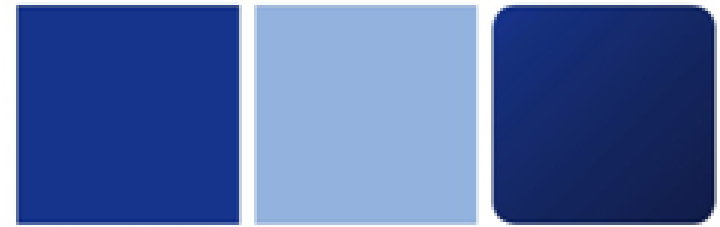


Les conséquences de la crise financière pour les collectivités territoriales : le principe de la libre administration remis en cause par leur situation financière?

Montpellier, les 6 et 7 juin 2013



La dynamique des marges de crédit appliqués par les banques aux collectivités locales françaises : impact de la crise des *subprimes*

Matthieu COLLETTE, Finance active

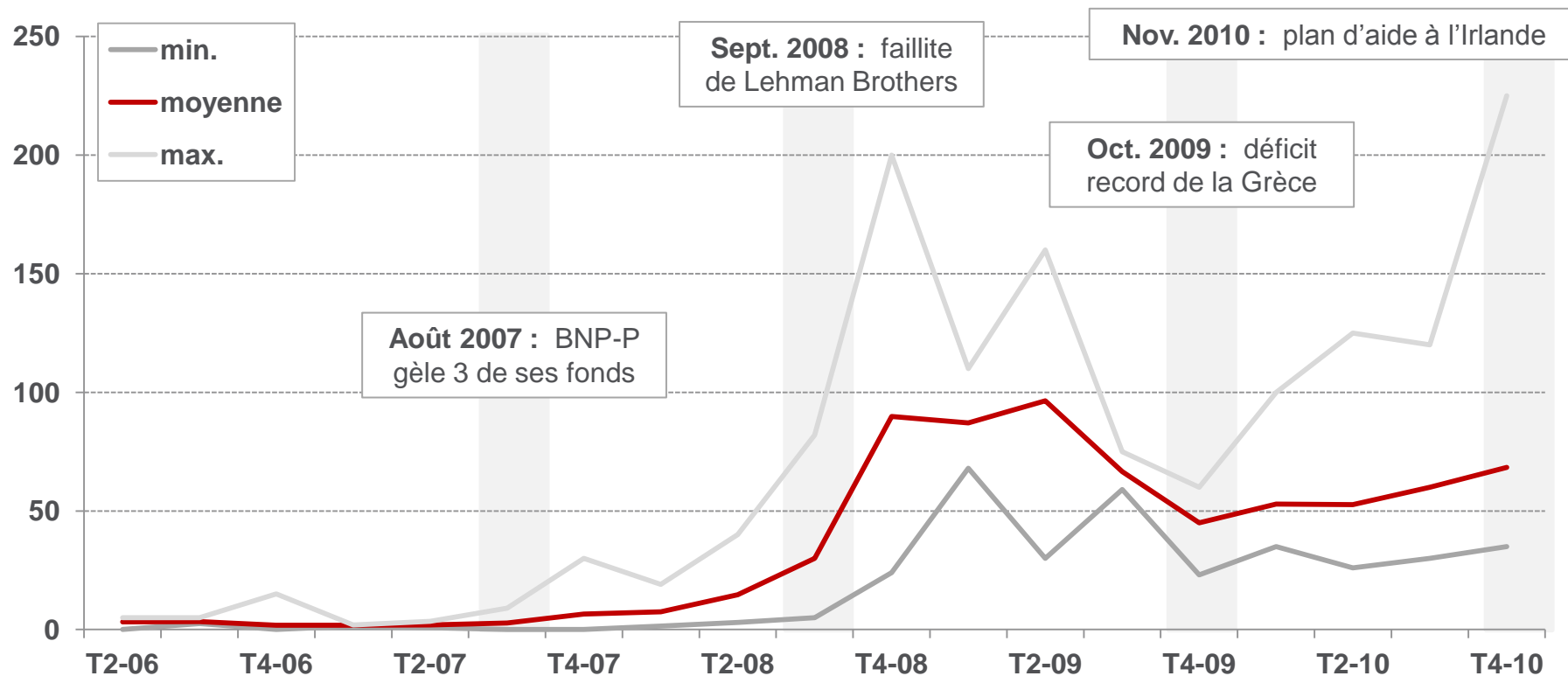
Olivier DAMETTE, Université de Lorraine et BETA-CNRS

et Majda SEGHIR, UPEC et Erudite



Préambule

Collectivités locales françaises : marges sur crédits bancaires offerts à long terme (en pdb ; c/ Euribor)





Objet et champ d'étude

Objet : expliquer comment les banques fixent leurs marges (« spreads ») sur les crédits à long terme à destination des collectivités locales françaises

Champ d'étude :

- du 2^{ème} trimestre 2006 au 4^{ème} trimestre 2010
- sur un ensemble de 296 collectivités locales (régions, départements, communes et EPCI à fiscalité propre)

Régions	Départements	EPCI de plus de 50 000 habitants	Communes de plus de 50 000 habitants	Communes de 10 à 50 000 habitants
7	35	51	32	171

- pour 788 offres émanant de 18 banques, françaises et étrangères



Base de données

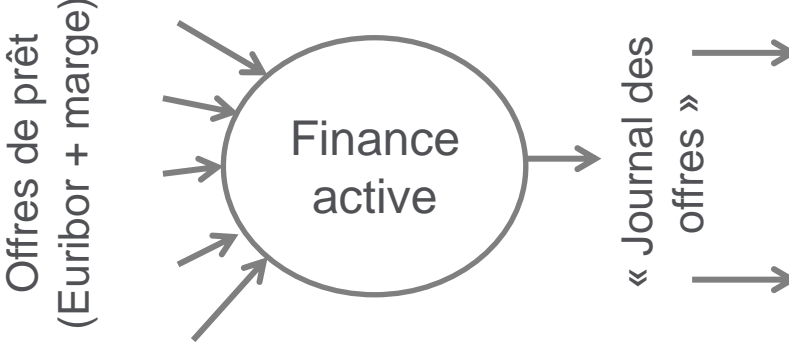
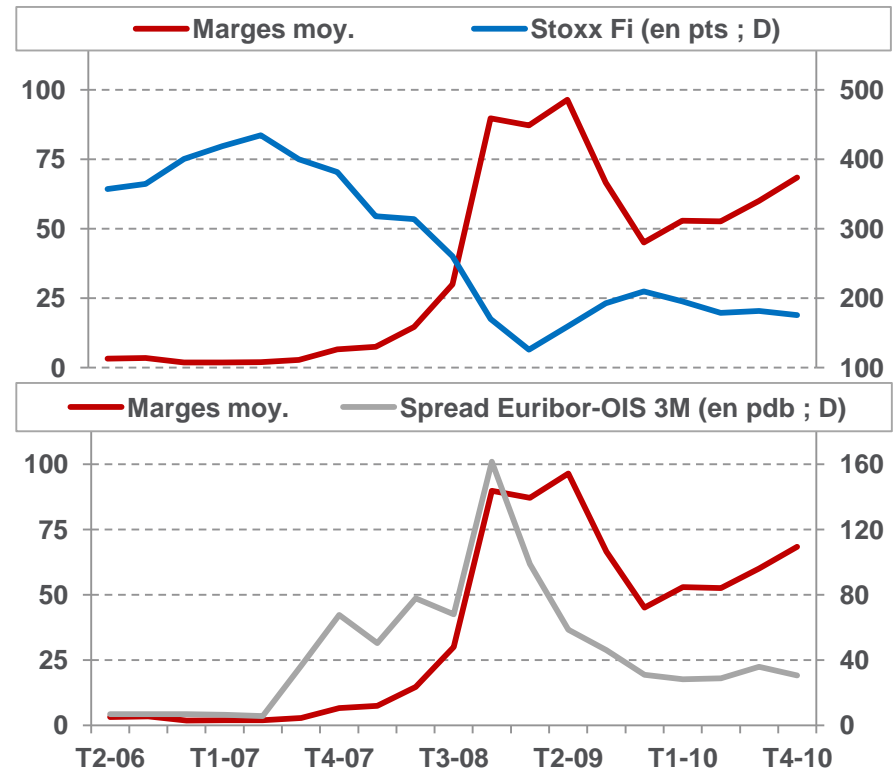
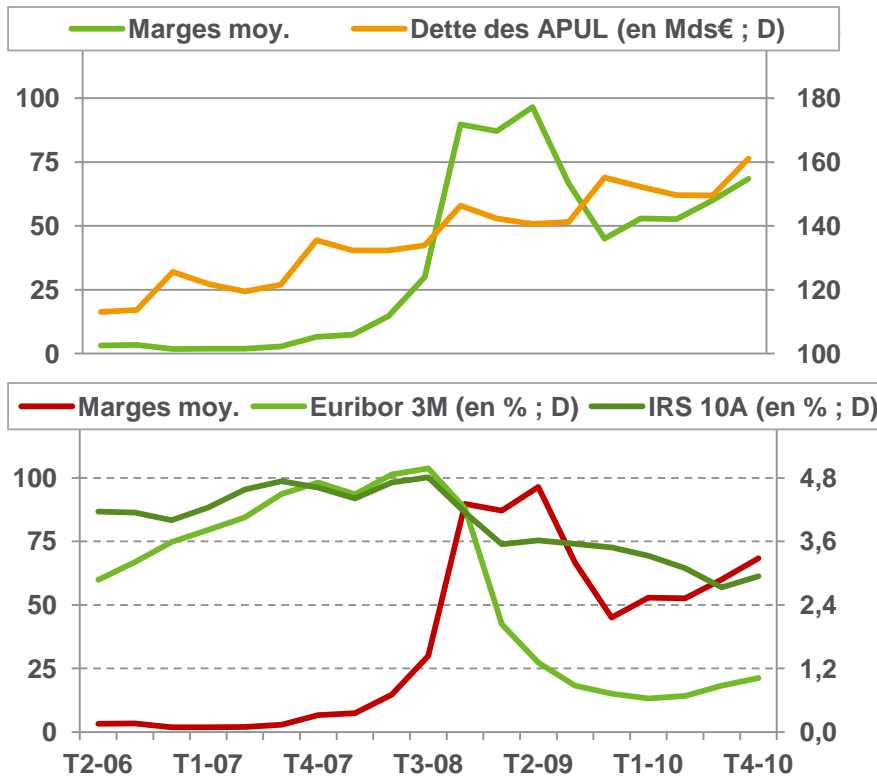
Variable expliquée	Marges bancaires sur crédits offerts à long terme (≥ 2 ans)			788 offres • en pdb c/ Euribor • réparties sur 19 trimestres
Variables explicatives	Caractéristiques des emprunts		Date, banque, maturité, montant, revolving, multi-index	
	Equilibres budgétaires des collectivités	DGCL	Ratios obligatoires	
	Données de marchés	Reuters, STOXX	Taux d'intérêt, VTOXX	
	Banques	STOXX	STOXX Fi	
	Données macro-économiques	INSEE	PIB, dette publique, dette APUL	



Illustration graphique

Marges bancaires (en pdb) et variables explicatives





Apport et éléments de revue de la littérature

Enigme de la prime de risque – Mehra et Prescott (1985) ; Backus, Gregory et Zin (1989)

Etudes empiriques des taux d'intérêt des obligations émises par les collectivités publiques – Tanner (1975) pour les Etats-Unis ; Serve (2003) pour la France

Etudes empiriques des taux d'intérêt appliqués par les banques aux entreprises durant la crise de 2008 – Ivashina et Scharfstein (2010) ; Santos (2011)

Apport de notre étude : expliquer les marges de crédit appliqués par les banques aux collectivités locales françaises grâce à une base-proprétaire



Comment expliquer les marges de crédit?

En recherchant la relation qui existe entre la variable expliquée (marge ou spread de crédit) et des variables explicatives

Marge =

f(caractéristiques collectivité ;

caractéristiques de l'emprunt ;

données de marché ;

santé des banques ;

données macroéconomiques

temporalité)



Strate et Ratio 9 (marge d'autofinancement courant)



Durée et caractère **Revolving**



Pente de la courbe des taux, **Ecart (Euribor-OIS 3 mois)** ; **VSTOXX** (incertitude)



Stoxx-fi



Dette des APU



Dummy temporelle



Les techniques utilisées

Une technique économétrique standard...



Régression linéaire multiple (par MCO) sur données en coupes transversales :

- ne capte pas l'effet temps
- d'où l'introduction d'une dummy temporelle

Modèle 1 ci-après

...et une méthodologie plus pointue



Régressions quantiles (Koenker et Basset (1978) et Koenker (2005) :

- marges les plus faibles versus marges les plus élevées pour estimer l'hétérogénéité
- et capter un « effet crise »

Modèle 2 ci-après



Modèle 1 (MCO) : principaux résultats

Variables	Coefficient et significativité
Constante	-29.96 (28.85)
Durée	-0.15 (0.16)
Revolving	-3.02* (1.72)
Ratio 9	-0.03 (0.05)
Spread	0.17*** (0.02)
Pente de taux	0.07*** (0.03)
Dette APU	0.09*** (0.02)
STOXX	-0.29*** (0.03)
Dummy Collectivité	0.72*** (0.30)
Dummy Temporelle	-0.43 (0.35)
Dummy Temporelle * Ratio 9	-
R2 ajusté	0.68
Stat de Durbin Watson	1.26
Stat de Fisher	187.48 (0.00)

Interprétation des résultats

1/ Poids prépondérant des variables macroéconomiques et financières

Spread	↑
Pente de taux	↑
Dette APU	↑
STOXX	↓
Dummy Collectivité	↑

2/ Faible significativité des caractéristiques des emprunts

3/ Pas d'«effet crise » clairement identifié



Modèle 2 (quantiles) : principaux résultats

Variables	Quantiles	Coefficient	Interprétation des résultats
Durée	0.200	0.197605	
	0.500	0.313306	↑
	0.800	0.543912	↑
Revolving	0.200	-0.280053	
	0.500	-1.445920	
	0.800	-3.740496	↑
Strate	0.200	1.010057	↑
	0.500	1.284740	↑
	0.800	1.702380	↑
Ratio 9	0.200	-0.065663	
	0.500	-0.223032	↑
	0.800	-0.162336	↑

Les caractéristiques des emprunts et des collectivités deviennent des facteurs discriminants pour les plus hauts quantiles, *i.e.* les marges les plus élevées



Conclusion: les résultats les plus importants

Poids prépondérant des variables macroéconomiques et financières dans l'explication des spreads appliqués par les banques aux collectivités locales françaises...

...même si **le Modèle 1 (MCO) ne permettent pas d'identifier clairement un « effet crise »**

Le Modèle 2 (régressions quantiles) met en évidence la prise en considération des variables individuelles pour les marges les plus élevées (haut quantiles) qui peuvent être assimilées aux **pics de la crise financière**



Annexe 1 : résultats MCO (1)

Variables	(1)	(2)
Constante	-45.08* (25.96)	-29.96 (28.85)
Durée	-0.15 (0.16)	-0.15 (0.16)
Revolving	-2.85* (1.72)	-3.02* (1.72)
Ratio 9	-0.03 (0.05)	-0.03 (0.05)
Spread	0.19*** (0.02)	0.17*** (0.02)
Pente de taux	0.07*** (0.03)	0.07*** (0.03)
Dette APU	0.09*** (0.02)	0.09*** (0.02)
STOXX	-0.27*** (0.02)	-0.29*** (0.03)
Dummy Collectivité	0.68** (0.29)	0.72*** (0.30)
Dummy Temporelle	-	-0.43 (0.35)
Dummy Temporelle * Ratio 9	-	-
R2 ajusté	0.68	0.68
Stat de Durbin Watson	1.26	1.26
Stat de Fisher	210.61 (0.00)	187.48 (0.00)



Annexe 2 : résultats MCO (2)

Variables	(1)	(2)	(3)
Constante	-110.68*** (28.48)	-170.13*** (27.15)	-168.63*** (30.70)
Durée	0.23 (0.18)	-0.03 (0.17)	-0.03 (0.17)
Revolving	-3.77** (1.92)	-2.57~ (1.79)	-2.58 (1.79)
Ratio 9	-0.17*** (0.05)	-0.08~ (0.05)	-0.09 (0.17)
Spread	0.21*** (0.07)	-0.01 (0.07)	-0.01 (0.07)
Pente de taux	0.34*** (0.02)	0.09*** (0.03)	0.09*** (0.03)
Dette APU	0.06*** (0.02)	0.08*** (0.02)	0.08*** (0.02)
VSTOXX	0.75*** (0.23)	1.57*** (0.23)	1.57*** (0.23)
Dummy Collectivité	1.76*** (0.32)	0.95*** (0.31)	0.95*** (0.30)
Dummy Temporelle	-	2.97*** (0.28)	2.83** (1.41)
Dummy Temporelle * Ratio 9	-	-	0.00 (0.02)
R2 ajusté	0.60	0.66	0.66
Stat de Durbin Watson	1.09	1.21	1.21
Stat de Fisher	150.07 (0.00)	165.98 (0.00)	149.19 (0.00)



Annexe 3 : résultats Régressions quantiles (1)

	Quantiles	Coefficient	ET	T-stat	Proba
Durée					
	0.200	0.197605	0.142444	1.387251	0.1658
	0.500	0.313306	0.152902	2.049068	0.0408
	0.800	0.543912	0.212983	2.553788	0.0108
Revolving					
	0.200	-0.280053	1.558618	-0.179680	0.8575
	0.500	-1.445920	1.590620	-0.909029	0.3636
	0.800	-3.740496	2.620972	-1.427141	0.1539
ID Strate					
	0.500	1.284740	0.262313	4.897743	0.0000
	0.600	1.438715	0.279281	5.151499	0.0000
	0.900	1.341861	0.563746	2.380255	0.0175



Annexe 4 : résultats Régressions quantiles (2)

	Quantiles	Coefficient	ET	T-stat	Proba
VSTOXX					
	0.200	0.586859	0.207777	2.824463	0.0049
	0.500	1.444454	0.186367	7.750599	0.0000
	0.800	1.600371	0.403190	3.969273	0.0001
Spread EUR-OIS					
	0.200	0.142149	0.042439	3.349483	0.0008
	0.500	0.026577	0.047851	0.555416	0.5788
	0.800	0.041727	0.111679	0.373629	0.7088
Pente					
	0.200	0.267845	0.020286	13.20355	0.0000
	0.500	0.294273	0.017586	16.73313	0.0000
	0.800	0.374422	0.027067	13.83329	0.0000



Annexe 5 : résultats Régressions quantiles (3)

	Quantiles	Coefficient	ET	T-stat	Proba
Ratio 9					
	0.200	-0.065663	0.046016	-1.426956	0.1540
	0.500	-0.223032	0.059332	-3.759049	0.0002
	0.800	-0.162336	0.057428	-2.826766	0.0048
Dette APU					
	0.200	0.026259	0.015267	1.720061	0.0858
	0.500	0.032434	0.023753	1.365454	0.1725
	0.800	0.137460	0.031900	4.309026	0.0000



Quantile Process Estimates (95% CI)

