

# À QUOI ONT SERVI LES RÉSERVES DE CHANGE TRÈS IMPORTANTES ?

PATRICK ARTUS \*

**L**es réserves de change très importantes des pays émergents peuvent être dues à deux types de comportements :

- un comportement mercantiliste : affaiblissement volontaire du taux de change pour soutenir la croissance par les exportations ;
- un comportement de précaution, les réserves de change très élevées décourageant les attaques spéculatives contre les devises des pays émergents.

La thèse du comportement de précaution a été défendue en particulier par Aizenman et Marion (2004), Flood et Marion (2002), le FMI (2003), McKinnon et Schnabl (2004), Rodrik (2006), Van Wijnbergen (1990). Le pays émergent doit arbitrer entre le coût de la détention de réserves (Bahmani-Oskooee, 1985 ; Frenkel-Jovanovic, 1981) et les coûts de la crise macroéconomique ou de liquidité qui peut provoquer une insuffisance de réserves de change, par exemple en cas de sorties brutales de capitaux (Choi, Sharma et Strömquist, 2007 ; Eichengreen et Adalet, 2005 ; Frenkel, 2005 ; Rodrik, 2006).

D'autres explications de la très forte hausse des réserves de change existent : le modèle mercantiliste de développement basé sur la croissance des exportations et qui impose une monnaie faible

259

---

\* Directeur de la recherche et des études, Natixis.

(Dooley, Folkerts-Landau et Garber, 2004) et le modèle de *fear of floating* (peur de la flexibilité des changes), en particulier dans les pays qui ont des dettes en devises (Calvo et Reinhart, 2002 ; Choi et Cook, 2004 ; Reinhart et Rogoff, 2004).

Mais on observe à nouveau dans cette crise :

- de fortes dépréciations des taux de change des pays émergents (sauf de la Chine), les pays choisissent de laisser se déprécier leur monnaie plutôt que de perdre leurs réserves (à quoi servent alors les réserves de précaution ?) ;

- de fortes sorties de capitaux, révélant que l'accumulation antérieure de réserves de change venait d'entrées de capitaux spéculatifs qui peuvent ressortir du pays ; le niveau de réserves élevé, dans cette configuration, ne protège pas contre les sorties violentes de capitaux.

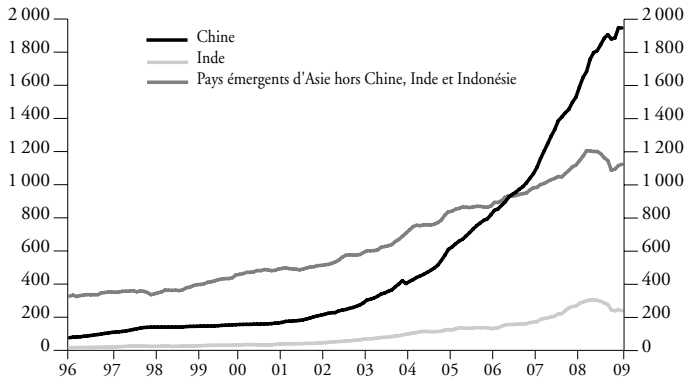
On peut donc légitimement se demander si le coût de détention de réserves de change élevées (une utilisation inefficace de l'épargne) a vraiment des contreparties favorables, s'il ne faudrait pas choisir une autre méthode (le contrôle des capitaux spéculatifs ?) pour éviter les crises de change dans les pays émergents.

260

*RÉSERVES DE CHANGE TRÈS IMPORTANTES  
DANS LA PLUPART DES PAYS ÉMERGENTS  
APRÈS LES CRISES DE LA FIN DES ANNÉES 1990*

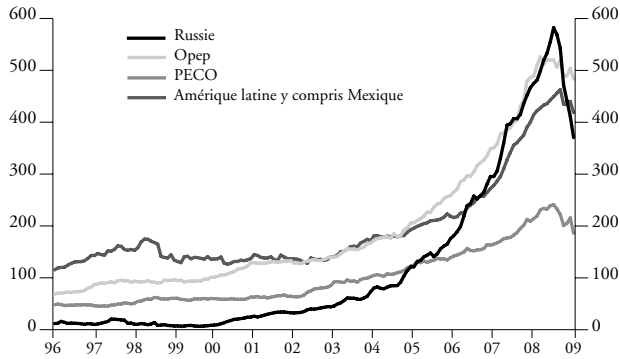
Après la fin des crises de la période 1997-2000, les pays émergents ont accumulé, dans la grande majorité des cas, de très importantes réserves de change (cf. graphiques 1a, 1b, 1c et 1d).

**Graphique 1a**  
**Réserves de change (en Md\$)**



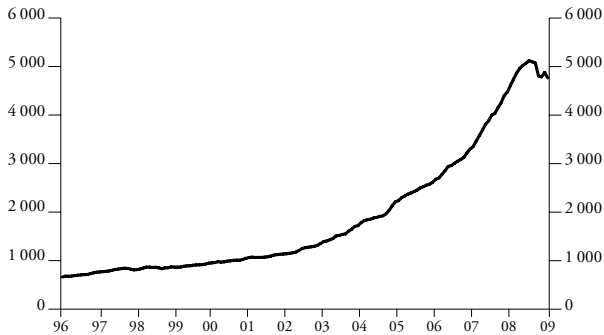
Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 1b**  
**Réserves de change (en Md\$)**



Sources : Datastream ; Natixis.

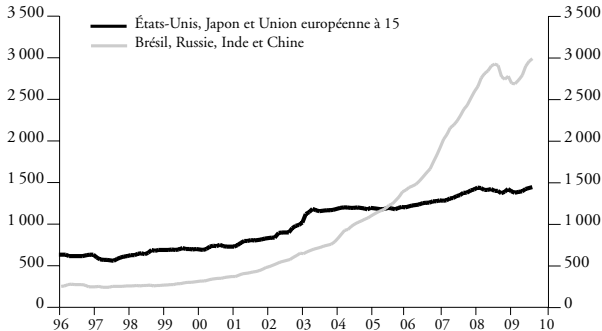
**Graphique 1c**  
**Ensemble des pays émergents y compris Russie et Opep\* :**  
**réserves de change (en Md\$)**



\* Chine, Inde, pays émergents d'Asie, Russie, Opep, PECO et Amérique latine y compris Mexique.

Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 1d**  
**Réserves de change (en Md\$)**

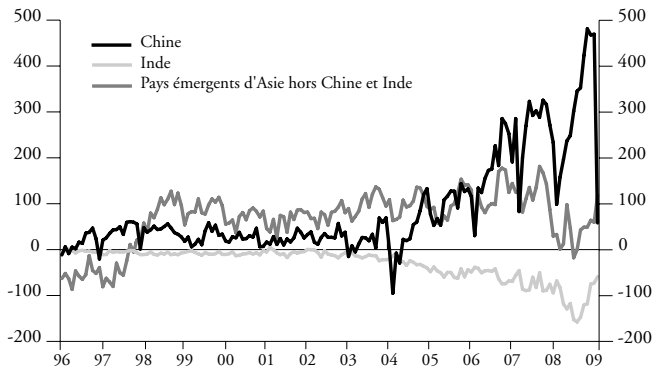


Sources : Datastream ; Natixis.

L'écart entre l'évolution des réserves de change des BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) et celui des pays de l'OCDE (cf. graphique 1d ci-avant) est frappant. Cette accumulation de réserves a deux types de causes, selon les pays :

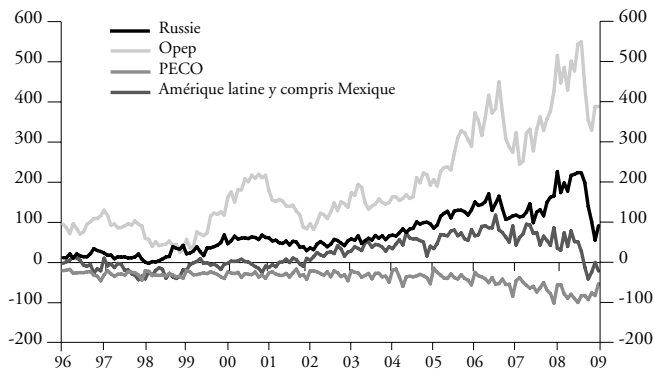
- les excédents commerciaux dus soit aux prix plus élevés des matières premières (pays exportateurs de pétrole), soit à la compétitivité industrielle (pays d'Asie, Chine, Amérique latine) (cf. graphiques 2a, 2b et 2c) ;
- les entrées de capitaux qui l'emportent sur les déficits extérieurs même lorsqu'ils sont présents (Inde, pays d'Europe centrale et orientale - PECO) (cf. graphiques 3a, 3b et 3c ci-après).

**Graphique 2a**  
**Balance commerciale (en Md\$ par an)**



Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 2b**  
**Balance commerciale (en Md\$ par an)**



Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 2c**  
**Ensemble des pays émergents y compris Opep et Russie\* :**  
**balance commerciale (en Md\$ par an)**

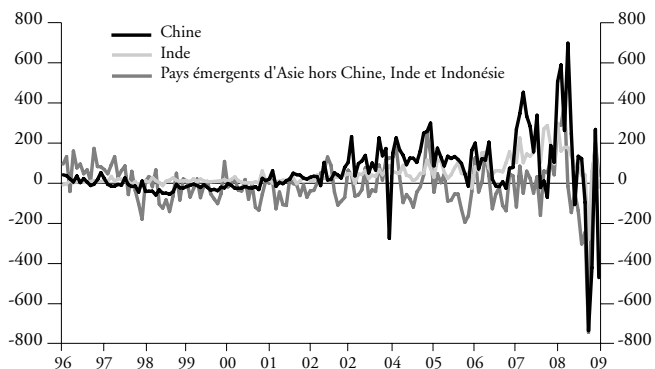


\* Chine, Inde, pays émergents d'Asie, Russie, Opep, PECO et Amérique latine y compris Mexique.

Sources : Datastream ; Natixis.

263

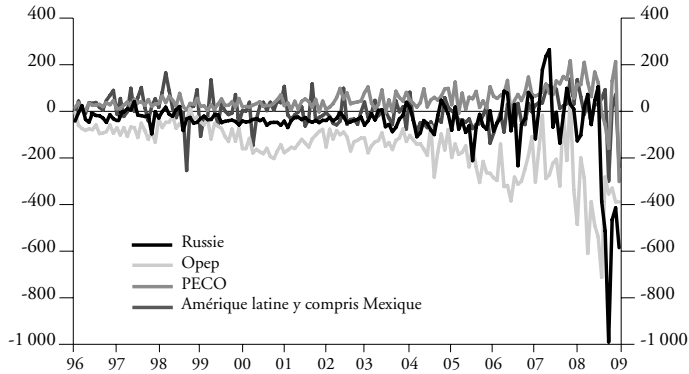
**Graphique 3a**  
**Flux des capitaux\* (en Md\$ par an)**



\* = 12\* (variation sur 1 mois des réserves de change - balance commerciale).

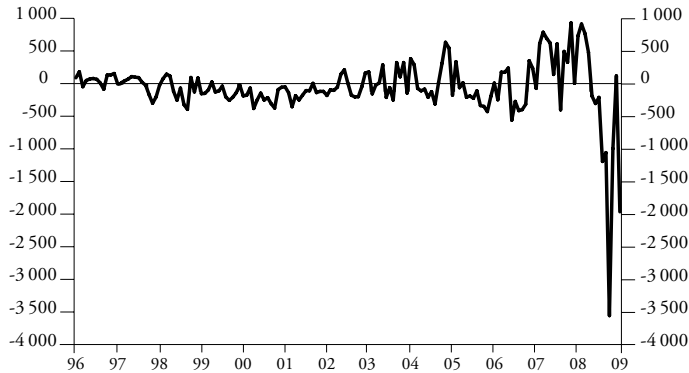
Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 3b**  
**Flux des capitaux\*** (en Md\$ par an)



\* = 12\* (variation sur 1 mois des réserves de change - balance commerciale).  
 Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 3c**  
**Ensemble des pays émergents y compris Russie et Opep\* :**  
**flux de capitaux\*\*** (en Md\$ par an)



\* Chine, Inde, pays émergents d'Asie, Russie, Opec, PECO et Amérique latine y compris Mexique.  
 \*\* = 12\* (variation sur 1 mois des réserves de change - balance commerciale).  
 Sources : Datastream ; Natixis.

De plus, les réserves de change des banques centrales ne montrent qu'une partie de l'accumulation d'actifs extérieurs par les pays émergents, puisqu'il faut leur ajouter les actifs des fonds souverains (cf. tableau 1 ci-après).

**Tableau 1**  
**Les fonds souverains (*sovereign wealth funds*)**  
**(fonds de réserves publics, derniers points connus en 2009)**

Pays	Fonds	Montant (en Md\$)
Abu Dhabi	ADIA - Abu Dhabi Investment Authority	875
Singapour	GIC - Government of Singapore Investment Corporation	330
Norvège	GPF - The Government Pension Fund-Global	391
Arabie Saoudite	Divers	300
Koweït	KIA - Kuwait Investment Authority	264
Chine	CIC - China Investment Company	200
Russie	SFRF - Stabilization Fund of the Russian Federation	158
Singapour	Temasek Holdings	159
Australie	FFMA - Australian Government Future Fund	81
Qatar	QIA - Qatar Investment Authority	60
États-Unis (Alaska)	APFC - Alaska Permanent Fund Corporation	40
Libye	-	50
Brunei	BIA - Brunei Investment Agency	30
Corée du sud	KIC - Korea Investment Corporation	30
Malaysia	KN - Khazanah Nasional	18
Kazakhstan	KNF - Kazakhstan National Fund	23
Canada	AIM - Alberta Heritage Fund	17
Taiwan	NSF - National Stabilisation Fund	15
Iran	OSF - Oil Stabilisation Fund	13
France	Fonds de réserve pour les retraites	41
Dubaï	Dubaï World	100
	Total	3 196

Sources : nationales ; Natixis.

265

*LES DEUX MOTIFS DE DÉTENTION*  
*DE RÉSERVES DE CHANGE IMPORTANTES*

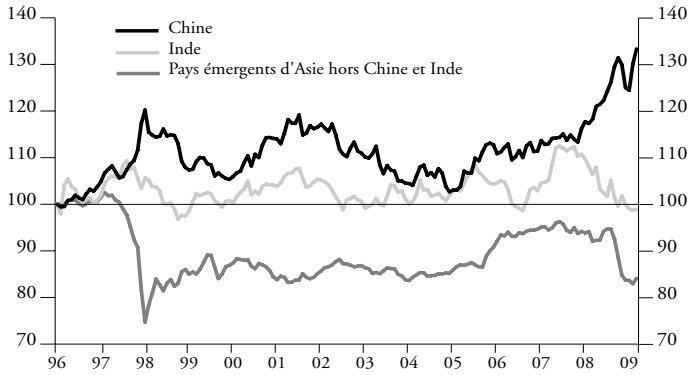
On distingue usuellement deux motifs différents de détention de réserves de change importantes :

- le motif mercantiliste : le pays accumule des réserves pour empêcher sa monnaie de s'apprécier et pour tirer sa croissance par les exportations et les gains de parts de marché. Le motif mercantiliste s'observe si l'accumulation de réserves de change importantes s'accompagne du maintien d'une situation de sous-évaluation réelle du change du pays (cf. graphiques 4a, 4b et 4c ; 5a, 5b, 5c et 5d ci-après) ;
- le motif de précaution : le pays émergent accumule des réserves de

change importantes pour décourager les attaques spéculatives visant à obtenir une dépréciation de son taux de change.

Les deux motifs peuvent évidemment être présents simultanément.

**Graphique 4a**  
**Taux de change effectif\* réel déflaté par les prix (100 en T1-1996)**

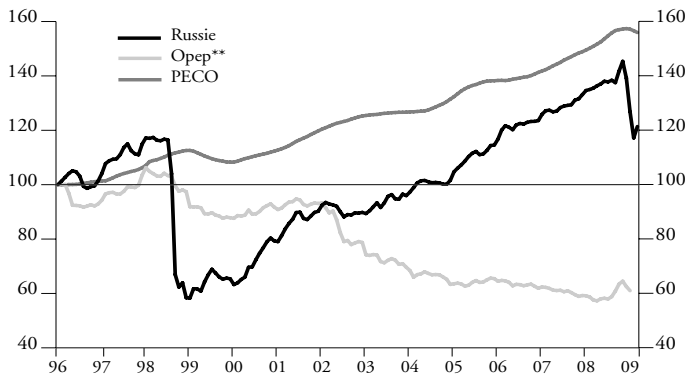


\* Hausse = appréciation réelle.

Sources : Datastream ; Data Resources Institute (DRI) ; Natixis.

266

**Graphique 4b**  
**Taux de change effectif\* réel déflaté par les prix (100 en T1-1996)**



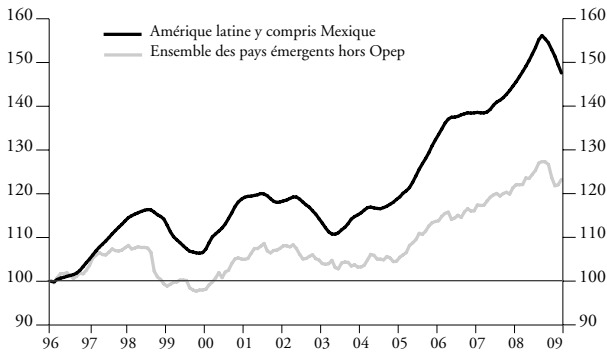
\* Hausse = appréciation réelle.

\*\* Taux de change effectif nominal.

Sources : Datastream ; DRI ; Natixis.

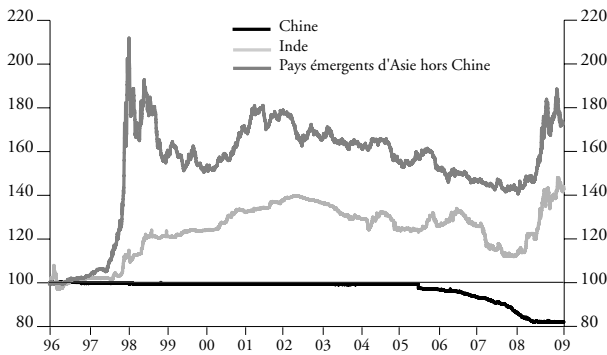


**Graphique 4c**  
**Taux de change effectif\* réel déflaté par les prix (100 en T1-1996)**



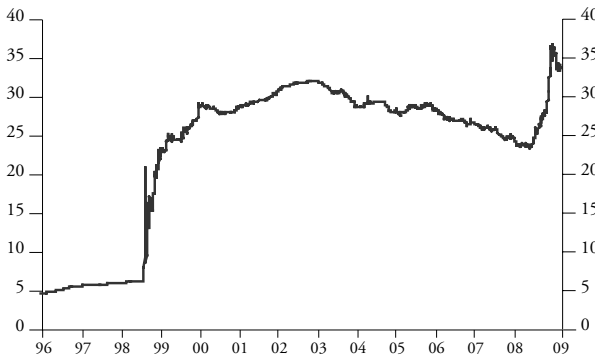
\* Hausse = appréciation réelle.  
Sources : Datastream ; DRI ; Natixis.

**Graphique 5a**  
**Taux de change contre dollar (100 en T1-1996)**



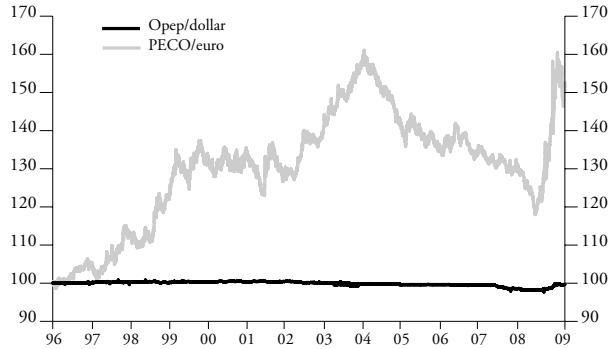
Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 5b**  
**Russie : taux de change contre dollar (100 en T1-1996)**



Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 5c**  
**Taux de change (100 en T1-1996)**



Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 5d**  
**Taux de change contre dollar (100 en T1-1996)**



Sources : Datastream ; Natixis.

268

On peut penser que :

- le motif mercantiliste domine en Chine qui n'a autorisé une appréciation de son taux de change vis-à-vis du dollar qu'entre le printemps 2005 et le printemps 2008 dans les pays de l'Opep, qui veulent éviter qu'une appréciation de leur devise ne réduise la valeur de leurs revenus pétroliers (libellés en dollars), et dans les pays émergents d'Asie dont les monnaies sont restées faibles en termes réels ;
- le motif de précaution domine en Russie et en Amérique latine, les monnaies de ces pays, affectés par les crises de la fin des années 1990, n'étant pas sous-évaluées ;
- la situation peut être « semi-mercantiliste » dans certains autres pays : Inde, PECO ; dans ces pays, il s'agit non pas de sous-évaluer leur devise, mais d'éviter une surévaluation excessive.

Nous voulons montrer dans ce qui suit que l'accumulation de réserves de change avec le motif de précaution est probablement un échec révélé par la crise récente.

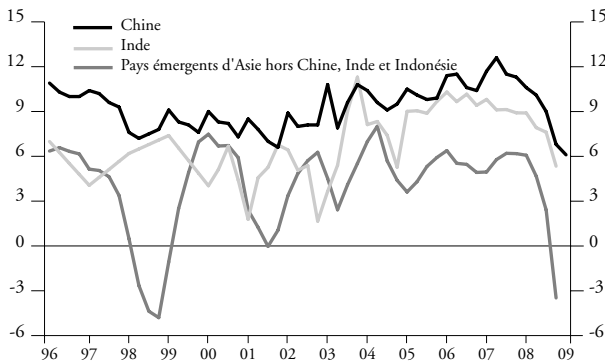
*L'ÉCHEC DE L'ACCUMULATION  
DE RÉSERVES DE CHANGE DE PRÉCAUTION*

*Dépréciations violentes des taux de change*

La crise a entraîné une dépréciation des taux de change de tous les pays émergents, sauf de la Chine et des pays de l'Opep dont les monnaies sont liées au dollar (Arabie Saoudite, Émirats Arabes Unis, Qatar, Oman, Venezuela ; cf. graphiques 5a, 5b, 5c et 5d plus haut).

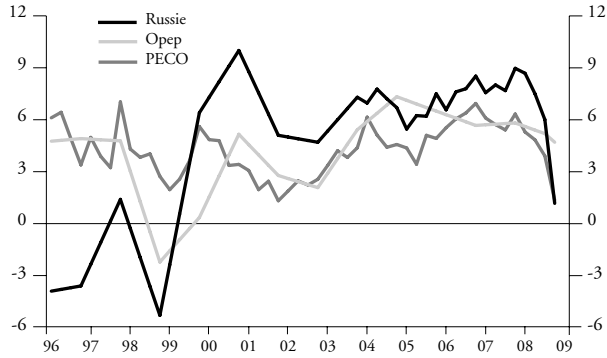
La dépréciation du change est si violente dans certains pays que la dégradation des termes de l'échange conduit à un fort recul de la demande intérieure et de l'activité (cf. graphiques 6a, 6b et 6c) : dans les pays émergents d'Asie, en Russie, en Europe centrale, en Amérique latine.

**Graphique 6a**  
**Croissance du PIB (volume, GA en %)**



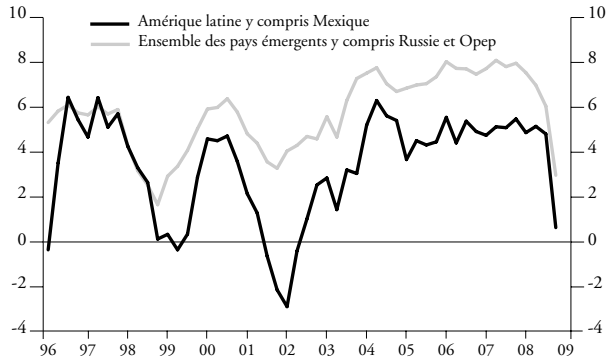
Sources : Datastream ; Economist Intelligence Unit (EIU) ; Natixis.

**Graphique 6b**  
**Croissance du PIB (volume, GA en %)**



Sources : Datastream ; EIU ; Natixis.

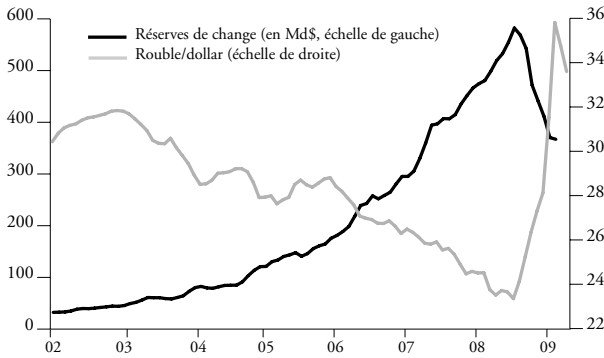
**Graphique 6c**  
**Croissance du PIB (volume, GA en %)**



Sources : Datastream ; EIU ; Natixis.

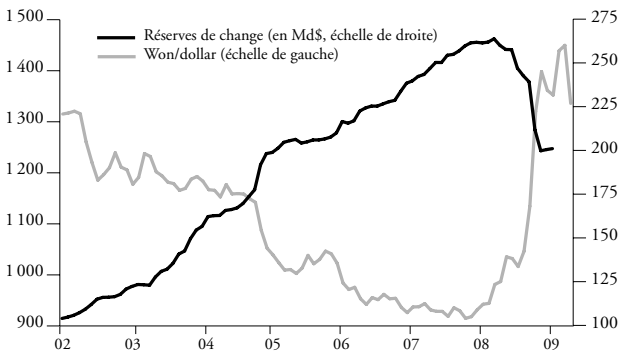
Pourtant, la présence de réserves de change importantes devait normalement protéger contre les variations brutales du taux de change. On a observé dans cette crise que, en réalité, les pays émergents préféraient laisser leur taux de change se déprécier plutôt que de perdre leurs réserves de change ; ceci est très clair, par exemple, dans le cas de la Russie ou de la Corée (cf. graphiques 7a et 7b ci-après).

**Graphique 7a**  
**Russie : réserves de change et taux de change**



Sources : Datastream ; FMI ; Natixis.

**Graphique 7b**  
**Corée : réserves de change et taux de change**



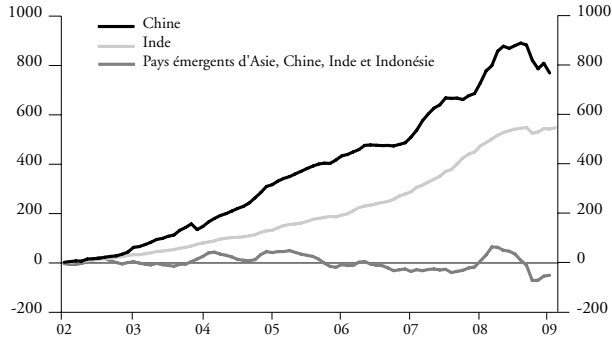
Sources : Datastream ; FMI ; Natixis.

Mais alors, à quoi servent les réserves de change très élevées, si les pays refusent de s'en servir ?

### *Flux de capitaux spéculatifs*

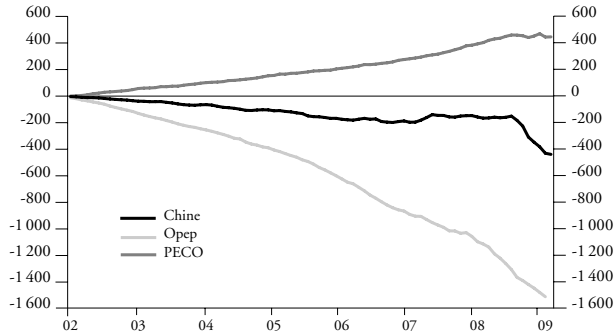
On l'a vu plus haut (cf. graphiques 3a, 3b et 3c plus haut), l'accumulation de réserves de change très importantes est, dans de nombreux cas, la contrepartie d'entrées importantes de capitaux. Les graphiques 8a, 8b et 8c (ci-après) montrent le cumul des entrées de capitaux depuis 2002 dans les différents pays émergents ou régions émergentes.

**Graphique 8a**  
**Flux de capitaux cumulés (depuis 2002, en Md\$)**



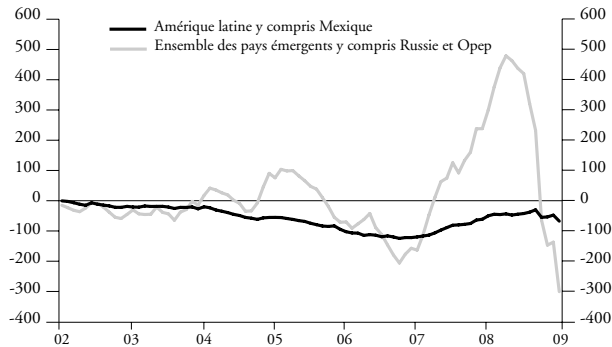
Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 8b**  
**Flux de capitaux cumulés (depuis 2002, en Md\$)**



Sources : Datastream ; Natixis.

**Graphique 8c**  
**Flux de capitaux cumulés (depuis 2002, en Md\$)**



Sources : Datastream ; Natixis.

En comparant au niveau des réserves (cf. graphiques 1a, 1b et 1c plus haut), on voit que avant la dernière crise des pays émergents (qui débute à l'été 2008), les réserves de change étaient essentiellement dues aux entrées de capitaux en Inde et en Europe centrale. La crise vient du retrait de ces capitaux : l'accumulation de réserves de change n'a pas prémuni contre les sorties de capitaux spéculatifs, puisqu'elle résultait de l'entrée de capitaux spéculatifs, susceptibles de se retourner.

*SYNTHÈSE : TROUVER UNE AUTRE TECHNIQUE  
POUR PROTÉGER LES PAYS ÉMERGENTS DES CRISES*

L'accumulation de réserves de change très importantes était supposée protéger les pays émergents des crises de change. Or, en cas de risque de crise de change, les gouvernements des pays émergents préfèrent laisser se déprécier le taux de change, même violemment, plutôt que de perdre des réserves. C'est l'entrée de capitaux spéculatifs qui a permis l'accumulation de réserves de change dans certains pays émergents ; puisque ces capitaux peuvent se retourner, la présence de réserves ne préserve pas contre les sorties de capitaux spéculatifs.

L'accumulation de réserves de change énormes n'a donc pas évité qu'en 2008 et en 2009, à nouveau, il y ait une crise des pays émergents avec sorties de capitaux, dégradation des termes de l'échange, chute de l'activité. Le coût de la détention de réserves de change élevées (l'utilisation stérile de l'épargne des pays émergents) n'est donc pas compensé par un avantage en termes de stabilisation.

Il faudra donc imaginer une autre méthode pour éviter les crises des pays émergents ; nous pensons qu'il faudra parvenir à réduire la taille des capitaux spéculatifs, vers les pays émergents en période de croissance, qui déstabilisent leurs balances des paiements et leurs taux de change.

Dans la période récente, on a vu ressurgir la proposition de taxe Tobin sur les flux de capitaux. Il faut reconnaître qu'elle ne répond pas à la question des flux de capitaux vers les pays émergents ; il s'agit d'une taxe à un taux très faible qui décourage les placements spéculatifs à haute fréquence (*flash trading*), mais pas les positions spéculatives à long terme sur les pays émergents.

Pour les réduire, on peut envisager :

- soit un véritable contrôle des capitaux (comme en Chine ou en Malaisie) ;
- soit des exigences de fonds propres très élevées pour les actifs des pays émergents détenus par les intermédiaires financiers des pays de l'OCDE.

*BIBLIOGRAPHIE*

- AIZENMAN J. et LEE J. (2005), « International Reserves : Precautionary versus Mercantilist views, Theory and Evidence », *NBER Working Paper*, n° 11366.
- AIZENMAN J. et MARION N. (2004), « International Reserve Holdings with Sovereign Risk and Costly Tax Collection », *Economic Journal*, vol. 114, pp. 569-591.
- BAHMANI-OSKOOEE M. (1985), « Demand for International Reserves : Survey of Recent Empirical Studies », *Applied Economics*, vol. 17, avril, pp. 359-375.
- CALVO G. A. et REINHART C. M. (2002), « Fear of Floating », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, pp. 379-408, mai.
- CHOI W. G. et COOK D. (2004), « Liability Dollarization and the Bank Balance Sheet Channel », *Journal of International Economics*, vol. 64, pp. 247-275, décembre.
- CHOI W. G., SHARMA S. et STRÖMQVIST M. (2007), « Capital Flows, Financial Integration and International Reserve Holdings : the Recent Experience of Emerging Markets and Advanced Economies », FMI, *Working Paper*, n° 07/151, juillet.
- DOOLEY M. P., FOLKERTS-LANDAU D. et GARBER P. (2004), « The Revised Bretton Woods System : the Effects of Periphery Intervention and Reserve Management on Interest Rates and Exchange Rates in Center Countries », *NBER Working Paper*, n° 10332.
- EICHENGREEN B. et ADALET M. (2005), « Current Account Reversals : always a Problem ? », *NBER Working Paper*, n° 11634.
- FLOOD R. et MARION N. (2002), « Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility », FMI, *Working Paper*, n° 02/62.
- FMI (2003), « Three Current Policy Issues in Developing Countries », *World Economic Outlook : Building Institutions*, septembre, pp. 65-111.
- FRENKEL J. A. (2005), « Mundell-Fleming Lecture : Contractionary Currency Crashes in Developing Countries », FMI, *Staff Papers*, vol. 52, n° 2, pp. 149-192.
- FRENKEL J. A. et JOVANOVIĆ B. (1981), « Optimal International Reserves : a Stochastic Framework », *The Economic Journal*, vol. 91, juin, pp. 507-514.
- JEANNE O. (2007), « International Reserves in Emerging Market Countries : to Much of a Good Thing ? », *Brookings Papers in Economic Activity*, vol. 1, pp. 1-80.
- JEANNE O. et RANCIÈRE R. (2006), « The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries : Formulas and Applications », FMI, *Working Paper*, n° 06/229.
- MCKINNON R. et SCHNABL G. (2004), « The Return to Soft Dollar Pegging in East Asia ? Mitigating Conflicted Virtue », *International Finance*, vol. 7, juillet, pp. 196-201.
- REINHART C. M. et ROGOFF K. S. (2004), « The Modern History of Exchange Rate Arrangements : a Reinterpretation », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 119, février, pp. 1-48.
- RODRIG D. (2006), « The Social Cost of Foreign Exchange Reserves », *NBER Working Paper*, n° 11952, janvier.
- VAN WIJNBERGEN S. (1990), « Cash/Debt Buy-Backs and the Insurance Value of Reserves », *Journal of International Economics*, vol. 298, août, pp. 123-131.