

Monetary policy spillovers and the trilemma in the new normal: periphery country sensitivity to core country conditions

J.Aizenman, M.D Chinn et H. Ito
NBER, Avril 2015

Présenté par : Chouaib Jouf Et Renan Francastel

4 novembre 2016

Plan de Présentation

Introduction

Méthodologie empirique

1^{re} étape

2^{me} étape

Résultats empiriques

Résultats de la 1^{re} étape.

Résultats de la 2^{me} étape.

Analyse complémentaire

Politiques d'ouverture macroéconomique

Pression sur les marchés de change

Conclusion

Contexte

- ▶ Marchés financiers sont de plus en plus intégrés
- ▶ Taper tantrum et guerre des monnaies :
 - Il existe un lien entre les choix de politique monétaire des pays du centre sur les autres pays

Trois questions posées :

- ▶ Les économies des pays périphériques sont-elles affectées par les dynamiques des économies du centre ?
- ▶ Quelles en sont les dynamiques ?
- ▶ Quels sont les déterminants de ces dynamiques ?

Revue de littérature

Question sous-jacente : est ce que ces effets de débordement sont une conséquence du trilemme de Mundell ?

- ▶ Triangle d'incompatibilité de Mundell (1963) : choix entre indépendance monétaire, stabilité du taux de change et ouverture financière.
- ▶ Rey (2013) : politiques monétaires des pays du centre influencent celles des autres pays à travers les flux de capitaux, la croissance du crédit et le levier des banques.
 - Remise en question du trilemme de Mundell.
- ▶ Ici : Les auteurs vont mettre en évidence l'impact des régimes de change sur la sensibilité des pays périphériques aux pays du centre.

Objectif empirique :

- ▶ Analyse des déterminants de la sensibilité des économies périphériques aux économies du centre (US, UE, Japon et la chine).
- ▶ Analyse en panel menée sur 100 pays sur la période 1986-2012.

Une approche en 2 étapes

- ▶ L'approche empirique adoptée se fait en 2 étapes :
 - Estimation de la sensibilité des variables financières des pays périphériques.
 - Identification des déterminants de la sensibilité par rapport aux conditions macroéconomiques, politiques économiques et liens réels et financiers avec les pays du centre.

1^{re} étape : Estimation des coefficients de sensibilité

$$R_{it}^F = \alpha_{Fit} + \sum_{g=1}^G \beta_{Fit}^G Z_{it}^G + \sum_{c=1}^C \gamma_{Fit}^C X_{it}^C + \phi_{Fit} Y_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

- ▶ 4 variables dépendantes : taux d'intérêt à court terme, variation des prix sur le marché des actions, spread sur les taux souverains, le REER.
- ▶ Le coefficient d'intérêt : $\hat{\gamma}_{Fi}^C$

2^{me} étape : Déterminants de la sensibilité

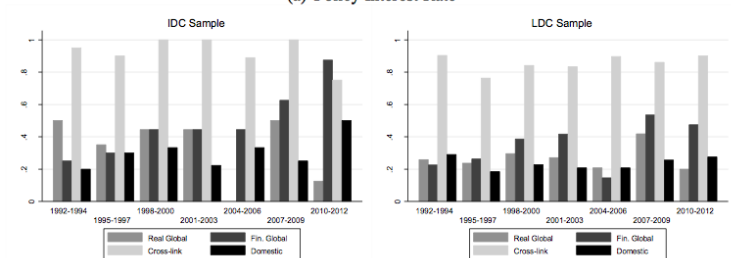
$$\hat{\gamma}_{Fit}^C = \theta_0 + \theta_1 OMP_{Fit} + \theta_2 MC_{Fit} + \theta_3 LINK_{Fit} + \theta_4 INST_{Fit} + \theta_5 CRISIS_{Fit} + u_{Fit} \quad (2)$$

Avec :

- ▶ OMP = Politique d'ouverture macroéconomique
- ▶ MC = Conditions macroéconomiques
- ▶ LINK = Variable de lien avec les pays du centre
- ▶ INST = Développement institutionnel
- ▶ CRISIS = Dummies sur la crise bancaire et monétaire

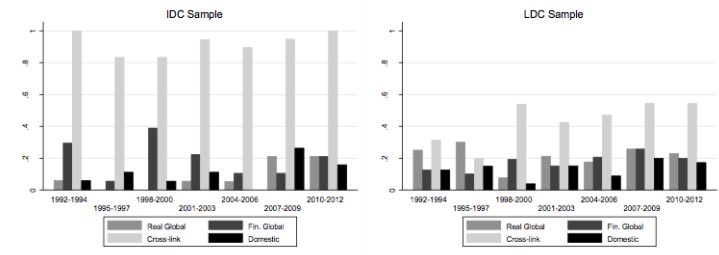
Taux d'intérêt

(a) Policy Interest Rate



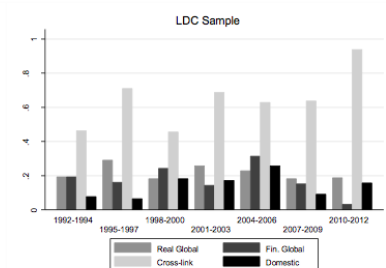
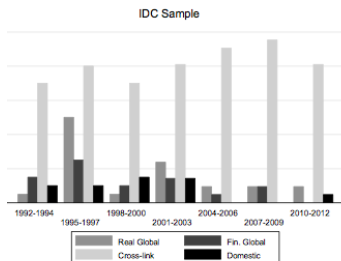
Prix des actions

(b) Stock Market Price Index



Taux de change effectif réel

(d) REER



Sensibilité du taux d'intérêt

Table 1-1: Factors Affecting Policy Interest Rate Sensitivity, 1986-2012

		FULL (1)	FULL (2)	IDC (3)	IDC (4)	LDC (5)	LDC (6)	EMG (7)	EMG (8)
<i>Open Macro Policy (OMP)</i>	Exchange rate stability	-0.167 (0.796)	-0.349 (0.878)	-0.305 (0.681)	-0.313 (0.688)	4.862 (2.693)*	3.392 (2.447)	3.657 (2.448)	3.098 (2.268)
	Financial openness	0.223 (0.720)	0.249 (0.805)	0.153 (0.703)	0.216 (0.709)	5.455 (2.403)**	5.777 (2.259)**	7.930 (2.245)***	7.491 (2.154)***
	IR Holding	-1.419 (2.082)	-2.034 (2.277)	-0.588 (2.269)	-0.844 (2.311)	-13.803 (7.342)*	-11.343 (6.541)*	-12.400 (6.254)**	-13.557 (5.820)**
<i>Macro. Conditions (MC)</i>	CA balance (%)	6.550 (2.979)**	5.943 (3.580)*	-3.462 (2.942)	-1.417 (3.033)	19.282 (9.666)**	24.284 (10.541)***	41.092 (10.507)***	39.017 (10.451)***
	Inflation Vol.	14.135 (11.231)	9.400 (6.003)	4.767 (17.830)	1.869 (17.702)	19.270 (34.312)	23.910 (15.012)	9.839 (28.624)	10.727 (12.515)
	Gross debt (%)	0.064 (0.467)		-0.018 (0.352)		-0.963 (1.592)		-1.420 (1.289)	
	Budget balance (%)		7.715 (4.818)		-3.462 (3.235)		-2.145 (15.342)		22.313 (16.492)
<i>External Link (LINK)</i>	Trade competition	0.442 (2.764)	0.390 (2.800)	-0.538 (3.345)	-2.695 (3.458)	-4.540 (9.166)	-6.454 (7.550)	-11.187 (7.868)	-11.246 (6.633)*
	Trade demand	-0.133 (3.104)	1.263 (3.422)	8.602 (2.166)***	9.795 (2.183)***	6.868 (11.125)	8.340 (10.116)	11.068 (9.170)	11.898 (8.609)
	FDI from CEs	17.785 (4.191)***	19.231 (4.791)***	-13.592 (2.792)***	-15.571 (2.896)***	49.264 (16.003)***	44.044 (15.113)***	42.633 (13.001)***	41.347 (12.732)***
<i>Institutional Dev. (INST)</i>	Fin. Dev.	-0.346 (0.699)	0.370 (0.803)	1.395 (0.539)**	1.490 (0.547)***	9.570 (2.500)***	7.651 (2.427)***	8.137 (2.207)***	7.931 (2.168)***
	Legal Dev.	-0.718 (1.384)	-1.766 (1.482)	0.681 (1.146)	0.837 (1.125)	-4.831 (6.555)	-5.933 (5.974)	-7.132 (5.530)	-7.115 (5.199)
<i>Crises (CRISIS)</i>	Currency crisis	-0.058 (0.658)	-0.739 (0.704)	-0.138 (0.421)	-0.170 (0.418)	-3.589 (2.595)	-2.712 (2.178)	-3.212 (2.167)	-3.422 (1.872)*
	Banking crisis	0.415 (0.532)	0.596 (0.574)	0.154 (0.368)	0.174 (0.358)	0.544 (2.096)	1.410 (1.838)	0.766 (1.870)	1.292 (1.676)
	N	611	674	225	242	386	432	327	371
	Adj. R2	0.05	0.05	0.25	0.24	0.09	0.08	0.12	0.13
	# of countries	59	59	18	18	41	41	31	31
	F-test, OMP	0.88	0.76	0.93	0.88	0.01	0.01	0.00	0.00
	F-test, Macro	0.10	0.01	0.63	0.58	0.24	0.03	0.00	0.00
	F-test, Ext. Link	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	F-test, Inst. Dev.	0.59	0.49	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	F-test, All	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Sensibilité des prix d'actions

Table 1-2: Factors Affecting Stock Market Sensitivity, 1986-2012

		FULL	FULL	IDC	IDC	LDC	LDC	EMG	EMG
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Open Macro Policy (OMP)</i>	Exchange rate stability	-0.141 (0.088)	-0.108 (0.089)	0.126 (0.160)	0.164 (0.159)	-0.291 (0.124)**	-0.189 (0.125)	-0.318 (0.139)**	-0.220 (0.139)
	Financial openness	-0.095 (0.084)	-0.011 (0.086)	-0.196 (0.196)	-0.235 (0.196)	-0.207 (0.101)**	-0.101 (0.113)	-0.089 (0.116)	0.013 (0.126)
	IR Holding	-0.069 (0.230)	-0.068 (0.243)	-0.918 (0.637)	-0.988 (0.632)	0.133 (0.302)	-0.027 (0.326)	0.216 (0.330)	0.057 (0.368)
	CA balance (%)	0.129 (0.331)	0.758 (0.362)**	1.345 (0.795)*	2.071 (0.821)**	-0.104 (0.384)	0.341 (0.475)	-0.047 (0.545)	0.381 (0.585)
<i>Macro. Conditions (MC)</i>	Inflation Vol.	1.366 (1.490)	0.476 (0.620)	3.616 (6.275)	4.823 (6.289)	2.111 (1.618)	1.341 (0.695)*	1.400 (1.691)	1.111 (0.716)
	Gross debt (%)	0.235 (0.053)***		0.219 (0.093)**		0.171 (0.066)***		0.175 (0.068)**	
	Budget balance (%)		-0.993 (0.499)**		-0.413 (0.908)		-0.714 (0.703)		-0.840 (0.963)
	Trade competition	0.197 (0.303)	0.063 (0.318)	-1.474 (0.757)*	-1.587 (0.767)**	0.692 (0.368)*	0.712 (0.399)*	0.441 (0.404)	0.490 (0.434)
<i>External Link (LINK)</i>	Trade demand	0.239 (0.336)	0.601 (0.339)*	0.731 (0.566)	1.107 (0.551)**	-0.038 (0.452)	-0.003 (0.477)	0.178 (0.473)	0.198 (0.503)
	FDI from CEs	-0.309 (0.420)	-0.147 (0.437)	0.036 (0.673)	0.257 (0.680)	-1.040 (0.606)*	-0.631 (0.651)	-1.270 (0.626)**	-0.626 (0.676)
	Fin. Dev.	0.090 (0.077)	0.085 (0.080)	0.659 (0.144)***	0.631 (0.143)***	-0.202 (0.101)**	-0.154 (0.112)	-0.154 (0.110)	-0.108 (0.120)
	Legal Dev.	0.100 (0.156)	0.006 (0.153)	-0.180 (0.310)	-0.198 (0.312)	0.008 (0.265)	-0.282 (0.276)	-0.015 (0.276)	-0.329 (0.287)
<i>Crises (CRISIS)</i>	Currency crisis	-0.030 (0.074)	-0.028 (0.073)	0.149 (0.114)	0.180 (0.112)	-0.052 (0.115)	-0.032 (0.109)	-0.058 (0.118)	-0.038 (0.112)
	Banking crisis	0.023 (0.057)	0.038 (0.056)	0.136 (0.102)	0.106 (0.098)	0.008 (0.083)	-0.002 (0.085)	-0.003 (0.092)	-0.023 (0.094)
	N	552	594	227	237	325	357	290	322
	Adj. R2	0.03	0.01	0.12	0.11	0.05	0.03	0.03	0.01
	# of countries	50	50	19	19	31	31	26	26
	F-test, OMP	0.27	0.67	0.42	0.28	0.03	0.39	0.14	0.45
	F-test, Macro	0.00	0.08	0.02	0.09	0.03	0.17	0.05	0.28
	F-test, Ext. Link	0.70	0.26	0.18	0.04	0.07	0.28	0.12	0.51
	F-test, Inst. Dev.	0.19	0.46	0.00	0.00	0.12	0.15	0.35	0.26
	F-test, All	0.00	0.24	0.00	0.00	0.02	0.15	0.10	0.47

Sensibilité du taux de change effectif réel

Table 1-3: Factors Affecting REER Sensitivity, 1986-2012

		FULL (1)	FULL (2)	IDC (3)	IDC (4)	LDC (5)	LDC (6)	EMG (7)	EMG (8)
<i>Open Macro Policy (OMP)</i>	Exchange rate stability	0.614 (0.076)***	0.643 (0.074)***	0.425 (0.099)***	0.426 (0.099)***	0.718 (0.132)***	0.807 (0.121)***	0.725 (0.135)***	0.760 (0.123)***
	Financial openness	0.348 (0.077)***	0.263 (0.075)***	-0.083 (0.117)	-0.075 (0.117)	0.377 (0.126)***	0.311 (0.121)**	0.157 (0.137)	0.074 (0.132)
	IR Holding	0.936 (0.208)***	0.863 (0.202)***	0.385 (0.386)	0.632 (0.389)	1.038 (0.334)***	0.919 (0.320)***	0.761 (0.331)**	0.606 (0.314)*
<i>Macro. Conditions (MC)</i>	CA balance (%)	1.096 (0.342)***	0.668 (0.328)**	1.462 (0.487)***	0.944 (0.488)*	0.921 (0.545)*	0.459 (0.536)	1.360 (0.563)**	0.684 (0.553)
	Inflation Vol.	3.429 (1.234)***	-0.973 (0.493)**	1.439 (3.000)	0.866 (2.958)	2.824 (1.674)*	-0.840 (0.671)	2.706 (1.672)	-0.868 (0.634)
	Gross debt (%)	-0.078 (0.049)		-0.119 (0.059)**		-0.072 (0.078)		-0.138 (0.075)*	
	Budget balance (%)		0.401 (0.472)		-0.027 (0.534)		1.018 (0.963)		2.366 (0.956)**
<i>External Link (LINK)</i>	Trade competition	-1.606 (0.275)***	-1.326 (0.244)***	-0.703 (0.477)	-0.780 (0.480)	-1.625 (0.427)***	-1.262 (0.372)***	-1.275 (0.429)***	-0.866 (0.374)**
	Trade demand	1.744 (0.295)***	1.703 (0.280)***	1.421 (0.358)***	1.176 (0.352)***	1.763 (0.483)***	1.877 (0.460)***	2.022 (0.463)***	2.151 (0.439)***
	FDI from CEs	-0.618 (0.381)	-0.634 (0.380)*	-1.337 (0.425)***	-1.283 (0.433)***	-0.335 (0.673)	-0.372 (0.668)	-0.110 (0.643)	-0.272 (0.639)
<i>Institutional Dev. (INST)</i>	Fin. Dev.	-0.002 (0.071)	-0.030 (0.070)	0.367 (0.091)***	0.353 (0.091)***	-0.171 (0.119)	-0.211 (0.117)*	-0.076 (0.119)	-0.125 (0.117)
	Legal Dev.	-0.103 (0.138)	-0.098 (0.130)	-0.250 (0.188)	-0.188 (0.184)	-0.076 (0.296)	-0.076 (0.290)	-0.234 (0.296)	-0.289 (0.289)
	Currency crisis	0.159 (0.066)**	0.121 (0.063)*	0.051 (0.070)	0.042 (0.070)	0.282 (0.127)**	0.165 (0.113)	0.349 (0.120)***	0.207 (0.108)*
	Banking crisis	-0.013 (0.052)	-0.062 (0.049)	0.027 (0.064)	-0.021 (0.061)	0.001 (0.096)	-0.108 (0.087)	-0.092 (0.102)	-0.204 (0.091)**
<i>Crises (CRISIS)</i>	N	537	592	243	260	294	332	254	290
	Adj. R2	0.23	0.22	0.33	0.29	0.22	0.23	0.27	0.28
	# of countries	49	49	19	19	30	30	23	23
	F-test, OMP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	F-test, Macro	0.00	0.03	0.01	0.26	0.12	0.25	0.02	0.01
	F-test, Ext. Link	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	F-test, Inst. Dev.	0.68	0.51	0.00	0.00	0.33	0.10	0.81	0.33
	F-test, All	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Politiques d'ouverture macroéconomique

- ▶ Les variables des politiques d'ouverture macroéconomique peuvent impacter directement la sensibilité des pays périphériques à ceux du centre à travers les variables financières.
- ▶ Ici : évaluation de l'impact financier indirect des politiques d'ouverture macroéconomique sur les variables financières du modèle : introduction d'effets d'interaction entre les variables financières, la stabilité du taux de change et l'ouverture financière.
 - Etudie l'effet net d'un changement au niveau macroéconomique ou institutionnel, qui dépend des niveaux de la stabilité du taux de change (ERS) et de l'ouverture financière (KAOPEN) sur le taux d'intérêt et le taux de change effectif réel.
 - 4 variables financières : Balance courante, dette, demande d'importation des pays du centre et niveau de développement financier.

Effet net

(a) Effect of Financial Development (+10 ppt) in the MM-MM Estimation

		KAOPEN*			
ERS*		0.00	0.50	1.00	
	0.00	3.02	3.96	4.89	
	0.50	0.85	1.79	2.73	
	1.00	-1.32	-0.38	0.56	

(b) Effect of Trade Demand (+5 ppt) in the MM-MM Estimation

		KAOPEN			
ERS*		0.00	0.50	1.00	
	0.00	-5.04	-3.97	-2.89	
	0.50	-1.33	-0.25	0.83	
	1.00	2.39	3.47	4.55	

(e) Effect of CAB Deterioration (-2 ppt) in the REER-REER Estimation

		KAOPEN			
ERS*		0.00	0.50	1.00	
	0.00	0.06	0.05	0.05	
	0.50	0.01	0.01	0.00	
	1.00	-0.04	-0.04	-0.05	

(f) Effect of Gross Debt (+10 ppt) in the REER-REER Estimation

		KAOPEN			
ERS*		0.00	0.50	1.00	
	0.00	-0.05	-0.04	-0.03	
	0.50	-0.02	-0.01	0.00	
	1.00	0.02	0.03	0.04	

(g) Effect of Financial Development (+10 ppt) in the REER-REER Estimation

		KAOPEN			
ERS*		0.00	0.50	1.00	
	0.00	0.04	0.04	0.04	
	0.50	-0.03	-0.02	-0.02	
	1.00	-0.09	-0.09	-0.08	

Conclusion

- ▶ Suite à une augmentation du développement financier, plus un pays a un régime de change flexible ou plus il est ouvert financièrement, et plus il est sensible au taux d'intérêt des pays du centre.
- ▶ Suite à une augmentation de la demande d'importation des pays du centre, plus un pays a un régime de change stable et plus il est ouvert financièrement, et plus il est sensible au taux d'intérêt du pays du centre.
- ▶ Le type de régime de change compte pour le degré de sensibilité des variables financières des pays périphériques à ceux du centre.

Etude des effets directs et indirects des variables financières des pays du centre sur la pression des marchés de change des pays en développement.

- ▶ Effets directs :
 - ▶ Corrélation entre les variables financières (taux d'intérêt, taux de change effectif réel, indice de pression des marchés de change) des pays du centre et l'indice de pression des pays en développement.
 - ▶ Effets de débordement de l'indice de pression des marchés de change des pays du centre sur les pays en développement.

Effets indirects : évaluation de l'impact financier indirect des politiques d'ouverture macroéconomique sur les variables financières du modèle : introduction d'effets d'interaction entre, les variables financières, la stabilité du taux de change et l'ouverture financière :

- ▶ Le type de régime de change compte dans le degré de sensibilité des pays en développement aux variables financières des pays du centre.
- ▶ Les politiques d'ouverture macroéconomique ont des effets directs et indirects sur le lien entre la politique monétaire, le taux de change effectif réel et la pression des marchés de change des pays du centre sur la pression des marchés de change des pays en développement.
- ▶ Le triangle d'incompatibilité de Mundell est toujours d'actualité.

Conclusion

- ▶ Les variables financières des pays périphériques sont sensibles à celles des pays du centre : existence d'effets de débordements.
- ▶ Plusieurs déterminants à cette sensibilité :
 - ▶ Régime de change
 - ▶ Ouverture financière
 - ▶ Développement financier
- ▶ Le trilemme de Mundell est toujours valide