

# 6- Les mouvements internationaux de capitaux

**Objectifs :** présenter quelques phénomènes/développements récents :

- savoir expliquer l'évolution récente des flux de capitaux, le biais domestique
- pouvoir discuter de l'intérêt d'un contrôle des mouvements de capitaux

**PLAN :**

- 1- évolution des flux de capitaux
- 2- le biais domestique (home bias) dans la diversification internationale des portefeuilles
- 3- les déséquilibres globaux
- 4- le contrôle des mouvements de capitaux

## Bibliographie :

- De Santis (2010), « The Geography of International Portfolio Flows, International CAPM, and the Role of Monetary Policy Frameworks », *International Journal of Central Banking*, vol. 6 n°2, June, pp. 147-197.
- Coeurdacier & Rey (2013), « Home bias in open economy financial macroeconomics », *Journal of Economic Literature*, vol. 51 n°1, pp. 63-115 ;
- Obstfeld (2012a), « Does the current account still matter ? », *American Economic Review*, vol. 102, n°3, May, pp. 1-23
- Obstfeld (2012b), « Financial Flows, financial crises and global imbalances », *Journal of International Money and Finance*, vol. 31, pp. 469-480
- Klein (2012), Capital Controls : Gates versus Walls, NBER wp 18526 (<http://www.voxeu.org>)
- Blanchard & Ostry (2012), « The multilateral approach to capital controls », (<http://www.voxeu.org>)
- Ramos-Tallada (2013), « Le FMI et la gestion des flux de capitaux : la longue route vers une approche pragmatique », *Bulletin de la Banque de France* n°192

# 1- ÉVOLUTION DES FLUX DE CAPITAUX

Les flux de internationaux capitaux ont augmenté fortement depuis 20 ans :

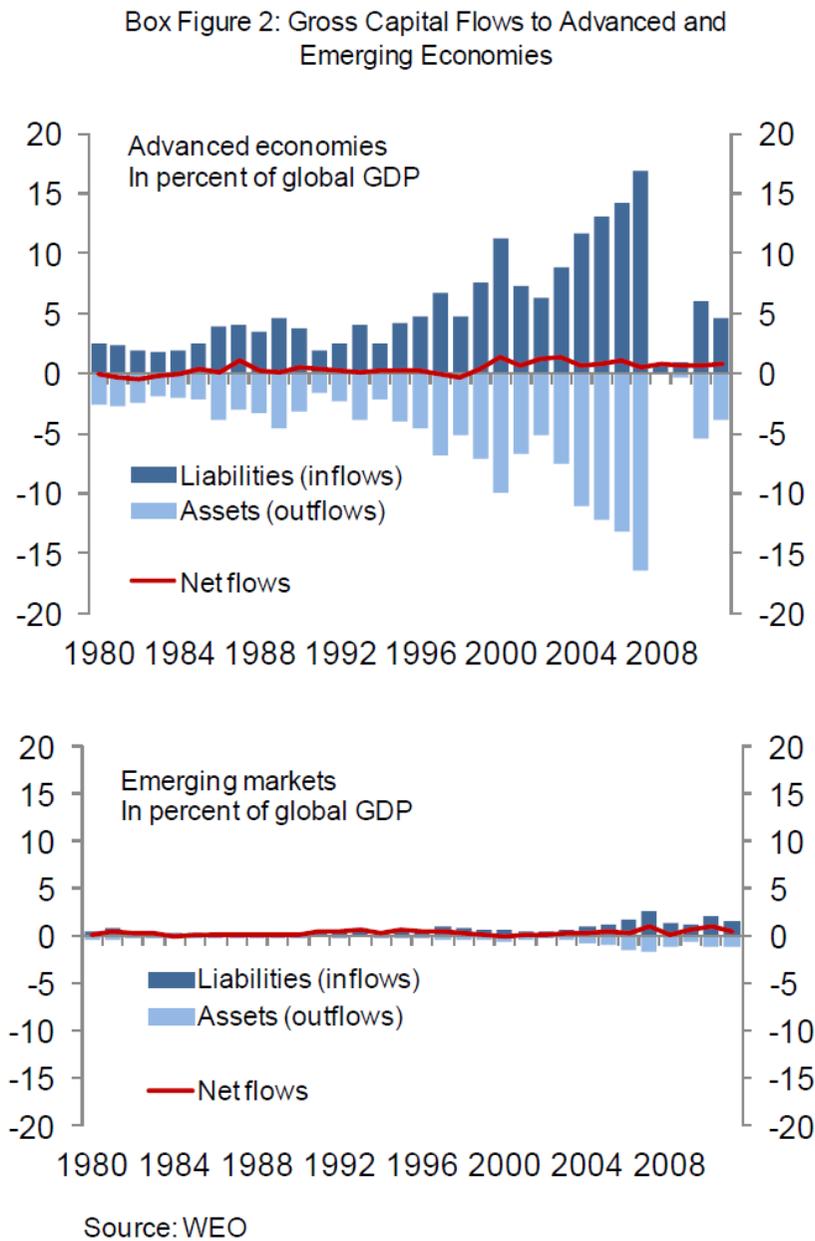
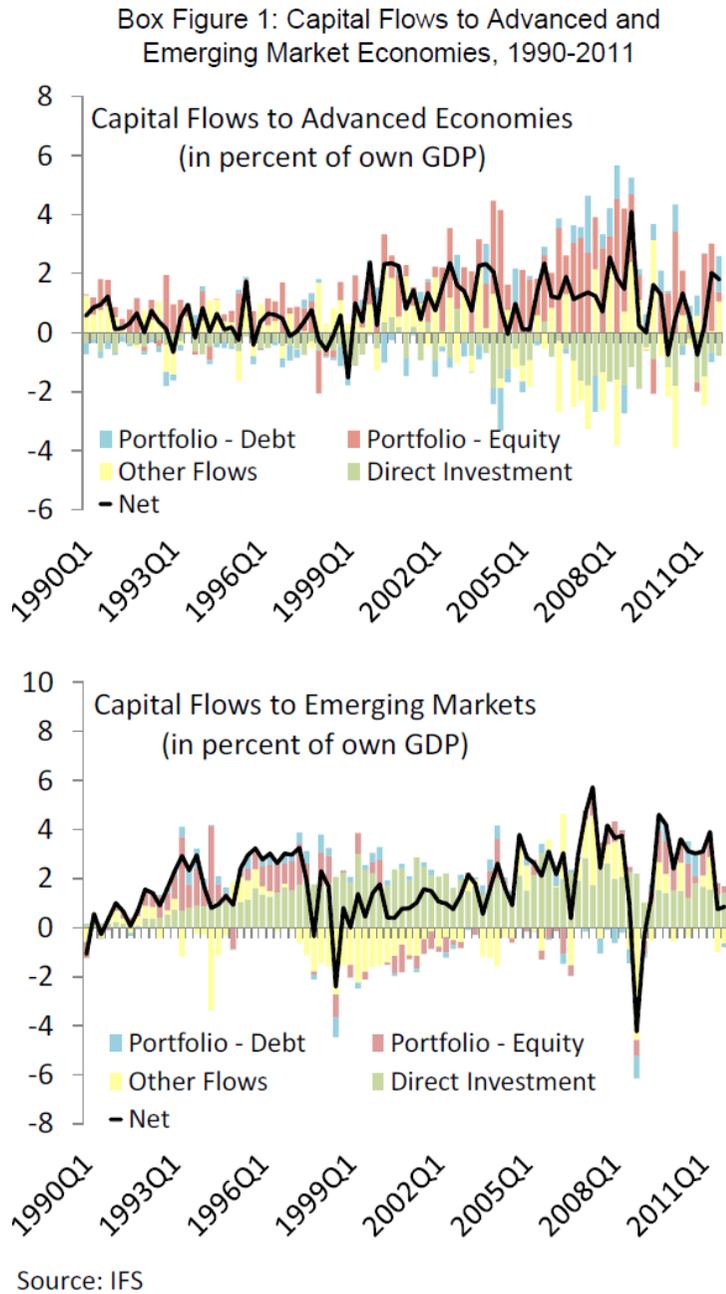
En volume et en volatilité :

- flux bruts relativement plus importants dans les économies avancées : de moins de 5 % dans les années 1980-1999 à un pic d'environ 20 % en 2007
- augmentation des flux entre économies avancées et économies émergentes / en développement (libéralisation financière)
- flux nets vers les économies émergentes plus importants en % de leur PIB
- forte baisse avec la crise financière de 2007, reprise modérée

Flux vers les économies émergentes :

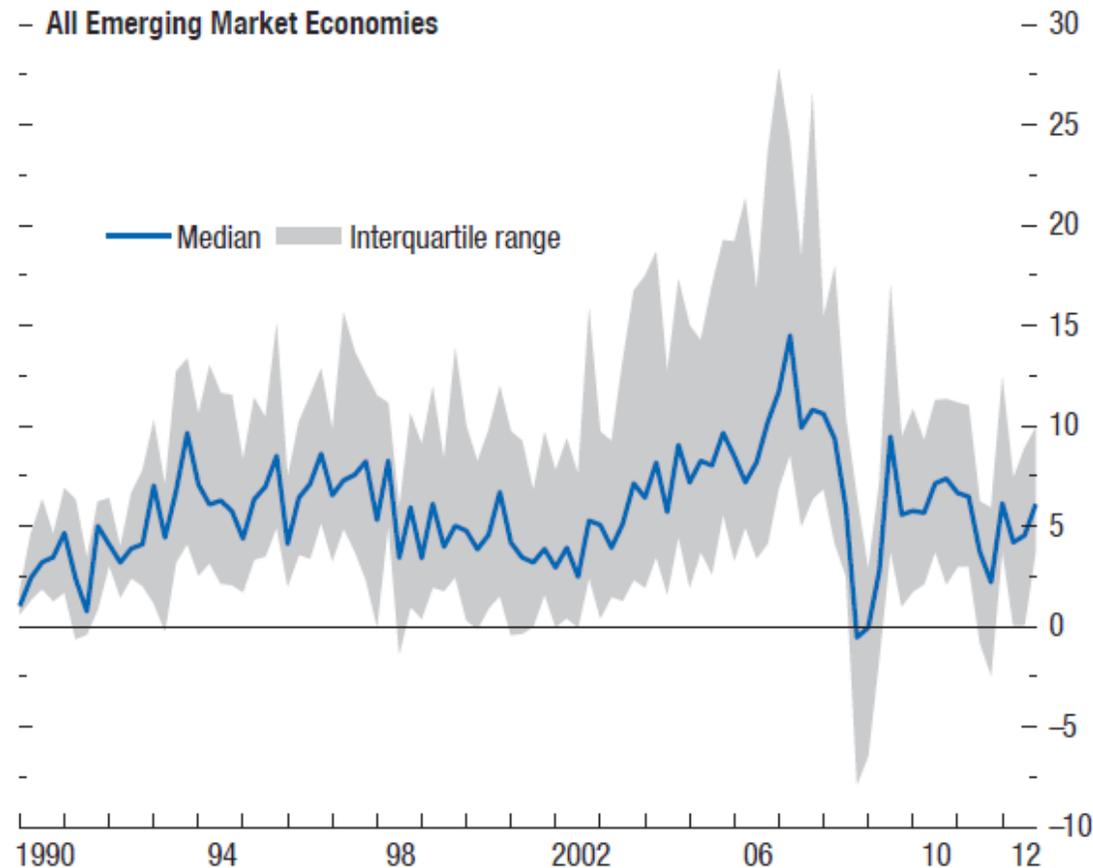
- investissement direct étranger (*foreign direct investment*, FDI),
- accroissement des flux de portefeuille et autres (principalement bancaires) depuis 2003
- les flux d'endettement sont historiquement plus volatils

# Flux de capitaux 1990-2011



Source : IMF (2012), *The liberalization and management of capital flows : an institutional view*

## Afflux bruts de capitaux dans les économies émergentes



*Capital inflows to emerging market economies have shown substantial variability over the past decade. Median flows peaked at about 15 percent of GDP just prior to the global financial crisis before dropping to zero. They have since rebounded but continue to demonstrate significant volatility. As seen in the interquartile range, this pattern is common to most emerging market economies.*

*IMF – World Economic Outlook 2013, Octobre (p. 114)*

## Rappel : conventions du compte financier de la balance des paiements

- signe +  $\rightarrow$   $\downarrow$  avoirs ou  $\uparrow$  engagements
- signe -  $\rightarrow$   $\uparrow$  avoirs ou  $\downarrow$  engagements

entrée / afflux de capitaux bruts (signe +)  $\rightarrow$   $\uparrow$  passif brut de l'économie réceptrice

- $\uparrow$  passifs externes bruts : signe +
- $\downarrow$  passifs externes bruts : signe -

sorties / reflux de capitaux (signe -)  $\rightarrow$   $\uparrow$  actif brut de l'économie émettrice

- achats d'actifs : signe -
- revente d'actifs : signe +

$\rightarrow$  Flux nets = afflux bruts + reflux bruts

Flux nets  $> 0$  : pays qui émet plus de titres qu'il n'en acquière  $\rightarrow$   $\uparrow$  dette externe

Flux nets  $< 0$  : pays qui acquiert plus de titres qu'il n'en émet  $\rightarrow$   $\uparrow$  actifs externes

## **Investissements directs étrangers :**

- opérations en capital social (créations, acquisitions, extensions d'entreprises, sous forme d'acquisitions de titres ou d'actifs productifs, ...)
- investissements immobiliers ;
- bénéfices réinvestis
- autres opérations (prêt, avances, dépôts, à court et long terme, entre sociétés affiliées)

## **Investissements de portefeuille :**

- opérations sur titres négociables entre résidents et non-résidents, (achats à l'émission, négociations et remboursements)
- avoirs : opérations sur titres émis par des non-résidents
- engagements : opérations sur titres émis par des résidents
- actions et titres d'OPCVM, obligations et titres assimilés, instruments du marché monétaire, dont l'échéance initiale est inférieure à un an.

## **Produits financiers dérivés :**

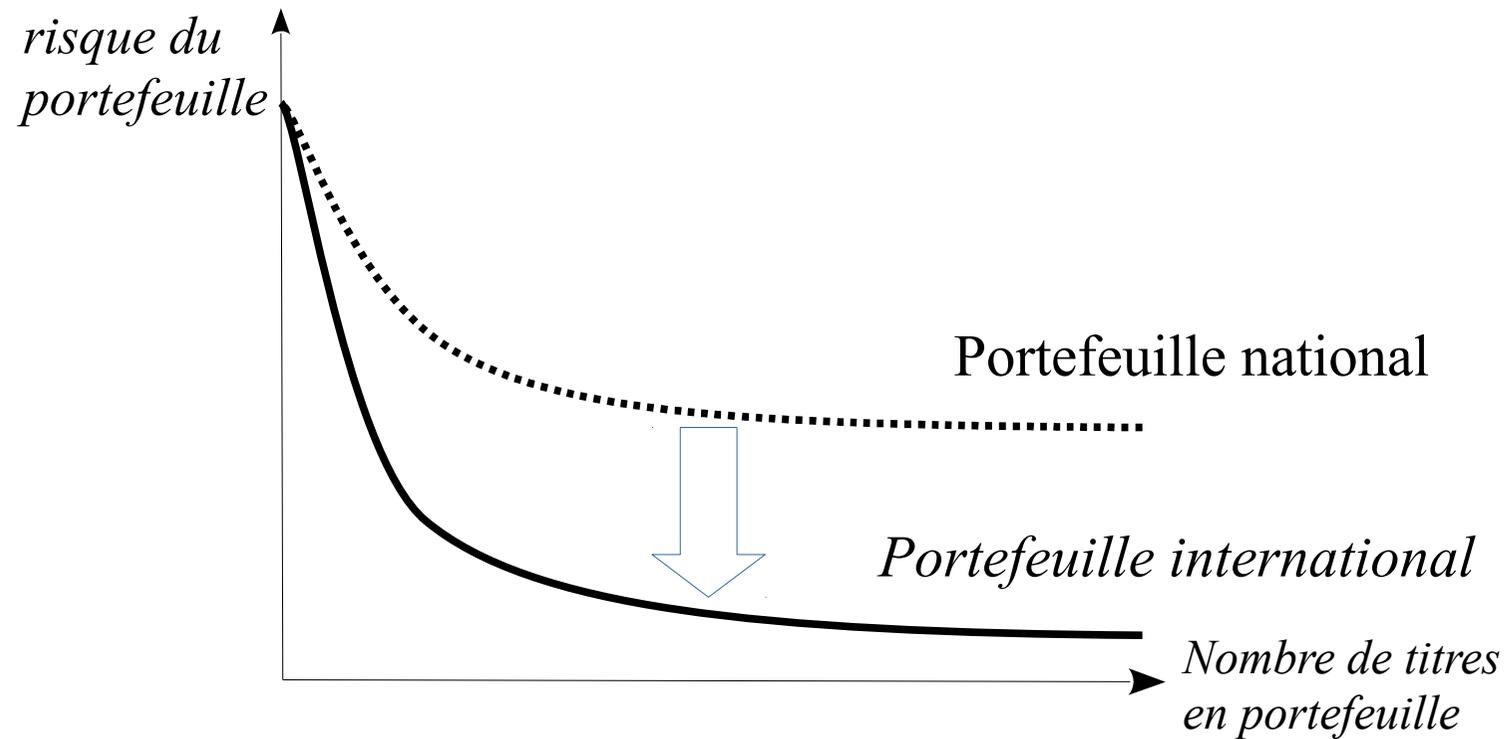
- primes sur instruments conditionnels, appels de marge et intérêts sur swaps.

## **Autres investissements :**

- crédits commerciaux
- prêts et dépôts (dépôts des agents non financiers auprès d'IFM non résidentes, prêts à d'autres institutions non résidentes, prêts aux agents non financiers résidents par des institutions non résidentes, dépôts entre des IFM résidentes et des IFM non résidentes)

## 2- LA DIVERSIFICATION INTERNATIONALE DES PORTEFEUILLES

### 2.1- Gains potentiels à la diversification :



## **Source des gains à la diversification : corrélations imparfaites entre rendements des indices actions et indices obligations des pays industriels**

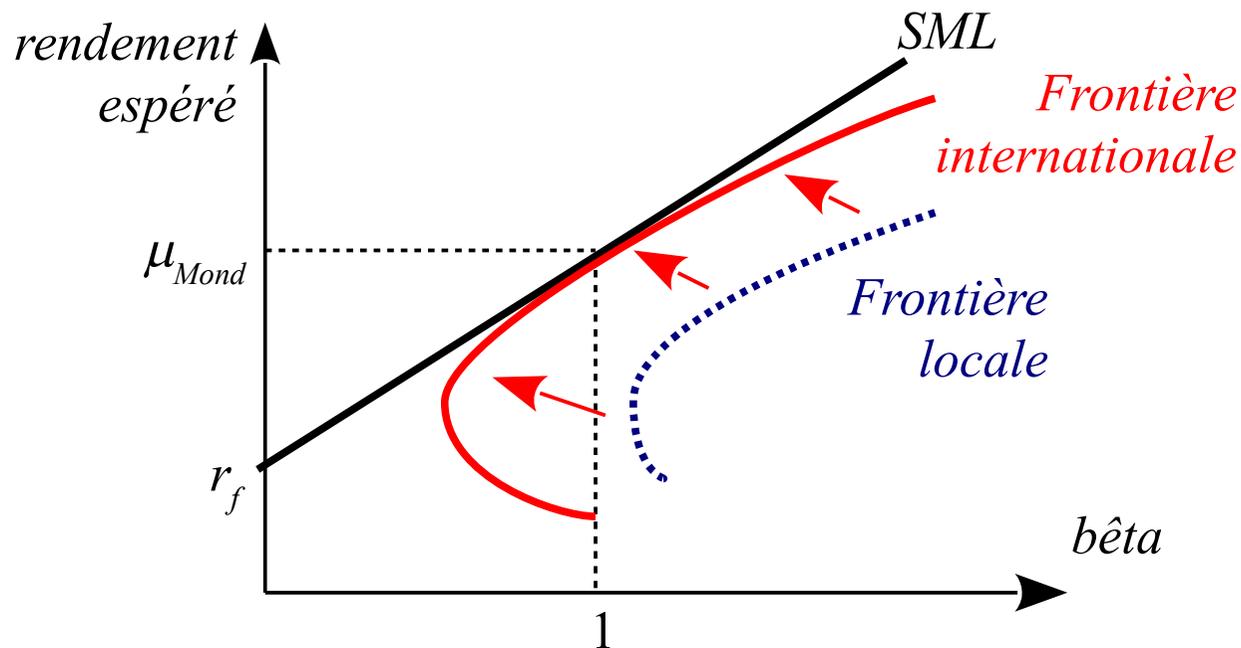
- pas de corrélation négative
- le plus souvent inférieure à 0,5 quelque soit la monnaie de libellé ou le type d'actifs
- pas de différence systématique entre corrélations en monnaie locale ou en dollar → risque de change sans effet sur l'intérêt de diversifier (mais a bien un effet sur le risque)
- plus faible pour obligations que pour actions → diversification obligataire plus intéressante

(source : Bourguinat, Teïletche et Dupuy 2007)

## Extension internationale du MEDAF (Solnik 1974, Adler & Dumas 1983)

- séparation entre portefeuille de marché « mondial » et actif sans risque local
- des primes de risque de change sont incorporées comme facteurs additionnels

$$\mu_i = r_{f,loc} + \beta_{i,Mond} (\mu_{Mond} - r_{f,loc}) + \sum_{k=1}^K \gamma_{i,k} PR_k$$



## 2.2- Couvrir le risque de change ?

cf. Bourguinat, Teïletche et Dupuy 2007

Rendement d'un actif « étranger » (£) pour un investisseur (€)

$\dot{s}$  = taux d'appréciation de la monnaie étrangère (£).

$$R_{\epsilon} = (1 + R_{\pounds})(1 + \dot{s}) - 1 \approx R_{\pounds} + \dot{s}$$

$$\rightarrow V(R_{\epsilon}) = V(R_{\pounds}) + V(\dot{s}) + 2 \text{cov}(R_{\pounds}, \dot{s})$$

→ trois composantes du risque de l'investissement en actif étranger

- l'effet des variations du taux de change *aussi* passe par la corrélation avec les rendements « locaux »

Empiriquement :

- corrélations rendements actions/change plutôt  $\approx 0$
  - corrélations rendements obligations/change plutôt  $> 0$  ;
  - rendements obligataires plutôt déterminés par éléments internes (inflation, croissance, déficits publics) que par le taux de change
- le risque de change a un impact plus fort sur les placements obligataires (pour lesquels  $V(R_{\pounds})$  est relativement plus bas)

## 2.3- La diversification internationale en question

cf. Coeurdacier & Rey (2013)

### Barrières à l'échange résiduelles

- coûts d'information, d'interprétation (par ex. selon fiscalité locale)
- coûts de transaction et frais de conservation
- risque d'illiquidité, risque politique (ex : décision du gouvernement local de bloquer les avoirs étrangers)

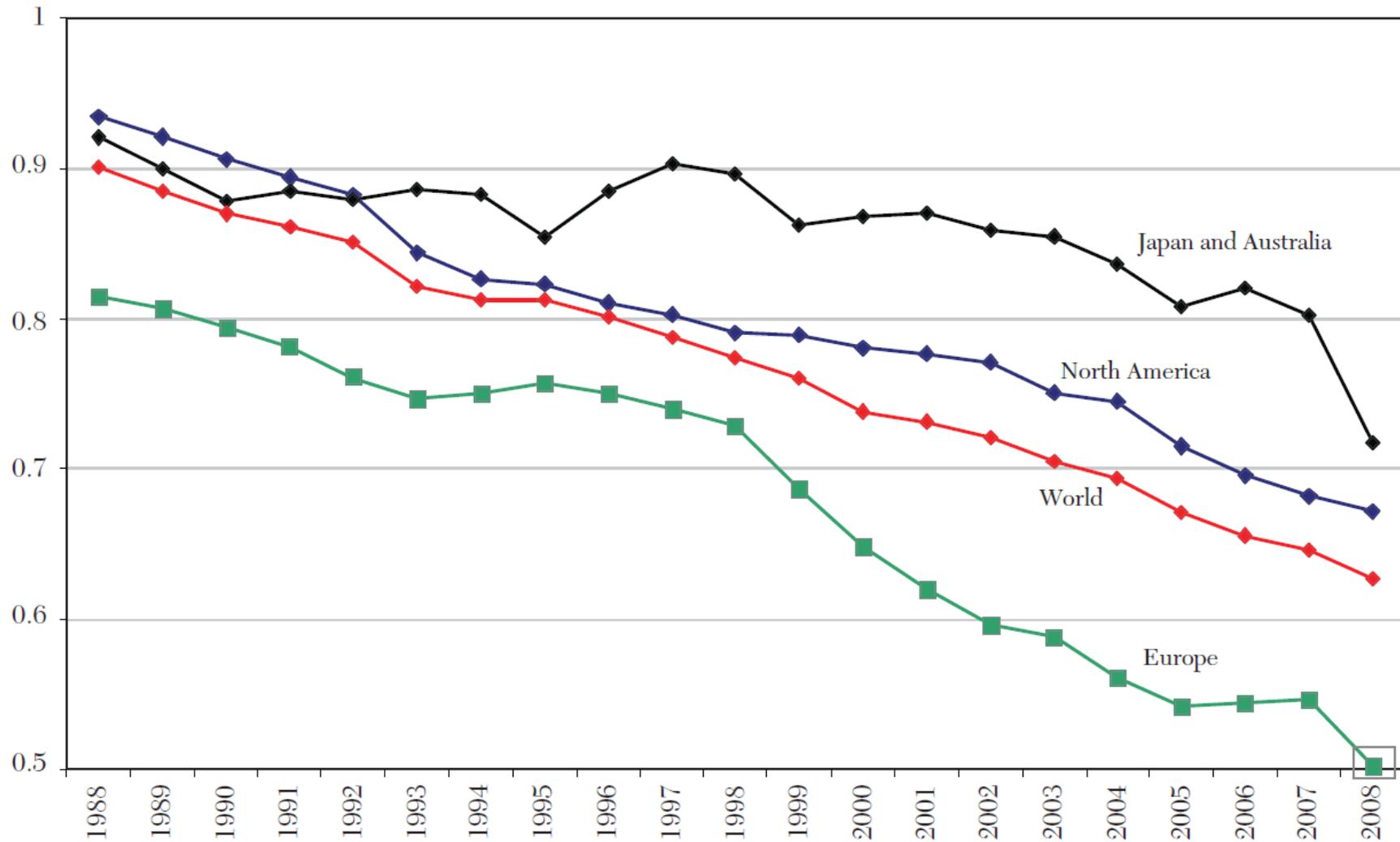
### Le biais domestique (*home bias*) :

- en théorie : MEDAF Int → détenir les actifs en proportion de leur capitalisation dans le portefeuille de marché mondial
- en pratique : les parts d'actifs étrangers en portefeuille sont plus basses que les parts théoriques

*Home bias* du pays  $i$  :

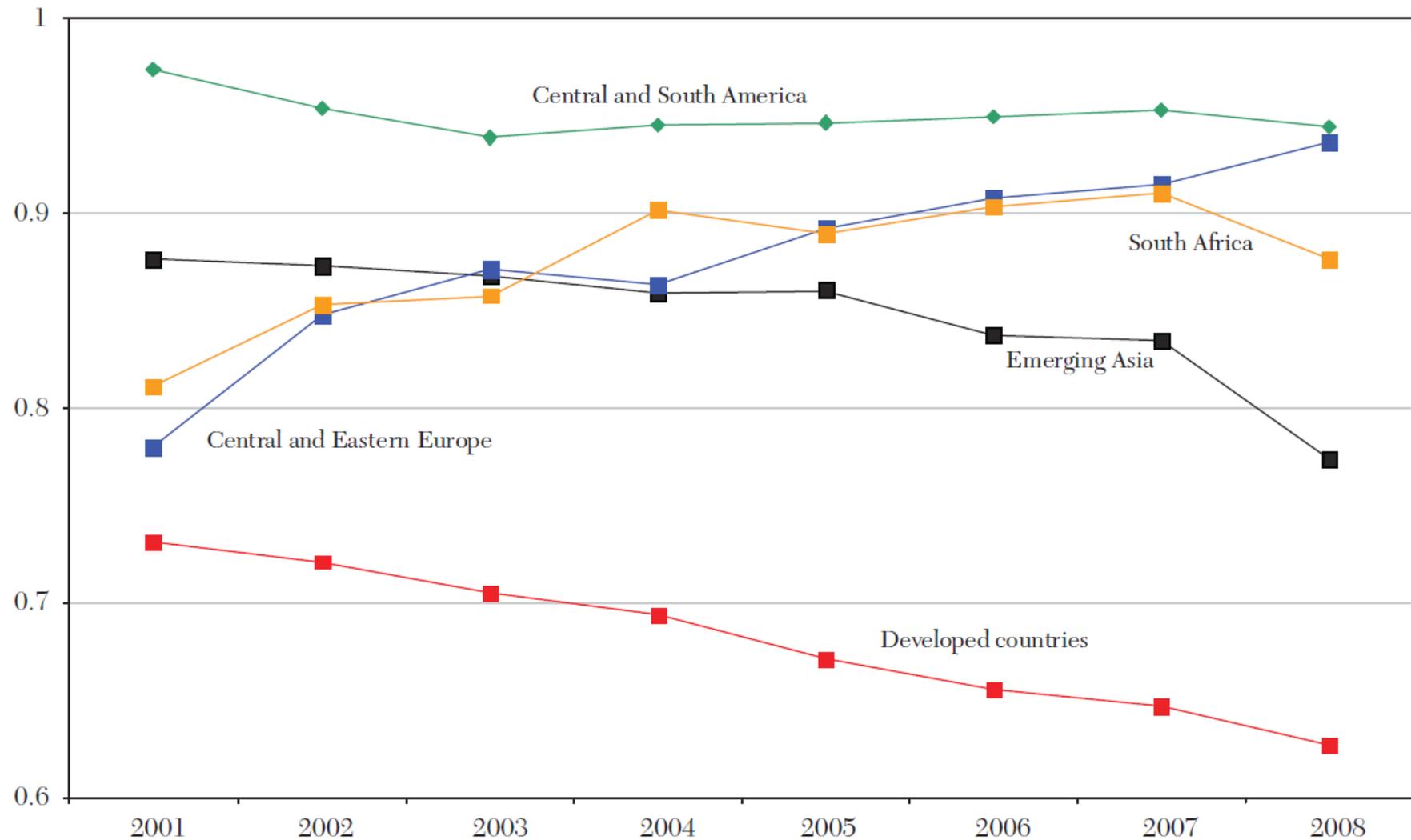
$$HB_i = 1 - \frac{\text{part des actifs étrangers détenues par } i}{\text{part des actifs étrangers dans le portefeuille mondial}}$$

## Home bias – actions dans les pays développés



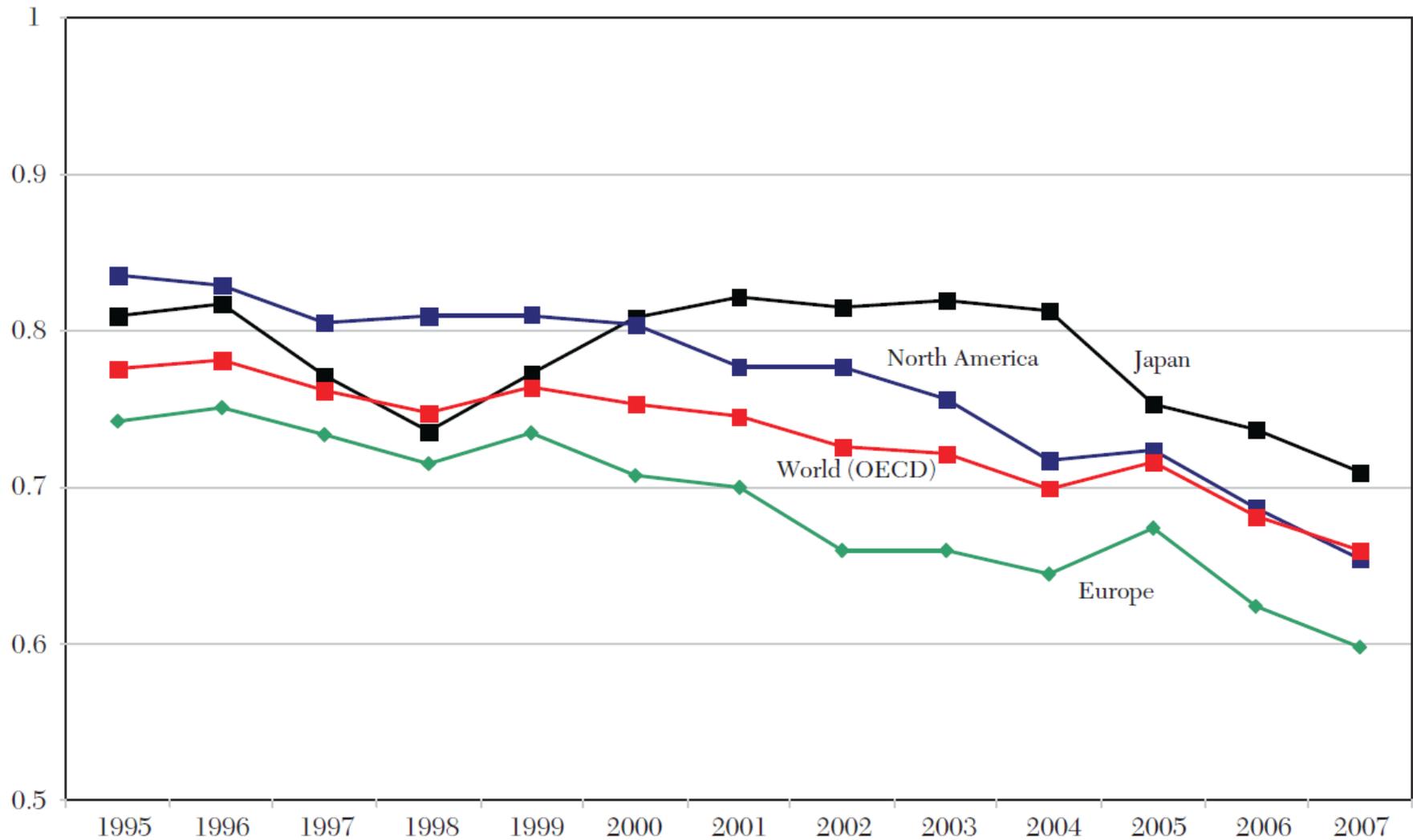
Coeurdacier & Rey (2013)

## Home bias – actions dans les pays émergents



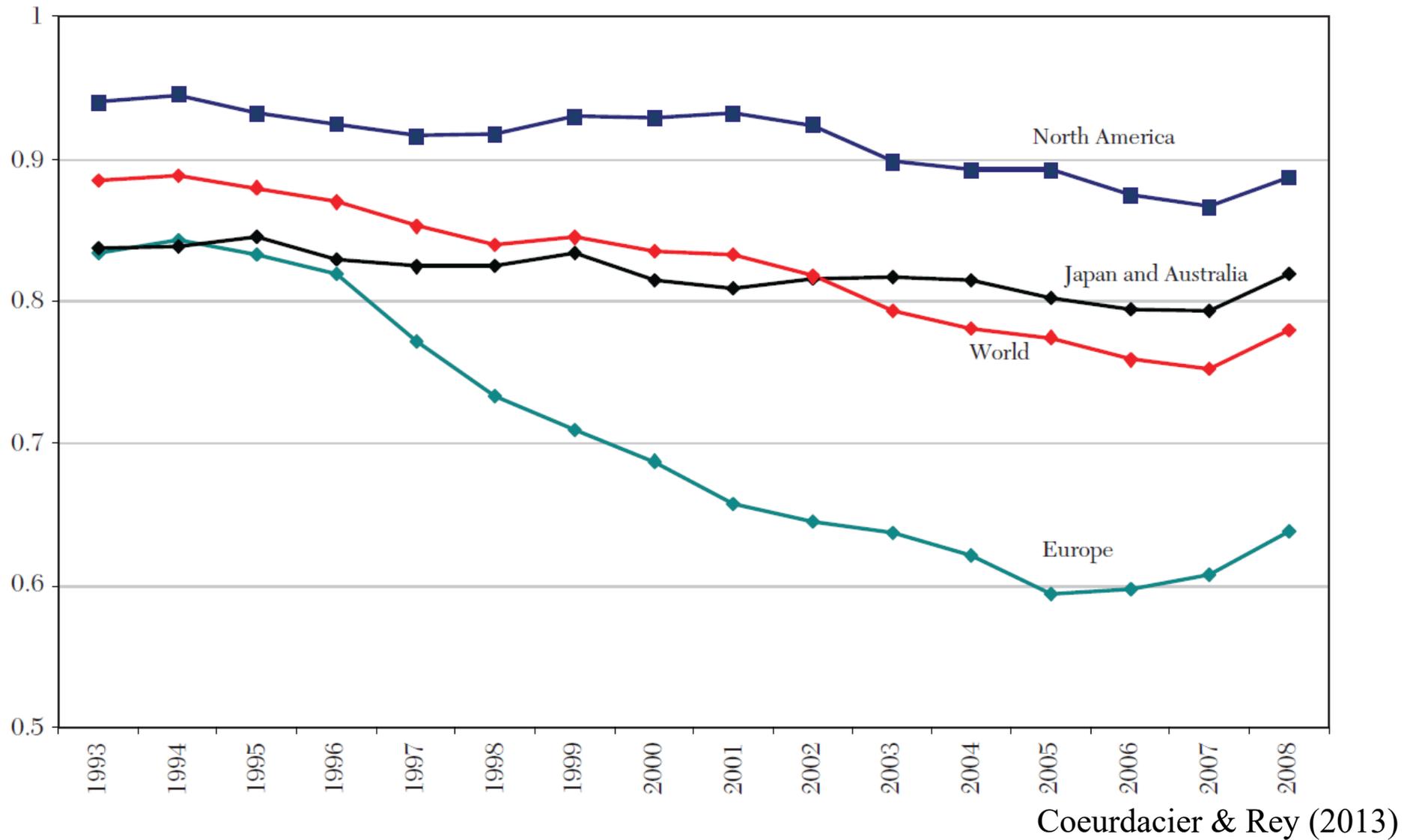
Coeurdacier & Rey (2013)

## *Home bias* – actifs bancaires des pays développés (OCDE)

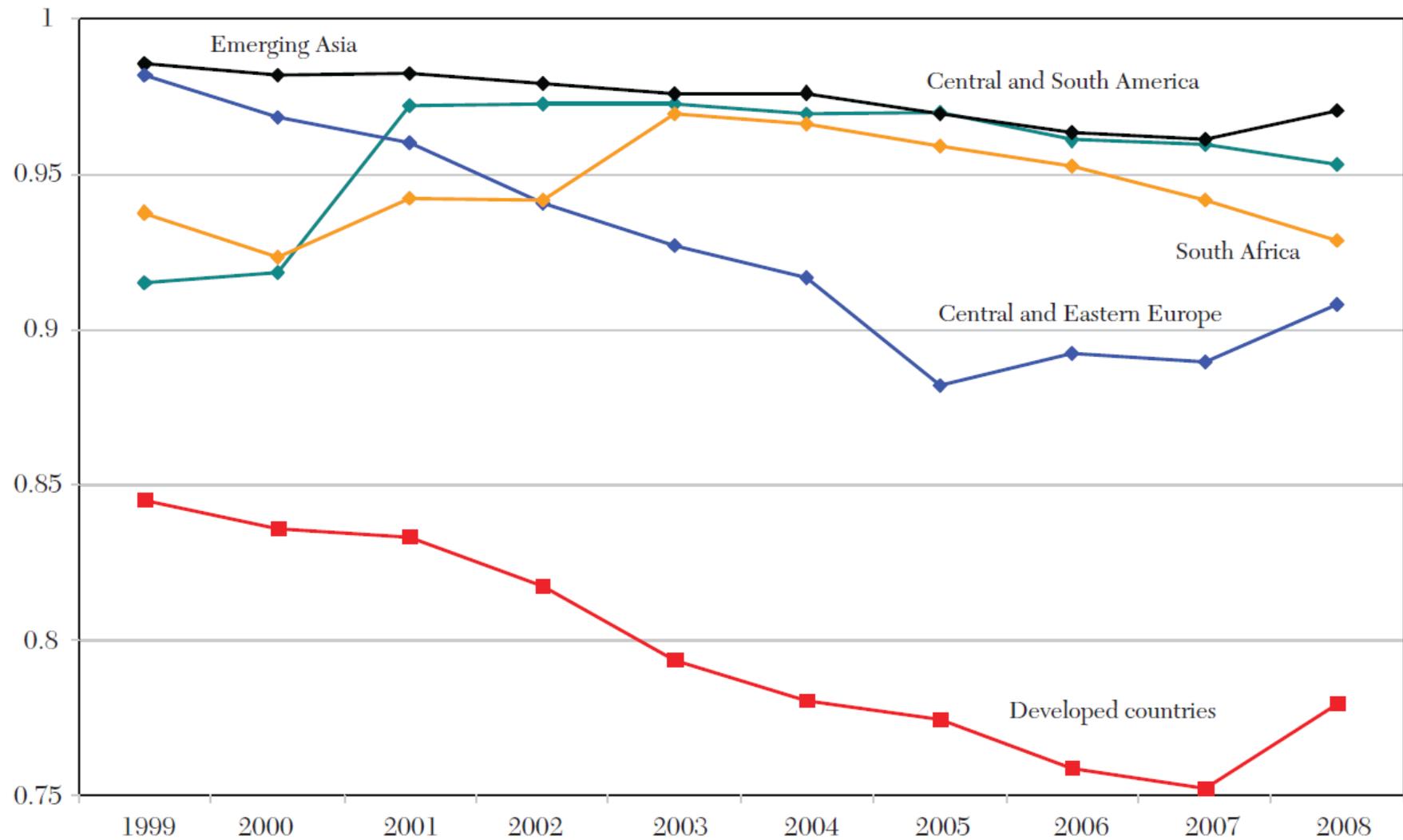


Coeurdacier & Rey (2013)

## Home bias – obligations dans les pays développés



## *Home bias* – obligations dans les pays émergents



Coeurdacier & Rey (2013)

## 2.4- Motivations du biais domestique :

(1) **Couverture contre le risque** (macroéconomique) de revenu national → lissage de la consommation sur les *états de la nature*

- Hétérogénéité des investisseurs  $\Rightarrow$  biais domestique ?
- Nature des risques :
  - « risque sur les revenus non échangeables » (corrélation négative des revenus du travail avec le revenu des actions domestiques plus forte qu'avec le revenu des actions étrangères)
  - « risque sur le taux de change réel » (corrélation positive entre dividendes et taux de change réel → maintenir le pouvoir d'achat en cas de hausse des prix relatifs des biens domestiques en augmentant les revenus en constituant un portefeuille biaisé en actions domestiques).

Débat théorique et empirique → cf. Coeurdacier & Rey (2013)

## (2) Coûts de transaction :

- devraient être très élevés pour justifier les biais observés empiriquement
- volatilité importante des rentabilités des actions
  - ⇒ imprécision des poids optimaux
  - + écarts-types élevés des coûts de rationalisation des portefeuilles
  - ⇒ biais domestique pas toujours statistiquement différent du biais optimal
- des coûts de transactions élevés impliquent aussi une plus faible rotation des actifs étrangers → or on observe plutôt une rotation plus forte...
- Des gains à la diversification beaucoup plus petits que prédit par les modèles :
  - faibles gains amplifient les effets des « petits » coûts de transaction
  - coûts de la sous-diversification :
    - bas si mesurés à part. des consommations,
    - élevés si mesurés à partir des portefeuilles d'actions
- Aucune étude ne mesure le coût effectif d'investissement en actifs étrangers
  - inclure les coûts d'intermédiation
  - rôle de la taxation internationale

### **(3) Frictions informationnelles et biais comportementaux**

#### **Ensemble d'information hétérogène :**

- signal bruité sur les performances futures des actifs étrangers → « + risqués » → *home bias*
- investisseurs étrangers + sensibles à l'information publique → « + *bullish* »

#### **Acquisition endogène d'information :**

- un faible avantage informationnel suffit à générer un biais domestique si les investisseurs ont une faible capacité à traiter l'information
- information hétérogène → biais domestique → incitation à acquérir davantage d'information sur les actifs en portefeuille → amplification de l'hétérogénéité informationnelle → amplification du biais domestique

#### **Biais comportementaux :**

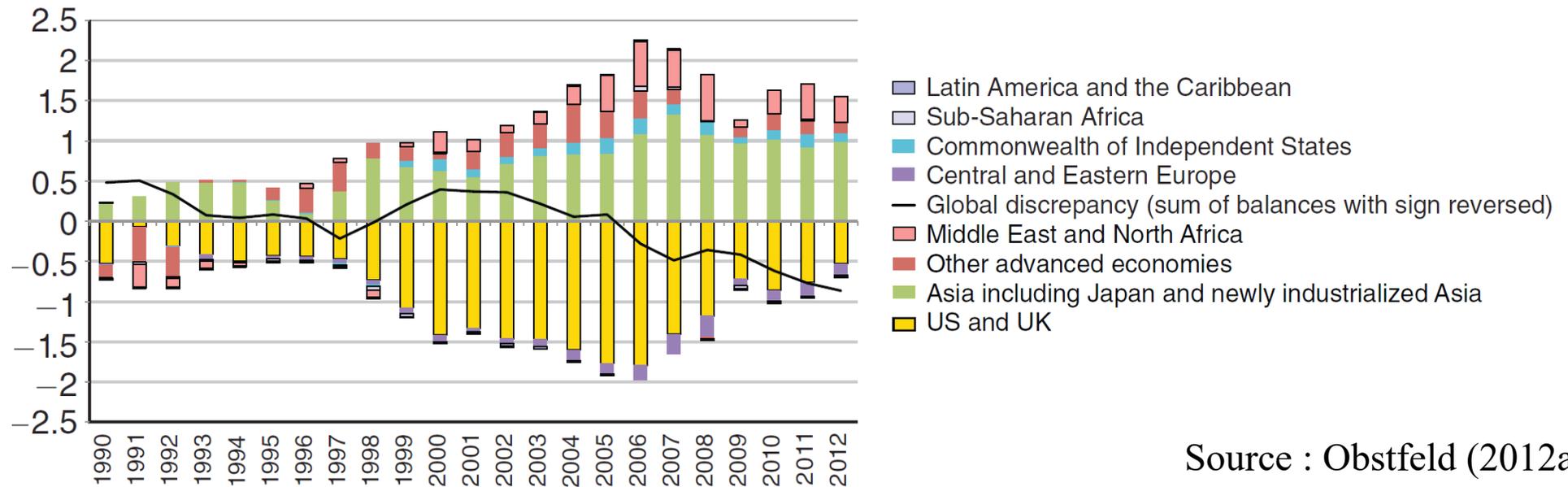
- sur-confiance dans la capacité à évaluer les actifs domestiques
- théorie du regret : le portefeuille domestique sert de benchmark

# 3- LES DÉSÉQUILIBRES GLOBAUX

## 3.1- Deux phénomènes préoccupants :

### (1) Déséquilibres des comptes courants (reflet des *flux nets* de capitaux)

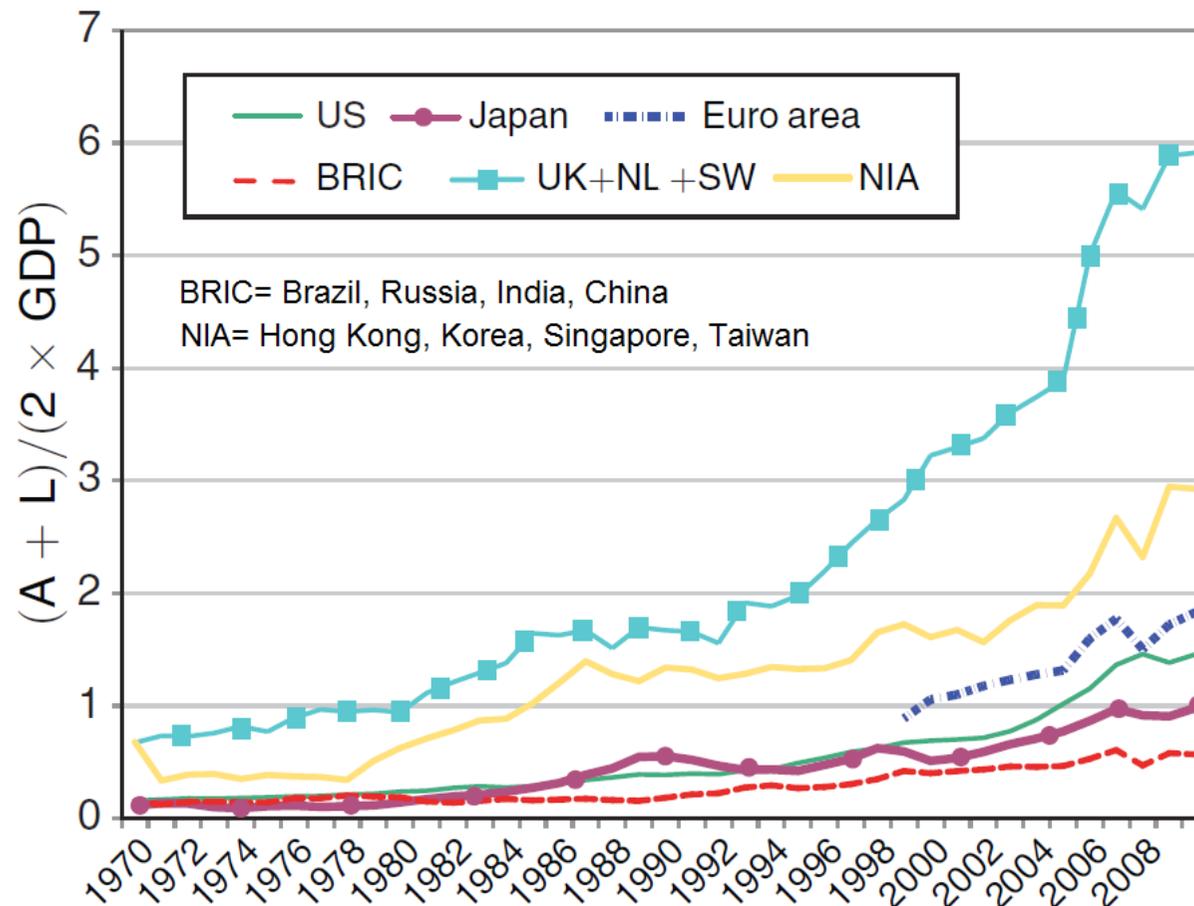
Evolution du solde du compte courant (en % PIB mondial)



Source : Obstfeld (2012a)

## (2) Expansion des positions brutes d'actifs et passifs internationaux

- Signe d'une meilleure allocation internationale des risques de revenu ?
- Canal de transmission internationale et d'amplification des chocs



Source : Obstfeld (2012a)

## 3.2- Échanges intratemporels vs intertemporels

Deux fonctions essentielles des systèmes financiers :  
allocation intertemporelle des ressources et répartition des risques

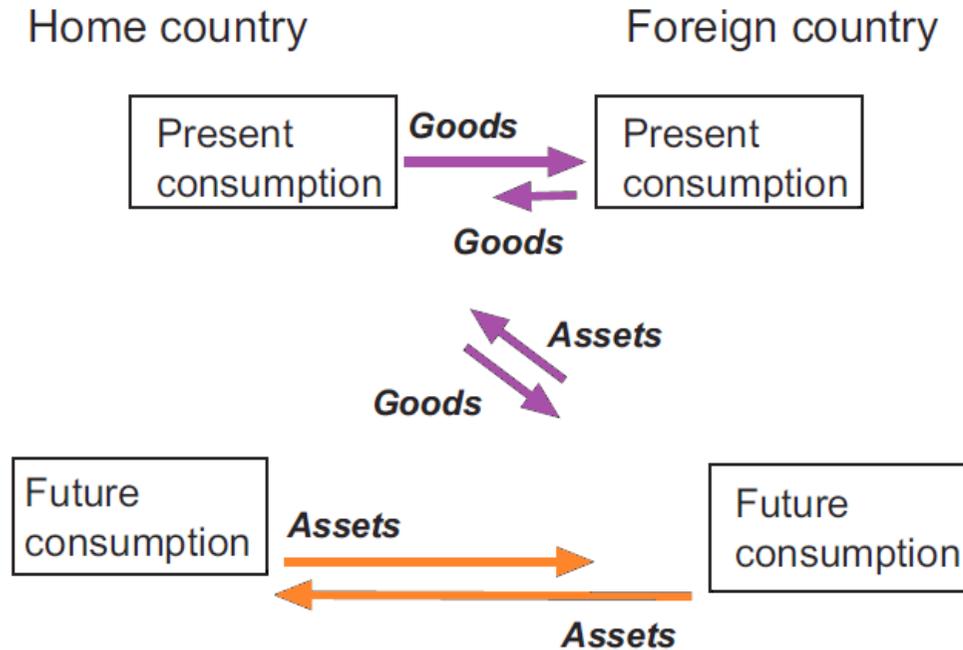
- commerce « intertemporel » : échanges de biens contre actifs → lissage de la consommation entre périodes → possibilités de consommation et d'investissement limitées par le profil de revenus réels, de taux de change réel et la richesse nette (*NIIP net international investment position*)

→ la NIIP limite les possibilités de lissage intertemporel de consommation

- commerce « intratemporel » : échange d'actifs aux profils de revenus différents → lissage de la consommation entre états du monde → la NIIP répond aux chocs de conjoncture, de prix relatifs

→ une partie de l'évolution de la NIIP n'est pas attribuable au compte courant (mais à l'évolution de la valorisation...)

## Illustration :



→ commerce intratemporel de biens  
(*Home* en excédent courant)

↓  
commerce intertemporel  
(*Home* acquiert actifs émis par *Foreign*)

→ commerce intratemporel d'actifs :

- *Home* en excédent courant :  
différence de longueur des flèches
- Pas de limite au recyclage d'actifs :  
longueur des flèches non contraintes

source : Obstfeld (2012b)

### 3.3- Explications ?

- (1) abondance d'épargne étr. (*savings glut*) → déficit courant US (Bernanke 2005)
- après les crises des années 1990 : changement de stratégie des économies émergentes (contrôle des mouvements de capitaux au Brésil, constitution de réserves de change, en Asie du Sud-Est)
  - hausse des prix du pétrole → excédent des pays producteurs (Moyen-orient, Russie, Nigeria, Venezuela)
  - stabilité politique, environnement institutionnel et juridique US → favorable à l'investissement
  - vieillissement de la population dans certains pays avancées (UE, Japon) → besoin d'épargne + moindres opportunités d'investissement → exc. courant
- (2) En réponse à la crise de 2007 : politique monétaire accommodante dans les éco avancées → recherche de rendement → afflux de capitaux vers les marchés obligataires émergents
- (3) Depuis le printemps 2013 : ralentissement économique des économies émergentes → ↑ aversion au risque émergent → reflux (vers les actions OCDE)

### 3.4- La croissance des échanges d'actifs

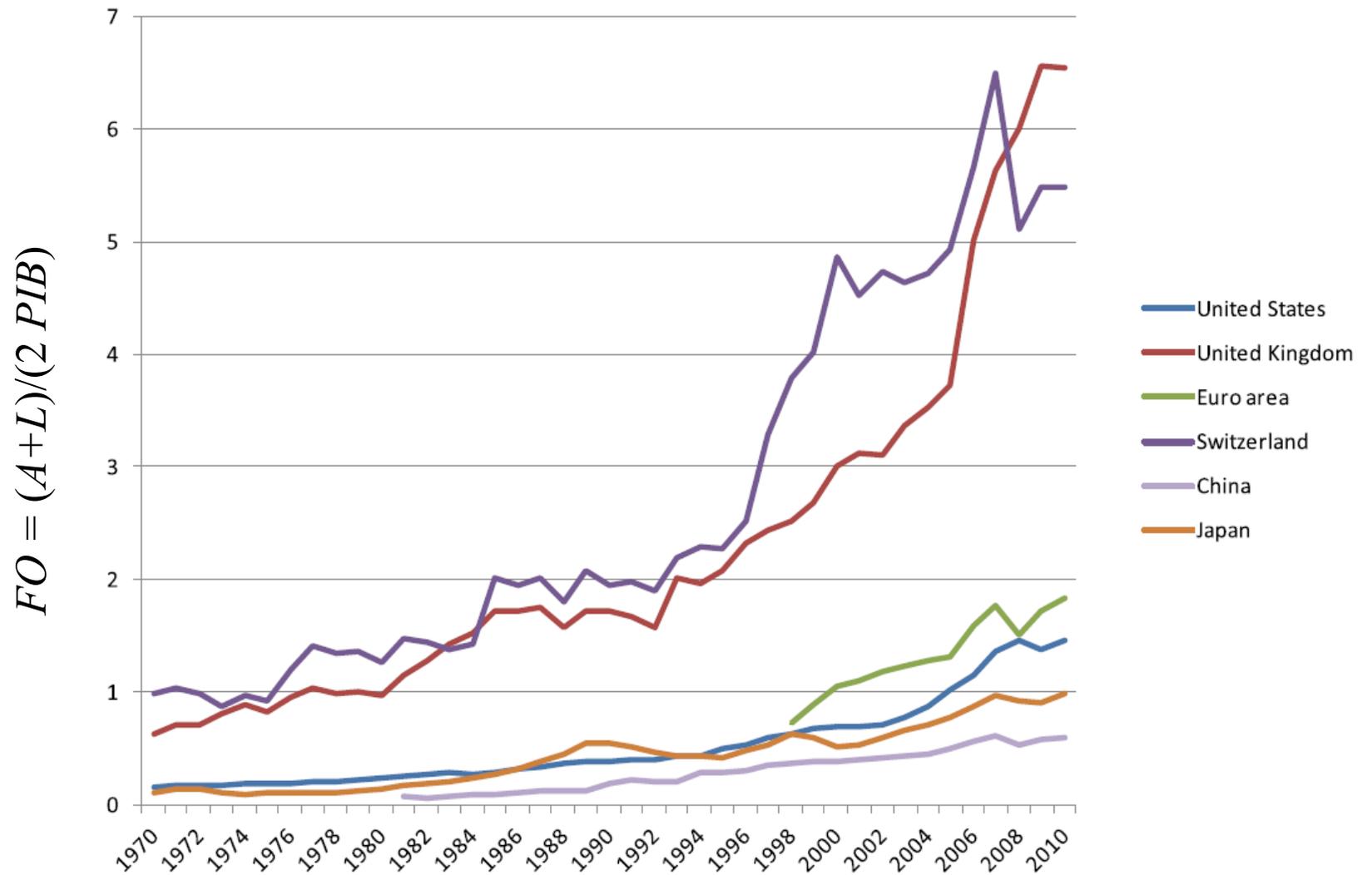
Pour un pays avec actifs bruts  $A$  et passifs bruts  $L$  :

- Indice d'ouverture financière :  $FO = \frac{A+L}{2\text{ PIB}}$
- Indice de Grubel-Lloyd des échanges « intrabranche » d'actifs :  
$$GL = 1 - \frac{|A-L|}{A+L}$$
  - $GL = 1$  si  $A = L$  (actif net ou de dette nette = 0)  
→ commerce intertemporel équilibré
  - $GL = 0$  si  $L > A = 0$  (pays endetté) ou  $A > L = 0$

On observe :

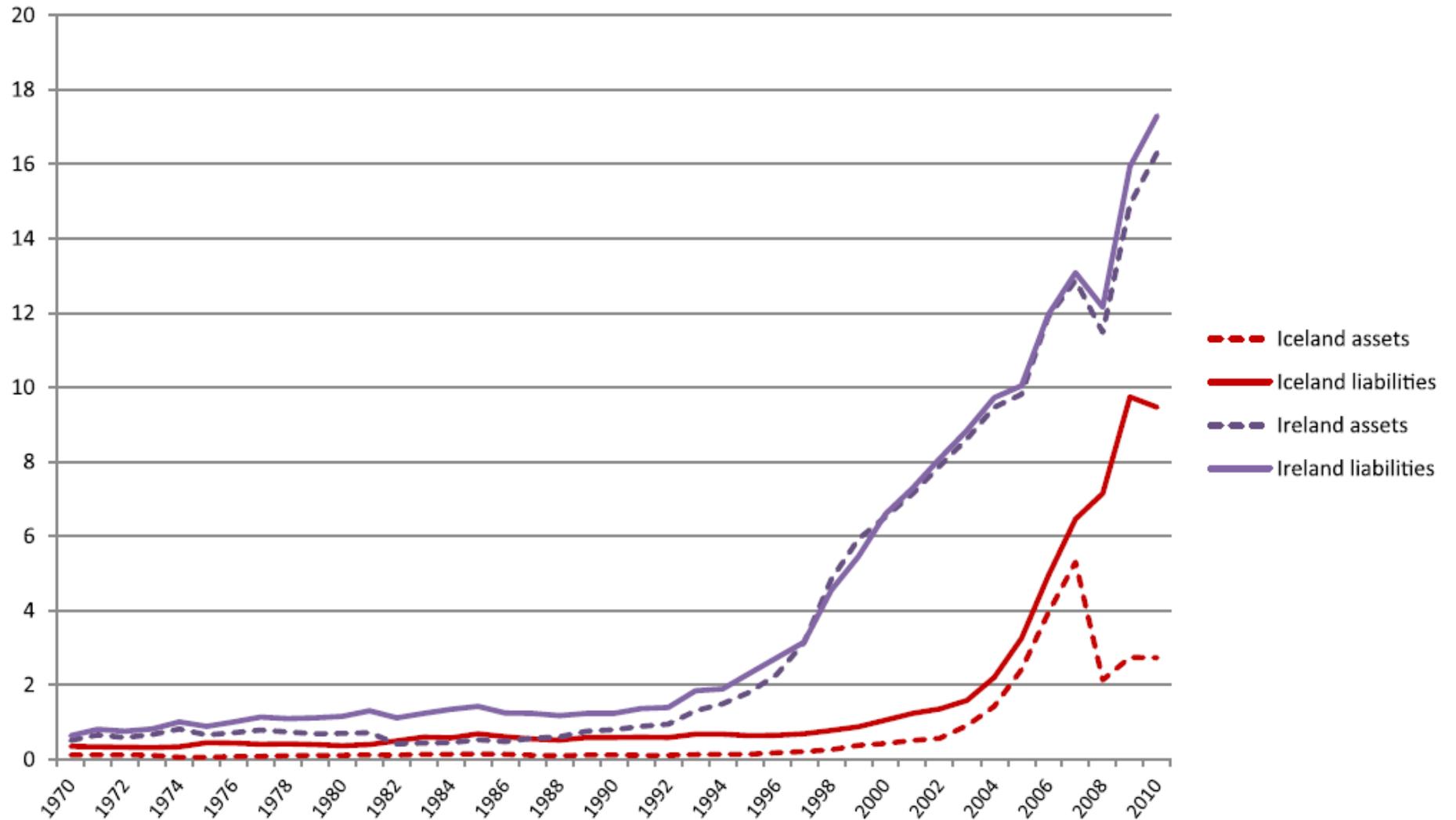
- croissance explosive des positions brutes... plus encore pour certains petits pays (Irlande, Islande)
- les pays avancés sont plus ouverts et plus endettés que les pays émergents
- pays émergents : se sont davantage engagés dans du commerce intertemporel
- réserves officielles des pays émergents : % important de l'actif extérieur brut

## Ouverture financière – sélection de pays



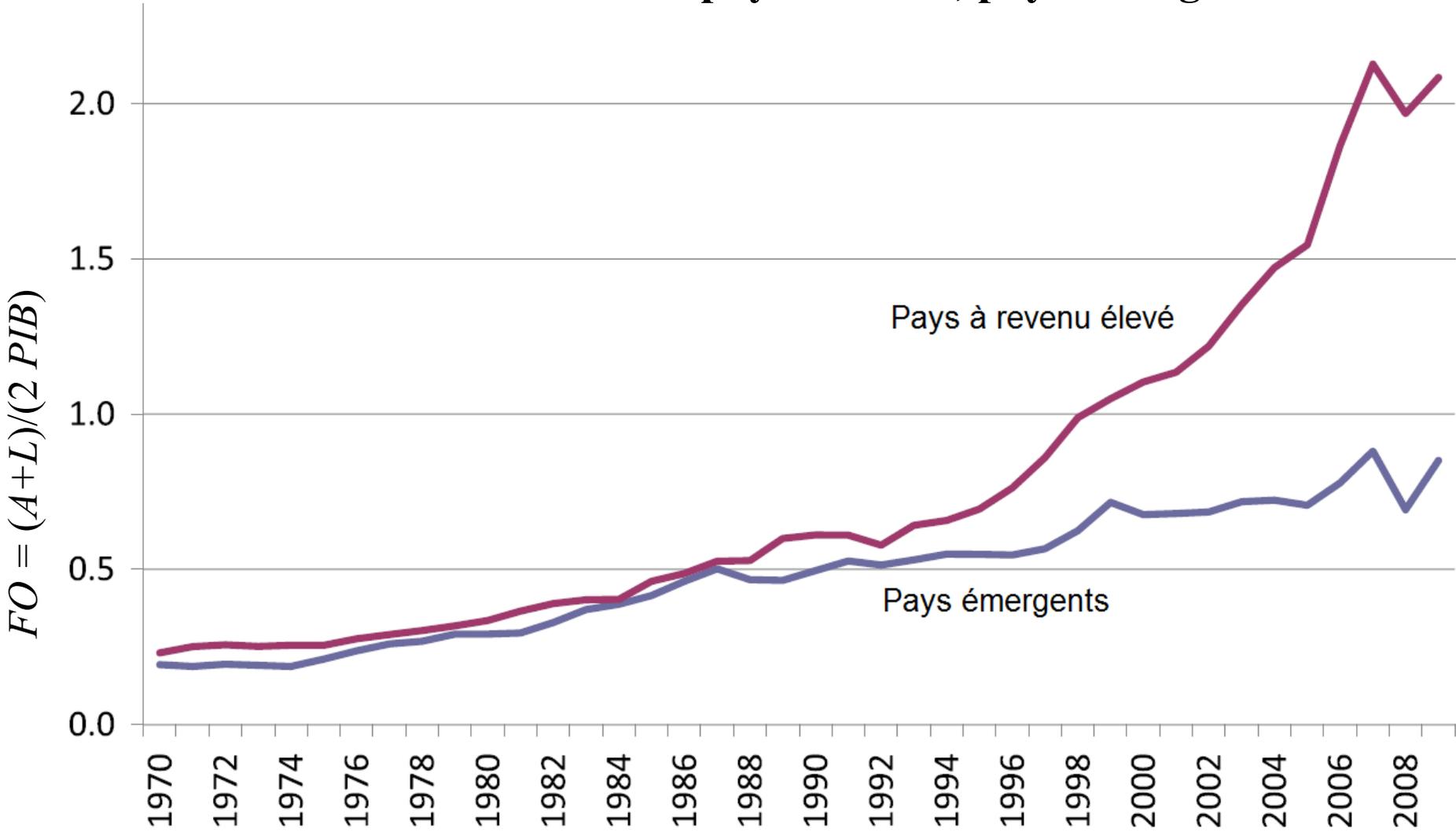
source : Obstfeld (2012b)

## Positions extérieures brutes (% PIB) – Irlande, Islande



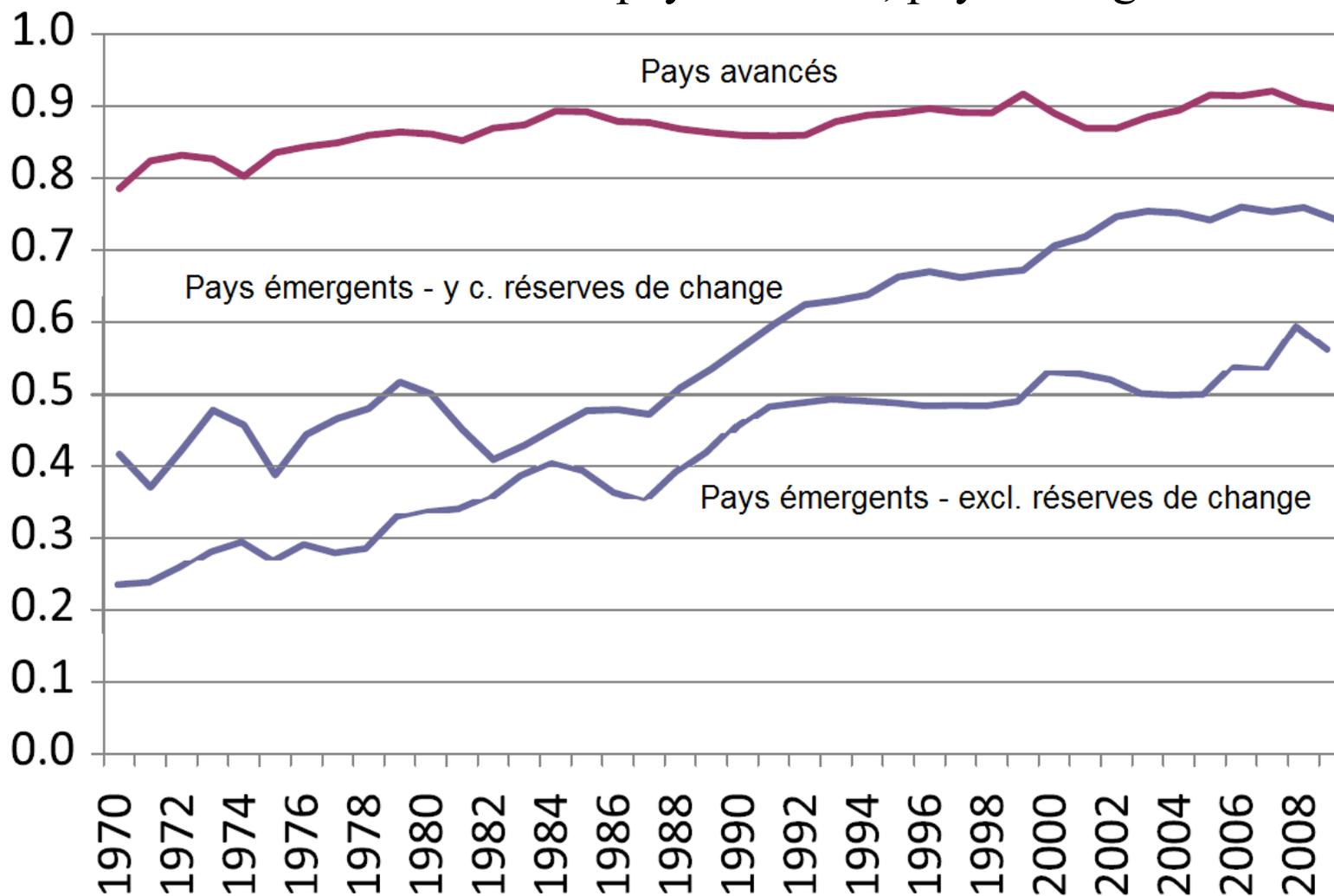
source : Obstfeld (2012b)

# Ouverture financière – pays avancés, pays émergents



(moyennes par catégories de pays pondérées par le PIB)  
source : Obstfeld (2012b)

## Ouverture financière -pays avancés, pays émergents



source : Obstfeld (2012b)

### 3.5- Le compte courant... compte-t-il encore ?

Non... mais : deux arguments (incompatibles entre eux)

Obstfeld (2012a, b)

(1) Les pays avancés utilisent les échanges d'actifs (contingents) sur des marchés financiers sophistiqués pour **diversifier leur risque** de revenu  
→ déséquilibres du compte courant = le signe de leurs choix de portefeuille.

Mais...

- volume d'actifs échangés > volume nécessaire à la diversification
- actifs échangés en grande partie ~ « dettes » (dépôts bancaires, obligations)  
→ risque de défaut et d'instabilité

→ se désintéresser des déséquilibres du compte courant car les positions brutes ont des conséquences bien plus graves en termes de partage des risques et d'instabilité financière globale.

(2) **l'impact sur l'instabilité** du compte courant est bien moindre que celui des positions brutes

cf. cas des positions bancaires sur *Asset Backed Securities* :  
titrisation des crédits bancaires par constitution de SPVs

- une grande banque commerciale (américaine, allemande, anglaise, japonaise...) établit un « conduit » : fournit conseils en gestion et garanties (en profitant de garanties publiques implicites à cause du TBTF)
- le « conduit » acquiert des créances commerciales, hypothécaires, sur cartes de crédit etc (titrisées ou non) notées AAA en émettant des ABCP (*asset backed commercial papers*) à CT sur le marché monétaire américain  
→ « shadow banking » : activité bancaire (transformation d'échéances) non soumise à réglementation bancaire
- quand un conduit sponsorisé par une banque allemande achète des actifs US en émettant des ABCP à un fonds monétaire US, les actifs et passifs bruts US et allemands augmentent... sans flux international net
- l'opération n'est pas née d'une inefficacité économique initiale, mais d'  
l'arbitrage réglementaire et du risque moral

→ mieux vaut s'intéresser aux positions brutes  
en part. multilatérales ( $\neq$  bilatérales) et par nationalité ( $\neq$  par résidence)

Mais...

déséquilibres de compte courant = un signe avant-coureur de troubles,  
un symptôme de tendances insoutenables...

... déséquilibre entre épargne et investissement privés domestiques

... déficit public

cf. égalité macroéconomique emplois-ressources :  $S - I + T - G = X - Z$

déficit courant = excès d'investissement privé + déficit public

- Grèce : déficit public
- Espagne, Irlande : boom immobilier (excès d'investissement)
- Portugal : insuffisance d'épargne domestique (endettement privé excessif)
- Allemagne : excès d'épargne privée → déprime la demande « régionale »
- États-Unis : déficits jumeaux (public + compte courant)

## 4- LE CONTRÔLE DES MOUVEMENTS DE CAPITAUX

FMI (2012) → des mesures de « gestion des flux de capitaux » (*capital flow management measures, CFM*) peuvent être utiles...

- pour éviter les conséquences négatives des afflux et/ou arrêts soudains
- changement de position du FMI qui relance le débat

### 4.1- une perspective multilatérale est indispensable :

(1) les contrôles peuvent être un substitut à un ajustement externe indispensable (ex : soutenir une sous-évaluation, éviter une appréciation → appauvrissement du voisin *beggar-thy-neighbour*)

mais, en même temps, éviter appréciation pour éviter déstabilisation financière...

(2) les contrôles peuvent manipuler les taux d'intérêt en faveur du pays (ex : un grand pays créancier qui empêcherait sorties de capitaux → ↑ taux intérêt mondial)

(3) les contrôles peuvent être utilisés pour résoudre des problèmes d'externalités de production dans le secteur exportateur (externalités positives à cause d'effets d'apprentissage) → une solution de taxe/subvention inapplicable pour raisons budgétaires, peut être remplacée par sous-évaluation maintenue grâce à des contrôles → concurrence déloyale

(4) les contrôles peuvent servir à maintenir la stabilité financière, pour résoudre des externalités négatives de l'endettement extérieur du secteur privé (risque d'amplification des crises) → risque de reporter le problème sur d'autres pays récipiendaires

Besoin de coordination à la fois entre pays récipiendaires et pays sources

- cf. notion d'action « au deux bouts de la transaction » (Keynes-White)
- responsabilité des pays sources (dont les politiques peuvent engendrer des sorties « excessives » ou « trop risquées » de capitaux : politiques monétaires qui peuvent encourager l'achat d'actifs étrangers risqués, politiques prudentielles qui permettent de prêter de manière excessive à des emprunteurs étrangers)
- éviter les effets de débordements négatifs sur le reste du Monde.

## 4.2- Les modalités : portails ou murailles ?

Murailles : contrôles à LT (Chine, Inde...)

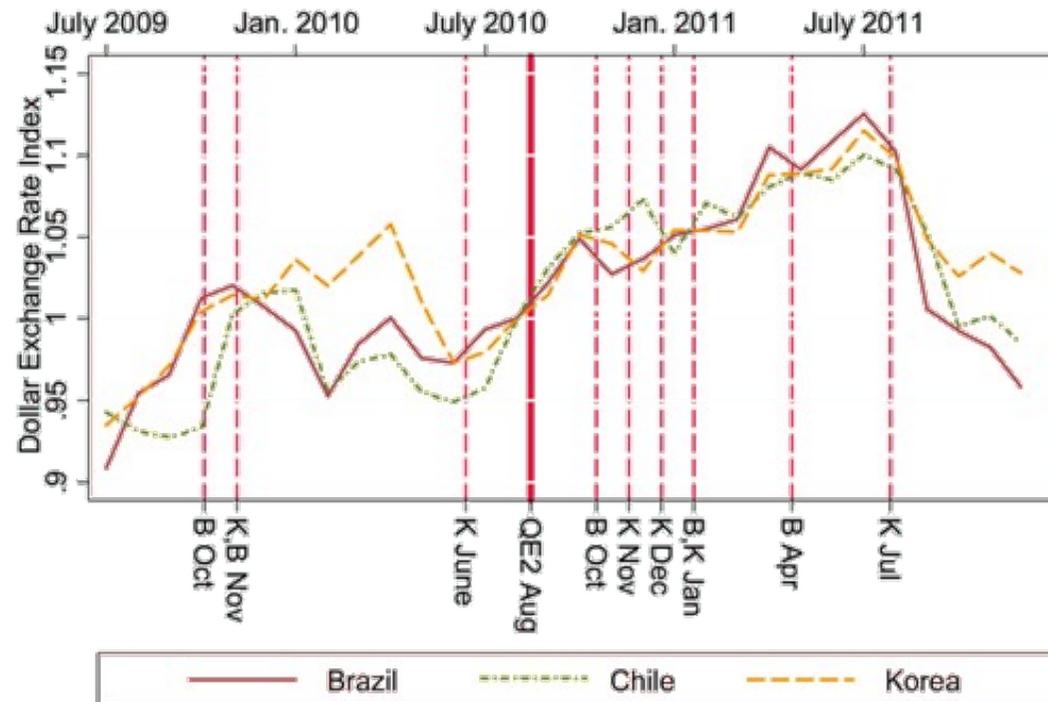
Portails : contrôles épisodiques (Brésil, Corée du Sud pendant la crise...)

<b>portail</b>	<b>muraille</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• évasion + facile</li><li>• en théorie favorable la stabilité financière</li><li>• ordre hiérarchique du contrôle sur les entrées (dette CT avant actions ou IDE)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• contrôle + facile car marchés financiers moins sophistiqués</li><li>• en théorie, incompatibles avec la réalisation de gains à l'échange intertemporel</li></ul>

Pendant la crise : Brésil et Corée ont mis en place des contrôles (éviter appréciation de leur monnaie pendant que la Fed mettait en œuvre / prolongeait sa politique de *Quantitative Easing*)

- Brésil : taxe sur les achats d'actions
- Corée : plafond sur les dérivés de devises, taxe sur les intérêts et plus-values sur obligations domestiques, taxe sur la dette nette en devises étrangères des banques

... pas très efficace



source : Klein (2012)

## Annexe : sélection des pays dans Coeurdacier & Rey (2013)

### **Emerging Market Economies :**

**Middle East and North Africa** (10 countries): Egypt, Iraq, Israel, Jordan, Kuwait, Lebanon, Morocco, Oman, Tunisia, United Arab Emirates. **Latin America** (13 countries): Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Jamaica, Mexico, Panama, Peru, Uruguay, Venezuela. **Asia** (11 countries): China, Hong Kong, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Pakistan, Philippines, Singapore, Sri Lanka, Thailand. **Sub-Saharan Africa** (3 countries): Cote d'Ivoire, Nigeria, South Africa. **Commonwealth of Independent States** (5 countries): Belarus, Georgia, Kazakhstan, Russian Federation, Ukraine. **Central and Eastern European** (15 countries): Bosnia, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Macedonia, Poland, Romania, Serbia, Slovak Republic, Slovenia, Turkey.

### **Advanced economies :**

Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States.

indices d'ouverture financière : [http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito\\_website.htm](http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm)