisseurs évaluent le niveau de rendement attendu sur les fonds propres en fonction du levier.
- A priori il existe un effet MM, toutefois il devrait être réduit par la présence des asymétries d'information...



3. Analyse empirique

2^{ème} étape:

Tester l'impact du levier sur le CMPC en présence de la garantie implicite de l'Etat dans le contexte des nouvelles normes prudentielles.

3. Analyse empirique . Impact de la garantie implicite sur le CMPC



Laboratoire d'Economie
d'Orléans

CMPC en contexte Bâle III (1)

- CMPC avec la garantie implicite

$$CMPC_{it} = k_{it} \frac{K_{it}}{D_{it} + K_{it}} + R_f \frac{D_{it}}{D_{it} + K_{it}} (1 - t_s)$$

R_f : le taux sans risque

- CMPC sans la garantie implicite

$$CMPC'_{it} = k'_{it} \frac{K_{it}}{D_{it} + K_{it}} + R_d \frac{D_{it}}{D_{it} + K_{it}} (1 - t_s)$$

R_d: le taux d'endettement de la banque sans support public



CMPC en contexte Bâle III

- Bâle III impose une réduction du niveau du levier
 - Augmenter la proportion des fonds propres
 - Responsabiliser davantage les actionnaires
 - Réduire la nécessité d'intervention de l'Etat et donc du montant des garanties implicites



CMPC en contexte Bâle III (2)

La réduction de la dette implique une réduction du montant des garanties implicites.

Evaluer l'impact de la réduction des garanties implicites sur le CMPC - 2 cas de figure:

- Avant adoption Bâle III (CMPC avec et sans garantie implicite)
- Après adoption Bâle III (CMPC avec et sans garantie implicite)

3. Analyse empirique



L'impact de la garantie implicite sur le CMPC en contexte Bâle III

A partir de notations Moody's et des taux de rendement associés à chaque classe de notation, nous allons estimer le CMPC pour chaque cas de figure présenté auparavant.

	Variable	CMPC	Spread
Avant Bâle III	Avec support public	3.3471	0.3083
	Sans support public	4.1145	
Après Bâle III	Avec support public	3.6554	0.2360
	Sans support public	4.3505	

- Résultat: en absence de la garantie implicite, le coût moyen du capital bancaire subira une hausse plus faible qu'en présence de ce support.

Conclusion (provisoire)

- Le coût du capital bancaire dépend de la structure de financement.
- Toutefois, les avantages fiscaux reçus par les banques réduisent l'ampleur des variations du coût de capital provoquées par un changement dans la structure du passif.
- Le nouveau cadre réglementaire aura pour but de réduire ces avantages fiscaux dont certaines banques bénéficient et de rendre l'activité bancaire plus transparente.
- Le coût de transition des nouvelles normes de capital sera plus faible en absence des garanties implicites.



Merci de votre attention!