

# Relations monétaires internationales

Cours de Mr Christian Bordes

## Correction du TD5

### *Les réserves de change des banques centrales et les interventions sur le marché des changes*

#### **Faire appel aux réserves**

##### **Harold James**

La Banque nationale de Chine et la Banque du Japon, ainsi que d'autres banques centrales asiatiques, connaissent aujourd'hui certaines difficultés. Elles ont accumulé de vastes réserves en devises étrangères, estimées à plus de 2 billions de dollars USD. Malheureusement, la quasi totalité de ces réserves est en dollar américain, une devise en dépréciation rapide. Toutes les options de politiques économiques disponibles pour les banques centrales asiatiques semblent n'avoir aucun mérite. Si elles ne réagissent pas et conservent tout simplement leurs dollars, leurs pertes iront en s'accroissant. Si elles en achètent toujours plus dans une tentative de vivifier le dollar, elles finiront avec une version simplement plus importante du même problème. Si, au contraire, elles essaient de se diversifier en achetant d'autres monnaies, elles feront chuter le dollar encore plus vite et créeront des pertes plus importantes. Elles rencontreront probablement le même type de problème avec d'autres devises de réserve.

L'euro est vanté comme la devise de remplacement ou l'autre choix possible face au dollar. Certains Européens enthousiastes ont ainsi encouragé les Asiatiques à diversifier leurs réserves. Mais le même scénario pourrait bien se répéter avec l'euro dans quelques années. Les déficits budgétaires importants et le ralentissement de la croissance pourront peut-être convaincre les marchés des changes que l'euro a un certain avenir, ce qui alimentera la vague des ventes, et ainsi les pertes des actionnaires des banques centrales. Les problèmes actuels de la principale devise de réserve au monde connaissent un parallèle historique. L'économie de l'entre-deux guerre, anéantie par la Grande dépression du début des années 1930, offre toute une série de leçons douloureuses mais importantes pour notre présent.

Dans les années 1920, l'économie mondiale fut restructurée autour d'un régime de taux de changes fixe au sein duquel les pays détenaient leurs réserves non pas en or (comme c'était le cas par le passé, avant la première guerre mondiale) mais en devises, notamment en livres sterling. Au cours des années 1920, certains détenteurs institutionnels de livres sterling s'inquiétèrent des mauvais résultats des échanges commerciaux de la Grande-Bretagne qui suggéraient, comme aujourd'hui avec le dollar, que la devise était surévaluée et qu'elle allait inévitablement décliner.

Les banques centrales étrangères demandèrent si la Banque d'Angleterre se préparait à modifier ses positions sur le taux de change de la livre. On leur répondit, bien sûr, qu'il n'était pas question de ne plus lier la livre à l'étalon or et qu'une livre forte impliquait un engagement long et indéfectible (de la même manière que le secrétaire d'État au Trésor américain, John Snow, affirme aujourd'hui la même idée à propos du « dollar fort »). Seule la France ignore ce que déclarait la Grande-Bretagne et se mit à vendre en quantité ses réserves de livres sterling.

Quand l'inévitable dévaluation britannique se produisit les 20 et 21 septembre 1931, bien des banques centrales étrangères furent cruellement touchées et accusées de mauvaise gestion de leurs réserves. On leur enleva en grande partie leurs responsabilités et les responsables furent discrédités. Le directeur de la banque centrale néerlandaise, Gerard Vissering, démissionna et finit par se donner la mort du fait des ravages que cette dévaluation causa dans l'équilibre des comptes de la banque qu'il dirigeait. Certains pays qui faisaient un commerce intensif avec la Grande-Bretagne ou appartenaient à la sphère d'influence de l'empire britannique conservèrent leurs réserves en livre sterling même après 1931. Pendant la deuxième guerre mondiale, l'Angleterre tira profit de cette situation, et l'Argentine, l'Égypte et l'Inde, en particulier, accumulèrent d'énormes demandes de remboursement en livre sterling, même si ce n'était pas une devise attrayante. À la fin de la guerre, ils trouvèrent tous un moyen novateur pour utiliser leur réserve : la dépenser.

En conséquence, ces réserves leur apportèrent le carburant nécessaire à leur populisme économique. Les gros détenteurs de livres sterling, l'Inde de Nehru, l'Égypte de Nasser et l'Argentine de Peron, s'embarquèrent tous dans des nationalisations majeures et des dépenses de secteur public de masse : ils construisirent des voies ferrées, des barrages, des ouvrages de métal. Leurs réserves de sterling se révélèrent être le point de départ de régimes de vastes planifications d'État sans efficacité qui firent à long terme du tort aux perspectives de croissance dans tous les pays qui adoptèrent ces mesures.

La même chose se prépare-t-elle pour les détenteurs actuels de larges réserves ? L'appel le plus direct à l'utilisation des réserves de dollar pour financer un programme majeur de modernisation d'infrastructures vient de l'Inde, qui doit faire face au même problème que la Chine et le Japon. D'autres seront tentés de la même manière ailleurs.

Il faut supprimer cette tentation avant qu'elle ne les fasse céder. Le concept des réserves est démodé et l'économie mondiale doit trouver le moyen de leur enlever de leur importance dans le fonctionnement du système économique mondial. Bien sûr, les réserves sont importantes pour aplanir les déséquilibres des régimes de taux de changes fixes. Mais le monde a évolué depuis les années 1970 en direction d'un taux de changes plus flexible.

Les réserves sont également importantes pour les pays qui produisent peu de biens de consommation, principalement les pays de production primaire, et font face de ce fait à des mouvements imprévisibles et importants des prix sur le marché mondial. Dépendre des exportations en cacao et en café nécessite de se prémunir à l'aide de l'accumulation de réserves. Toutefois, cela ne s'applique pas à la Chine, au Japon ou à l'Inde, dont les exportations sont diversifiées.

Les pays connaissant de gros excédents de nos jours n'ont plus besoin de réserves. Ils devraient réduire leurs réserves aussi rapidement que possible, avant de ne faire des bêtises avec leur trésor accumulé.

Harold James enseigne l'histoire à l'université de Princeton et a publié « The End of Globalization : Lessons from the Great Depression » (La Fin de la mondialisation : leçons de la Grande Dépression).

**Copyright : Project Syndicate, décembre 2004.**

**Traduit de l'anglais par Catherine Merlen**

## Questions

1. Quel est le risque couru par les banques centrales en détenant des réserves de change ?
2. Quel parallèle peut-on faire entre la situation actuelle en matière de détention de réserves et celle des années 1920 ?
3. Allez sur le site du Fonds monétaire international à l'adresse suivante : <http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/index.htm> où vous trouverez des statistiques trimestrielles sur le montant et la composition des avoirs de réserve officiels depuis 1995. Chargez ces données sur un fichier Excel et représentez graphiquement l'évolution du montant total des réserves ainsi que leur composition. Commentez les évolutions observées.
4. Quels sont d'après Harold James les pays pour lesquels la détention de réserves change est recommandée aujourd'hui ? Quelles sont, d'après lui, les « bêtises » auxquelles peut conduire le « trésor accumulé » sous la forme de réserve de change ?

## Eléments de réponse Question 1

Le risque de change : détenir des devises sans un moyen de couverture rend l'investissement complètement risqué du fait que la valeur de l'actif détenu (dollar) peu se déprécier dans le temps (risque de change) sans aucun moyen de se protéger (couverture).

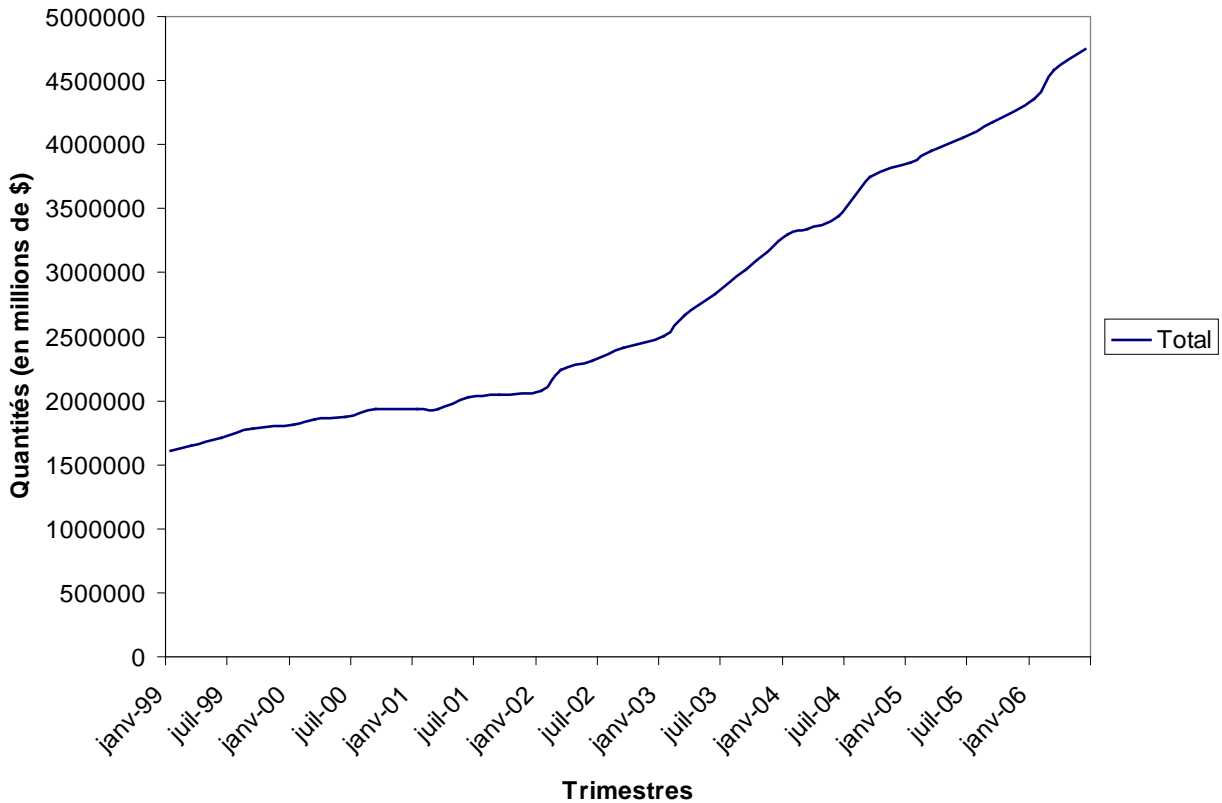
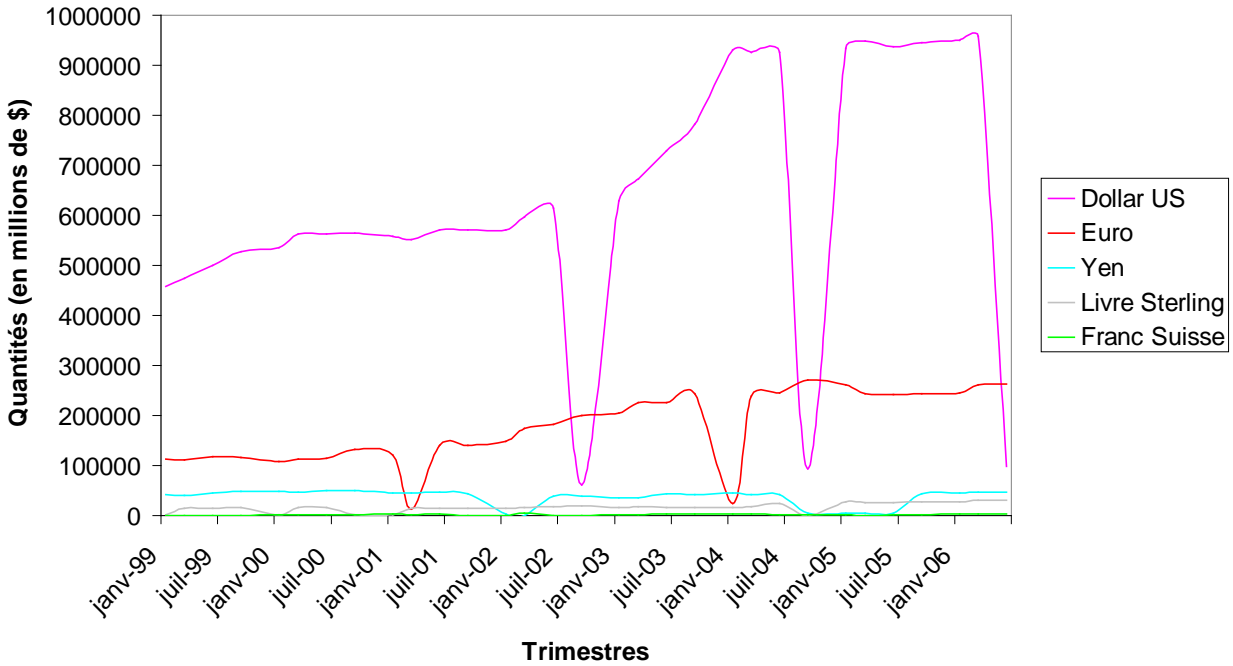
## Eléments de réponse Question 2

Dans les années 1920, l'économie mondiale fut restructurée autour d'un régime de taux de changes fixe au sein duquel les pays détenaient leurs réserves non pas en or mais en devises, notamment en livres sterling. Actuellement, les réserves des banques centrales en devises sont beaucoup plus diversifiées.

Le concept des réserves est démodé et l'économie mondiale doit trouver le moyen de leur enlever de leur importance dans le fonctionnement du système économique mondial, chose faite par le marché des changes actuel, vaste et plus réactif à l'information qu'aux petites interventions. Bien sûr, les réserves sont importantes pour aplanir les déséquilibres des régimes de taux de changes fixes. Mais le monde a évolué depuis les années 1970 en direction d'un taux de changes plus flexible, plus efficient, et plus étendu.

**Eléments de réponse Question 3**

Représentation graphique de l'évolution du montant total des réserves ainsi que leur composition :



A partir du fin 2001, les réserves de change totales se sont accrues pour atteindre un sommet fin 2006. On remarque aussi qu'il existe une tendance à l'apparition de cycle, notamment pour le dollar (forte baisse des détentions de dollar en mi 2002, mi 2004 et fin 2006), pour l'euro (forte baisse des détentions au début 2001 et début 2004), et pour le yen. Les guerres (Afghanistan en 2002 et Irak en 2004) ont peut-être été la cause (anticipation des banques centrales d'un éventuel affaiblissement de la monnaie américaine, ce qui entraîne la vendre) de ces cycles, tout comme les changements de gouverneurs des banques centrales européenne et américaines (une forte chute des détentions de dollar US à commencée début 2006, ou en novembre 2003, lors de la nomination effective de Jean Claude Trichet à la BCE).

#### **Eléments de réponse Question 4**

Les réserves sont également importantes pour les pays qui produisent peu de biens de consommation, principalement les pays de production primaire, et font face de ce fait à des mouvements imprévisibles et importants des prix sur le marché mondial. Dépendre des exportations en cacao et en café nécessite de se prémunir à l'aide de l'accumulation de réserves. Toutefois, cela ne s'applique pas à la Chine, au Japon ou à l'Inde, dont les exportations sont diversifiées.

## Les interventions des banques centrales

### Questions

1. Si la BCE achète des euros sur le marché des changes et stérilise son intervention, quels sont les effets sur ses avoirs de réserve, l'offre de monnaie dans la zone euro et le taux de change de l'euro ?
2. Même question dans le cas où la BCE achète des euros sur le marché des changes mais ne stérilise pas son intervention

### Eléments de réponse Question 1

**Intervention stérilisée sur le marché des changes par la banque centrale.**

Cela signifie qu'un gouvernement soutient sa devise ou son taux de change en vendant ses réserves de change afin d'acquérir de la monnaie nationale puis en stérilisant (annulant) l'effet potentiel de contraction de la base monétaire nationale à travers un achat simultané et d'un montant équivalent de titres en monnaie nationale.

**Intervention non stérilisée sur le marché des changes par la banque centrale.**

Cela signifie qu'un gouvernement soutient sa devise ou son taux de change en vendant ses réserves de change afin d'acquérir de la monnaie nationale mais ne stérilise (annule) pas l'effet potentiel de contraction de la base monétaire nationale à travers un achat simultané et d'un montant équivalent de titres en monnaie nationale.

Dans le cas d'une intervention stérilisée, il est essentiel de comprendre que la banque centrale s'engage dans des opérations d'open market compensatoires de telle façon qu'il n'y ait aucun impact sur la monnaie de banque centrale et sur l'offre de monnaie.

À première vue, il peut sembler étonnant qu'un achat, ou une vente, de monnaie nationale par une banque centrale dans le cadre d'une intervention stérilisée ne conduise pas à une modification du taux de change. En réalité, l'explication est simple. Raisonnons par l'absurde en supposant qu'il n'en soit pas ainsi et que le taux de change augmente à la suite d'achats de monnaie nationale effectués par la banque centrale.

L'offre de monnaie et le taux d'intérêt étant inchangés – puisque par hypothèse l'opération est stérilisée –, cela voudrait dire que le rendement anticipé sur les dépôts en devises serait alors supérieur au rendement anticipé sur les dépôts en monnaie nationale. Étant donné l'hypothèse de parfaite substituabilité entre les deux formes de placement, personne ne souhaiterait alors détenir des dépôts en monnaie nationale. Le taux de change baisserait et reviendrait à sa valeur initiale correspondant à l'égalité des rendements anticipés sur les deux types de placement.

### Eléments de réponse Question 2

Une intervention non stérilisée consistant à vendre de la monnaie nationale contre l'achat d'actifs libellés en devises, entraîne une hausse du stock d'avoirs de réserve, une augmentation de l'offre de monnaie et une dépréciation de la monnaie nationale.

Une intervention non stérilisée consistant à acheter de la monnaie nationale contre la vente d'actifs libellés en devises, entraîne une diminution du stock d'avoirs de réserve, une contraction de la masse monétaire et une appréciation de la monnaie nationale.

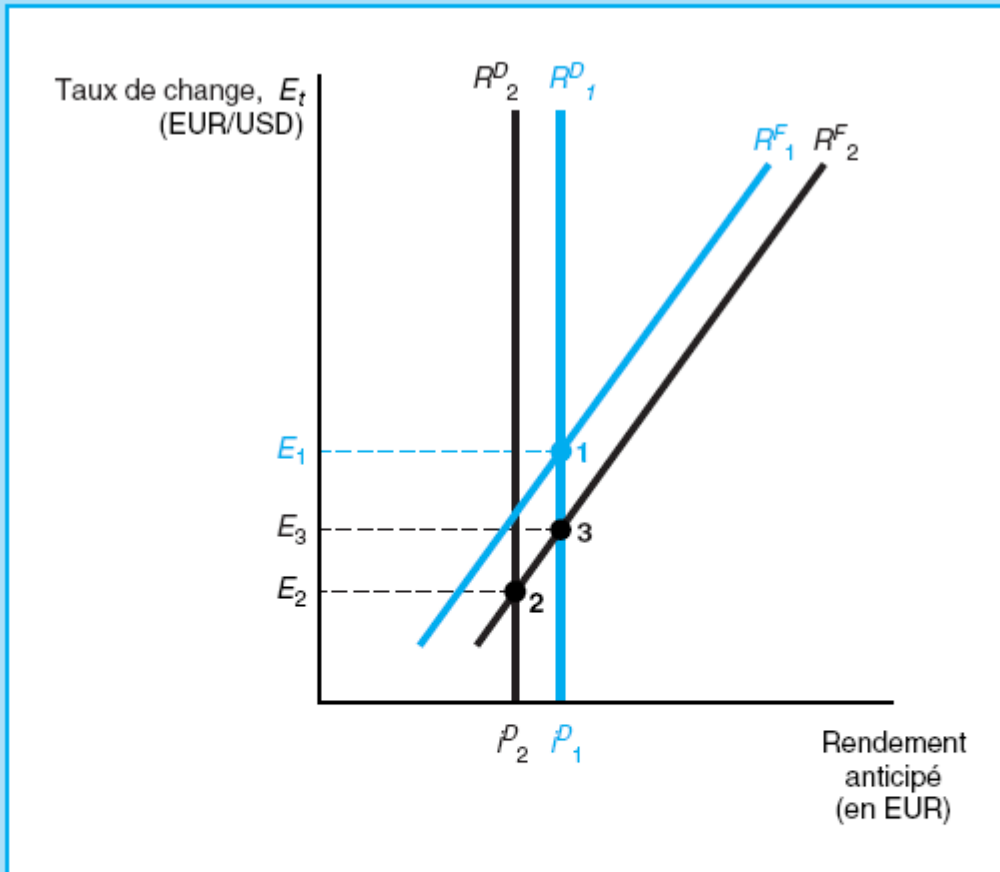


Figure 19.1 - Effet d'une vente d'euros et d'un achat de titres étrangers.

Une vente d'euros et l'achat correspondant d'actifs libellés en devises augmentent la *MBC*. La hausse consécutive de l'offre de monnaie provoquera à long terme une hausse des prix nationaux, ce qui entraîne immédiatement une baisse de la valeur courante du taux de change anticipé pour le futur. Il en résulte une hausse du rendement anticipé sur les placements en devises, qui déplace  $R^F$  vers la droite de  $R^F_1$  à  $R^F_2$ . À court terme, le taux d'intérêt national  $i^D$  diminue, ce qui déplace  $R^D$  vers la gauche de  $R^D_1$  à  $R^D_2$ . À court terme le taux de change au comptant baisse fortement de  $E_1$  à  $E_2$ . Cependant, à long terme, le taux d'intérêt retourne à  $i^D_1$  et  $R^D$  revient à  $R^D_1$ . Le taux de change passe alors de  $E_2$  à  $E_3$ .

## L'efficacité des interventions

### **Marché des changes : la gifle, les gnomes et leurs parents**

Les Échos, 13 février 2004

Les garnements ont d'abord eu droit à un avertissement. Puis le conseil de famille leur a demandé de devenir plus raisonnables. Vont-ils prendre une gifle ? La question hante les sauvagions nouveau siècle que sont les marchés des changes. Jusqu'où peuvent-ils faire dévisser le dollar, grimper l'euro ?

Jean-Claude Trichet, président de la Banque centrale européenne (BCE) et à ce titre chargé, avec d'autres, de surveiller les gamins de la finance, a haussé le ton le 13 janvier dernier, en affirmant que « la volatilité excessive » et les mouvements brutaux des devises n'étaient pas appropriés. Inquiétés par cette salve, les marchés ont racheté quelques dollars alors qu'ils ne cessaient d'en vendre depuis des mois. Puis ils ont attendu un conseil de famille, prévu de longue date pour le 7 février. Réuni autour du surveillant-chef, Alan Greenspan, le patron de la Réserve fédérale américaine, et d'autres grands argentiers de sept pays, à Boca Raton, en Floride, ledit conseil a insisté : « Une volatilité excessive et des mouvements désordonnés sur les marchés des changes sont indésirables. » Coup d'épée dans l'eau ? Dès le lendemain, les opérateurs financiers ont recommencé à faire valser les monnaies. Comme de grands ados, ils n'aiment rien tant que chercher la limite.

D'où la question de la gifle. Sur les marchés des changes, elle porte un nom bien précis : intervention des banques centrales. Ces institutions déversent de concert des milliards (d'euros, de dollars ou de yens) pour acheter une monnaie et en défendre la valeur. Mais tous les parents le savent, la claque doit être exceptionnelle pour être efficace (des experts doutent même de son efficacité). Il faut choisir le moment, la manière, les paroles. La manœuvre a deux buts. Le premier, c'est de punir les petits malins qui spéculent sur les marchés à terme. Ils peuvent gagner beaucoup pour une petite mise. Mais s'ils sont pris à revers, si par exemple l'euro se met à descendre au lieu de monter, ils peuvent perdre beaucoup. Avant de devenir un philanthrope anti-Bush, George Soros a gagné un milliard de dollars en spéculant contre la livre sterling en 1992. Et perdu énormément en jouant contre le yen en 1998. Deuxième objectif d'une intervention, plus large : siffler la fin de la récréation en montrant aux marchés la bonne direction - inverse de celle des mois précédents.

Pour que la claque agisse, il faut donc que les galopins sentent qu'une monnaie culmine ou touche le fond. Injecter des milliards pour soutenir une monnaie en pleine glissade, c'est comme planter un bâton de ski pour arrêter une avalanche. Voilà pourquoi, en 1992, la livre sterling a été emportée par la spéculation. A l'inverse, en septembre 2000, les interventions de la BCE ont été efficaces car l'euro était alors très bas (il valait à peine plus de 0,85 dollar). Début 1985, les banques centrales sont intervenues pour faire retomber un dollar qui culminait au-delà de 10,60 francs (soit 1 euro à 0,61 dollars !), six mois avant le fameux « accord du Plaza », du nom du lieu de la réunion du G7 Finances. En février 1987, l'« accord du Louvre » a réussi une nouvelle salve pour faire atterrir un billet vert qui avait perdu 40 % en deux ans. Aujourd'hui, le dollar est-il à un point de retournement ? Au Forum économique de Davos, le contraste était frappant entre des Européens désireux de stabiliser le dollar et des Américains persuadés de la poursuite de sa dévaluation.



Comment être efficace ? Les économistes ont beaucoup travaillé sur ce thème. Concluant une revue de cette littérature (1), deux économistes de l'université britannique de Warwick, Lucio Sarno et Mark Taylor, estiment qu'une intervention « peut être efficace, notamment si elle est publiquement annoncée, concertée et cohérente avec la politique monétaire et budgétaire sous-jacente. »

D'abord, une intervention par les banques centrales doit être visible pour donner aux marchés le signal d'un changement de cap (les économistes parlent de « signalling channel », en opposition au « portfolio balance channel », changements dans les portefeuilles financiers induits par l'intervention). Cette exigence n'a rien d'évident. Les banques centrales ont un penchant certain pour la discrétion. Et pour punir les spéculateurs, il faut les prendre par surprise. Toutefois, la discrétion devient illusoire. « Avec la généralisation des systèmes électroniques d'information, le secret des interventions est devenu un objectif vain », affirme Patrick Artus, l'économiste en chef de CDC Ixis (2).

Ensuite, la gifle aux marchés porte d'autant mieux qu'elle est donnée par tous les surveillants, autrement dit par une action concertée des banques centrales. La coalition doit être sans faille, sous peine de voir se reproduire l'épisode de 1992 - la Banque d'Angleterre échouant à sauver une livre sterling lâchée de facto par les autres Européens. Une telle union s'est produite lors des accords du Plaza et du Louvre, en 1995 quand le dollar était au plus bas ou encore ponctuellement en septembre 2000 sur l'euro. Mais elle est rare. Les gouvernants de chaque pays intervenant doivent en espérer un gain... et être capables de se mettre d'accord. On en est apparemment loin aujourd'hui. Tout comme la cohérence de politique économique évoquée par Sarno et Taylor : elle supposerait que l'Europe baisse ses taux d'intérêt et creuse ses déficits budgétaires, l'Amérique faisant l'inverse.

Au total, la situation actuelle paraît peu propice à des interventions efficaces. Cela n'implique pas forcément l'inaction. La Banque du Japon a ainsi dépensé 160 milliards de dollars pour seulement freiner la glissade du yen en 2003. Un exemple ? Pas sûr. En Chine, les efforts pour maintenir la parité du yuan avec le dollar font déraiser le crédit (3). Et dans les années 1920, les banques centrales sont intervenues massivement pour maintenir la livre sterling. Le fleuve de liquidités qui en a résulté s'est déversé en Bourse et a provoqué le krach de 1929. Les sales mêmes sont parfois moins dangereux que leurs parents.

**JEAN-MARC VITTORI est éditorialiste aux « Echos »**

(1) « Official intervention in the Foreign Exchange Market : is it effective and, if so, how does it work ? », Lucio Sarno et Mark Taylor, « Journal of Economic Literature », septembre 2001

(2) Et si la BCE intervenait ?, Flash CDC Ixis n° 2004-23

(3) Un système monétaire en voie de congélation, Paul Fabra, « Les Echos » du 9 janvier 2004

## Questions

1. Commentez le passage suivant : « Une volatilité excessive et des mouvements désordonnés sur les marchés des changes sont indésirables ».
2. Pourquoi les interventions des banques centrales sur le marché des changes doivent-elles rester exceptionnelles pour être efficaces ?
3. Plus généralement, quels sont les principaux enseignements des travaux empiriques portant sur l'efficacité des interventions ?
4. En quoi ont consisté les accords du Plaza et les accords du Louvre ?

### Éléments de réponse Question 1

Les spéculations financières des marchés des changes influents considérablement sur l'équilibre des devises. Les marchés de changes peuvent même, par leur puissance et leur relative indépendance, contribuer à l'effondrement d'une devise au profit d'une autre ou tout du moins déstabiliser l'évolution des devises et ainsi modifier les économies étatiques et internationales.

Cette forte instabilité d'indicateurs économiques (volatilité) est par conséquent dite « indésirable » par les Banques Centrales car elle conduit les opérateurs à se prémunir des risques en exigeant un rendement élevé de leurs actifs, d'où, par contagion, une tendance à la hausse des taux d'intérêts. Par exemple, ne faisant que vendre des dollars, les marchés des changes l'ont ainsi fait baisser au profit de l'euro alors qu'en 2000 la tendance était radicalement inverse.

### Éléments de réponse Question 2

Les interventions des banques centrales, pour réguler de façon radicale les errements des marchés des changes décrits plus haut, doivent tout d'abord mener une action concertée (le cas contraire, l'action risque d'être un échec, comme ce fut le cas en 1992 lorsque la banque centrale anglaise a tenté en vain de sauver « une livre sterling abandonnée par les européens »).

Ces interventions, qui ont pour visée d'être une « claque », coûtent, de plus, des milliards d'euros, de dollars ou de yens et nécessitent de surcroît une « cohérence avec la politique monétaire et budgétaire sous-jacente. »

On voit donc bien pourquoi et comment ces interventions à grand budget ainsi qu'à haute portée informationnelle (ce que le texte dit en affirmant que les marchés doivent être mis au courant d'un changement de cap) ne peuvent réunir ces conditions d'efficacité que rarement. Cette dernière exigence, particulièrement difficile à rendre effective du fait de la tradition de discrétion qui régit les banques centrales, contribue à faire de ces claques, des actions nécessairement exceptionnelles.

### **Eléments de réponse Question 3**

Longtemps, les économistes ont considéré que de telles interventions étaient inefficaces. Récemment, les travaux empiriques sont devenus plus optimistes. Les interventions peuvent avoir l'impact désiré sur le taux de change, mais leur effet reste assez limité dans le temps. Pour qu'elles réussissent, même temporairement, il faut qu'elles soient coordonnées entre les trois grandes banques centrales (Federal Reserve, BCE et Banque du Japon), qu'elles prennent le marché par surprise et qu'elles soient publiques une fois effectuées. La Banque du Japon est aujourd'hui de loin la plus agressive (elle a acheté pour 70 milliards de dollars pendant le seul mois de janvier). Ni la Federal Reserve, ni la BCE, ne sont officiellement intervenues sur les marchés depuis septembre 2000. A moins d'une chute brutale du dollar, on ne voit pas ce qui pousserait les Américains à intervenir. Une des conditions de l'efficacité des interventions, leur coordination au niveau international, n'est donc pas remplie aujourd'hui.

### **Eléments de réponse Question 4**

À l'hôtel Plaza de New York, le 22 septembre 1985, les pays dits du G5 (c'est-à-dire ceux du G7 moins le Canada et l'Italie) s'entendent publiquement pour intervenir sur le marché des changes et organiser un repli du dollar. 10 milliards de dollars sont ainsi dépensés, avec un effet immédiat et spectaculaire. En à peine quinze mois, le dollar efface tous ses gains par rapport au Deutsche Mark et, fin 1986, il se retrouve à son plus bas niveau historique, celui de 1979.

Désireux de stopper la machine infernale qu'ils ont mise en route, les pays du G5, rejoints par le Canada, signent à Paris le 22 février 1987 les accords du Louvre, destinés à enrayer la baisse du dollar. Seulement, cette fois-ci, cela ne marche pas et, après une pause dans le courant de l'année 1987, le dollar va continuer pendant dix ans, tendanciellement, à se déprécier.

## Accumulation des réserves de change dans les économies émergentes : conséquences au plan intérieur<sup>1</sup>

*L'étude examine certaines implications que comportent, sur le plan interne, les interventions massives pratiquées récemment dans les économies émergentes pour freiner l'appréciation de la monnaie. Sur les cinq dernières années, de nombreux pays ont ainsi adopté une politique monétaire accommodante. S'il en est résulté une longue période de faibles taux d'intérêt, diverses autres forces ont contribué à maîtriser l'inflation, atténuant du même coup l'un des dilemmes des banques centrales. Toutefois, l'accumulation d'importantes réserves de change peut engendrer à la longue des risques autres que l'inflation à court terme, notamment un coût d'intervention élevé, des déséquilibres monétaires, une surchauffe sur les marchés de la dette et des actifs, ainsi qu'un excès de liquidité, voire des distorsions, dans le système bancaire.*

JEL : E52, E58, F31, F41.

Depuis plusieurs années, l'accumulation de réserves de change dans les économies émergentes se poursuit à un rythme sans précédent et, selon les dernières hypothèses de travail du FMI, devrait perdurer en 2006 et 2007<sup>2</sup>. Cette politique a eu essentiellement pour objet de freiner ou de retarder l'appréciation de la monnaie. Son efficacité à court terme et au-delà a suscité d'amples discussions. S'il est communément admis qu'elle n'a guère d'effet pour les grandes économies, dont les marchés financiers sont très intégrés à ceux du monde entier, il semble que la stérilisation ait davantage d'incidence sur le cours de change pour les économies émergentes<sup>3</sup>. Cet aspect n'entre cependant pas dans le cadre de notre étude, qui vise plutôt à montrer dans quelle mesure l'accumulation de réserves engendre à la longue, sur le plan

---

<sup>1</sup> Nous tenons à remercier David Archer, Claudio Borio, Már Gudmundsson, Corinne Ho, Robert McCauley, Ramón Moreno, Frank Packer, Srichander Ramaswamy, Sweta Saxena et William White pour leurs suggestions avisées ainsi que Stephan Arthur, Pablo García-Luna et Marjorie Santos pour la qualité de leurs informations statistiques. Les points de vue exprimés ici sont les nôtres et ne reflètent pas nécessairement ceux de la BRI.

<sup>2</sup> D'après les *Perspectives de l'économie mondiale* (FMI), l'accroissement des réserves des pays en développement devrait se poursuivre à hauteur de \$584 milliards en 2006 et \$562 milliards l'année suivante (FMI, 2006).

<sup>3</sup> Voir Disyatat et Galati (2005) ainsi que Mihaljek (2005).

interne, des risques qui pourraient contraindre à renoncer à de nouvelles interventions.

Le financement d'une accumulation prolongée de réserves de change substantielles comporte des implications pour les bilans de la banque centrale, du système bancaire et même du secteur privé. De fortes modifications des composantes de ces bilans peuvent avoir d'importantes répercussions macroéconomiques, selon le mode de gestion des expositions correspondantes et la nature du financement des interventions. Les effets exercés sur les bilans peuvent nuire, par exemple, à l'efficacité de la stérilisation et avoir des conséquences inflationnistes. D'autres problèmes risquent de se poser, en raison notamment du coût élevé des interventions, d'augmentations insoutenables des prix sur les marchés de la dette et des actifs, de même que de l'inefficience croissante du système financier<sup>4</sup>. Ainsi, au début des années 90, les risques de surchauffe et le coût des interventions ont contraint de nombreux pays d'Amérique latine à renoncer à cette pratique<sup>5</sup>.

Il convient de noter que le cycle économique a joué un rôle majeur dans le financement des récentes interventions. Beaucoup de pays ayant amassé des réserves ces dernières années ont été confrontés à des capacités largement excédentaires et à une faible inflation, qui leur ont permis d'abaisser leurs taux directeurs face à un risque d'appréciation de la monnaie. Contrairement à ce qui s'était produit durant des épisodes antérieurs de forte inflation, les autorités n'ont donc pas eu à faire un choix entre leur objectif d'inflation et leur objectif de change.

La présente étude retrace tout d'abord l'ampleur de l'accumulation de réserves, à partir d'indicateurs standards de la dimension de l'économie et du système financier. Elle examine ensuite le degré de stérilisation des interventions. Dans la dernière partie, elle s'attache à déterminer si certaines conséquences indésirables des interventions, même entièrement stérilisées, peuvent conduire, à un moment donné, à reconsidérer le bien-fondé d'une politique de forte accumulation de réserves.

## Tendance récente

Par rapport à deux épisodes antérieurs (début et milieu des années 90), le tableau 1 montre que, cette fois, l'accumulation de réserves dans les principales régions a été beaucoup plus ample et prolongée. Entre 2000 et 2005, les économies émergentes ont constitué des réserves au rythme de \$250 milliards par an (soit 3,5 % de leur PIB annuel cumulé), ce qui représente près de cinq fois celui du début des années 90. En pourcentage du PIB, la progression a été particulièrement rapide en Chine, Corée, Inde, Malaysia, Russie et à Taïwan (Chine). En Amérique latine et en Europe centrale, elle a

Ampleur sans précédent des interventions récentes

---

<sup>4</sup> Pour une analyse de ces questions, voir Mohanty et Turner (2005) ainsi que International Relations Committee Task Force (2006).

<sup>5</sup> Voir Reinhart et Reinhart (1999) ainsi que Griffith-Jones *et al.* (2001).

## Économies émergentes : balance des paiements<sup>1</sup>

	Solde des paiements courants			Entrées nettes de capitaux <sup>2</sup>			Réserves			
							Variation			Encours
	1990-93	1995-96	2000-05	1990-93	1995-96	2000-05	1990-93	1995-96	2000-05	Juillet 2006 <sup>7</sup>
Asie	6	-64	899	160	230	211	119	110	1 178	2 025
Chine	20	9	347	35	79	291	4	53	664	941
Corée	-14	-32	82	20	41	51	5	8	136	225
Inde	-17	-12	-5	20	16	95	7	0	99	156
Taïwan (Chine)	39	16	117	-29	-21	30	10	-4	147	260
Autres pays <sup>3</sup>	-22	-45	358	114	115	-239	93	53	132	442
Amérique latine <sup>4</sup>	-85	-68	-26	138	105	106	71	49	83	244
Europe centrale <sup>5</sup>	-2	-11	-102	6	34	134	16	21	39	99
Russie	1	18	290	9	-26	-31	10	7	167	243
Moyen-Orient <sup>6</sup>	-90	6	383	111	9	-302	-3	8	50	89
Total	-170	-119	1 445	423	351	117	214	195	1 517	2 701

<sup>1</sup> Total cumulé sur la période, en milliards de dollars EU. Asie : somme des économies représentées. <sup>2</sup> Compte financier, n.i.a. (FMI).

<sup>3</sup> Hong-Kong RAS, Indonésie, Malaysia, Philippines, Singapour et Thaïlande. <sup>4</sup> Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Mexique, Pérou et Venezuela. <sup>5</sup> Hongrie, Pologne et République tchèque. <sup>6</sup> Arabie Saoudite, Koweït, Libye, Oman et Qatar. <sup>7</sup> Ou dernier chiffre disponible.

Sources : FMI, *Statistiques de la balance des paiements* ; FMI, *Perspectives de l'économie mondiale* ; Datastream.

Tableau 1

été relativement modeste, puisque ce pourcentage n'a augmenté, sur les cinq dernières années, qu'en Argentine, au Mexique, en République tchèque et au Venezuela. Enfin, au Moyen-Orient, les réserves de nombreuses économies exportatrices de pétrole se sont aussi nettement accrues.

Les tensions sur le cours de change, que les interventions visaient à contrer, ont généralement résulté d'excédents substantiels des paiements courants. En revanche, lors des épisodes précédents, elles reflétaient principalement d'abondantes entrées nettes de capitaux privés. On relève toutefois des exceptions notables. En Chine, en Corée et à Taïwan (Chine), sur la période récente, elles ont été dues autant à ces flux financiers qu'aux excédents courants, alors qu'en Inde les entrées de fonds sont restées bien supérieures au déficit des paiements courants. C'est également le cas pour la majeure partie de l'Amérique latine ainsi que de l'Europe centrale et orientale, à part essentiellement la Russie, dont les excédents courants ont été gonflés par le renchérissement du pétrole.

Si les apports de capitaux, en particulier les investissements de portefeuille, ont souvent été considérés comme temporaires (justifiant peut-être les interventions), les excédents de paiements courants perdurent généralement et affectent en permanence le cours de change. De plus, les investisseurs et opérateurs sur devises associent fréquemment les excédents courants durables à une appréciation du cours de change d'équilibre sur le long terme. S'opposer à ces tendances peut encore amplifier les entrées de capitaux et déclencher alors un cercle vicieux, le risque accru d'une appréciation de la monnaie nécessitant un surcroît d'interventions.

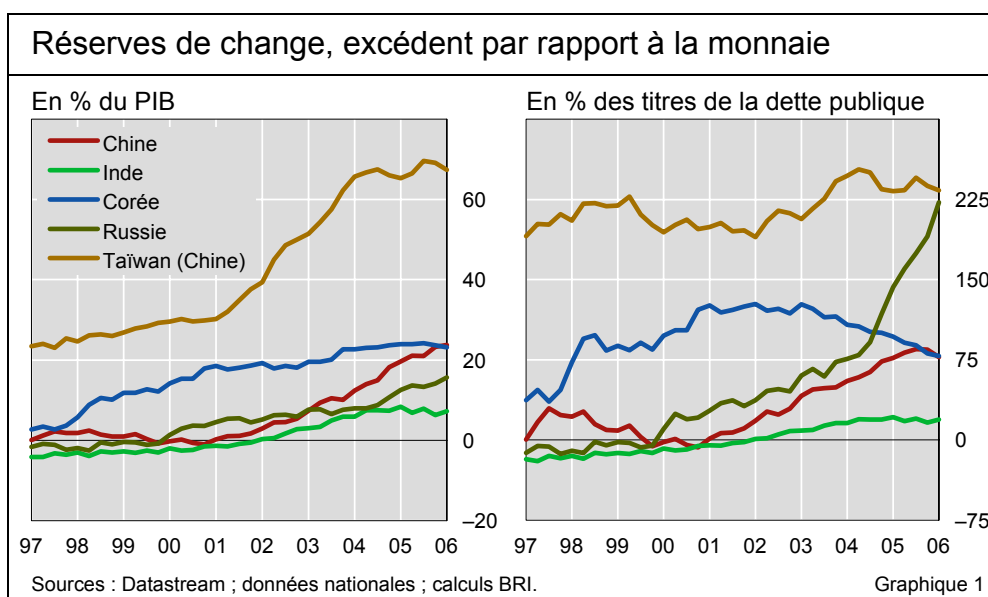
Bilan d'une banque centrale	
Actif	Passif
Avoirs extérieurs nets Avoirs intérieurs nets	Passifs monétaires <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monnaie</li> <li>• Réserves des banques</li> </ul> Passifs non monétaires <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titres émis</li> <li>• Autres</li> </ul> Fonds propres
Tableau 2	

### Degré de stérilisation des interventions

L'accumulation rapide de réserves a d'importantes répercussions sur le bilan de la banque centrale, tel qu'il apparaît sous une forme schématisée au tableau 2. À l'actif figurent les avoirs en devises et les actifs domestiques ; le passif comprend les exigibilités monétaires (monnaie et réserves des banques), les exigibilités non monétaires (titres émis pour compte propre, autres engagements) et les fonds propres. La quantité de monnaie est essentiellement fonction de la demande d'encaisse des agents économiques. Les fonds propres représentent les transferts de l'État à la banque centrale (plus les pertes et profits cumulés) ; les autres passifs sont du domaine contrôlé par la banque centrale.

Forte incidence des interventions sur le bilan de la banque centrale

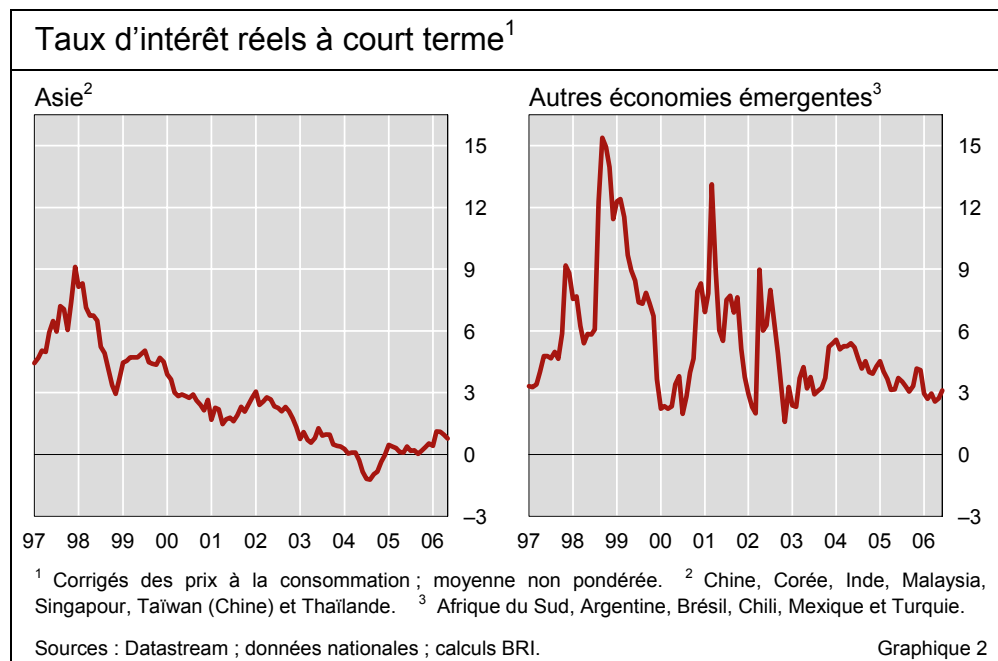
Une injection de fonds propres destinée à financer l'accumulation de réserves n'entraîne pas d'expansion monétaire, à condition que l'État ne puise pas dans les dépôts ou ne recourt pas à un découvert auprès de la banque centrale. En l'absence d'augmentation des fonds propres, et toutes choses étant égales par ailleurs (c'est-à-dire la demande de trésorerie), l'accumulation de réserves requiert un financement sous une forme ou une autre. L'écart entre les réserves de change et la monnaie en circulation constitue un



indicateur simple de ce besoin de financement. Jusqu'à la fin des années 90, il était faible ou négatif dans beaucoup de pays en développement ; autrement dit, le volume de ces réserves était donc assez voisin de celui de la monnaie en circulation. En revanche, sur les cinq dernières années, cet écart s'est sensiblement creusé, en pourcentage du PIB, dans de nombreuses économies émergentes, en particulier d'Asie (graphique 1). Dans bien des cas, il est également important par rapport au volume de titres de la dette publique.

Lors de ses interventions, la banque centrale peut combler cet écart par des passifs monétaires intérieurs (réserves monétaires des banques commerciales). Si elle laisse ces réserves accrues exercer des pressions sur le taux d'intérêt à court terme (interventions non stérilisées), le crédit bancaire augmente et des tensions inflationnistes risquent de surgir. Dans le cas où elle s'est dotée d'un objectif de taux court (taux directeur), elle s'efforce de compenser le gonflement des réserves bancaires en agissant sur d'autres éléments de son bilan (le plus souvent en vendant des avoirs domestiques ou en émettant des titres pour compte propre) qu'elle contrôle (interventions stérilisées).

Quelles ont été les implications des interventions pour la politique monétaire ? D'après le tableau 2, de janvier 2000 à mai 2006, les variations du crédit intérieur net et des exigibilités non monétaires ont contrebalancé, à hauteur de 85 % à 95 %, celles des actifs nets étrangers en Corée, Inde, Malaysia, à Singapour et à Taïwan (Chine) et, pour plus de 70 % et 60 % respectivement, en Chine et en Russie<sup>6</sup>. Sur la majeure partie de la période



<sup>6</sup> Estimations effectuées à l'aide de l'équation suivante :  $\Delta C I_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta A N E_t + \alpha_2 \Delta C I_{t-1} + \varepsilon_t$ , où  $C I$  représente le crédit intérieur net dans le bilan de la banque centrale, hors titres pour compte propre et autres exigibilités non monétaires, et  $A N E$  désigne les actifs nets étrangers. Ce modèle a été évalué à partir de données désaisonnalisées pour la période janvier 2000-mai 2006.



pendant laquelle elles ont constitué des réserves, les banques centrales ont également voulu assouplir leur politique monétaire dans un environnement de faible inflation et de capacités largement excédentaires. Comme le montre le graphique 2, les taux courts baissent en termes réels nettement plus en Asie qu'ailleurs depuis quelques années. C'est aussi le cas dans d'autres pays qui constituent d'importantes réserves (comme la Russie). Par conséquent, de nombreuses banques centrales peuvent avoir profité de ces volumes pour accroître leur base monétaire et conforter ainsi leur choix d'une politique plus accommodante<sup>7</sup>. Ce contexte de faible inflation leur a donc permis de mieux concilier leurs objectifs de change et d'inflation.

Assouplissement monétaire dans un contexte de faible inflation

L'une des questions fondamentales qui se pose alors est de savoir si l'inflation va rester faible dans les économies émergentes. En Chine, elle a été volatile, mais a culminé à 5 % à la mi-2004, avant de refluer. En Inde, son taux affiché a fortement fluctué également, entre 8 % à la mi-2004 et 3 % à la mi-2005. En Arabie Saoudite, Malaysia, à Taïwan (Chine) et en Thaïlande, malgré une hausse ces deux dernières années, elle s'inscrit dans les limites de l'objectif fixé par la banque centrale. À l'inverse, en Argentine, en Russie et au Venezuela, l'accumulation de réserves s'est accompagnée d'une inflation relativement élevée (10–13 % sur cette même période).

Même si l'inflation est restée faible...

La faiblesse de l'inflation à ce jour pourrait être en partie structurelle, traduisant certaines forces telles que l'intégration mondiale croissante des marchés des produits et des facteurs ainsi que des réformes structurelles qui intensifient la concurrence sur les produits non exportés<sup>8</sup>. Le risque serait que l'incidence de ces forces structurelles s'atténue ou finisse par disparaître devant les tensions inflationnistes induites par une politique monétaire expansionniste. La croissance observée depuis 2002 comprime les excédents de capacités au sein de l'économie mondiale et, globalement, les cours des matières premières ont nettement augmenté. Les banques centrales pourraient donc être amenées à relever les taux d'intérêt et à laisser la monnaie s'apprécier plus rapidement qu'auparavant.

...les tensions paraissent s'être accentuées

## Problèmes liés aux interventions stérilisées

La stérilisation totale des réserves accumulées peut poser des problèmes, car les interventions, même entièrement stérilisées, peuvent avoir des implications indésirables qui nuisent à leur efficacité. Cette section analyse quatre de ces aspects.

---

<sup>7</sup> Ainsi, la Banque populaire de Chine (BPC) a recouru à des opérations souples sur le marché pour stériliser à des degrés divers ses interventions. Au premier semestre 2005, où l'inflation était faible, elle a injecté CNY 1 000 milliards en monnaie centrale via des achats de devises et retiré CNY 761 milliards dans le cadre de telles opérations, entraînant une expansion de la monnaie centrale en valeur nette. Elle a toutefois intensifié ses interventions stérilisées à compter du semestre suivant, en resserrant sa politique monétaire face au risque croissant de surchauffe ; voir BPC (2005).

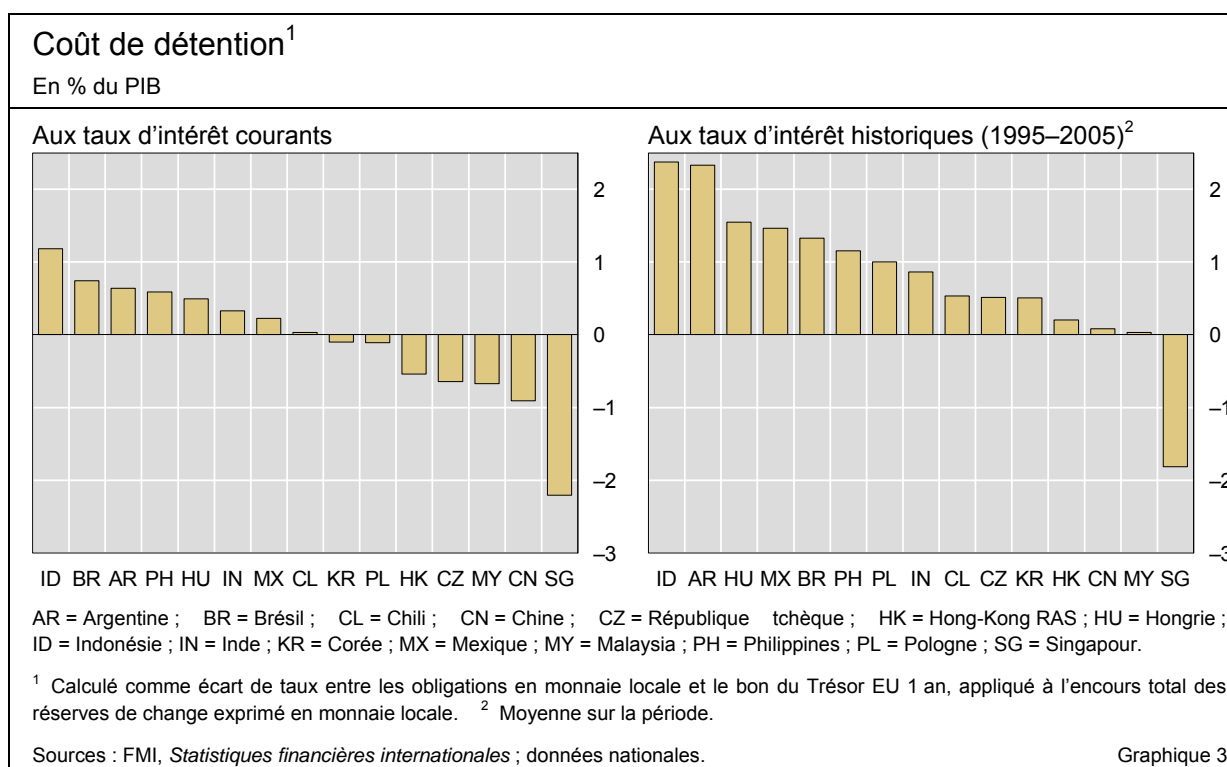
<sup>8</sup> À propos de ce débat, voir Borio et Filardo (2006), FMI (2006) et Yellen (2006).

### i) Coûts budgétaires

Certains ont fait valoir que, dans les pays où les taux d'intérêt sont nettement supérieurs aux niveaux internationaux, les interventions de la banque centrale comportent un important coût de détention, dont l'accroissement a souvent conduit à un changement d'orientation de la politique. Selon les estimations, lors des entrées de capitaux du début des années 90, ce coût aurait atteint par an entre 0,25 % et 0,5 % du PIB dans plusieurs pays d'Amérique latine (Khan et Reinhart, 1994). En fragilisant la situation budgétaire, cela porte atteinte également à la crédibilité de la banque centrale dans sa lutte contre l'inflation (Calvo, 1991)<sup>9</sup>.

Le graphique 3 présente des estimations sommaires du coût de détention, établies en pourcentage du PIB sur la base des écarts de taux à 1 an entre les obligations en monnaie locale et les titres du Trésor des États-Unis à fin juin 2006<sup>10</sup>. Comme l'indique le cadre de gauche, ce coût est négatif dans divers pays, aux taux d'intérêt courants. Ainsi, en Chine, en juin 2006, le taux à 1 an était inférieur de plus de moitié à celui de l'obligation américaine équivalente. La banque centrale tire donc parti d'une telle situation.

Le coût de détention reste faible, mais il pourrait augmenter...



<sup>9</sup> Sur des marchés financiers étroits et imparfaits, les interventions stérilisées font fréquemment monter les taux des titres utilisés à cet effet ; voir Frankel (1993) et Turner (1991). Dans une récente allocation, le gouverneur adjoint de la Banque de Réserve d'Inde a déclaré que les opérations de stérilisation à grande échelle exercent une tension sur les taux d'intérêt intérieurs et créent une « trappe à flux de capitaux encore plus abondants » (Mohan, 2006).

<sup>10</sup> Il ne s'agit là que d'une approximation. Dans la réalité, le coût de détention est fonction de l'écart de rendement moyen entre les engagements de la banque centrale et ses actifs en devises.

Cependant, le coût de détention est par nature cyclique, et les taux actuels se situent à des niveaux exceptionnellement bas. Le cadre de droite du graphique 3 présente une estimation de la sensibilité de ce coût à une future hausse des taux d'intérêt dans des pays qui accumulent des réserves : il augmenterait notablement si les taux renouaient avec leur moyenne des dix dernières années. Selon ce scénario, il resterait toutefois modéré dans certains pays disposant de gros volumes de réserves, en particulier en Chine<sup>11</sup>. De plus, ces calculs théoriques ne tiennent pas compte des gains ou pertes dus aux variations des prix des obligations. Le recul régulier des rendements à long terme sur les marchés internationaux depuis 2001 a généré des plus-values pour les banques centrales dont les avoirs de change sont à long terme mais les engagements domestiques à court terme. Là encore, toutefois, cette tendance risque davantage de s'inverser que de perdurer.

Par ailleurs, la détention d'un gros portefeuille d'avoirs de change expose la banque centrale au risque de pertes de valorisation résultant d'une appréciation de la monnaie. Le graphique 4 présente des estimations des variations annuelles de valorisation, exprimées en pourcentage du PIB, entre 2000 et 2005. Ces chiffres sont obtenus en appliquant les modifications effectives du cours de change à une estimation de la composition des réserves par devise. En l'absence de données détaillées par pays sur cette composition, la part de chaque monnaie est évaluée à partir des moyennes régionales publiées par le FMI depuis 2000 (Lim, 2006). Celle du dollar dans le total des réserves des pays de la zone dollar (Asie et hémisphère occidental) aurait ainsi régressé, de 78 % fin 2000 à 75 % au troisième trimestre 2005, et celle de l'euro augmenté, passant de 14 % à 18 %. Dans les pays n'appartenant pas à cette zone dollar (Europe), la part de la monnaie américaine a baissé, revenant de 35 % à 32 %, et celle de l'euro progressé, de 50 % à 57 %<sup>12</sup>.

...et des pertes de valorisation sont possibles

Le graphique 4 montre que les pays dont la monnaie s'est fortement appréciée par rapport à leur principale monnaie d'ancrage (sous l'angle de leur panier d'investissement) ont subi de lourdes pertes de valorisation. En revanche, et malgré des réserves substantielles, ces pertes apparaissent jusqu'ici modérées en Asie – mais seulement parce que la plupart des monnaies de cette région ne se sont pas appréciées de manière significative vis-à-vis du dollar.

On peut se demander dans quelle mesure les pertes de valorisation influent sur la durabilité de la politique d'intervention. Les conséquences économiques directes pourraient être limitées. Ces pertes n'affectent ni la capacité d'intervention de la banque centrale (vente de monnaie locale pour

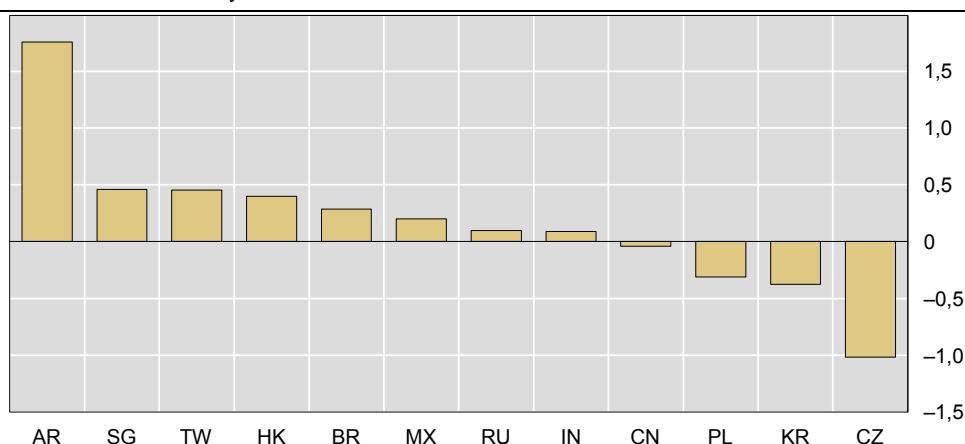
---

<sup>11</sup> Récemment, sur la base d'autres estimations du coût d'opportunité, plusieurs auteurs ont conclu à une hausse du coût des interventions. Ainsi, Rodrik (2006) montre que l'accumulation de réserves comporte un « coût social », puisque le secteur privé emprunte à un taux supérieur à celui que la banque centrale obtient sur ses avoirs de change. De même, Summers (2006) va dans le sens de coûts plus élevés, en se fondant sur le rendement antérieur de certains projets d'infrastructure.

<sup>12</sup> Voir également Wooldridge (2006) dans la présente édition du *Rapport trimestriel BRI*.

## Valorisation des réserves de change, 2000–05<sup>1</sup>

Variation annuelle moyenne, en % du PIB



AR = Argentine ; BR = Brésil ; CN = Chine ; CZ = République tchèque ; HK = Hong-Kong RAS ; IN = Inde ; KR = Corée ; MX = Mexique ; PL = Pologne ; RU = Russie ; SG = Singapour ; TW = Taiwan (Chine).

<sup>1</sup> Sur la base des parts indiquées dans le tableau 2 de l'ouvrage de Lim (2006).

Sources : FMI, *Statistiques financières internationales* ; données nationales.

Graphique 4

endiguer l'appréciation) ni le pouvoir d'achat de ses réserves de change en termes de biens étrangers. Le secteur privé et l'État étant emprunteurs nets de devises, une appréciation réduit leur endettement net. Les pertes de valorisation peuvent toutefois avoir leur importance si elles viennent à entamer la crédibilité ou l'indépendance de la banque centrale.

### ii) Déséquilibres monétaires ultérieurs

L'efficacité à long terme des interventions stérilisées pour absorber un excès de liquidité dépend des instruments utilisés à cet effet et du secteur qui est le détenteur final des titres. L'accumulation de réserves massives accroît généralement les liquidités sous-jacentes du système bancaire. La vente aux banques d'emprunts d'État à échéance longue peut neutraliser en partie cette situation. La stérilisation est considérée comme raisonnablement réussie si ces obligations sont ensuite cédées à des acteurs non bancaires : les ménages ou entreprises non bancaires détiennent ainsi moins d'actifs monétaires et davantage d'actifs non monétaires, tels qu'obligations d'État.

Ces cinq dernières années, les interventions stérilisées se sont accompagnées de gros volumes d'émissions de titres d'État ou de banque centrale. En Chine, en Corée et à Taïwan (Chine), l'encours de titres de banque centrale a rapidement progressé, pour atteindre respectivement, fin juin 2006, 15 %, 20 % et 30 % du PIB. Dans la majorité des pays, les instruments de stérilisation sont à court terme. Ainsi, la plupart des émissions de la Banque populaire de Chine et de la Banque de Réserve d'Inde (principalement des obligations d'État dans le cadre du programme de stabilisation monétaire) sont assorties d'une échéance inférieure à 1 an. En Corée, fin 2004, cette échéance ne dépassait pas trois ans pour plus de 80 % des obligations servant à la stabilisation monétaire. Celle des autres instruments portant intérêt, comme les swaps cambistes et les comptes de

Les titres de dette sont souvent émis à court terme...

dépôt rémunérés, est généralement bien plus courte et va de quelques jours à quelques mois<sup>13</sup>.

Ce sont les banques, et non le secteur privé non bancaire, qui ont constitué la principale contrepartie à cette expansion de titres d'État et de banque centrale. Ainsi, en Chine, fin 2005, elles détenaient plus de 80 % des titres de la banque centrale. En Inde, fin 2004, elles possédaient environ 65 % du crédit intérieur en titres d'État. Dans la mesure où les banques dotées d'actifs liquides se sentent mieux placées pour accorder des crédits, le frein exercé par les interventions stérilisées sur la croissance monétaire pourrait s'avérer temporaire<sup>14</sup>. Par ailleurs, un autre problème réside dans le fait qu'un important volume de titres de stérilisation et d'autres exigibilités non monétaires rémunérées conduit les banques centrales à payer davantage d'intérêts, ce qui nécessite de nouvelles émissions<sup>15</sup>.

Un volume élevé d'engagements à court terme pourrait, en outre, rendre la banque centrale vulnérable aux fluctuations futures des taux d'intérêt, de la même façon que si l'État encourait un important risque de refinancement (risque que, à défaut d'une baisse substantielle de prix, la demande de titres du Trésor soit insuffisante à l'adjudication). Ces dernières années, la forte demande de titres sans risque émanant des banques a été principalement responsable de l'absorption en douceur des titres de stérilisation. Si ce phénomène venait à s'inverser, les interventions stérilisées par le biais d'émissions massives de titres de dette pourraient devenir plus délicates et plus coûteuses. Ainsi, l'an passé, la Banque de Corée (2005) s'est inquiétée de la hausse des paiements d'intérêts induite par le recours croissant à l'émission de titres aux fins de stabilisation monétaire.

### *iii) Déséquilibres du secteur financier*

Les interventions destinées à empêcher une hausse du change peuvent, de plusieurs manières, accentuer les déséquilibres macroéconomiques et financiers. Comme on l'a vu précédemment, une augmentation des prêts bancaires résultant d'une stérilisation partielle ou inefficace pourrait financer des investissements supérieurs à la normale dans certains secteurs comme l'immobilier, même dans un contexte de faiblesse persistante de l'inflation et des taux d'intérêt (White, 2006). Pareillement, des anticipations d'une future appréciation de la monnaie pourraient attirer de fortes entrées de capitaux à court terme, ce qui ferait monter les cours des actions. Cette situation pourrait être amplifiée par la perception d'une évolution à sens unique de la monnaie,

...et détenus par les banques dotées de bilans liquides

Exposition au risque de taux d'intérêt

Des interventions prolongées peuvent stimuler les prêts bancaires...

---

<sup>13</sup> Ho et McCauley (2006) analysent les divers types d'instruments à court terme du marché monétaire que les banques centrales des économies émergentes utilisent pour absorber l'excès de liquidité et en examinent les répercussions sur les conditions monétaires.

<sup>14</sup> Kumhof (2004) propose un modèle formel permettant d'examiner l'efficacité d'une stérilisation au moyen de titres à court terme. Il montre qu'une augmentation de ces titres dotés de caractéristiques monétaires entraîne un accroissement de la demande globale.

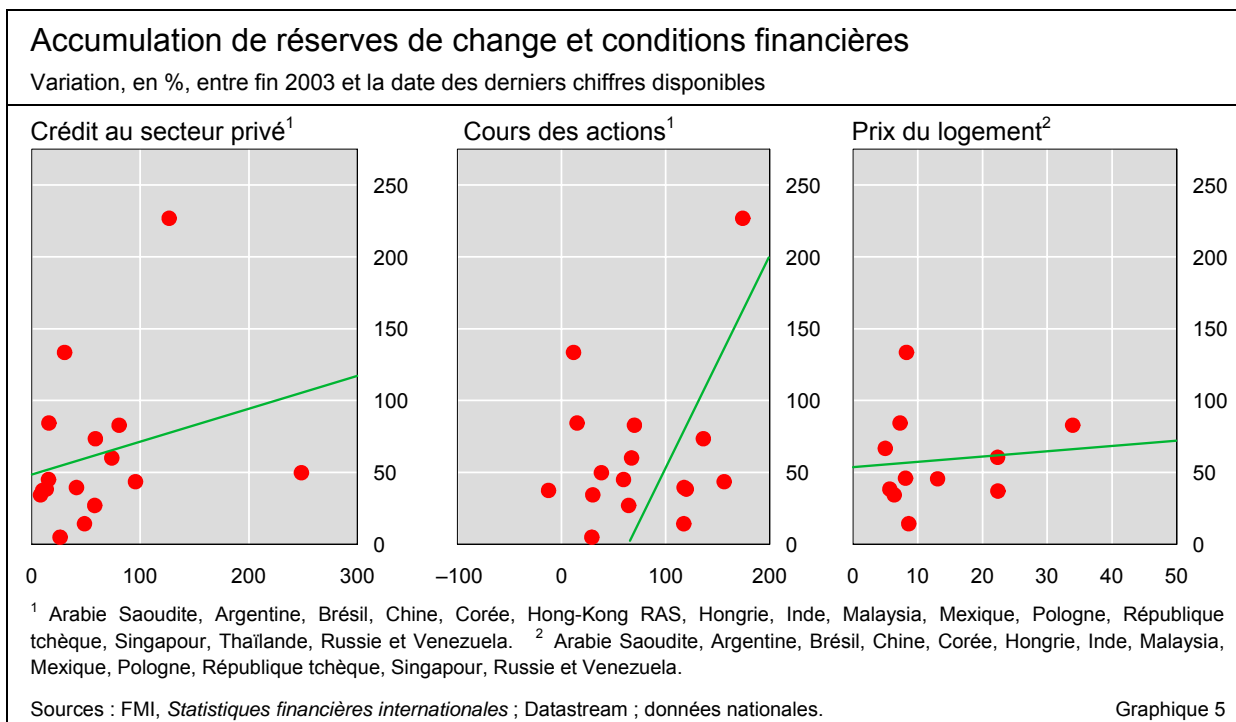
<sup>15</sup> De grosses émissions de titres de banque centrale provoquent également une fragmentation du marché dans les pays disposant d'obligations d'État analogues, avec des conséquences négatives pour la liquidité et le négoce sur les marchés intérieurs. Voir McCauley (2003).

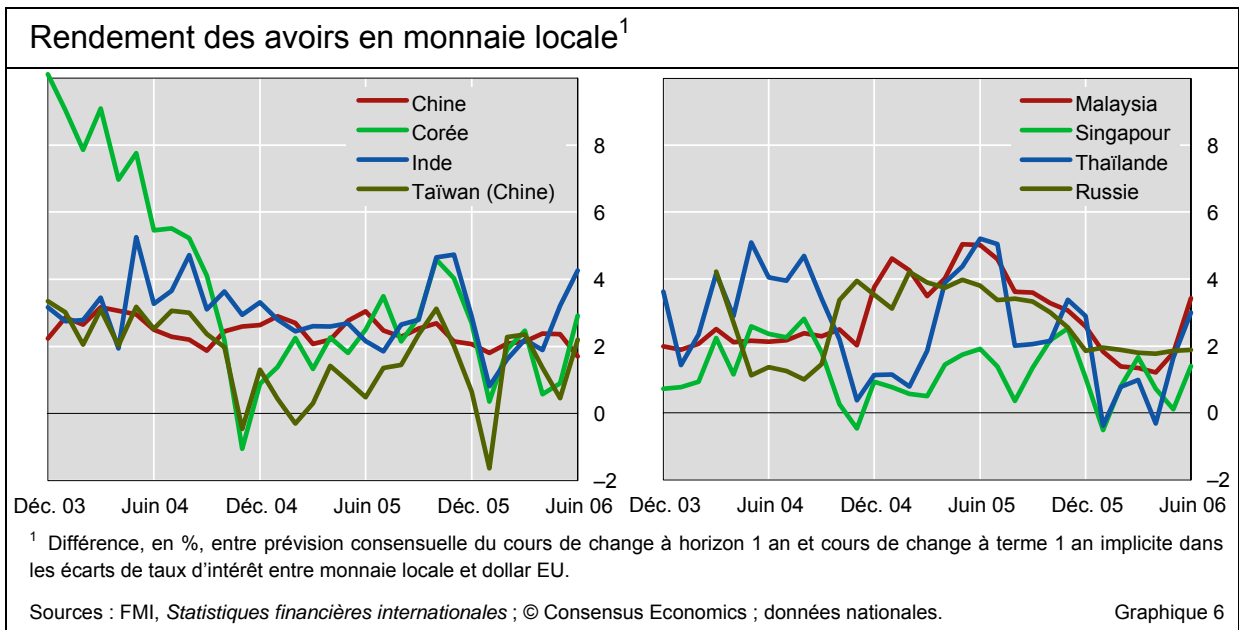
...et aboutir à une surchauffe sur les marchés de la dette et des actifs

induisant une substitution monétaire accrue et des emprunts en devises non couverts.

L'importance de chacun de ces effets est difficile à déterminer, car le crédit bancaire et les entrées de capitaux peuvent être influencés par de nombreux facteurs. Néanmoins, dans certains pays, l'accumulation de réserves s'est accompagnée d'un assouplissement des conditions de financement (graphique 5). Le crédit bancaire au secteur privé s'est vivement accru dans beaucoup de pays ayant accumulé d'abondantes réserves. Cette expansion est allée de pair avec une progression particulièrement marquée des prêts à l'immobilier résidentiel. L'exposition du système bancaire envers ce secteur (mesurée en pourcentage du total des prêts bancaires) s'est rapidement accentuée en Inde (partant d'un niveau très faible en 1999 pour atteindre 10 % en 2004), en Corée (de 10 % à 33 %) et en Thaïlande (de 7 % à 10 %). L'accumulation massive de réserves conjuguée à une envolée des cours des actions a également constitué un signe de desserrement de conditions de crédit.

Aucun indicateur simple ne permet d'évaluer si des interventions stérilisées prolongées ont pu créer une distorsion des cours de change, ou influencer les attentes des investisseurs concernant l'évolution future de ces cours. Cependant, dans de nombreux pays présentant un excédent important et persistant des paiements courants, le cours de change réel n'a pas augmenté de manière sensible. Le cours effectif réel est même parfois inférieur à son niveau du début de la décennie, lorsque l'excédent courant était faible. Ainsi, en juin 2006, il était de 5 à 10 % inférieur à sa moyenne sur 2000–02 en Chine, en Malaysia, à Singapour et à Taïwan (Chine), tandis qu'en Inde il est resté quasiment inchangé. En Arabie Saoudite, il s'est déprécié de plus de 20 %, alors qu'il s'est apprécié respectivement de plus de 20 % et 45 % en Corée et en Russie sur la même période.





Le graphique 6 retrace l'écart en pourcentage entre les prévisions consensuelles à 1 an pour le cours de change et le cours de change à terme dérivé des différentiels d'intérêt avec le dollar EU pour huit des pays qui sont intervenus massivement ces dernières années. Un chiffre positif indique une anticipation d'un surcroît de rendement sur les titres en monnaie locale. À de rares exceptions près, ces prévisions privilégient les positions longues en monnaie locale non couvertes, ce qui atteste que beaucoup d'opérateurs ont jugé sous-évaluée la monnaie des pays procédant à des interventions stérilisées.

*iv) Implications pour l'intermédiation financière*

Les difficultés rencontrées avec la stérilisation à grande échelle peuvent amener à utiliser des instruments non liés au marché pour drainer l'excès de liquidité, ce qui peut avoir des implications négatives pour le système financier. Ainsi, au début des années 90, dans de nombreuses économies de l'Est asiatique, une proportion élevée des dépôts des établissements financiers publics a été transférée à la banque centrale, souvent à un taux d'intérêt inférieur à celui du marché. La Malaysia a fortement relevé son coefficient de réserves obligatoires, tandis que l'Indonésie a instauré une taxe de 15 % sur les paiements d'intérêts par les banques ainsi qu'un encadrement direct du crédit. Les inconvénients de ces instruments sont bien connus. Les réserves obligatoires pénalisent réellement les banques et encouragent donc la désintermédiation financière, tandis que l'encadrement direct du crédit nuit à l'allocation efficiente des ressources.

Les interventions peuvent nuire à l'efficacité de l'intermédiation financière...

...en favorisant un recours accru aux instruments hors marché...

Le recours à ces instruments est cependant resté limité au cours de l'épisode récent. La Chine a augmenté son coefficient de réserves obligatoires de 1,5 point de pourcentage entre septembre 2003 et avril 2004, puis de 1 point en juillet 2006. Ces mesures ont été complétées par des restrictions directes sur les prêts bancaires, début 2004 ainsi que ces derniers mois, pour

...et en modifiant le comportement des banques

ralentir l'expansion rapide du crédit<sup>16</sup>. L'Inde a également agi sélectivement sur ses réserves obligatoires (en septembre et octobre 2004) afin d'endiguer la croissance de la masse monétaire. De nombreux pays utilisent moins les instruments hors marché, en raison du développement récent d'un segment obligataire local, qui facilite la stérilisation.

L'accumulation de réserves peut altérer l'efficacité de l'intermédiation financière par d'autres biais, même s'il est difficile d'en évaluer avec certitude l'importance actuellement. Ainsi, des interventions stérilisées prolongées modifient le comportement des banques : si la détention d'un gros portefeuille de titres du Trésor leur permet de réaliser facilement des bénéfices, elles cherchent moins à accroître leur efficacité<sup>17</sup>. De plus, l'émission massive de titres de dette à des fins de stérilisation risque aussi de freiner le développement d'un marché obligataire privé, car une offre importante de titres d'État ou de banque centrale sans risque évince les émissions du secteur privé. En revanche, dans les pays où le volume initial de titres de la dette publique est relativement faible, les émissions d'emprunts à des fins de stérilisation pourraient contribuer au développement d'un marché obligataire local.

## Conclusion

L'ampleur et la durée de l'accumulation récente de réserves sont sans précédent. Il est surprenant qu'une telle tendance se poursuive depuis plusieurs années sans avoir apparemment d'incidence sérieuse sur l'inflation. Cependant, si celle-ci venait à augmenter, le dilemme posé aux autorités monétaires par la constitution massive de réserves pourrait s'accroître. De longues années d'interventions ont eu de lourdes conséquences sur les bilans. Le crédit dans son ensemble est déjà en rapide expansion dans certains pays, et les déséquilibres du secteur financier s'amplifient progressivement. Des interventions prolongées nuisent, en outre, à l'efficacité de l'intermédiation financière.

## Bibliographie

Banque de Corée (2005) : *Monetary policy report*, septembre.

Borio, C. et A. Filardo (2006) : « Globalisation and inflation: new cross-country evidence on the global development of domestic inflation », *BIS Working Papers*, à paraître.

---

<sup>16</sup> Selon Goldstein et Lardy (2006), la sous-évaluation du cours de change en Chine pousse la banque centrale à recourir fréquemment à des mesures quantitatives de contrôle du crédit, ce qui non seulement ralentit l'instauration d'une culture du crédit mais réduit également la rentabilité du système bancaire.

<sup>17</sup> En Inde, les banques détiennent beaucoup de titres d'État, ce qui constitue un problème complexe, car elles sont ainsi exposées à un risque d'évolution du taux d'intérêt. Voir Reddy (2005).



- Calvo, G. A. (1991) : « The perils of sterilisation », *IMF Staff Papers*, 38(4), pp. 921–926.
- Disyatat, P. et G. Galati (2005) : « The effectiveness of foreign exchange intervention in emerging market economies », *BIS Papers*, n° 24, mai, pp. 97–113.
- Fonds monétaire international (2006) : *Perspectives de l'économie mondiale*, avril.
- Frankel, J. A. (1993) : « Sterilisation of monetary flows: difficult (Calvo) or easy (Reisen) », *Working Paper*, n° c93–024, Université de Californie à Berkeley.
- Goldstein, M. et N. Lardy (2006) : « China's exchange rate dilemma », *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 96, n° 2, pp. 422–426.
- Griffith-Jones, S., M. F. Montes et A. Nasution (2001) : « Managing capital surges in emerging economies », sous la direction de S. Griffith-Jones, M. F. Montes et A. Nasution, *Short-term capital flows and economic crises*, Oxford University Press, pp. 263–290.
- Ho, C. et R. N. McCauley (2006) : *Resisting appreciation and accumulating reserves in Asia: examining the domestic financial consequences*, Banque des Règlements Internationaux, document non publié.
- International Relations Committee Task Force (2006) : « The accumulation of foreign reserves », *Occasional Paper Series*, n° 43, Banque centrale européenne, février.
- Khan, M. S. et C. M. Reinhart (1994) : « Macroeconomic management in maturing economies: the response to capital inflows », *IMF Issues Paper*, Washington DC, mars.
- Kumhof, M. (2004) : « Sterilisation of short-term capital inflows – through lower interest rates? », *Journal of International Money and Finance*, vol. 23, pp. 1209–1221.
- Lim, E.-G. (2006) : « The euro's challenge to the dollar: different views from economists and evidence from COFER (Currency Composition of Foreign Exchange Reserves) and other data », *IMF Working Paper*, WP/06/153.
- McCauley, R. N. (2003) : « Est asiatique : vers un marché unifié des obligations d'État », *Rapport trimestriel BRI*, décembre, pp. 91–101.
- Mihaljek, D. (2005) : « Survey of central bank views on effectiveness of intervention », *BIS Papers*, n° 24, mai, pp. 82–96.
- Mohan, R. (2006) : *Coping with liquidity management in India: a practitioner's view*, communication lors de la 8<sup>e</sup> Annual Conference on Money and Finance in the Indian Economy, Indira Gandhi Institute of Development Research (IGIDR), 27 mars, Bombay, <http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Speeches/PDFs/69613.pdf>.
- Mohanty, M. S. et P. Turner (2005) : « Intervention: what are the domestic consequences? », *BIS Papers*, n° 24, mai, pp. 56–81.

People's Bank of China (2005) : *China's monetary policy report* (deuxième et quatrième trimestres).

Reddy, Y. V. (2005) : *Implications of global financial imbalances for the emerging market economies*, intervention lors de la table ronde au symposium international organisé par la Banque de France le 4 novembre, Banque de Réserve d'Inde, Bombay, <http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Speeches/PDFs/67075.pdf>.

Reinhart, C. M. et V. Reinhart (1999) : « Some lessons for policy makers who deal with the mixed blessing of capital inflows », sous la direction de M. Kahler, *Capital flows and financial crises*, pp. 93–127.

Rodrik, D. (2006) : « The social cost of foreign exchange reserves », *NBER Working Paper*, n° 11952, janvier.

Summers, L. H. (2006) : « Reflections on global account imbalances and emerging markets reserve accumulation », *L. K. Jha Memorial Lecture*, Banque de Réserve d'Inde, Bombay, 24 mars, [www.rbidocs.rbi.org.in/rdocs/publications](http://www.rbidocs.rbi.org.in/rdocs/publications).

Turner, P. (1991) : « Capital flows in the 1980s: a survey of major trends », *BIS Economic Papers*, n° 30, avril.

White, W. R. (2006) : « Is price stability enough? », *BIS Working Papers*, n° 205, avril.

Wooldridge, P. D. (2006) : « Évolution de la composition des réserves officielles », *Rapport trimestriel BRI*, septembre.

Yellen, J. L. (2006) : « Monetary policy in a global environment », communication lors de la conférence *The euro and the dollar in a globalized economy*, Université de Californie à Santa Cruz, 27 mai, [www.frbsf.org/news/speeches/2006/0527.html](http://www.frbsf.org/news/speeches/2006/0527.html).



# Jouer sur les taux de change

Des opérateurs à la Bourse de commerce de Chicago.

**L**ES POUVOIRS PUBLICS des pays avancés se tiennent généralement à l'écart des marchés des changes, laissant la détermination de la valeur de leur monnaie au jeu des forces du marché. Ils adoptent cette attitude en partie pour des raisons idéologiques, considérant que la loi du marché est en général la meilleure. Mais la réticence à intervenir tient aussi aux résultats très contrastés des précédentes tentatives — du milieu et de la fin des années 80 en particulier — visant à soutenir les grandes devises ou à éviter leur trop forte appréciation.

Les récentes craintes suscitées par les fluctuations marquées du dollar et d'autres devises fortes — comme l'illustre la déclaration du Groupe des Sept plus grands pays industrialisés (G-7) lors des réunions de printemps du FMI et de la Banque mondiale tenues en avril — ont remis d'éventuelles interventions sur les marchés des changes à l'ordre du jour. Mais quelles en seraient les chances de succès, si les décideurs optaient pour cette solution?

En théorie, il est facile d'influer sur le taux de change. Pour *affermir* le taux de change, il suffit que la banque centrale relève son taux directeur. Les investisseurs à la recherche de rendements élevés accroissent la demande de la monnaie concernée, dont le taux de change s'apprécie. En abaissant ses taux, la banque centrale peut *affaiblir* le taux de change. Mais dans la réalité, ces

décisions ont un coût; elles imposent à la banque centrale de subordonner sa politique monétaire à la réalisation de l'objectif de taux de change plutôt qu'aux objectifs de politique intérieure habituels que sont la maîtrise de l'inflation, le soutien à l'activité économique ou l'injection de liquidités lorsque le secteur financier est en difficulté.

Pour surmonter ce problème, les banques centrales ont mis au point une technique appelée stérilisation, pour distinguer les effets de sa politique monétaire sur le taux de change et ses effets sur les objectifs intérieurs. Le but visé est de compenser les achats ou ventes de devises de la banque centrale par des opérations internes d'open market (achat ou cessions d'obligations d'État) qui maintiennent la masse monétaire ou la politique de taux d'intérêt inchangée. À titre d'exemple, si la Réserve fédérale américaine intervenait pour soutenir le dollar (se servant de ses avoirs en devises pour acheter des dollars), l'opération consisterait à retirer des dollars de la circulation et à réduire la masse monétaire, ce qui équivaut à relever les taux d'intérêt et qui n'est pas à recommander si l'économie est au bord d'une récession. Pour «stériliser» cette opération, la Réserve fédérale devrait acheter des bons du Trésor américain en open market pour injecter des dollars et ramener la masse monétaire et le taux d'intérêt à son niveau initial.

Si une intervention stérilisée revient à maintenir les taux d'intérêt à un même niveau,

**Les banques centrales doivent coordonner leurs interventions sur les marchés des changes pour être efficaces**

*Atish Ghosh*

comment peut-elle donc avoir un effet sur le taux de change? En fait, dans un monde où les actifs seraient parfaitement substituables les uns aux autres, où l'information serait complète et les marchés totalement liquides, cet effet serait inexistant.

Cet article analyse comment une intervention stérilisée pourrait influencer sur le taux de change et passe en revue les données empiriques sur les interventions qui produisent des effets et celles qui n'en ont pas. Il est centré sur les devises principales — dollar, yen et euro — parce que la simple taille de leurs marchés signifie l'efficacité d'une intervention.

### Canaux de transmission

Les économistes définissent trois grands canaux par lesquels une intervention stérilisée peut avoir un impact sur le taux de change : le solde du portefeuille, l'effet de signalisation et la microstructure.

**Équilibre du portefeuille.** L'offre relative d'actifs influe sur la prime de risque et, partant, le taux de change. Supposons qu'une banque centrale tente d'affaiblir sa monnaie par rapport au dollar EU. Elle achète d'abord des dollars en échange de sa propre monnaie. Augmentant ainsi la masse monétaire, elle stérilise cette intervention en vendant des obligations publiques libellées en monnaie locale contre des espèces, ramenant ainsi la masse monétaire à son niveau initial. Ceci a pour résultat net d'accroître l'offre d'obligations libellées en monnaie locale. Lorsque les actifs ne sont pas parfaitement interchangeables, l'augmentation de l'offre relative d'obligations accroît la prime de risque, ce qui entraîne une dépréciation du taux de change.

S'il est avéré que les actifs ne sont pas parfaitement interchangeables, la description même de cette voie de transmission montre à l'évidence qu'en pratique elle n'aura pas une grande signification pour les principales devises. Le stock d'actifs est si vaste qu'une intervention à grande échelle s'imposerait pour avoir un impact significatif sur la prime de risque et par conséquent sur le taux de change.

**Effet de signalisation.** La banque centrale précise ses intentions au marché ou lui fournit des informations confidentielles dont elle dispose sur l'évolution future de l'offre et de la demande de monnaie (ou encore sur la trajectoire des taux d'intérêt). Le marché peut anticiper une spirale vertueuse, si par exemple la banque centrale montre de façon ferme et convaincante que le taux de change lui paraît trop élevé, et sa détermination à modifier ses taux directeurs si besoin est; les attentes du marché provoqueront alors des ventes de la monnaie, aboutissant ainsi à la dépréciation souhaitée.

Mais pourquoi une banque centrale ne peut-elle se borner à annoncer ses intentions ou à donner des informations? Pourquoi faut-il une intervention pour rendre de telles annonces crédibles? L'une des raisons est peut-être qu'une intervention impose à la banque centrale de «joindre le geste à la parole». Imaginons une banque centrale qui achète des devises pour affaiblir sa propre monnaie. Si cette monnaie s'apprécie par la suite, la banque centrale enregistre des pertes comptables au titre de ses achats de devises. Même pour les grandes banques centrales, ces pertes peuvent être politiquement embarrassantes — ce qui permet au marché de se convaincre que la banque centrale donnera suite (au besoin par une intervention stéri-

lisée) aux objectifs de politique qui donnent le signal d'une intervention stérilisée.

**Microstructure.** De récentes études montrent que la microstructure du marché (les flux d'ordres de vente et d'achat enregistrés à la minute) peuvent influencer sur les prix des actifs, ces flux transmettant implicitement des informations au marché. En modifiant les flux d'ordres, l'intervention de la banque centrale peut influencer sur le taux de change.

De même, si l'intervention de la banque centrale réussit à modifier le taux de change, certains participants au marché peuvent suivre la tendance et amplifier l'effet de l'intervention, provoquant le dépassement, c'est-à-dire les «points de résistance» du taux de change. Lorsque le nombre de courtiers techniques (dont les ordres reposent sur des analyses techniques) est élevé, l'effet de l'intervention initiale peut être hypertrophié, en particulier si le taux de change est perçu comme étant éloigné de son point d'équilibre.

Enfin, même si l'intervention stérilisée est de faible ampleur ou a un effet purement passager sur le niveau du taux de change, des interventions répétées pourraient avoir un impact durable sur la volatilité du taux de change. En fait, les banques centrales interviennent souvent lorsque le marché est perturbé et que la volatilité est jugée excessive.

### Types d'intervention

La banque centrale a le choix d'*intervenir ouvertement ou secrètement* (encore que le secret total ne sera jamais garanti en raison des effets de l'intervention sur les flux d'ordres comme indiqué ci-avant). L'effet de signalisation sera bien évidemment plus efficace lorsque l'intervention est annoncée. Mais la banque centrale peut vouloir agir avec discrétion dans un premier temps — afin de jauger la profondeur et la volatilité du marché — par une intervention sans annonce. Ceci aura également l'avantage de préserver la crédibilité de la banque centrale au cas où l'intervention ne réussirait pas à moduler le taux de change dans le sens souhaité.

Dans certaines conditions économiques, le secret serait recommandé. Supposons qu'une banque centrale dispose d'informations confidentielles qui, si elles étaient divulguées, provoqueraient des mouvements brusques et perturbateurs du taux de change (si la banque centrale est prévenue, par exemple, de «mauvais chiffres» de la balance commerciale). Dans ces cas, une intervention ouverte révélerait ces informations, entraînant des variations brutales du taux de change. En intervenant sans annonce préalable, la banque centrale révèle partiellement l'information dont elle dispose et permet donc au taux de change d'évoluer dans la bonne direction — ce qui évite les variations brutales qui vont de pair avec la divulgation de l'information (chiffres du commerce par exemple).

Par ailleurs, *l'intervention peut être unilatérale ou coordonnée avec d'autres banques centrales*. Une intervention coordonnée a bien évidemment plus de chances de se révéler efficace. Pour ce qui est de l'équilibre du portefeuille, l'offre relative d'actifs est l'aspect déterminant; si le stock d'actifs d'un pays augmente et que celui des autres baisse, cela aura à l'évidence un impact proportionnellement plus important sur l'offre relative d'actifs que si la variation du stock d'actifs ne concernait qu'un seul pays. De même, pour l'effet de signalisation, l'offre relative de monnaie (ou l'écart des taux d'intérêt) est l'élément essentiel. Si l'intervention coordonnée

annonce les changements escomptés des taux d'intérêt des deux pays en sens opposés, l'impact attendu sur l'écart de taux d'intérêt et, partant, sur le taux de change sera proportionnellement plus marqué. Tout en étant plus efficace, une intervention coordonnée peut être plus difficile à mettre en œuvre parce qu'elle suppose que les banques centrales s'entendent sur le niveau souhaité et sur la dynamique du taux de change, ainsi qu'une coordination opérationnelle et logistique. Mais même si l'intervention n'est pas concertée, les politiques ou les déclarations des banques centrales doivent à tout le moins être concordantes pour que l'intervention soit couronnée de succès.

### Que révèlent les antécédents?

En pratique, une intervention stérilisée est-elle efficace? Les résultats empiriques sont contrastés. Si certaines études des années 80, comme le rapport Jurgensen (1983), signalent une faible efficacité, les travaux récents — plus particulièrement axés sur l'analyse des événements — sont plus encourageants. Cinq grandes interventions coordonnées ont eu lieu depuis le milieu des années 80 : l'Accord du Plaza conclu en 1985 pour renforcer les monnaies des pays du G-5 autres que le dollar EU; l'Accord du Louvre de 1987 destiné à soutenir le dollar EU par rapport à d'autres monnaies des pays du G-6; l'initiative des ministres des finances du G-7 en 1995 pour soutenir le dollar EU; l'intervention concertée des États-Unis et du Japon, en 1998,

pour soutenir le yen, et l'intervention coordonnée de la Banque centrale européenne, de la Réserve fédérale et des banques centrales du Royaume-Uni, du Japon et du Canada de 2000 pour soutenir l'euro. Quatre ont été «réussies» au sens où elles ont provoqué un infléchissement (dans le sens souhaité) du taux de change (voir graphique) — bien qu'il soit difficile de dire ce qui se serait produit sans intervention (en 1985, par exemple, le dollar ayant atteint des niveaux faramineux, sa dépréciation risquait de s'amorcer en tout état de cause).

Dans la logique de l'effet de signalisation d'une intervention stérilisée, la clé du succès a tenu au fait que les écarts de taux d'intérêt ont évolué dans le bon sens immédiatement après les interventions, ou tout au moins pas en sens opposé. Cet effet est également souligné par un échec retentissant : celui de l'Accord du Louvre de février 1987, qui n'a pas soutenu le dollar EU. Si l'écart entre les taux d'intérêt américain et allemand a d'abord augmenté, à partir de l'été, l'Allemagne a commencé à relever ses taux d'intérêt en raison de craintes de tensions inflationnistes. Conjugué aux chiffres négatifs du commerce extérieur des États-Unis, cela a entraîné une forte dépréciation du dollar EU et à la crise boursière d'octobre 1987, les marchés s'attendant à ce que la Réserve fédérale resserre sa politique monétaire (en relevant ses taux d'intérêt), en réaction aux tensions inflationnistes dues à la faiblesse du dollar.

La théorie et l'expérience montrent donc qu'une intervention stérilisée peut être efficace, mais uniquement si elle repose sur la ferme conviction que des politiques de soutien adéquates seront mises en œuvre si besoin est. En tant que telle, une intervention stérilisée ne constitue probablement pas un instrument pleinement indépendant. Mais, appliquée de manière crédible et surtout coordonnée entre plusieurs banques centrales, elle peut donner un surcroît de souplesse pour atteindre les objectifs de politique économique. En période de tension financière en particulier, lorsque les banques centrales s'emploient à atteindre divers objectifs intérieurs et extérieurs, elles peuvent chercher frénétiquement dans leur panoplie d'instruments, un outil qui fonctionne bien. ■

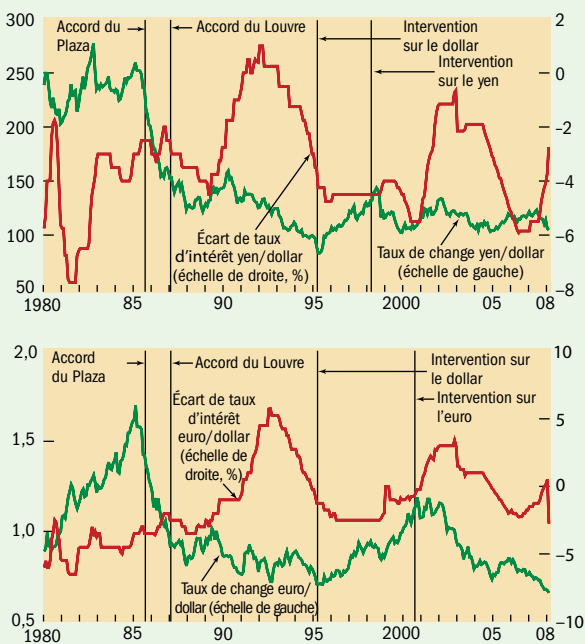
*Atish Ghosh est Chef de division au Département des études du FMI.*

#### Bibliographie :

- Dominguez, Kathryn, and Jeffrey Frankel, 1993, "Does Foreign Exchange Intervention Matter? The Portfolio Effect," *American Economic Review*, Vol. 83 (December), p. 1356–69.
- Evans, Martin, and Lyons Richard, 2002, "Order Flow and Exchange Rate Dynamics," *Journal of Political Economy*, Vol. 110 (February), p. 170–80.
- Fatum, Rasmus, and Michael Hutchison, 2006, "Effectiveness of Official Daily Foreign Exchange Market Intervention Operations in Japan," *Journal of International Money and Finance*, Vol. 25 (March), p. 199–219.
- Ghosh, Atish, 1992, "Is It Signaling? Exchange Intervention and the Dollar-Deutschemark Rate," *Journal of International Economics*, Vol. 32, p. 201–20.
- , 2002, "Central Bank Secrecy in the Foreign Exchange Market," *European Economic Review*, Vol. 46 (February), p. 253–72.
- Ishii, S., J. Canales-Kriljenko, R. Guimarães, and C. Karacadag, 2006, "Official Foreign Exchange Intervention," *IMF Occasional Paper No. 249* (Washington: International Monetary Fund).
- Mohi-uddin, Mansoor, 2008, "Does Co-ordinated Intervention Work?"

### Points de rupture

Depuis le milieu des années 80, quatre des cinq grandes interventions coordonnées ont contribué à orienter la monnaie dans la direction voulue. Des écarts de taux d'intérêt propices ont été l'une des clés de ce succès.



Source : FMI, *International Financial Statistics*.

Note : Les lignes verticales signalent les grands épisodes d'intervention coordonnée. Les écarts de taux de change et de taux d'intérêt euro/dollar sont matérialisés par les séries de données sur les taux deutsche mark/dollar pour les années précédant le lancement de l'euro.