

3- Régimes de change et crises de change

OBJECTIFS :

- savoir expliquer ce qu'est un régime monétaire, un régime de change
- savoir donner une typologie des régimes de changes
- savoir expliquer les contraintes liées au choix du régime de change
- savoir expliquer les mécanismes de crises de change/de balance des paiements

PLAN :

- 1- UNE TYPOLOGIE DES REGIMES MONETAIRES
- 2- LE CHOIX DU RÉGIME DE CHANGE
- 3- CRISES DE CHANGE : ANALYSE(S) THÉORIQUES

BIBLIOGRAPHIE :

- Stone, Anderson et Veyrune (2008), « L'ABC de l'économie – Régimes de change : fixes ou flottants ? », *Finances & Développement*, mars.
- Ghosh & Ostry (2009), « Le choix du régime de change », *Finances & Développement*, décembre.
- Cartapanis, A. (2004), « Le déclenchement des crises de change : qu'avons-nous appris depuis dix ans ? », *Économie internationale*, 97 (2004), p. 5-48.
- *Rapports du CAE* : (n° 50, Les crises financières 2004; n° 14, Instabilité du système financier international 1998; n° 18, Architecture financière internationale 1999)
- IMF, (1999), « Exchange Rate Regimes in an Increasingly Integrated World Economy », Occasional Paper n°193
- IMF (2003), « Evolution and Performance of Exchange Rate Regimes », Occasional Paper n°229
- IMF (2010), « Exchange Rate Regimes and the Stability of the International Monetary System », Occasional Paper n°270
- Ghosh, Ostry & Qureshi (2014), « Exchange Rate Management and Crisis Susceptibility: A Reassessment », IMF wp 14/11
- IMF (2012, 2013), *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER)*

1- UNE TYPOLOGIE DES REGIMES MONETAIRES

→ choix du régime monétaire = choix des modalités d'ancrage nominal

- degré d'indépendance d'instruments/d'objectifs de la banque centrale
- régime de change

ancrage nominal : processus par lequel se déterminent les prix nominaux, les anticipations et les évolutions de ces prix.

- Courbe de Phillips augmentée : l'inflation dépend de l'inflation anticipée...
- Théorie quantitative de la monnaie : l'inflation dépend de la croissance de la masse monétaire
- Si la banque centrale doit financer le déficit public, la croissance de la masse monétaire dépend du niveau de déficit budgétaire
- Parité de pouvoir d'achat (relative) : l'inflation dépend de l'inflation étrangère, de l'évolution du taux change nominal (et réel)...

Source officielle d'information sur les régimes de change : FMI

- **Statuts du FMI:** <http://www.imf.org/external/pubs/ft/aa/fre/aa04.htm>

Article IV sur les obligations des pays membres concernant les régimes de change

But essentiel du système monétaire international : « fournir un cadre qui facilite les échanges de biens, de services et de capitaux entre nations et qui favorise une croissance économique saine »

chaque État membre s'engage (article IV section 1)

- *à collaborer avec le Fonds et avec les autres États membres pour assurer le maintien de régimes de change ordonnés et promouvoir un système stable de taux de change.*
- *éviter de manipuler les taux de change ou le système monétaire international afin d'empêcher l'ajustement effectif des balances des paiements ou de s'assurer des avantages compétitifs inévitables vis-à-vis d'autres États membres*

chaque État membre notifie au Fonds ... le régime de change qu'il entend appliquer... et... toute modification de son régime de change. (section 2)

Article IV, Section 3. Surveillance des régimes de change

a) Le Fonds contrôle le système monétaire international afin d'en assurer le fonctionnement effectif la manière dont chaque État membre remplit ses obligations (section 1) »

b) le Fonds exerce une ferme surveillance sur les politiques de change des États membres adopte des principes spécifiques pour guider les États membres en ce qui concerne ces politiques. Chaque État membre fournit au Fonds les informations nécessaires à cette surveillance et, à la demande du Fonds, a des consultations avec ce dernier sur ces politiques.

Article XIV Section 3 : Action du Fonds en matière de restrictions

Le Fonds établit chaque année un rapport sur les restrictions de change en vigueur ...

→ Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER) : <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=145>

distinguer *de jure* ou *de facto* (AREAER 2013 p 63)

1.1- Régimes de change

Trois grandes catégories :

- attention au regroupement selon les études
- révision par le FMI de sa classification « *de jure* » en 2009.

Régimes d'arrimage ferme (hard pegs) :

- « **dollarisation** » **intégrale** (*no separate legal tender*) : cours légal donné à la monnaie d'un autre pays
- **caisse d'émission** (*currency board*) : engagement légal explicite d'échanger la monnaie domestique contre une devise étrangère spécifiée, à taux de change fixé + restrictions à l'émission monétaire (la banque centrale conserve des avoirs extérieurs d'un montant au moins égal à la monnaie locale en circulation et aux réserves bancaires)

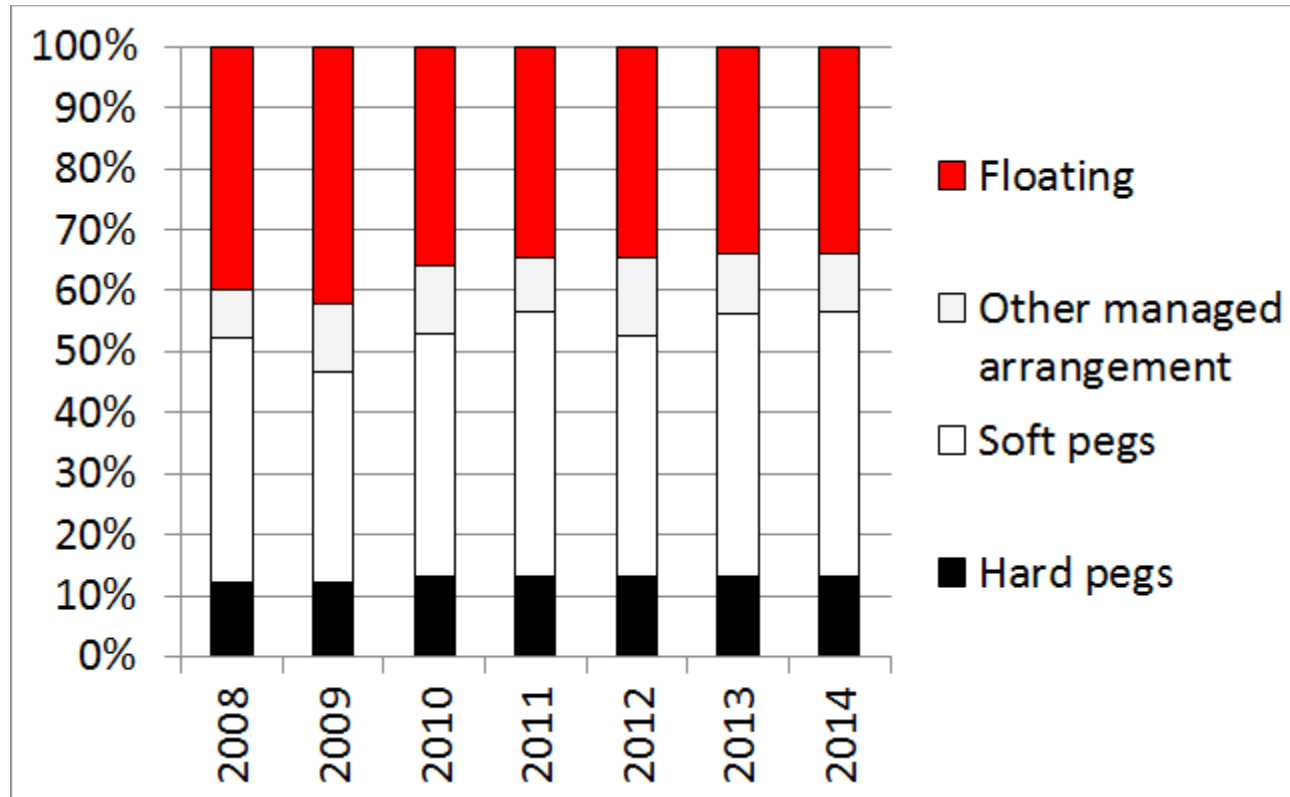
Régimes d'arrimage souple (soft pegs) :

- taux de change stable par rapport à une monnaie d'ancrage ou à une unité monétaire composite sur une fourchette étroite ($\pm 1\%$) ou large (*Conventional fixed peg, Stabilized Arrangement, Pegged exchange rates within horizontal bands*)
- arrimage variable au fil du temps, souvent selon les différences de taux d'inflation entre pays, avec taux de dévaluation préannoncé, (\pm précis). (*Crawling pegs, Crawl-like arrangement, Exchange rates within crawling bands*)
- intervention systématique sans objectif spécifié sur le niveau ou la trajectoire du taux de change. (*Managed floating with no predetermined path for the exchange rate*)

Régimes de taux de change flottant (floating).

Le taux de change est surtout déterminé par le marché ; si la banque centrale intervient, c'est pour limiter les fluctuations à court terme du taux de change (*Independently floating, Free floating*).

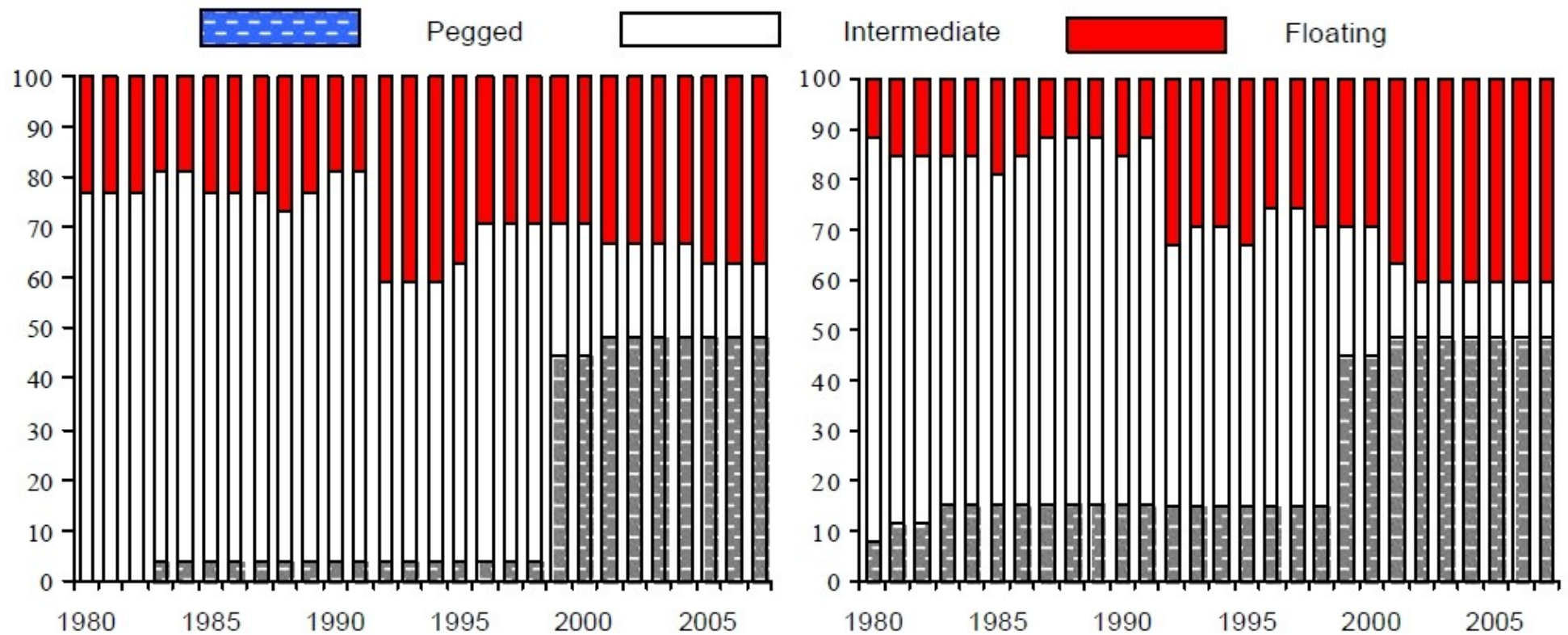
De Facto Classification of Exchange Rate Arrangements 2008 – 2014



% nombre de pays membres du FMI

source : IMF (2014) *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions* (p. 8)

Régimes de change des Économies Avancées



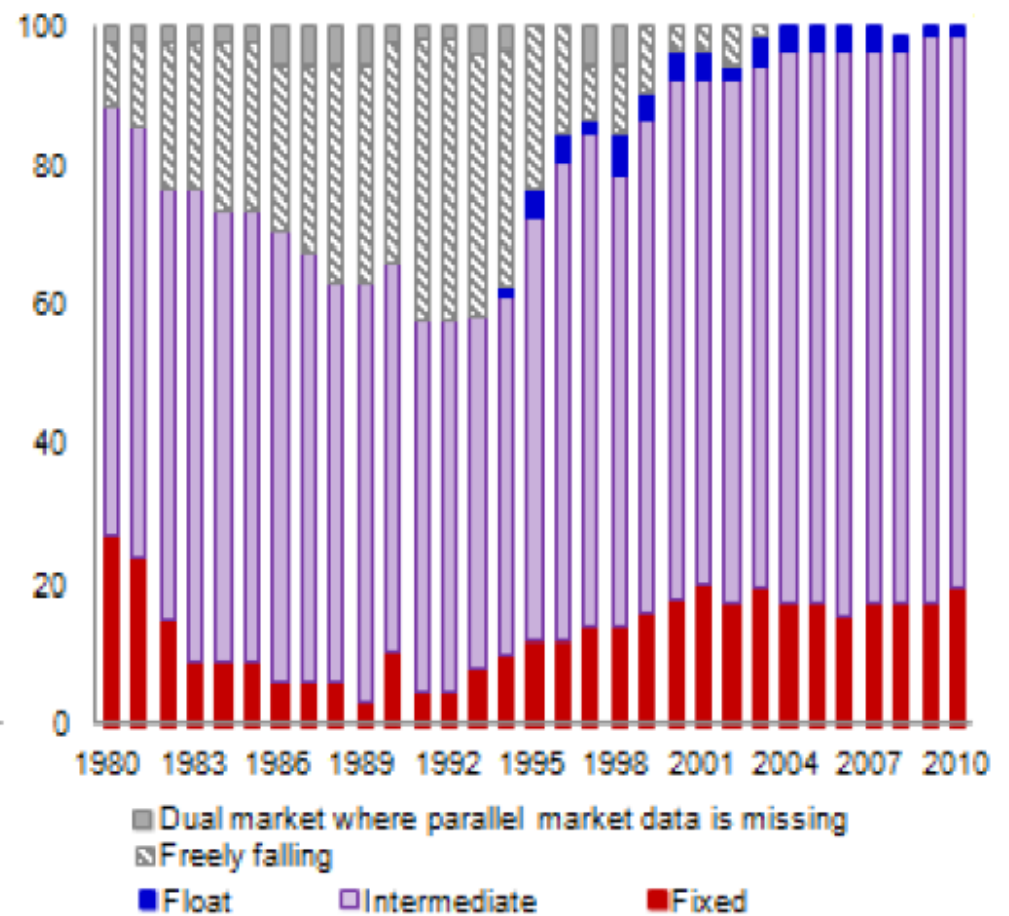
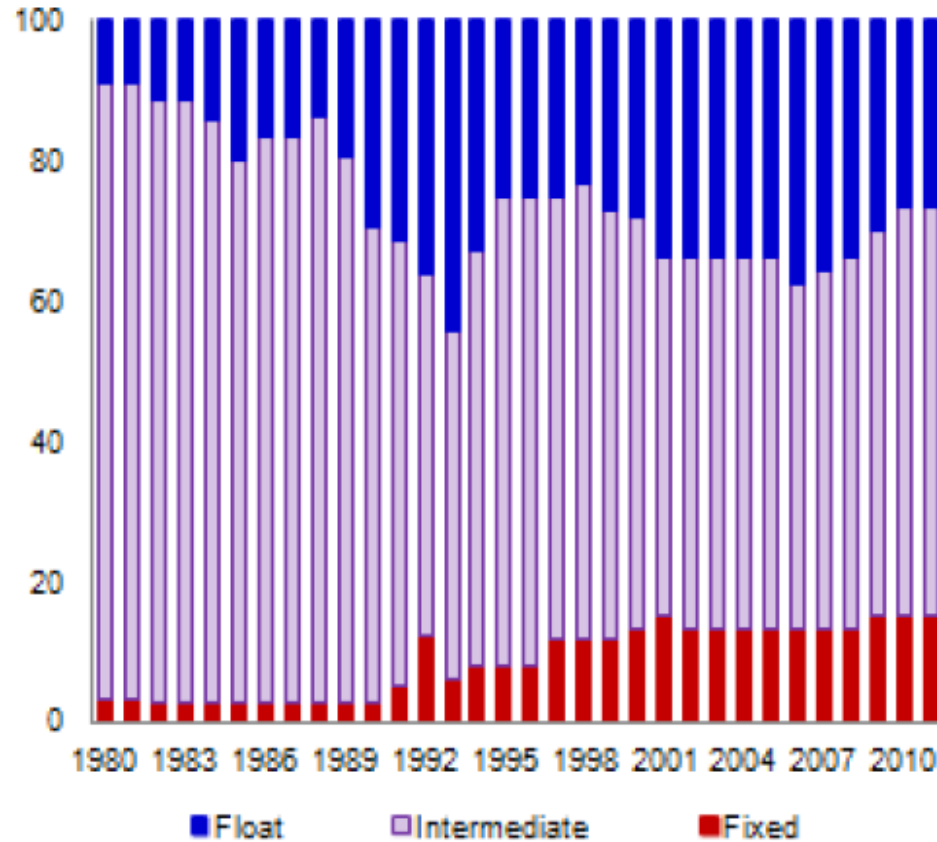
Source : Ghosh (2009), « Toward a Stable System of Exchange Rates », IMF mimeo

dans AREAER (2012, 2013) : pays de l'UME dans « free float »

Régimes de change des Économies Émergentes

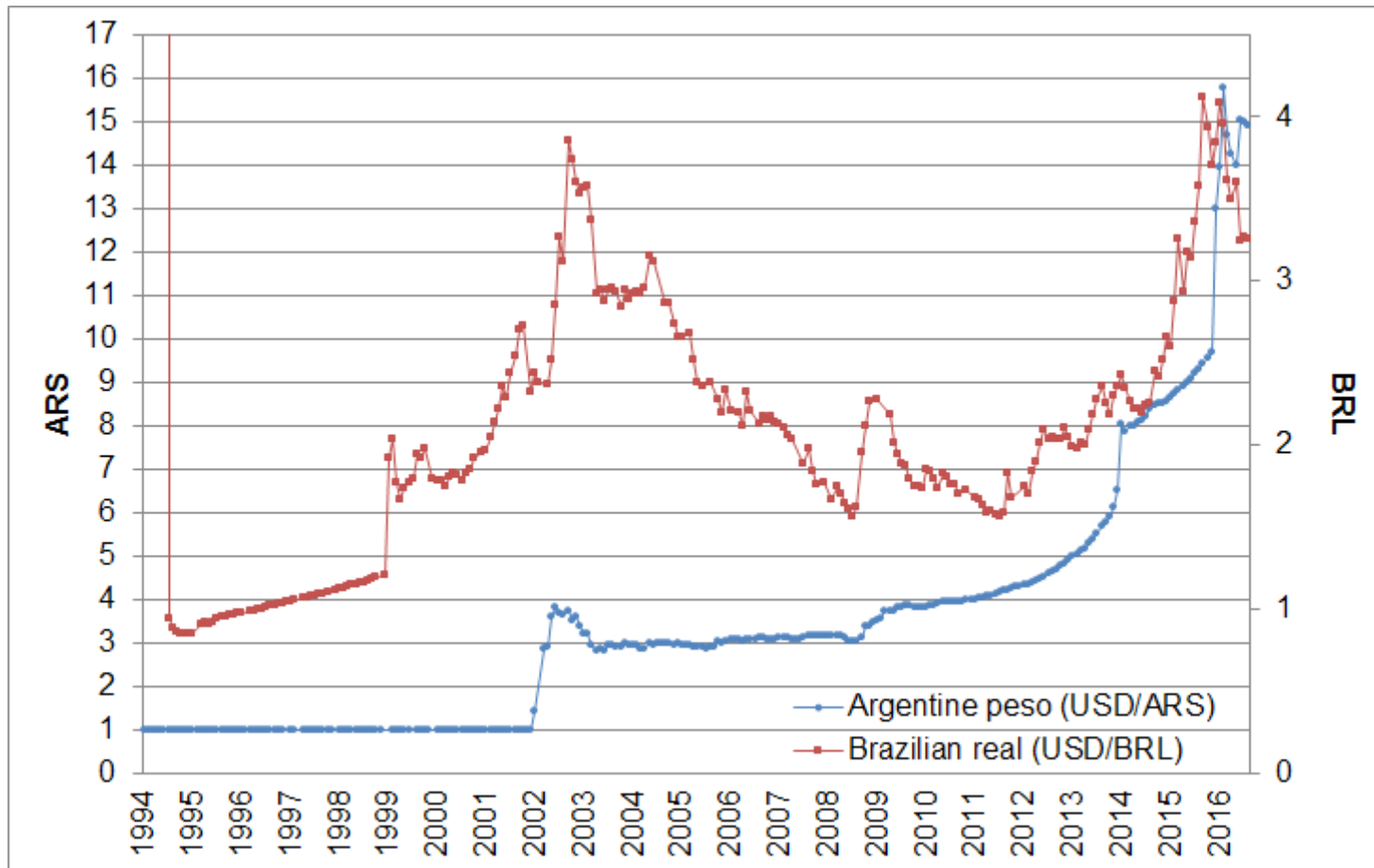
de jure

de facto



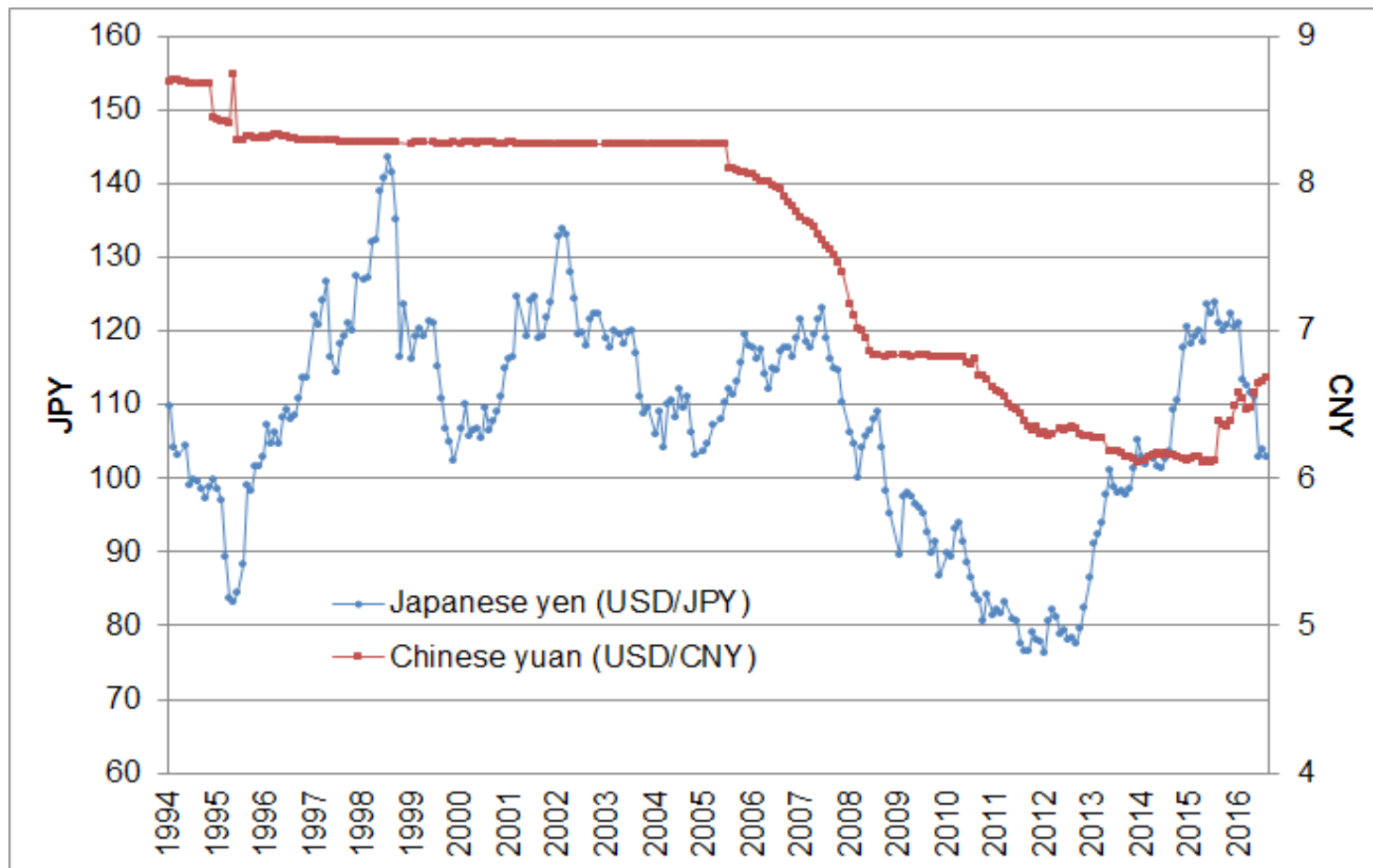
Source : Ghosh, Ostry & Qureshi (2014), « Exchange Rate Management and Crisis Susceptibility: A Reassessment », IMF wp 14/11

Taux de change USD/ARS et USD/BRL



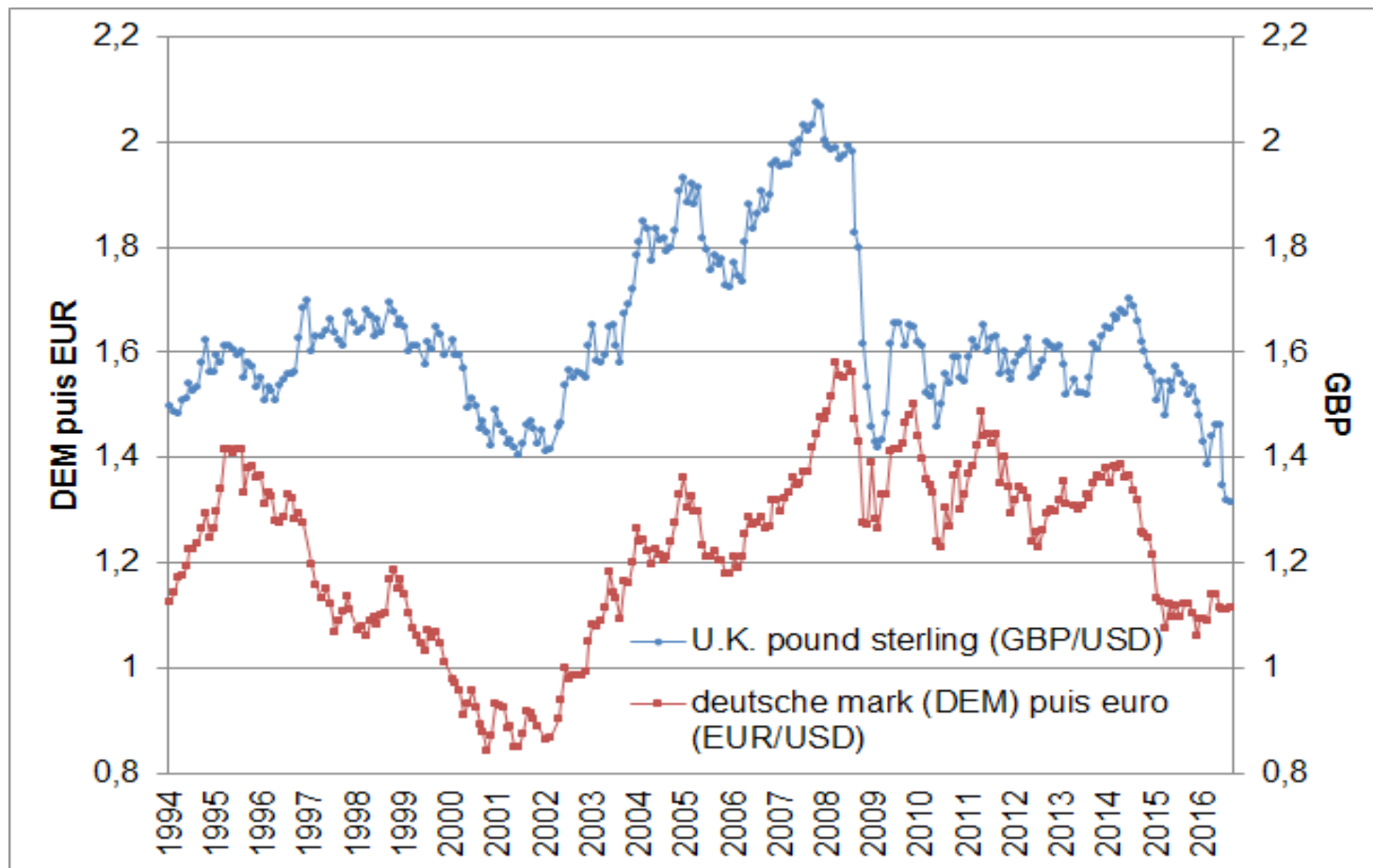
source : FMI <http://www.imf.org/external/np/fin/ert/GUI/Pages/CountryDataBase.aspx>
Banco Central de la Republica Argentina <http://www.bcra.gov.ar/index.asp>

Taux de change USD/JPY et USD/CNY



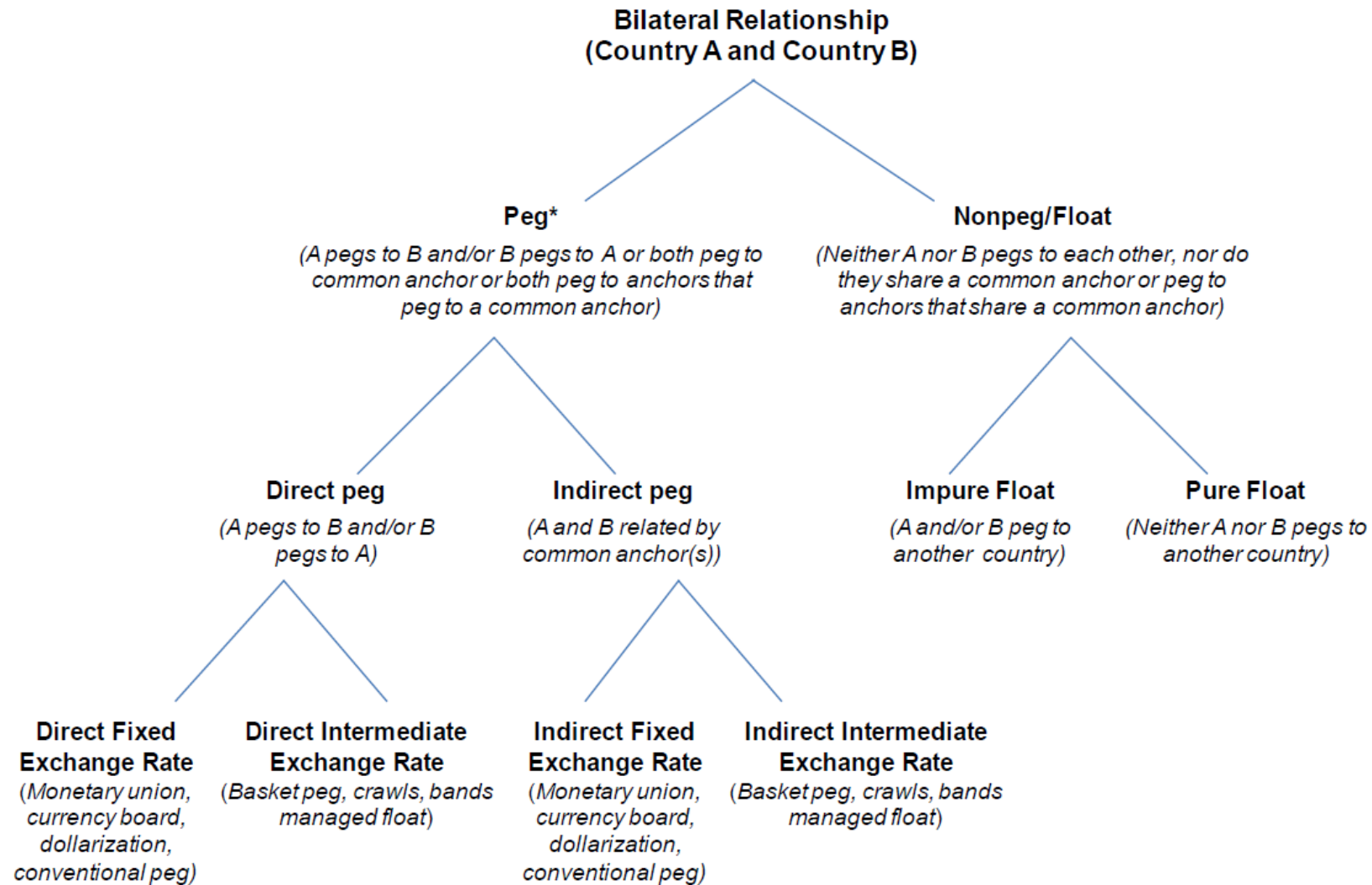
source : FMI <http://www.imf.org/external/np/fin/ert/GUI/Pages/CountryDataBase.aspx>

Taux de change USD/DEM puis EUR et USD/GBP



source : FMI <http://www.imf.org/external/np/fin/ert/GUI/Pages/CountryDataBase.aspx>

Figure 3. Classifying Bilateral Exchange Rate Relations



* Peg refers to fixed (currency union, currency board, dollarization, conventional peg), and intermediate (basket peg, crawls, bands, managed floats) regimes.

source : Ghosh & al (2014), « Friedman Redux : External Adjustment and Exchange Rate Flexibility », IMFwp14146

1.2- Régimes monétaires

Cadre de politique monétaire :

- ancrage du taux de change (arrimage ferme, ou « *pegs* »)
- ancrage sur des agrégats monétaires (cible de croissance d'un agrégat)
- ciblage de l'inflation
 1. annonce publique d'une cible chiffrée pour le taux d'inflation
 2. engagement institutionnel envers la stabilité des prix comme objectif prioritaire de la politique monétaire (indépendance instrumentale de la banque centrale)
 3. stratégie utilisant une information vaste, non limitée aux agrégats monétaires et au taux de change (cf. concept d'anticipations rationnelles) pour décider des modifications des instruments
 4. transparence accrue (communication vers le public et les marchés sur les plans, objectifs, et décisions des autorités monétaires)
 5. responsabilité accrue de la banque centrale dans la réalisation des objectifs.

Une stratégie de stabilisation de l'inflation adoptée par un nombre croissant de pays émergents à la fin des années 1990.

De Facto Classification of
Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks
Avril 2008

(Number of countries)	Monetary Policy Framework							
	Exchange rate anchor				Monetary aggregate	Inflation targeting	Other	
	USD	EUR	Composite	Other				
No separate legal tender	7	2		1				10
Currency board	8	4		1				13
Other conventional fixed peg	32	20	7	5	4			68
Pegged within horizontal bands		1	2					3
Crawling peg	6		2					8
Crawling band	1		1					2
Managed floating	8		3		17	10	6	44
Independently floating					1	34	5	40
	62	27	15	7	22	44	11	188

De Facto Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks Avril 2012

(Number of countries)	Monetary Policy Framework							
Exchange rate arrangement	Exchange rate anchor				Monetary aggregate	Inflation targeting	Other	
	USD	EUR	Composite	Other				
No separate legal tender	8	3		2				13
Currency board	8	3		1				12
Conventional peg	14	19	5	5				43
Stabilized arrangement	7	1	1		2	1	4	16
Crawling peg	1		1				1	3
Crawl-like arrangement	4	1			4	1	2	12
Pegged within horizontal bands			1					1
Other managed arrangement	1		5		9		9	24
Floating					14	19	2	35
Free floating						11	20	31
	43	27	13	8	29	32	38	190

De Facto Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks Avril 2013

(Number of countries)	Monetary Policy Framework							
Exchange rate arrangement	Exchange rate anchor				Monetary aggregate	Inflation targeting	Other	
	USD	EUR	Composite	Other				
No separate legal tender	8	3		2				13
Currency board	8	3		1				12
Conventional peg	15	19	5	5			1	45
Stabilized arrangement	8	1	1		4	1	5	19
Crawling peg	1		1					2
Crawl-like arrangement	4	1	1		4	2	3	15
Pegged within horizontal bands			1					1
Other managed arrangement	1		4		6	1	7	19
Floating					12	19	4	35
Free floating						11	19	30
	44	27	13	8	26	34	39	191

De Facto Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks Avril 2014

(Number of countries)	Monetary Policy Framework							
Exchange rate arrangement	Exchange rate anchor				Monetary aggregate	Inflation targeting	Other	
	USD	EUR	Composite	Other				
No separate legal tender	8	3		2				13
Currency board	8	3		1				12
Conventional peg	15	18	5	5			1	44
Stabilized arrangement	7	1	2		7		4	21
Crawling peg	1		1					2
Crawl-like arrangement	4	1	1		4	2	3	15
Pegged within horizontal bands			1					1
Other managed arrangement	2		3		4	1	8	18
Floating					11	21	4	36
Free floating						9	20	29
	43	26	12	8	25	34	43	191

Au début de la crise (vers 2008) :

- ↑ volatilité sur les marchés de change → abandon des régimes moins flexibles

En 2011-2012 :

- aggravation de la crise européenne → pression à l'appréciation sur les « monnaies refuges » (e.g. CHF) → intervention de ces pays sur les marchés de change
- Affaiblissement de la position extérieure de certains pays émergents → pression à la dépréciation → abandon de l'ancrage de facto (de *stabilized arrangements* vers *other managed*)
- changements de composition des catégories, qui se compensent globalement

En 2012-2013 :

- Retour de certains pays vers des régimes de changes + stables, abandonnés auparavant
- Ancrage sur le taux de change (en majorité USD) pour moins de la moitié des pays, surveillance d'indicateurs multiples
- Pas d'intervention par les grands pays avancés, mais davantage par les pays avancés plus petits et émergents (à cause de la volatilité des flux de capitaux)

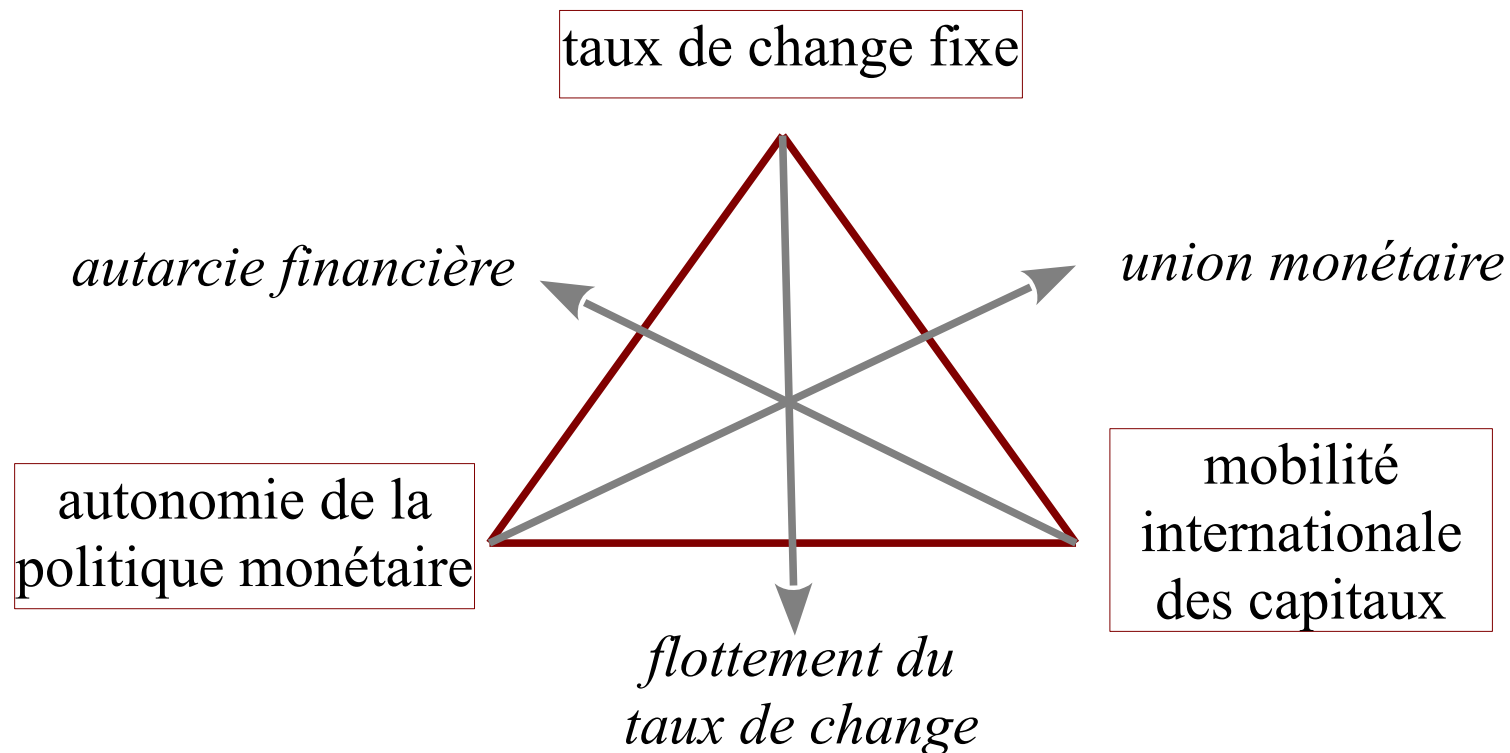
En 2013-2014 :

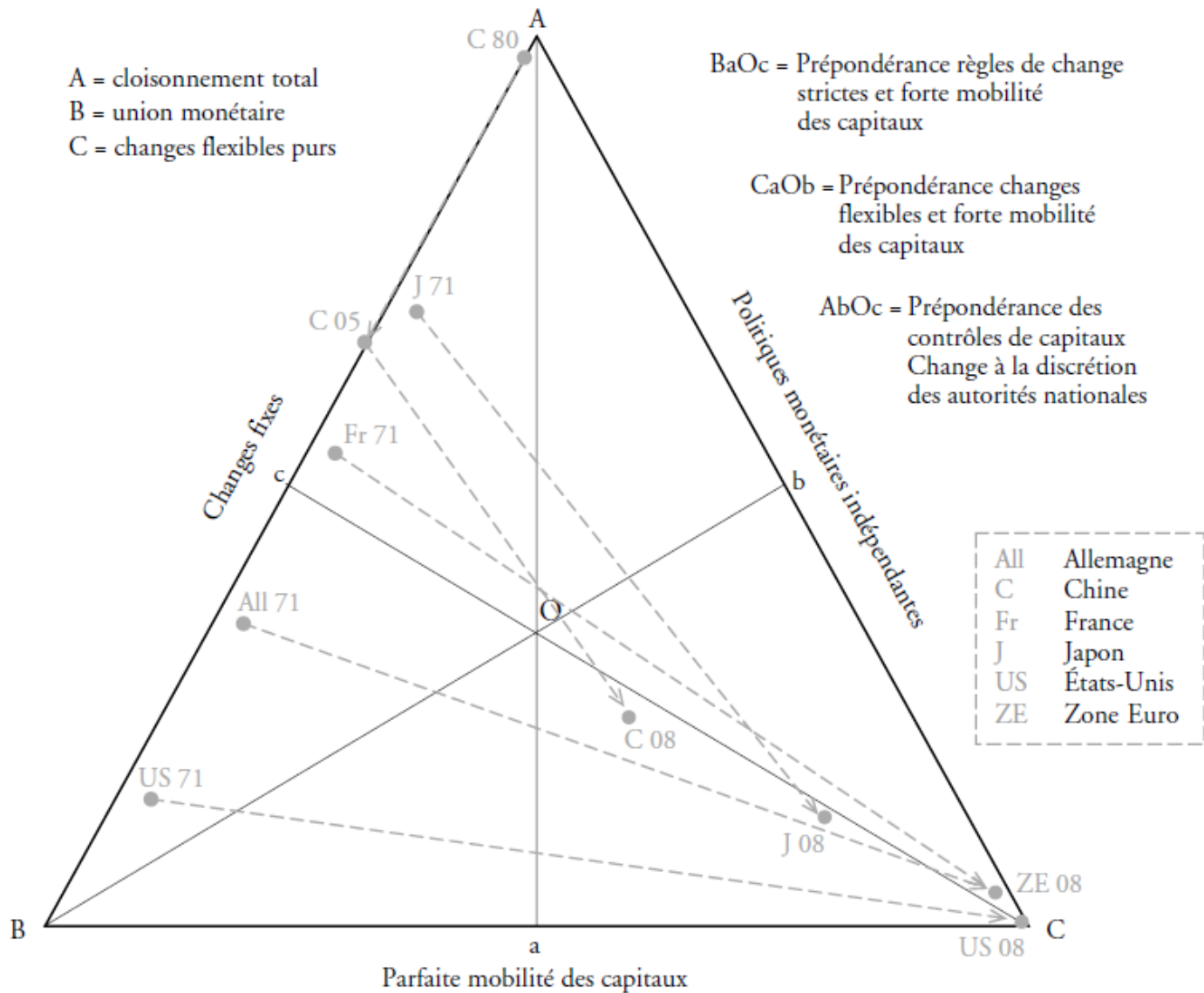
- Poursuite du retour de pays vers des régimes de changes + stables (réponse de politique de change de pays émergents à la volatilité des mouvements de capitaux)
- Plus grande libéralisation du compte courant et du compte financier (mais des taxes et restrictions sur les paiements internationaux ont parfois été mis en place...)

2- LE CHOIX DU RÉGIME DE CHANGE

2.1- Des contraintes sur la politique économique

→ triangle des incompatibilités (Mundell)





Source : Aglietta (2009), Rapport Moral sur l'argent dans le monde

2.2- Critères de choix pour un « petit pays »

stabilisation du PIB, désinflation, autonomie de la politique monétaire, spéculation, fragilité financière

analyses comparatives (coûts/bénéfices) : quelles sont les alternatives ?

(1) stabilisation du PIB : pour minimiser les fluctuations du PIB

- fixer les taux de change si les chocs monétaires (demande de monnaie...) sont la source principale de perturbations économiques
- laisser flotter le taux de change si les chocs réels (compétitivité, production étrangère) sont la source principale de perturbations économiques

implications du modèle Mundell-Fleming-Dornbusch

(2) désinflation : deux types de stratégies dans les années 1970-1990

stabilisation ‘fondée sur la monnaie’ (régime de change *flexible*)

Un contrôle des agrégats monétaires

- convergence lente de l’inflation vers le taux de croissance de l’offre de monnaie
- appréciation réelle de la monnaie domestique
- contraction initiale de l’activité réelle, reprise ultérieure (*bust-boom*)

stabilisation ‘fondée sur le taux de change’ (régime de change ‘*fixe*’)

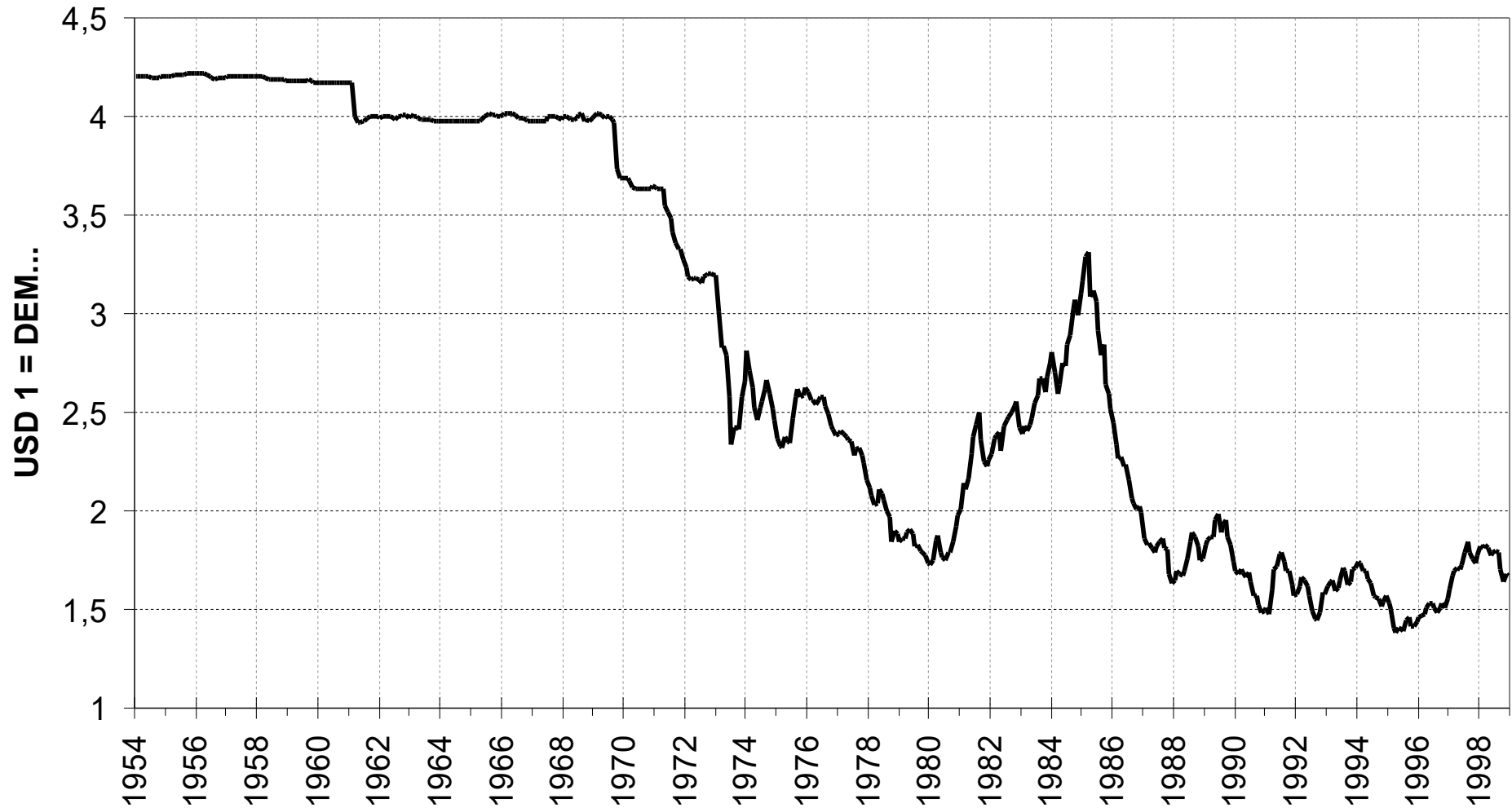
Annonce d’une trajectoire prédéterminée du taux de change (taux de dévaluation décroissant)

- convergence lente de l’inflation vers le taux de dévaluation
 - expansion initiale de l’activité réelle, contraction ultérieure (*boom-bust*)
 - appréciation réelle de la monnaie domestique
 - Détérioration du compte courant
- la dynamique met en doute la soutenabilité et crédibilité du programme.
→ le manque de crédibilité contribue à expliquer la dynamique

(3) autonomie de la politique monétaire

- relancer l'économie / choisir le taux d'inflation de long terme
- « importer l'inflation » du pays d'ancrage
 - inflation américaine trop élevée dans le système de Bretton-Woods (réévaluations allemandes)
 - discipline monétaire : se « lier les mains », importer la crédibilité (SME)
- autonomie illusoire en régime de change flottant (impossible de ne pas se soucier du taux de change)

USD/DEM - 1954-1999



(4) spéculation

- déstabilisatrice ?
 - volatilité excessive des taux de change en régime de flottement
 - préjudiciable au commerce, à l'investissement international
 - déclenchement de spirales inflationnistes

- stabilisatrice ?
 - si les marchés sont efficients, la spéculation ne peut que ramener à l'équilibre fondamental...
 - spéculation déstabilisatrice en régime de change fixe :
 - crises de balance des paiements

(5) Fragilité Financière

change fixe → garantie implicite → endettement en devises → peur du flottement

dans les pays émergents :

stabilisation économique, ouverture du compte financier

→ afflux de \$ (rapatriements, prêts étrangers)

→ dollarisation des passifs domestiques (incl. dette publique)

→ économie plus vulnérable aux fluctuations du taux de change
(cf. déflation par la dette)

→ autorités préfèrent fixer le taux de change

engagement envers taux de change stable perçu comme engagement à sauvegarder les banques en cas de crise

→ dollarisation financière excessive

→ préférence pour ancrage du taux de change (peur du flottement *fear of floating*)

2.3- Critères de choix « systémiques »

(1) symétrie / asymétrie du régime de change fixe

- symétrie d'ajustement dans l'étalon-or, dans le SME « théorique »
- asymétrie dans le système de Bretton Woods, dans le SME « effectif » (seul le pays émettant la monnaie de réserve conserve l'autonomie de sa politique monétaire)

→ problème de l'ancrage nominal international (la $N^{\text{ème}}$ monnaie)

N monnaies → N-1 taux de change + 1 degré de liberté dans la politique éco

→ paradoxe de *Triffin* dans le système de Bretton Woods

↑ *commerce international* → ↑ *besoin de « monnaie internationale »*

- soit ↑ déficit US → injection de \$ → perte confiance (valeur-or non garantie)
- soit maintien excédent US → conserver confiance dans \$ → insuffisance de liquidité internationale → ↓ échanges → ↓ croissance mondiale

(2) coordination internationale

- éviter les dépréciations compétitives (« *currency wars* »)
→ cf. statuts du FMI (article 4 : obligations concernant les régimes de change)
- mais :
- conflits entre internalisation des externalités de politique monétaire et réglage conjoncturel interne
- stratégies de coopération régionale (en particulier européenne)

2.4- Conséquences de l'intégration financière : *Trilemme* ou Dilemme

On constate (cf. H. Rey 2013)

- prix d'actifs dans le monde et flux de capitaux ont tendance à co-varier
- flux (actions, obligations, crédit) sont très corrélés entre eux et corrélé au VIX
- les déviations de la PTI sont flagrantes

→ il existe un « cycle financier global » déterminé par

- politique monétaire US
- changements d'aversion au risque et d'incertitude

→ le cycle financier global peut être inadapté aux conditions internes

→ aucune autonomie de politique monétaire, quel que soit régime de change

→ dilemme et non *trilemme* :



Rey, H. (2013), "Dilemma not trilemma: the global cycle and monetary policy independence.", *Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole*, Federal Reserve Bank of Kansas City, pages 1-2, 2013.

3- CRISES DE CHANGE : ANALYSE(S) THÉORIQUES

1974 : faillite de la banque allemande Herstatt

→ ébranle le marché des changes

→ paralyse le système des paiements interbancaires de New York

→ création du Comité de Bâle, accord de Bâle (ratio Cooke)

1992-1993 : crise du SME

→ été 1992 : la GBP et ITL sortent du SME,

→ été 1993 : élargissement des bandes de fluctuations du SME

1994 : crise mexicaine (Tequila) → dévaluation du peso

1997 : crise asiatique

→ dévaluation du Baht Thaïlandais (BHT)

→ contagion aux autres pays d'Asie du Sud-Est

2001 : crise argentine → défaut sur la dette, abandon de la caisse d'émission

2011 : crise grecque → crise de dette publique + crise de la zone Euro

→ plusieurs « générations » de modèles de crises

3.1- « Première génération » :

Crise due à une incohérence fondamentale dans les politiques macroéconomiques.

- des déséquilibres monétaire et budgétaire persistants,
- la contrainte d'un stock limité de réserves de change, en régime de taux de change fixe.

dévaluation inéluctable → attaque spéculative dès que les réserves atteignent un niveau critique (avant épuisement)

Krugman, P. (1979), “A model of balance of payments crises”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 11.

Flood, R. & Garber, P. (1984), “Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples”, *Journal of International Economics* 92.

Développement et ouverture insuffisants des marchés financiers
→ financer le déficit public par création monétaire.

En régime de change flexible :

- croissance de la masse monétaire → inflation + dépréciation de la monnaie.

En régime de change fixe :

- la banque centrale intervient sur le marché des changes (↓ réserves en devises)
- situation intenable : épuisement des réserves + dévaluation.

Attaque spéculative avant épuisement des réserves officielles

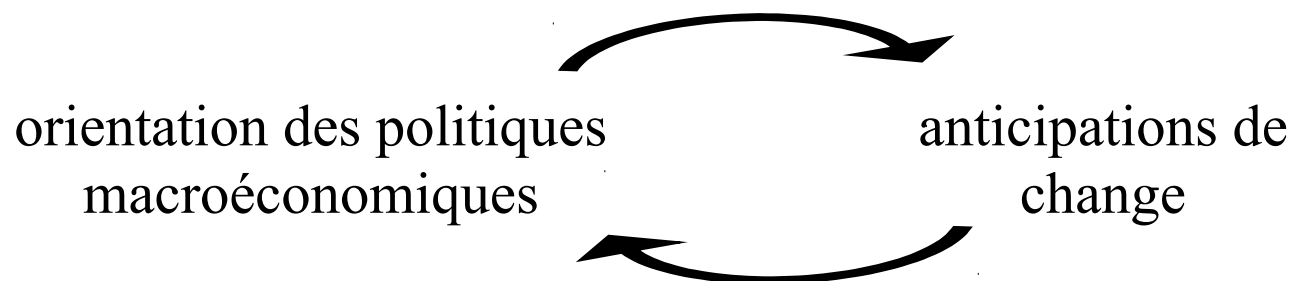
- quand les autorités cessent de défendre le taux de change, la monnaie nationale se déprécie,
- les détenteurs d'actifs en monnaie nationale n'ont aucun intérêt à attendre de subir une perte en capital, à cause de cette dépréciation :
- ils vendent leur derniers avoirs contre des devises avant la date fatidique, ce qui précipite la crise.

3.2- « deuxième génération » :

Crise auto-réalisatrice, sans modification significative des fondamentaux : équilibres multiples

Le gouvernement arbitre entre un taux de change fixes et des objectifs fondamentaux à long terme (inflation, croissance, emploi...).

Deux équilibres : taux de change inchangé / taux de change dévalué



→ crise auto-réalisatrice si perte de confiance des marchés :

doute sur la pérennité du change fixe → attaque spéculative

→ dévaluation → validation des anticipations

crise du SME (1992-1993) : interprétations divergentes

- cas d'école pour les modèles de première génération
- l'archétype des scénarios de deuxième génération

- pas d'insoutenabilité macro-économique des taux-pivots de chaque pays touché
- perte globale de crédibilité et échec de coordination des politiques économiques en Europe, suite à la réunification allemande.

Les attaques spéculatives qui s'amplifient en juillet-août 1993

→ des prophéties auto-réalisatrices et de la perte de confiance chez les investisseurs internationaux et les traders

Obstfeld, M. (1994), « The Logic of currency crises », *Cahiers Économiques et Monétaires* 43
Banque de France.

Sachs, J., Tornell, A. & Velasco, A. (1996), "The Mexican peso crisis: sudden death or death foretold", *Journal of International Economics* 41.

3.3- « troisième génération » : rôle clé des fragilités financières et bancaires

Des déséquilibres de position de change :

- imperfections des marchés financiers internationaux ?
 - “péché originel” = impossibilité d’emprunter à l’étranger en monnaie domestique, ou d’emprunter à long terme en monnaie domestique
 - une faiblesse qui n’est pas due au comportement passé, mais qui contraint ce qu’un pays émergent peut accomplir selon son “mérite” propre.
 - incomplétude des marchés financiers internationaux qui requiert une "solution internationale" ?
- Faiblesses passées et présentes des politiques économiques et institutions domestiques elles-mêmes ?
 - Politiques nationales fournissant des incitations inadéquates à se couvrir contre le risque de change (change fixe, garanties implicites)
 - séquelles d’une inflation mal maîtrisée, qui empêche le développement d’un marché obligataire local en monnaie nationale
 - recours excessif aux emprunts indexés sur les taux de change...

La dollarisation des passifs affecte de manière spécifique des risques systémiques (risques de solvabilité et de liquidité) donc engendre une plus grande vulnérabilité financière.

risque de solvabilité : en cas de «déséquilibres de change + fortes dépréciations

Déséquilibres de change affectent les bilans bancaires

- *directement* (mais : limites réglementaires aux positions de change),
- *indirectement* en dégradant la qualité de leur portefeuille de prêts en dollar :
 - banques prêtent en \$ au secteur des biens non échangeable
 - risque de change transféré aux emprunteurs et renforcé

risque de liquidité : les dépôts en devises étrangères sont couverts en partie seulement par des actifs liquides en dollars (avec transformation des échéances)

→ Problèmes de liquidité systémiques dans les économies dollarisées en cas de baisse brutale de la demande de dépôts locaux (ruée bancaire auto-justifiée ou « sudden stop »)

↓ confiance (par exemple ↑ risque-pays ou risque bancaire)

→ ruée sur les dépôts locaux + fuite vers billets \$ ou dépôts étranger

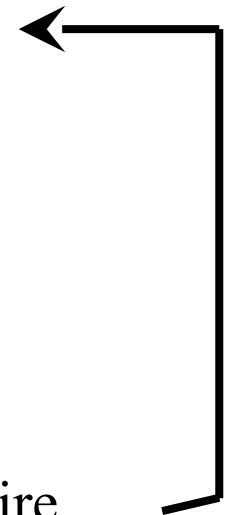
→ possible épuisement des réserves liquides en \$ des banques

+ possible épuisement des réserves en \$ de la banque centrale

→ intervention impossible comme Prêteur en dernier Ressort en \$

→ nécessité de rompre les contrats de dépôt (conversion forcée...)

→ validation des craintes des déposants et justification de la ruée bancaire.



« crise jumelle » : à la fois bancaire et de change.

Risque de liquidité et de solvabilité sont interdépendants :

Dévaluation → ↓ solvabilité des banques et emprunteurs
→ ↑ inquiétude des déposants
→ ↑ risque de retraits massifs de dépôts
(en anticipation ou en conséquence d'une dévaluation)

Krugman, P. (1999), "Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises", *International Tax and Public Finance*, 6, 459–472

Chang, R. & Velasco, A. (2000), "Financial Fragility and the Exchange Rate Regime", *Journal of Economic Theory*, 92, 1-34