



CEPII

**CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES**

N° 2011 – 04a
Mars

DOCUMENT DE TRAVAIL

Quel système monétaire international pour une économie mondiale en mutation rapide ?

Agnès Bénassy-Quéré

Jean Pisani-Ferry

TABLE DES MATIÈRES

Non-technical summary	3
Abstract	3
Résumé non technique	5
Résumé court.....	6
Introduction	7
1. Le régime actuel	8
1.1. Le rôle de monnaie internationale	9
1.2. Les défauts du régime actuel	13
2. Perspectives pour les prochaines décennies.....	16
2.1. Le basculement de l'économie mondiale.....	16
2.2. Conséquences monétaires	18
2.3. Une stabilité hégémonique ?.....	21
2.4. Avantages et inconvénients d'un système multipolaire par rapport à un système unipolaire	23
3. Implications à court et moyen terme.....	30
3.1. Flottement des monnaies et flux de capitaux.....	30
3.2. Entrées de capitaux et ajustement du taux de change	33
3.3. Sorties de capitaux et financements d'urgence.....	36
3.4. La transition	42
Conclusion.....	43
Bibliographie.....	45
Liste des documents de travail du CEPII	50

WHAT INTERNATIONAL MONETARY SYSTEM FOR A FAST-CHANGING WORLD ECONOMY?

NON-TECHNICAL SUMMARY

After two decades out of the spotlight, the reform of the international monetary system is once again on the international policy agenda. Looking beyond the system's possible responsibilities in the crisis, exchange-rate disagreements, unprecedented reserve accumulation and the difficulties in coping with volatile capital flows in certain countries can all explain this renewed interest in international discussions.

The current international monetary regime is a hybrid one that involves asymmetries between the countries in a floating exchange rate regime and the countries whose currency is pegged to the US dollar and, as well as between the US, whose currency retains dominant status, and the other participating countries. Its shortcomings are often pointed out, but it has worked remarkably well during the global crisis of 2008-2009.

Though the renminbi is not yet convertible, the international monetary regime has already started to move towards a 'multipolar' system, with the dollar, the Chinese currency and the euro as its key likely pillars. This shift corresponds to the long-term evolution of the balance of economic weight in the world economy. Such an evolution may mitigate some flaws of the present (non-) system, such as the rigidity of key exchange rates, the asymmetry of balance-of-payments adjustments or what remains of the Triffin dilemma. However it may exacerbate other problems, such as short-run exchange rate volatility or the scope for 'currency wars', while leaving key questions unresolved, such as the response to capital flows global liquidity provision. Hence, in itself, a multipolar regime can be both the best and the worst of all regimes. Which of these alternatives will materialise depends on the degree of cooperation within a multilateral framework.

The international community should already start preparing for the evolution of the international monetary system, by creating a favourable environment for the flexibility of exchange rates (whilst still allowing for regional agreements) and the harmonious internationalisation of the renminbi and, possibly, the euro. To this end, it would be necessary to extend the IMF's mandate to include surveillance of the financial account, to agree on a "code of conduct" to guide the use of capital control instruments, to strengthen liquidity-supplying facilities for use in times of crisis, and to put in place genuine coordination between the key central banks for managing global liquidity.

ABSTRACT

Though the renminbi is not yet convertible, the international monetary regime has already started to move towards a 'multipolar' system, with the dollar, the Chinese currency and the euro as its key likely pillars. This shift corresponds to the long-term evolution of the balance of economic weight in the world economy. Such an evolution may mitigate some flaws of the present (non-) system, such as the rigidity of key exchange rates, the asymmetry of balance-of-payments adjustments or what remains of the Triffin dilemma. However it may exacerbate other problems, such as short-run exchange rate volatility or the scope for 'currency wars', while leaving key questions unresolved, such as the response to capital flows global liquidity provision. Hence, in itself, a multipolar regime can be both the best and the worst of all regimes. Which of these alternatives will materialise depends on the degree of cooperation within a multilateral framework.

JEL Classification: F33, F32.

Key Words: International monetary system, capital controls.

QUEL SYSTÈME MONÉTAIRE INTERNATIONAL POUR UNE ÉCONOMIE MONDIALE EN MUTATION RAPIDE ?

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Après trois décennies d'éclipse, la réforme du système monétaire international figure de nouveau à l'ordre du jour des discussions internationales. Au-delà des controverses sur sa responsabilité dans la genèse de la crise, les différends sur les changes, l'ampleur sans précédent de l'accumulation des réserves, et les difficultés des pays aux prises avec la volatilité des mouvements de capitaux expliquent cette actualité.

Le système monétaire international est aujourd'hui un régime hybride avec une forte asymétrie entre, d'une part, les économies en régime de change flottant et d'autre part, celles en régime de change fixe principalement par rapport au dollar des Etats-Unis ; mais aussi entre les Etats-Unis, qui conservent un statut particulier, et tous les autres pays. Si ses multiples défauts sont régulièrement rappelés, il faut reconnaître que ce système s'est bien comporté durant la crise de 2008-2009.

Bien que le RMB ne soit pas encore convertible, le régime monétaire international a entamé une transition vers un système plus « multipolaire », dont les piliers pourraient, à terme, être le dollar, le renminbi et l'euro. Cette évolution ne fait qu'accompagner celle des poids respectifs des différents pays et zones dans l'économie mondiale. Elle pourrait gommer certaines imperfections du (non) système monétaire international actuel, comme la rigidité de certains taux de change clés, l'asymétrie des ajustements de balances de paiements ou ce qui demeure du dilemme de Triffin. Elle pourrait cependant exacerber d'autres défauts du système monétaire actuel, tels que la volatilité des taux de change ou le risque de « guerres des monnaies ». Enfin, certaines questions, comme la fourniture de liquidité internationale, resteraient irrésolues. Ainsi, un régime multipolaire peut s'avérer le meilleur comme le pire des systèmes, selon le degré de flexibilité des taux de change qui l'accompagne et selon le degré de coordination multilatérale.

La communauté internationale devrait donc dès aujourd'hui se préparer à l'évolution du système monétaire international en créant des conditions favorables à la flexibilité des taux de change (ce qui n'exclut pas des accords monétaires régionaux) et à une internationalisation harmonieuse du renminbi et, éventuellement, de l'euro. Pour ce faire, il serait nécessaire d'étendre le mandat du FMI à la surveillance du compte financier, de mettre en place un code de conduite sur l'usage des interventions de change et des contrôles de capitaux, de renforcer les dispositifs de fourniture de liquidité en cas de crise et de mettre en place une coordination des banques centrales clés pour la gestion de la liquidité mondiale.

RÉSUMÉ COURT

Bien que le RMB ne soit pas encore convertible, le régime monétaire international a entamé une transition vers un système plus « multipolaire », dont les piliers pourraient, à terme, être le dollar, le renminbi et l'euro. Cette évolution ne fait qu'accompagner celle des poids respectifs des différents pays et zones dans l'économie mondiale. Elle pourrait gommer certaines imperfections du (non) système monétaire international actuel, comme la rigidité de certains taux de change clés, l'asymétrie des ajustements de balances de paiements ou ce qui demeure du dilemme de Triffin. Elle pourrait cependant exacerber d'autres défauts du système monétaire actuel, tels que la volatilité des taux de change ou le risque de « guerres des monnaies ». Enfin, certaines questions, comme la fourniture de liquidité internationale, resteraient irrésolues. Ainsi, un régime multipolaire peut s'avérer le meilleur comme le pire des systèmes, selon le degré de flexibilité des taux de change qui l'accompagne et selon le degré de coordination multilatérale.

Classification JEL : F33, F32.

Mots-clés : Système monétaire international, contrôles de capitaux.

QUEL SYSTÈME MONÉTAIRE INTERNATIONAL POUR UNE ÉCONOMIE MONDIALE EN MUTATION RAPIDE ?

Agnès Bénassy-Quéré* & Jean Pisani-Ferry**1

INTRODUCTION

« Nous pouvons démontrer de manière probante que nous avons besoin d'un objet volant.
Inventer l'aéroplane est une toute autre affaire »

Tommaso Padoa-Schioppa (2010)

Les relations monétaires internationales font souvent l'objet d'une analyse *in abstracto*, comme s'il existait un régime idéal, indépendant des structures économiques sous-jacentes et de la répartition de la puissance économique mondiale. Nous adoptons ici le point de vue opposé et cherchons à évaluer les implications monétaires des changements en cours au sein de l'économie mondiale.

Dans cette optique, le basculement du centre de gravité de l'économie mondiale des pays avancés vers les économies émergentes est sans nul doute le changement le plus structurant de la période actuelle. La réflexion sur le système monétaire international doit donc se placer d'emblée dans cette perspective.

Nous ouvrons notre discussion par une caractérisation concise du régime actuel (section 1). Nous évaluons ensuite l'évolution probable de la répartition mondiale du pouvoir économique et les conséquences monétaires que cette évolution pourrait entraîner, en adoptant un point de vue successivement positif et normatif (section 2). Nous évoquons finalement la transition entre la situation actuelle le régime qui pourrait se mettre en place d'ici deux ou trois décennies, ce qui nous donne l'occasion d'analyser quelques problèmes actuels comme la « guerre des monnaies » et la montée des restrictions aux flux de capitaux (section 3) avant de conclure (section 4).

* CEPII.

** BRUEGEL.

¹ Ce texte, préparé pour le Conseil d'Analyse Economique, s'appuie sur une recherche menée conjointement par Bruegel et le CEPII dans le cadre d'un projet pour la DG Ecfm de la Commission européenne. Il ne saurait cependant engager ni la Commission européenne ni nos institutions d'appartenance. Nous remercions Gunther Capelle-Blancard, Benjamin Carton, Zsolt Darvas, Christophe Destais, André Sapir et Ted Truman pour leurs remarques sur une version préliminaire de ce texte, ainsi que Christophe Guardo pour son assistance dans sa préparation. Les opinions exprimées ici sont uniquement celles des auteurs.

1. LE RÉGIME ACTUEL

Un régime monétaire international, ou un système², est un ensemble de règles qui contraignent, ou du moins influencent, les décisions des Etats en matière de régime de change, de politique monétaire et de réglementation des flux de capitaux (McKinnon, 1993). Quatre éléments sont traditionnellement retenus pour caractériser un tel régime :

- la convertibilité des monnaies³ et, de façon plus générale, la gestion des flux de capitaux ;
- les régimes de change ;
- les règles et les mécanismes assurant la fourniture de liquidités en cas de besoin ;
- la surveillance et la coopération monétaire.

Le système de Bretton Woods mis en place au lendemain de la Seconde Guerre mondiale instituait la convertibilité du compte courant mais autorisait les contrôles de capitaux, rendait en cas de ‘déséquilibres fondamentaux’ les taux de change ajustables par rapport au dollar, lui-même convertible en or, et créait le Fonds Monétaire International chargé de surveiller les politiques économiques nationales et de financer les déficits courants des pays (McKinnon 1993, Eichengreen, 2008). Ce régime pouvait être qualifié d’hégémonique au sens où le pays émetteur de la monnaie dominante (les Etats-Unis) garantissait la qualité de l’ancre et jouait en même temps un rôle stabilisateur face à des chocs globaux ou régionaux. La nécessité de coopérer était de ce fait limitée (Kindelberger, 1981).

Le régime monétaire international a par la suite évolué, avec la fin de la convertibilité du dollar en or et donc de l’ancrage sur l’or (1971), le flottement généralisé des monnaies des pays avancés (1973), entérinés par les accords de la Jamaïque (1976), l’émergence d’une coopération monétaire européenne (1979), l’adoption temporaire d’une cible de change par certains pays du G7 (1985, 1987) et enfin, au cours des années 1990 et des années 2000, la création de l’euro, la généralisation du modèle de la banque centrale indépendante, l’adoption par beaucoup d’entre elles de stratégies de ciblage de l’inflation et l’importance grandissante des économies émergentes, dont les préférences et les choix sont différents de ceux des économies avancées⁴.

² Nous parlons alternativement de “régime” monétaire et de “système” monétaires. Le terme “régime” renvoie à une caractérisation factuelle, tandis que le terme “système” comporte une connotation normative (d’où le qualificatif de “non système” souvent appliqué au régime actuel). Cependant, la distinction entre « régime » et « système » est parfois difficile, notamment en période de crise (voir McKinnon, 1993).

³ Dans tout ce texte la convertibilité du compte courant est supposée acquise. « Convertibilité » renvoie donc à la convertibilité du compte financier.

⁴ Voir McKinnon (1993) pour une caractérisation des régimes de la deuxième moitié du XXème siècle.

Le régime actuel se caractérise ainsi par :

- Une convertibilité presque universelle du compte courant, une généralisation graduelle de la convertibilité du compte financier et des capitaux de plus en plus mobiles entre les pays avancés et les pays émergents, à l'exception notable de la Chine ;
- Un flottement presque général des monnaies dans les pays avancés mais la persistance d'une « peur du flottement »⁵ dans beaucoup d'économies émergentes ou en développement, à l'exception de l'Amérique Latine et de certains pays européens ;
- Une fourniture de liquidités en cas d'urgence assurée par les différentes facilités de financement du FMI mais aussi par les accords de *swap* bilatéraux et les accords régionaux (en particulier l'Initiative de Chiang Mai en Asie). Toutefois, depuis la crise asiatique à la fin des années 1990, c'est surtout l'accumulation de réserves de change, dans un objectif d'auto-assurance au niveau de chaque pays qui a prévalu, en particulier en Asie;
- Une surveillance et une coopération monétaire au niveau régional (Union Européenne) ou multilatéral (FMI, G20), dont l'efficacité est cependant contestable.

Ce régime est, selon les points de vue, qualifié de multipolaire ou d'unipolaire. Pour Rose (2006), le système qui a émergé des cendres de Bretton Woods n'est organisé ni autour de l'or, ni autour d'une monnaie clé, ni autour du FMI : un grand nombre d'économies avancées et émergentes ont choisi d'adopter une cible d'inflation, avec flottement libre de leurs monnaies. Au contraire, Padoa Schioppa (2010), ou, implicitement, Zhou Xiaochuan (2009), considèrent que le régime monétaire international laisse une place centrale aux Etats-Unis et lui accorde certains privilèges en tant qu'émetteur de la principale monnaie internationale. D'autres encore (dont Dooley, Folkerts Landau et Garber, 2005, qui parlent d'un régime *Bretton Woods II* pour les pays émergents et en développement) considèrent que le monde peut être séparé en deux, avec d'un côté ceux qui ont choisi d'adopter le régime de change flottant décrit par Rose, et de l'autre ceux qui ont choisi un régime « à la Bretton Woods », centré sur le dollar (Michel Aglietta (2010) qualifie ce régime hybride de « *semi-dollar standard* »).

1.1. Le rôle de monnaie internationale

Dans ce contexte, plusieurs monnaies (le dollar, l'euro, la livre sterling, le yen, le franc suisse) jouent un rôle international, mais une seule (le dollar) est dominante dans l'ensemble des fonctions internationale de la monnaie. Le tableau 1 présente quelques statistiques sur les rôles internationaux du dollar, de l'euro et du yen. Malgré un certain déclin, le rôle clé du dollar en tant que moyen de paiement et en tant que réserve de valeur reste clair. Dans un contexte d'intégration très étroite des systèmes financiers européens et américain, la crise a

⁵ Voir Calvo et Reinhart (2002).

également mis au jour l'importance des positions en dollars des banques non américaines, notamment en Europe, et leur dépendance à l'égard d'un accès continu aux financements en dollars. C'est ce qui a conduit la Réserve Fédérale à jouer un rôle central dans la fourniture de liquidités aux banques étrangères durant la crise, à travers ses accords de *swap* (McGuire et von Peter, 2009).

**Tableau 1: Indicateurs du rôle international des principales devises
(en pourcentage du total mondial)**

	Dollar	Euro	Yen	Autres
Part dans les transactions de change, avril 2010 (/200%)	84,9	39,1	19,0	57,0
Encours d'obligations internationales, fin 2009 (à l'exclusion des émissions nationales)	45,8	21,4	5,8	17,0
Encours de prêts bancaires internationaux, fin 2009 (à l'exclusion des prêts transfrontaliers européens)	53,8	15,7	3,6	26,9
Réserves de change, fin 2009*	62,2	27,3	3,0	7,5

Sources : BCE (2010), BRI (2010). * En pourcentage des réserves allouées. La composition par devise d'une partie importante des réserves de change n'est pas publiée (c'est notamment le cas des réserves chinoises).

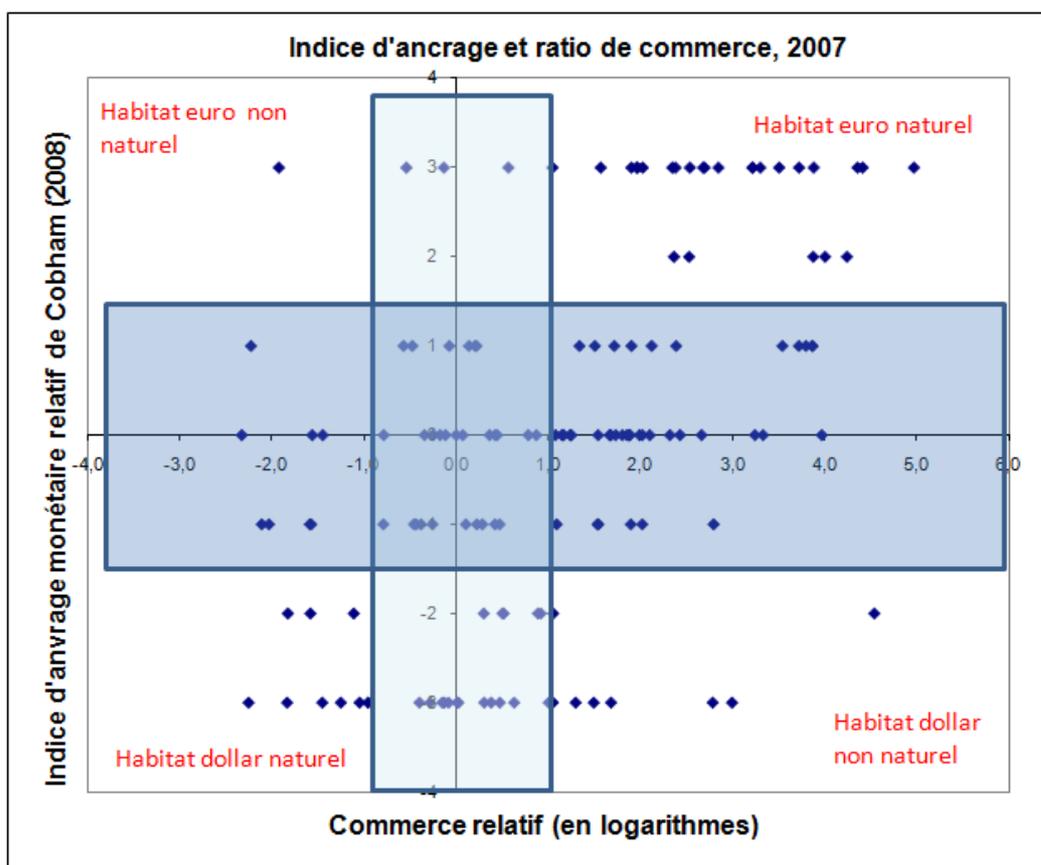
Le dollar demeure aussi la principale unité de compte internationale, notamment sur les marchés de matières premières et énergie, même si c'est moins le cas pour les produits manufacturés. Le dollar reste également la monnaie de référence pour l'ancrage monétaire. Bénassy-Quéré, Coeuré et Mignon (2006) ont par exemple estimé que, sur un échantillon de 59 monnaies entre 1999 et 2004, 92% des monnaies étaient de fait ancrées sur une autre devise. Dans 56% des cas, la monnaie d'ancrage était le dollar, contre 14% pour l'euro et 22% pour les paniers de devises⁶. Pour l'année 2007, Goldberg (2010) trouve que, sur un échantillon total de 207 économies, 96 étaient dollarisées ou avaient leur monnaie ancrée sur le dollar, et huit autres étaient en régime de flottement administré rapport à la monnaie américaine. Ainsi, l'ensemble des économies dont la monnaie est reliée au dollar représentait, en 2007, 36% du PIB mondial hors Etats-Unis. Si l'on ajoute la part des Etats-Unis dans le PIB mondial (25% en 2007), on aboutit ainsi à une « zone dollar » pesant plus de 60% de l'économie mondiale.

Le rôle international du dollar est illustré par le graphique 1, qui fait figurer en abscisse le rapport entre le commerce de chaque pays avec l'UE et son commerce avec les Etats-Unis, et en ordonnée, l'indice d'alignement de change de Cobham (2008) qui mesure, de manière simple, si une monnaie est plutôt alignée sur le dollar ou plutôt alignée sur l'euro. Dans l'ensemble, les pays ont tendance à ancrer leur monnaie sur la devise du pays avec lequel ils commercent le plus. De nombreux pays figurent cependant dans le cadran inférieur droit, ce

⁶ Les pays de la zone euro sont exclus de l'échantillon. D'après Bénassy-Quéré et al. (2006), l'érosion des régimes intermédiaires au cours de cette période est le résultat de l'unification monétaire en Europe, qui a transformé les régimes intermédiaires en régimes de change fixe.

qui signifie qu'ils commercent davantage avec l'Union Européenne mais alignent leur monnaie sur le dollar. La situation inverse n'apparaît qu'une fois. Cette observation confirme que l'euro est une monnaie d'importance régionale mais non mondiale (Pisani-Ferry et Posen, 2009).

Graphique 1: Orientation des échanges et des politiques d'ancrage en 2007



Source :

calculs des auteurs à partir de Cobham (2008) et des statistiques de commerce du FMI.

Au total, le dollar demeure la monnaie dominante (mais non unique) pour les trois fonctions monétaires internationales - moyen de paiement, unité de compte et réserve de valeur. Certes, un groupe de pays avancés et de pays émergents ont, dans les années 2000, rompu le lien avec le dollar et adopté des stratégies de ciblage d'inflation⁷. Cependant, ces mêmes pays se sont montrés dépendants vis-à-vis de la Réserve Fédérale pour la fourniture de liquidités lors de la crise, malgré les accords régionaux et l'extension des facilités de financement du FMI (tableau 2) : quelque peu délaissé par temps calme, le dollar a retrouvé sa place centrale au moment de la crise, prouvant par là qu'il était toujours la clé de voûte du système.

⁷ En 2005, les pays suivants avaient adopté des régimes de ciblage de l'inflation : Israël, Thaïlande, Pérou, Pologne, Corée du sud, Chili, Mexique, Hongrie, République tchèque, Colombie, Afrique du sud, Philippines, Brésil (voir Mishkin and Schmidt-Hebbel, 2007).

Tableau 2 : Les accords de swap bilatéraux activés en réponse à la crise de 2008-2009

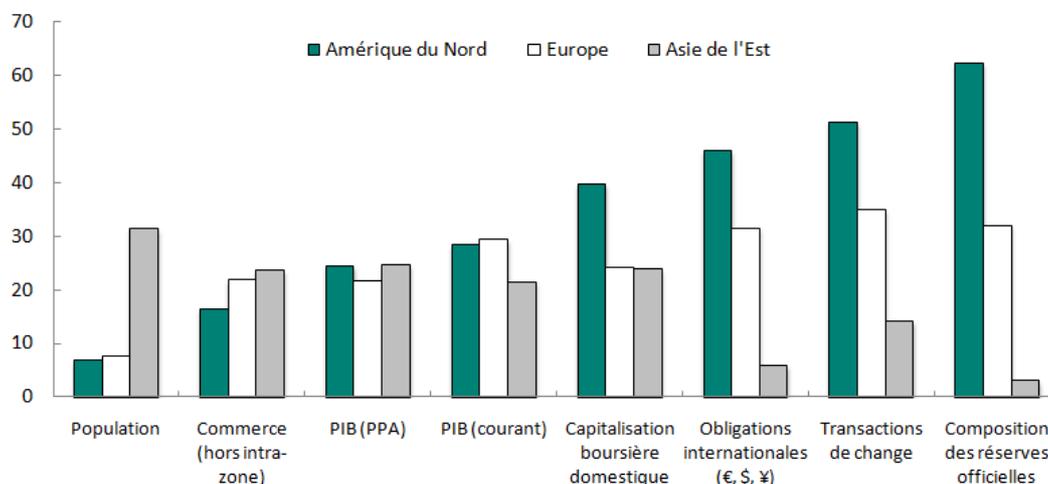
Dollars (USD milliards), Réserve Fédérale		Euros (EUR milliards), Banque Centrale Européenne et pays nordiques*	
Zone Euro (BCE)	Sans limites	Etats-Unis	80
Japon	Sans limites	Danemark	12
Royaume-Uni	Sans limites	Pologne	(10)#
Suisse	Sans limites	Suède	10
Australie	30	Hongrie	(5)#
Canada	30	Islande	1.5*
Corée du sud	30	Lettonie	0.5*
Mexique	30	Renminbi (CNY milliards), Banque du Peuple Chinois	
Singapour	30	Hong Kong	200
Suède	30	Corée du sud	180
Brésil	15	Indonésie	100
Danemark	15	Malaisie	80
Norvège	15	Argentine	70
Nouvelle Zélande	15	Biélorussie	20

Source : d'après Allen et Moessner (2010).

* : Accords de swap monnaie nationale contre euro avec les banques centrales danoise et suédoise (pas la BCE).

: Accords de repo (et non de swap) entre la BCE et les banques centrales de Pologne et de Hongrie.

Cette position encore centrale du dollar s'oppose au caractère « tripolaire » de l'économie mondiale, où l'Amérique du Nord ne pèse pas davantage que l'Europe ou l'Asie (graphique 2). Le maintien de changes fixes et le rôle dominant du dollar comme monnaie d'ancrage sont également incompatibles avec le besoin d'émancipation croissant des pays émergents vis-à-vis de la politique monétaire américaine. Celui-ci est devenu évident lors de la seconde vague d'assouplissement quantitatif aux Etats-Unis, à l'automne 2010.

Graphique 2: un système unipolaire dans un monde multipolaire

Amérique du Nord = NAFTA ; Europe = UE + Suisse ; Asie de l'est = ASEAN+3.

Sources : *Perspectives économiques mondiales du FMI 2009* (population, commerce et PIB), *WFE décembre 2009* (capitalisation boursière), *BCE 2009* (obligations internationales - définition stricte), *Enquête triennale BRI 2010* (transactions de change), *COFER-FMI 2009* (réserves officielles).

Source : calculs des auteurs.

1.2. Les défauts du régime actuel

Les débats sur les avantages et inconvénients de tel ou tel système monétaire se concentrent aujourd'hui sur quelques questions centrales qu'il est utile de résumer d'emblée, et sur lesquelles nous reviendrons plus en détail dans la dernière partie :

- *Les désajustements de change.* La recherche sur les effets des fluctuations de change a montré que la volatilité de court terme des taux de change était finalement moins dommageable que les désajustements marqués et persistants (*misalignments*), lesquels conduisent à des distorsions dans les choix économiques (investissement, épargne, emploi, développements sectoriels). Cet argument a longtemps été utilisé contre les changes flottants, mais si ceux-ci peuvent s'écarter durablement de l'équilibre ils finissent généralement par y revenir (Rogoff, 1996). Aujourd'hui, c'est devenu un argument contre la fixité des taux de changes qui, comme en témoigne le cas de la Chine, retarde les ajustements de taux de change réels.
- *La volatilité des mouvements de capitaux et les moyens d'y faire face.* La libéralisation financière n'a pas produit les résultats escomptés. Au lieu de favoriser la stabilité macroéconomique en permettant l'absorption de chocs temporaires sur le revenu, elle

s'est accompagnée d'une grande volatilité des flux et a donc souvent été facteur d'instabilité (Kose, Prasad, Rogoff et Wei, 2006). Lorsqu'ils font face à des retraits de capitaux massifs, les pays émergents doivent soit puiser dans leurs réserves, soit bénéficier d'un apport de liquidité, qui peut provenir du Fonds monétaire international ou de pays partenaires.

- *L'accumulation de réserves dans les pays émergents.* L'incertitude sur l'accès à la liquidité ou sur les conditions associées à sa fourniture est un facteur important de l'accumulation de réserves, qui servent ainsi d'auto-assurance. Ces réserves ont un coût qui tient à l'immobilisation par des pays pauvres de masses considérables d'épargne sous une forme peu rémunératrice, et parallèlement à l'orientation des flux d'épargne du Sud vers le Nord. Ces coûts doivent, bien sûr, être mis en regard des gains issus d'un développement économique extraverti.
- *La discipline et la coordination des politiques macroéconomiques.* Du fait du rôle particulier des pays émetteurs de monnaie internationale, et d'abord des Etats-Unis, le régime monétaire international fonctionne de manière très asymétrique. Il ne contraint notamment ni les Etats-Unis, ni, à court et moyen terme, les pays en excédent extérieur⁸.
- *L'orientation de la politique monétaire au niveau mondial*⁹. Une tâche essentielle du SMI est d'assurer que la combinaison des politiques monétaires nationales est cohérente avec la stabilité des prix au niveau mondial. Ce rôle était passé au second plan dans le contexte de la « grande modération » des années 90 et 2000, il revient au premier plan dans un contexte de contraintes de ressources.

Dans ce contexte le régime monétaire international a été considéré comme en partie responsable de la crise, parce qu'il aurait favorisé un afflux de capitaux et la formation d'une bulle de crédit aux Etats-Unis (Larosière, 2009 ; Turner, 2009 ; Rajan, 2010). Cette thèse est cependant controversée (Encadré 1)¹⁰.

Encadré 1 : Le rôle du régime monétaire international dans la genèse de la crise financière

Au-delà des défaillances désormais bien identifiées de la régulation financière, un débat s'est développé au sujet de la responsabilité des politiques macroéconomiques et du système monétaire international dans la genèse de la crise. Deux grandes tendances peuvent être distinguées.

⁸ A long terme, les pays excédentaires sont contraints par la mauvaise qualité des placements qu'ils peuvent effectuer dans les pays déficitaires.

⁹ Encore appelée question de la liquidité mondiale. Le jargon distingue cette question et celle de la liquidité internationale, qui a trait à l'accès au crédit en situation de retraits de capitaux.

¹⁰ Sur les controverses relatives au rôle joué par le SMI dans la genèse de la crise de 2007-2009, voir aussi Dorucci et Ettore (2011).

- Un premier ensemble de travaux (voir notamment Taylor, 2008, Rajan, 2010 et, pour une mise en garde ex ante, White, 2006) met l'accent sur les effets de la politique monétaire américaine. En conduisant, au nom de la lutte contre la déflation, une politique de taux bas, et en s'en tenant à un objectif de stabilité du prix des biens et services, la Réserve fédérale aurait favorisé le développement de la bulle immobilière et de l'endettement du système financier. La responsabilité du régime monétaire n'est alors qu'indirecte : il lui est reproché de n'avoir pas *contraint* la Fed à mener une politique plus stricte.
- Un second ensemble de travaux (voir notamment Caballero et Krishnamurthy, 2009) incrimine l'afflux de capitaux aux Etats-Unis et en particulier le niveau de la demande de titres notés AAA. Cette demande de titres aurait d'une part déprimé les taux sur les obligations d'Etat, contribuant ainsi à l'endettement, et d'autre part conduit au développement, par la titrisation et le tranching de crédits immobiliers à risque, d'une offre de titres apparemment sûrs parce que bénéficiant de la notation requise, mais fondés sur des actifs risqués (les fameux CDO, ou Collateralized Debt Obligations). Cette analyse ne conduit à incriminer le régime monétaire que dans la mesure où une grande partie de la demande pour ces actifs AAA est provenue, non du secteur privé, mais des banques centrales des pays en changes fixes vis-à-vis du dollar¹¹. Les réserves en dollars déclarées au FMI par les pays en développement sont en effet passées de 255 milliards au premier trimestre 1999 à 1353 milliards au deuxième trimestre 2008, à la veille de la débâcle de *Lehman Brothers*¹². Warnock et Warnock (2009) estiment que les afflux de capitaux officiels aux Etats-Unis pourraient avoir réduit les taux longs de près de 100 points de base en 2005, ce qui est un effet notable. En outre, ces investissements se sont en partie portés sur les titres des agences de garantie des crédits immobiliers, Fannie Mae et Freddie Mac, ce qui a contribué à favoriser l'amplification de la bulle. Bernanke (2011) considère que la demande d'actifs apparemment sûrs a « fourni une incitation additionnelle » au développement des produits structurés par l'industrie financière.

Au total, le régime monétaire international actuel est le résultat d'une série d'évolutions résultant de choix opérés individuellement par un grand nombre de pays, des choix des Etats-Unis et du rôle du Fonds Monétaire International. Nombre de ses défauts sont connus de longue date et son rôle dans la genèse de la crise est débattu, mais il a fonctionné de façon satisfaisante une fois celle-ci déclenchée, grâce notamment à la coopération entre la BCE et la Réserve Fédérale et à l'implication de cette dernière dans la fourniture de liquidités. Cela n'implique pourtant pas qu'il faille s'en tenir au *statu quo*. Un tel choix pourrait même être dangereux : le régime actuel est mal adapté à la nouvelle donne et à l'environnement économique de l'après-crise.

¹¹ Les banques centrales, il est vrai, privilégient les titres publics. Selon Caballero, Farhi et Gourinchas (2008), cette demande dynamique pour les titres AAA a pu inciter les intermédiaires financiers à « créer » d'autres actifs AAA afin de satisfaire les demandes d'investisseurs privés.

¹² Source : données COFER du FMI. Celles-ci ne recensent pas toutes les réserves, car certains pays, dont la Chine, n'en notifient pas la composition.

2. PERSPECTIVES POUR LES PROCHAINES DÉCENNIES

2.1. Le basculement de l'économie mondiale

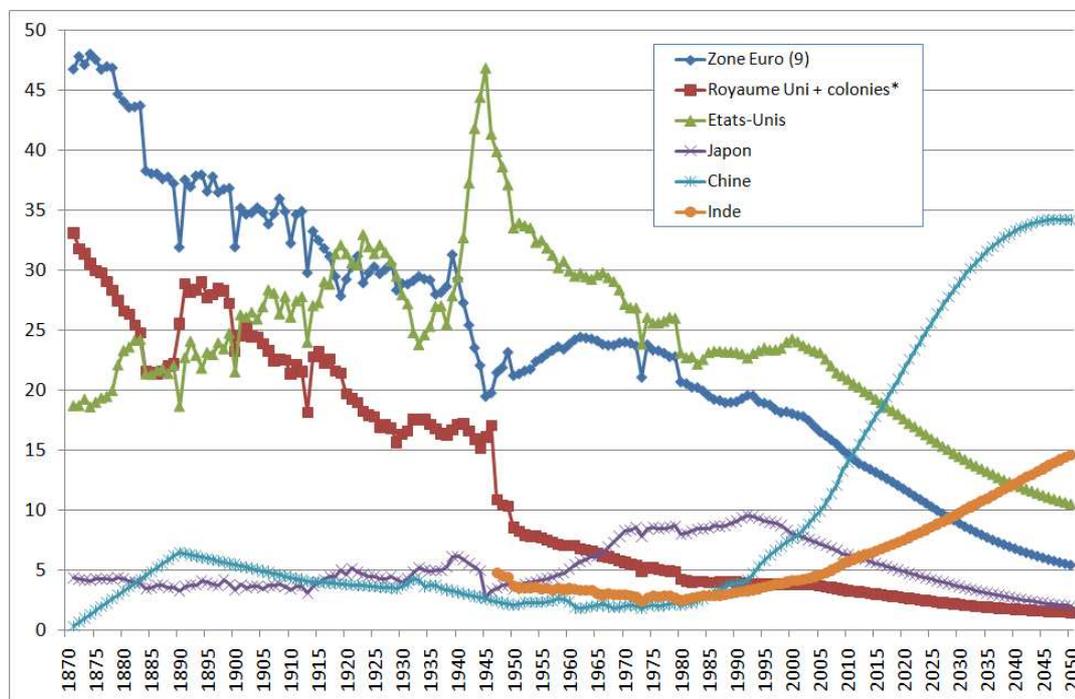
Tout au long du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle, le poids de la première économie dans le PIB mondial (mesuré en parité de pouvoir d'achat) est resté constamment supérieur à 15%. A son apogée à la fin du XIX^{ème}, le Royaume-Uni pesait 10% du PIB mondial, mais plus de 20% en considérant l'ensemble de l'Empire Britannique. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, les Etats-Unis ont toujours pesé plus de 20% du PIB mondial. Le XXI^{ème} siècle devrait voir l'émergence de deux nouvelles puissances dominantes : la Chine et l'Inde. Entre temps, le monde connaîtra un interrègne au cours duquel la puissance économique sera répartie de façon plus égale¹³.

Le graphique 3 fournit une image synthétique de l'évolution de l'économie mondiale et de la répartition du pouvoir économique entre 1870 et 2050¹⁴.

13 Ces évolutions de long terme se sont trouvées renforcées par la crise de 2008-2009, les grandes économies émergentes n'ayant été que très peu touchées en comparaison des économies avancées.

¹⁴ Le graphique est construit à partir des statistiques historiques d'Angus Maddison (publiées par le *Groningen Growth and Development Centre*, www.ggd.c.net) et des projections de long terme réalisées par le CEPII (Fouré et al., 2010). La plupart des projections de long terme aboutissant à des résultats qualitativement semblables, nos conclusions ne sont donc pas tributaires des projections retenues.

Graphique 3 : parts de différent pays ou zones dans le PIB mondial, 1870-2050
 (% du total mondial, aux taux de change de PPA de 2005)



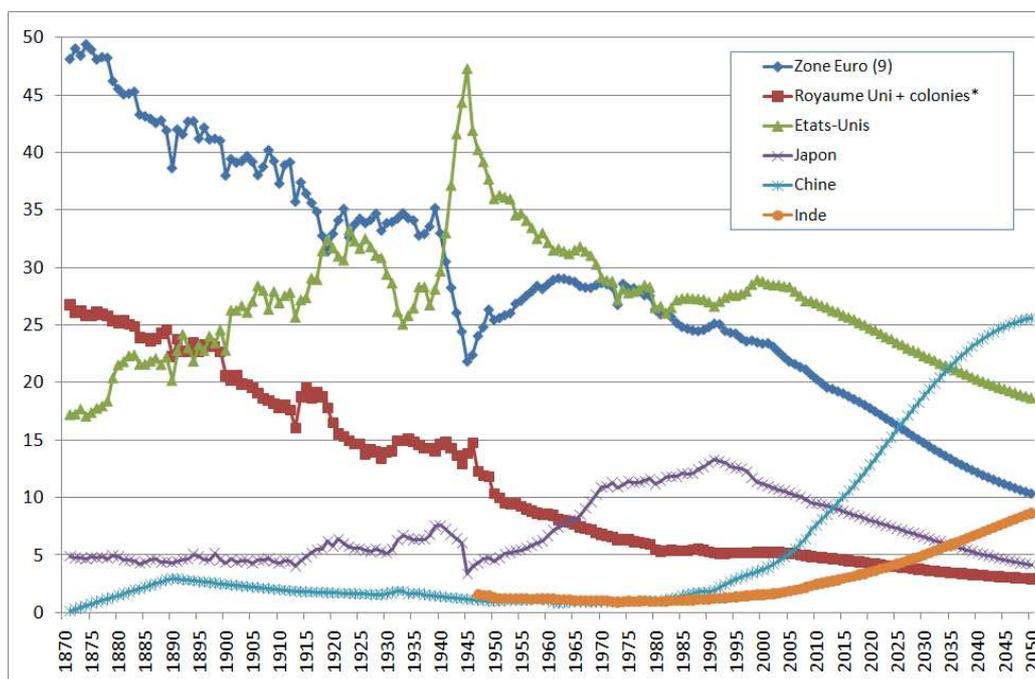
Sources : statistiques historiques d'Angus Maddison et projections CEPII. * Australie (jusqu'à 1900), Nouvelle Zélande (jusqu'à 1939), Inde (jusqu'à 1946). Le Canada n'est pas inclus ici dans l'Empire britannique car il bénéficiait déjà d'une grande autonomie depuis 1867.

La zone sterling, composée du Royaume-Uni et de ses principales colonies, a dominé toute la période de l'étalon-or (1879-1913), en première position ou juste derrière les Etats-Unis. Les Etats-Unis ont incontestablement été en position dominante au cours de la période de Bretton Woods (1945-1973). Mais à en croire les projections de long-terme, ils devraient être rattrapés par la Chine en 2015 et par l'Inde en 2040 (aux taux de change PPA). Ces deux économies sont les seules dont le poids économique mesuré en PPA pourrait dépasser 15% de l'économie mondiale à l'horizon 2050. Les Etats-Unis ne devraient peser que 10%, la zone euro 5%. Même en supposant un élargissement de la zone euro à l'ensemble de l'Union européenne, voire au-delà, le poids de la région ne devrait pas dépasser 10%.

Les projections à l'horizon 2050 sur la base des taux de change de PPA peuvent cependant exagérer les changements à venir dans la mesure où la conversion PPA revient à relever le poids des économies émergentes et en développement, dont les monnaies sont généralement sous-évaluées au regard de la parité des pouvoirs d'achat. Cette convention est pertinente lorsqu'on s'intéresse au poids des différents pays ou zones sur les marchés internationaux de facteurs ou dans les émissions de gaz à effet de serre. Elle ne l'est plus si l'on s'intéresse à leur puissance monétaire et financière, qui dépend non seulement des volumes de PIB mais aussi de leur valorisation. S'il est possible de relier l'évolution à long terme des prix relatifs

entre pays au rattrapage économique (c'est l'effet Balassa-Samuelson), les séries n'existent pas pour la période historique. Une solution de compromis est alors d'évaluer les PIB aux prix et aux taux de change de 2005, moins favorables que les taux de PPA pour les pays émergents. Le monde qui se dessine entre 2010 et 2030 est alors clairement tripolaire : les Etats-Unis et l'Europe pèseront encore lourd et le pouvoir économique sera réparti de façon plus égale qu'à n'importe quel moment de l'histoire récente entre les trois premières puissances mondiales : Chine, Etats-Unis et Europe (graphique 4).

Graphique 4 : parts de différents pays ou zones dans le PIB mondial, 1870-2050
(%, à prix et taux de change constants de 2005)



Source : Maddison et CEPII. * Australie (jusqu'à 1900), Nouvelle Zélande (jusqu'à 1939), Inde (jusqu'à 1946)

2.2. Conséquences monétaires

Les conséquences des changements des rapports de forces économiques sur l'ordre monétaire mondial doivent être appréhendées avec prudence : la livre britannique a conservé un statut important bien après la perte de la suprématie économique par la Grande-Bretagne à la fin du XIX^{ème}. L'expérience historique montre que (1) le poids économique n'a d'effet sur le pouvoir monétaire qu'après un certain délai¹⁵, (2) deux monnaies à dimension internationale

¹⁵ Les raisons de cette inertie sont bien connues. Elles reposent sur des externalités de réseau qui tendent à favoriser la monnaie déjà en place. Toutefois, selon Eichengreen et Flandreau (2010), ces externalités ne doivent pas être surestimées. Le rôle des régulations financières et de la volonté publique (à travers le comportement de la banque centrale) ont été clés pour l'émergence du dollar entre les deux guerres.

peuvent fort bien coexister pendant une période relativement longue (Eichengreen et Flandreau, 2008), et (3) le statut de monnaie internationale ne découle pas automatiquement d'un effet de taille, mais d'autres facteurs s'avèrent déterminants, notamment¹⁶ :

- l'ouverture financière ;
- l'existence d'un marché obligataire profond et liquide ;
- la stabilité des prix et une politique monétaire prévisible ;
- la capacité du pays clé à absorber des chocs macroéconomiques ou financiers.

Des facteurs non-économiques, tels que la cohésion politique ou la puissance géopolitique et militaire peuvent également jouer (Posen, 2008). L'exemple du Japon dans les années 1980 et 1990 montre clairement qu'en dépit d'une ascension économique certaine, une monnaie ne peut pas s'internationaliser si une ou plusieurs de ces différentes conditions ne sont pas remplies.

Le tableau 3 résume les situations respectives de l'euro et du renminbi par rapport à ces critères. Il montre que l'euro possède déjà plusieurs caractéristiques d'une monnaie internationale. Mais la monnaie européenne est toujours handicapée par une gouvernance incomplète et un manque de cohésion politique. Déjà importants en temps normal, ces facteurs prennent une place considérable en période de crise. En outre, la zone euro a jusqu'ici adopté une attitude neutre par rapport à l'internationalisation de sa monnaie, en proclamant qu'elle n'entendait ni l'encourager, ni la décourager (voir Bini Smaghi, 2010). Cette attitude peut se comprendre mais il n'en reste pas moins que l'internationalisation de l'euro nécessitera de créer un marché unifié d'actifs non risqués, sujet aujourd'hui très controversé. Elle ne pourra donc pas se réaliser pleinement sans une impulsion politique forte.

S'agissant du renminbi, les handicaps de court terme tiennent principalement à l'ouverture financière et au développement financier, tous deux insuffisants. La politique monétaire doit encore faire ses preuves, mais les fondamentaux en matière de gouvernance sont solides. Le renminbi pourrait commencer à concurrencer sérieusement le dollar, voire devenir à terme son principal rival, si le pays décidait d'entreprendre des réformes financières de grande ampleur (voir Dobson et Masson, 2008 ; Thimann, 2009). La Chine a montré clairement sa volonté d'internationaliser sa monnaie (Cheung et al., 2010).

Le dollar a donc deux rivaux (ou compléments) potentiels¹⁷. L'euro remplit de nombreuses conditions nécessaires à son internationalisation mais l'évolution prévisible de sa base

¹⁶ Pour une estimation économétrique à partir de la répartition par devises des réserves de change, voir Chinn et Frankel (2008).

¹⁷ A l'horizon d'une ou deux décennies, la roupie indienne et le real brésilien n'ont pas un potentiel considérable d'internationalisation, même si ces deux pays développeront sans doute leurs marchés financiers en monnaie nationale.

économique ne lui est pas favorable et ses fondamentaux politiques restent fragiles. De son côté, le renminbi bénéficie de fondamentaux politiques et économiques plus solides mais la monnaie ne peut pas s'appuyer sur une infrastructure financière développée.

En tout état de cause, sauf crise du dollar, l'évolution vers un système multipolaire prendra du temps. Elle ne pourra en outre se réaliser que si chacun des pôles autorise sa monnaie à s'internationaliser. Dans le monde actuel, cela signifie autoriser les non résidents à détenir des actifs étrangers et domestiques libellés en monnaie nationale et permettre leur conversion en devises, sans aucune restriction et à tout moment. Le bon fonctionnement du marché implique également que les résidents puissent acquérir et vendre des actifs financiers libellés en monnaie étrangère sans aucune contrainte¹⁸.

Tableau 3 : Potentiels d'internationalisation - l'euro et le renminbi en 2010

	Euro	renminbi
Taille	20% du PIB mondial, en baisse	7.6% du PIB mondial, en hausse
Ouverture financière	Parfaite liberté de circulation des capitaux	Circulation des capitaux restreinte
Marchés financiers	Deuxième en taille après les Etats-Unis (voir tableau 1), mais les marchés de bons du Trésor restent fragmentés en l'absence d'euro-bons.	Sous-développés
Stabilité des prix et prévisibilité de la politique monétaire	Très bonnes performances	Bonne performance passée mais avenir incertain, en partie du fait de l'ancrage de la monnaie au dollar et en partie du fait de la libéralisation à venir du système financier national.
Capacité du système à réagir aux chocs	Limitée par le contexte institutionnel	Forte
Pouvoir et cohésion	Limités par la fragmentation politique	Forts
Volonté d'internationalisation	Faible (neutralité des institutions européennes)	Significative (programme « pilote »)

Source : auteurs.

¹⁸ Une ouverture financière dans un seul sens ne permet pas d'internationaliser une monnaie car elle limite les échanges au solde du compte financier (par opposition aux flux bruts). Imaginons par exemple que les non résidents puissent acquérir des actifs en Chine sans que les résidents chinois ne soient autorisés à investir à l'étranger. Sauf à supposer que la banque centrale compense toutes les entrées de capitaux, l'internationalisation du renminbi serait comptablement impossible, sauf appréciation marquée du renminbi. A noter que le point essentiel est la liberté des mouvements de capitaux, non le signe du solde courant : la Chine n'a pas besoin d'un déficit courant pour internationaliser sa monnaie.

2.3. Une stabilité hégémonique ?

L'évolution du régime monétaire international vers la multipolarité pose de nombreuses questions, en particulier celle de la stabilité d'un tel régime. Les experts des relations monétaires internationales soulignent souvent qu'un système unipolaire permet d'assurer une « stabilité hégémonique » (voir Kindleberger, 1981, ou Eichengreen, 1987, pour un examen critique) car l'hégémon a intérêt à internaliser les externalités associées à ses politiques, en sorte à maintenir la stabilité d'ensemble du système. Par exemple, il évite de conduire une politique monétaire déstabilisatrice pour le reste du monde, même si cela comporte un coût, parce que cette discipline résulte de ses responsabilités mondiales et constitue la contrepartie de sa position privilégiée.

Malgré l'attrait de cette représentation, ce courant théorique exagère sans doute le degré de prise en compte de la stabilité internationale dans le processus de décision politique aux États-Unis, tant historiquement qu'au cours de la période récente. Par-delà la rupture du lien avec l'or au début des années soixante-dix, la gestion asymétrique du risque chère à Alan Greenspan n'avait par exemple pas complètement internalisé les effets internationaux de la fourniture de liquidité à bas prix. De la même manière, la Réserve Fédérale n'a sans doute pas internalisé les conséquences de sa seconde politique d'assouplissement monétaire sur les flux de capitaux en direction des économies émergentes, à l'automne 2010.

La théorie de la stabilité hégémonique présente ainsi deux limites importantes. En premier lieu, elle considère que la « puissance hégémonique » jouit d'une prédominance économique incontestée, et a donc tout intérêt à assurer et préserver la stabilité internationale. En second lieu, cette théorie laisse de côté la possibilité, pour la puissance en question, d'exploiter son pouvoir de monopole ; en d'autres termes, d'utiliser son « privilège exorbitant » à des fins purement nationales, au détriment de la stabilité internationale. Une simple revue des fonctions traditionnelles de la puissance hégémonique suggère que le déclin de sa puissance relative peut peser sur la capacité de l'hégémon à remplir la fonction que lui assigne la théorie (tableau 4).

Tableau 4 : Pertinence contemporaine des rôles traditionnels de l'hégémon monétaire

Rôle de la puissance hégémonique	Pertinence	La taille compte-t-elle ?
Faire respecter les règles du jeu international	Oui (avec les organisations internationales)	Oui
Ancre nominale	Oui (au moins pour les pays en change fixe)	Oui
Fournisseur de réserves	Oui	Oui
<i>Leader</i> de la coopération en cas de crise	Oui	Oui
Acheteur en dernier ressort	Secondaire	Oui
Prêteur en dernier ressort	Avec le FMI	Oui

Source : auteurs.

Un argument de nature différente en faveur de la stabilité d'un régime unipolaire provient de la substituabilité des devises entre elles : si les qualités de la monnaie-clé sont inégalées en termes de liquidité et de risque, alors un choc sur les rendements anticipés affecte peu les choix de portefeuilles, d'où une certaine stabilité des taux de change. A l'inverse, si deux (voire trois) devises devaient partager les mêmes caractéristiques en termes de liquidité et de risque, elles seraient automatiquement plus substituables. Les allocations de portefeuilles seraient alors nettement plus sensibles aux chocs sur les rendements, entraînant une volatilité plus forte des taux de change (voir, par exemple, Nations Unies, 2009).

Cet argument ne concerne cependant que la volatilité à court terme, non les désajustements de change de moyen terme. Supposons par exemple que le rendement attendu sur les actifs américains devienne plus faible. Les investisseurs internationaux se tourneront alors vers les monnaies concurrentes, entraînant une dépréciation du dollar. Mais cette dépréciation aurait pour conséquence d'accroître le rendement attendu des actifs libellés en dollars et ainsi de stimuler la demande pour cette devise. En résumé, une substituabilité accrue pourrait limiter la capacité d'un pays à attirer des capitaux étrangers quelque soit le rendement attendu. En forçant des ajustements immédiats, elle limiterait les désajustements de moyen terme des taux de change¹⁹. Or ce sont ces désajustements de moyen terme des taux de change qui sont les plus nuisibles à la croissance, parce qu'ils sont difficiles à couvrir (contrairement à la volatilité de court terme) et parce qu'ils distordent les prix relatifs.

¹⁹ Voir Bénassy-Quéré et Pisani-Ferry (2010).

2.4. Avantages et inconvénients d'un système multipolaire par rapport à un système unipolaire

L'évaluation des propriétés et des performances des différents régimes monétaires est une tâche ardue. Par définition, il n'existe à un moment donné qu'un seul système monétaire mondial et une fois en place, ce système se maintient pendant plusieurs décennies. Les possibilités de comparaison, déjà restreintes par les spécificités historiques de chaque situation, sont ainsi très limitées²⁰. Une autre raison tient au fait qu'un système monétaire international existe rarement sous une forme « pure ». Le régime actuel n'est déjà plus un système « pur » centré sur le dollar et ne se dirigera sans doute pas vers une multipolarité « pure » à l'avenir. L'observateur est ainsi confronté au fonctionnement de systèmes hybrides. Les affirmations selon lesquelles les performances de tel ou tel système seraient meilleures sont alors quasiment irréfutables²¹.

La comparaison de deux systèmes schématiques peut cependant s'avérer fructueuse, notamment s'il s'agit d'évaluer les avantages et inconvénients d'un déplacement dans d'une ou dans l'autre des directions. Nous nous intéressons ainsi à deux systèmes clairement différenciés :

1. Un système hégémonique dans lequel une seule monnaie sert d'ancrage et de réserve de valeur à tous les pays, qui gèrent leur taux de change par rapport à elle. Différents degrés de fixité du change peuvent être considérés dans ce cadre, avec les conséquences que ces politiques impliquent pour la liberté des mouvements de capitaux. Ce système se rapproche du régime dit « Bretton Woods II » de Dooley, Folkerts-Landau et Garber (2004).
2. Un système multipolaire fondé sur la coexistence de plusieurs monnaies-clés en régime de flottement les unes par rapport aux autres, avec parfaite mobilité des capitaux. Les monnaies clés peuvent à leur tour servir d'ancrage régional pour des pays périphériques qui, dans ce cas, maintiennent des contrôles de capitaux pour soutenir leurs régimes de change fixe ou abandonnent leur souveraineté monétaire dans le cadre d'une dollarisation ou d'une participation à une union monétaire. Les pays périphériques peuvent aussi choisir le flottement avec une mobilité des capitaux qui peut être ponctuellement limitée face à une volatilité perçue comme excessive.

Le régime actuel emprunte à chacun des deux systèmes : il comporte davantage de flottement que le régime 1 (hégémonique) mais est moins symétrique que le régime 2 (multipolaire). Le but de la comparaison est d'évaluer les avantages et inconvénients de l'évolution en cours du

²⁰ C'est une limite des analyses historiques à la Bordo (voir par exemple Bordo et Jonung, 2001) qui mettent en évidence des différences de performance entre périodes en matière de croissance ou d'inflation mais n'établissent pas qu'elles sont attribuables aux régimes monétaires.

²¹ Par exemple, il est parfois avancé que la fin du régime de changes fixes a eu un coût pour la croissance globale. Cette proposition n'est ni démontrable ni réfutable.

système monétaire international et de comprendre quelles politiques d'accompagnement pourraient être mises en œuvre. Dans les deux cas, nous supposons que les poids économiques des différentes régions sont comparables, suivant ainsi les enseignements du graphique 4.

Afin d'évaluer les deux systèmes, nous nous appuyons sur un nombre restreint de critères largement acceptés. De façon ultime, le régime monétaire international devrait favoriser la croissance, la stabilité et l'équité au niveau mondial. En cohérence avec les motifs traditionnels de l'intervention publique (Musgrave et Musgrave, 1989), nous retenons donc trois critères :

- *Un critère d'efficacité économique.* L'efficacité plaide pour un nombre limité de monnaies internationales (en vue de minimiser les coûts de transaction) ; pour la même raison, celles-ci doivent être les monnaies de pays ou de régions de grande taille (de manière à ce qu'elles soient déjà utilisées par un grand nombre d'agents). Par ailleurs, le SMI devrait minimiser l'incitation, pour chaque pays, à l'accumulation économiquement coûteuse de réserves officielles²². Il devrait aussi favoriser une allocation efficace du capital et donc, par exemple, être compatible avec des flux nets de capitaux Nord-Sud (des pays développés vers les pays en développement) en accord avec les différentiels de productivité marginale du capital, après prise en compte des facteurs limitatifs (notamment le risque politique et la profondeur des marchés financiers). De même, le système devrait limiter les désajustements de taux de change réels par rapport aux fondamentaux économiques, afin de réduire le risque d'une mauvaise allocation interne (entre les secteurs de biens échangeables et non échangeables) et internationale.
- *Un critère de stabilité économique et financière.* Celui-ci comprend plusieurs facettes complémentaires :
 - Une grande leçon de la crise est que la stabilité financière est un bien public que les gouvernements doivent chercher à produire, aussi bien individuellement que collectivement, tout en en minimisant le coût en termes d'efficience. Le système monétaire international a ici un rôle à jouer, à la fois de façon préventive (en évitant l'accumulation de déséquilibres et l'accumulation de positions extérieures nettes non soutenables, ou de nature à

²² Le coût d'opportunité des réserves est égal à l'écart entre leur rémunération et celle d'investissements alternatifs. D'un point de vue de finances publiques, leur coût est l'écart entre la rémunération des réserves et celle des bons de stérilisation émis par la banque centrale. Ce coût est significatif lorsque le taux d'intérêt interne est supérieur au taux sur la devise. Du point de vue du pays, on peut aussi prendre en compte l'écart entre la rémunération des réserves et celle des capitaux entrants. Ce coût est généralement élevé, puisque les pays émergents et en développement empruntent en dollars à des taux très sensiblement supérieurs à ceux qu'offre le Trésor américain. Voir par exemple Rodrik (2006). En outre, les pays n'internalisent pas l'ensemble du coût des réserves, qui comprend également les déséquilibres internationaux et les crises qui s'en suivent (voir Landau, 2009).

créer dans d'autres pays des situations insoutenables²³) et de façon curative (en limitant les effets des chocs économiques et financiers tels que les entrées massives de capitaux et les *sudden stops*). La prévention doit aussi s'entendre d'un point de vue macroéconomique, en ce sens qu'il est souhaitable que les politiques monétaires nationales limitent les risques de bulles de crédit ou de déflation²⁴. En somme, il s'agit principalement ici d'éviter une situation où il y aurait excès ou pénurie de liquidités au niveau mondial.

- Le système devrait laisser assez d'autonomie aux gouvernements et aux banques centrales pour qu'ils puissent utiliser les instruments nationaux pour répondre aux crises, tout en garantissant l'approvisionnement en liquidités internationales si cela s'avère nécessaire.
- Le système devrait contenir la volatilité des taux de change et/ou s'assurer que celle-ci demeure gérable (à travers le développement d'instruments de couverture à coût raisonnable, ce qui nécessite des marchés profonds). Il devrait empêcher ou limiter les externalités négatives, lorsque, par exemple, un choc sur un pays A déstabilise le taux de change entre les monnaies des pays B et C. Le système devrait également décourager et, si nécessaire, punir les politiques non coopératives de type « *beggar thy neighbour* », y compris les éventuelles « guerres de change ».
- Un *critère d'équité*. Le système devrait assurer la symétrie des ajustements, de façon à ce que les ajustements de balance de paiements ne reposent pas sur une catégorie particulière de pays (les pays déficitaires dont la devise n'aurait pas une dimension internationale). De même, le système devrait éviter d'accorder à un pays le « privilège exorbitant » consistant à échapper aux contraintes internationales, sauf si ce privilège est assorti de devoirs vis-à-vis de la communauté internationale.

A ces trois critères normatifs, il faut ajouter un *critère de faisabilité*. L'histoire monétaire post Bretton-Woods a montré que la coopération internationale est l'exception plutôt que la règle et qu'elle est plus facile à mettre en place et à faire accepter au niveau régional que multilatéral. Ainsi, le système ne devrait pas être trop exigeant en termes de coopération internationale et devrait laisser à chaque région la liberté d'organiser la coopération en son sein et de mettre la politique monétaire au service de la stabilité interne. Enfin, le système devrait s'appuyer sur les forces du marché plutôt que tenter de s'y opposer.

²³ Ce que l'on entend précisément par "déséquilibre" et "position nette insoutenable" est bien entendu sujet à discussion.

²⁴ Nous n'évoquons pas ici le débat sur la capacité de la politique monétaire à éviter la formation de bulles sur les marchés boursiers ou de matières premières. Le débat est essentiellement le même au niveau national ou au niveau international.

Le tableau 5 propose une évaluation synthétique des deux régimes sur la base des critères détaillés ci-dessus. L'analyse laisse penser qu'un système multipolaire pourrait aider à pallier certains problèmes du système actuel²⁵ :

- Concernant *l'efficacité économique*, dans la mesure où la multipolarité serait le reflet de l'émergence de blocs de grande taille et économiquement intégrés, dont les monnaies seraient flottantes entre les blocs mais non nécessairement au sein des blocs, les coûts de transaction associés au fait d'avoir plusieurs monnaies internationales, plutôt qu'une seule, devraient rester limités. L'allocation du capital serait améliorée grâce à la réduction de l'accumulation de réserves (elles-mêmes mieux diversifiées) et à une incitation plus forte à la mobilité du capital au sein des blocs. Les désajustements de taux de change seraient limités par la substituabilité accrue entre monnaies clés dans un contexte de changes flexibles.
- Concernant la *stabilité économique et financière*, la multipolarité pourrait diluer le dilemme de Triffin²⁶ et limiter l'une des causes des déséquilibres mondiaux persistants et de leur résorption brutale par les crises. Les externalités négatives affectant les taux de change bilatéraux seraient aussi réduites : un choc dans un pays A n'aurait pas de raison *a priori* d'affecter le taux de change entre deux monnaies tierces B et C. Cependant, la volatilité de court terme des taux de change serait accrue, pour les mêmes raisons qui réduiraient les désajustements de moyen terme.
- Concernant *l'équité*, à condition que les monnaies clés soient flottantes, un système multipolaire devrait atténuer le caractère asymétrique des ajustements. Le « privilège exorbitant » devrait être partagé.

Au total, l'évolution vers un système multipolaire apporterait des améliorations au regard des critères d'efficacité et d'équité. Pour ce qui concerne la stabilité, le gain en termes de réduction des déséquilibres l'emporterait sans doute sur la perte en termes de volatilité accrue

²⁵ En se focalisant ici sur les régimes extrêmes, on ne discute pas si le fait de faire *quelques* pas en direction de la multipolarité pourrait dégrader la situation comme cela peut être le cas pour l'ouverture commerciale.

²⁶ En 1960, l'économiste belge Robert Triffin a montré que la seule manière pour les Etats-Unis de satisfaire la demande mondiale de liquidité était d'enregistrer des déficits de balance des paiements, et que ces déficits allaient inexorablement détériorer la confiance dans le dollar en abaissant le ratio entre réserves en dollars et réserves en or. Lorsque les capitaux sont mobiles, la portée du raisonnement est limitée car les Etats-Unis peuvent durablement fournir le monde en actifs liquides en dollars et simultanément investir en actifs moins liquides étrangers. Le *dilemme de Triffin* vient alors davantage du risque de transformation pris par les Etats-Unis que de l'accumulation de déficits. Notons qu'un système multipolaire répartirait le dilemme de Triffin entre les monnaies clés sans toutefois l'éliminer ; seule une monnaie mondiale serait susceptible de l'éliminer (voir Mateos y Lago et al. 2010 ; Fan et al. 2010). Seule une monnaie mondiale serait susceptible d'éliminer le dilemme de Triffin (Nations Unies, 2009). Cependant, comme l'écrit Eichengreen (2009), « Plus les banques centrales et les investisseurs privés disposent d'alternatives, plus les décideurs de politique économique subiront de pression pour faire en sorte de maintenir la confiance des investisseurs » (p. 68). Ceci est cohérent avec une atténuation du dilemme de Triffin.

des taux de change à court terme, compte tenu des possibilités de couverture de cette dernière. Cependant la question de la liquidité mondiale ne serait pas résolue : sa gestion concertée demanderait une coopération forte entre les banques centrales des pays-clés, et le fait de passer à un système multipolaire ne modifierait pas fondamentalement la question de la fourniture de liquidités en temps de crise (dans la mesure où la Réserve Fédérale pourrait ne plus se sentir investie de cette responsabilité, le problème pourrait même s'aggraver).

La faisabilité, enfin, dépendra de l'horizon temporel : sur le court terme, elle est naturellement faible mais elle augmentera progressivement. Dans l'ensemble, le passage d'un système de « pure hégémonie » à un système de « pure multipolarité » est donc porteur d'améliorations²⁷. Cependant, ces gains seront conditionnels à un véritable flottement (avec libre circulation des capitaux) entre les monnaies-clés et à une évolution des politiques de change des pays tiers vers davantage de flexibilité et/ou une régionalisation des politiques d'ancrage. Or, l'ancrage sur le dollar a, jusqu'à présent, servi notamment en Asie de l'est de coordination par défaut : il a permis de stabiliser les taux de change intra-régionaux sans qu'une véritable coordination monétaire régionale soit mise en place. La flexibilisation des taux de change entre grands pôles de l'économie mondiale passe donc par la régionalisation des politiques d'ancrage. Cette régionalisation pourrait être favorisée, en Asie, par l'internationalisation du renminbi, qui limitera le besoin d'une stabilisation des monnaies périphériques par rapport au dollar au profit d'une stabilisation par rapport à la monnaie chinoise. Toutefois, de nombreux pays émergents chercheront sans doute encore demain à atténuer les fluctuations de leurs taux de change par rapport à d'autres monnaies que celles de leurs voisins. La volonté d'éviter une appréciation du change en recourant à des contrôles des capitaux peut vite déboucher sur des phénomènes de « guerres des changes » qui traduisent l'incapacité à gérer un problème d'action collective entre pays émergents.

Le risque de « guerre des changes » sera amoindri dans un système multipolaire où les monnaies-clés flottent librement les unes par rapport aux autres. Mais il ne sera pas éliminé. Au contraire, on peut imaginer des situations déflationnistes où tous les pays, y compris ceux émettant les monnaies clés, chercheraient simultanément à affaiblir leurs monnaies par rapport à ses concurrents. En l'absence d'hégémon acceptant de jouer la « douce insouciance » (*benign neglect*) en renonçant à avoir une politique de change et acceptant que son taux de change soit le résultat des préférences de ses partenaires, le risque de « guerre des changes » se trouverait exacerbé.

S'il n'est pas du ressort de la communauté internationale de décider de l'internationalisation de telle ou telle monnaie²⁸, elle se doit de tout mettre en œuvre pour que se matérialisent les bénéfices de la multipolarité. Cela implique notamment d'exercer la surveillance des politiques de change nationale qui est inscrite dans les missions du FMI.

²⁷ Notre analyse rejoint partiellement les conclusions de Mateos y Lago et al. (2010) concernant les mérites comparés des deux régimes extrêmes.

²⁸ Comme on l'a vu, l'internationalisation d'une monnaie résulte d'une combinaison entre les forces de marché et les politiques nationales.

Tableau 5 : Une évaluation sommaire du régime hégémonique et du régime multipolaire

	Hégémonie	Multipolarité	Gains du passage à la multipolarité^(*)
<i>Efficacité</i>			
<i>Réserves</i>	Encourage l'accumulation de réserves officielles, à la fois pour s'auto-assurer et pour maintenir une parité déterminée.	L'incitation à accumuler des réserves pour ancrer le change ne concerne que les pays de la périphérie.	+
	Risque de change important sur les réserves.	Réduction du risque de change à travers la diversification des réserves	+
<i>Economies d'échelle</i>	Maximales		-
<i>Equilibre épargne- Investissement</i>		Moindre efficacité (mais coût limité si le nombre de monnaies internationale reste faible) Réduction du biais, meilleure allocation du capital	+
<i>Désajustements de taux de change réels</i>	Flux de capitaux Sud-Nord, correspondant à l'accumulation de la monnaie de réserve par le Sud	Risque limité aux bulles de change (monnaies clés) et aux taux de change intra-régionaux (ancrages nominaux)	+
	Risque important à cause d'un ancrage nominal sur la devise clé du système		
<i>Stabilité</i>			
<i>Ancrage mondial</i>	Fourni par la puissance hégémonique, mais nécessite que cette dernière ne se consacre pas qu'à des objectifs nationaux. Biais déflationniste limité par la capacité de la puissance hégémonique à maintenir des déficits persistants « sans pleurs »	Orientation monétaire mondiale résultant de politiques nationales indépendantes sans objectif explicite de stabilité mondiale.	?
<i>Incitations à mener des politiques stabilisatrices</i>	Susceptible de favoriser l'accumulation de déséquilibres (incitation à accumuler la monnaie-clé pour les pays de la périphérie, aucune incitation à l'ajustement du côté de la puissance hégémonique – dilemme de Triffin)	Concurrence entre monnaies clés favorables à davantage de discipline.	+

<i>Résistance aux chocs, aux entrées de capitaux et aux « sudden stops »</i>	Via l'accumulation de réserves par la périphérie. En temps de crise, la puissance hégémonique fournit des liquidités par le biais des lignes de <i>swaps</i>	Le cadre multilatéral doit prévoir la fourniture de liquidités ; rôle accru des accords de <i>swap</i> régionaux.	?
<i>Volatilité des taux de change</i>	Portefeuilles relativement stables en raison d'une liquidité unique des marchés financiers du pays clé	Plus de stabilité au sein des blocs monétaires, moins de stabilité (nécessitant couverture) entre les blocs.	-
<i>Symétrie des ajustements de taux de change</i>	Asymétrie (ex. réaction de l'euro/dollar à l'augmentation de la richesse de la Chine)	Pas d'asymétrie si les monnaies clés flottent librement	+
Équité			
<i>Symétrie des ajustements de balance des paiements</i>	Non : l'ajustement incombe aux pays en déficit qui ne sont pas émetteurs de la devise clé du système	Plus de symétrie si les monnaies clés flottent, mais persistance de l'asymétrie pour les pays de la périphérie.	+
<i>« Privilège exorbitant »</i>	Oui : le fardeau de l'ajustement n'est pas réparti de façon équitable	Privilège partagé	+
Faisabilité			
<i>Biais en faveur du statu quo / Incitation au changement</i>	A court terme, fort biais en faveur du <i>statu quo</i> , mais le déclin de la puissance hégémonique accroît les risques d'une crise majeure.	Transition délicate, susceptible de ralentir le changement	-
<i>Exigence de coordination</i>	Faible	Faible (hégémons régionaux), possibilité d'une coordination régionale.	+

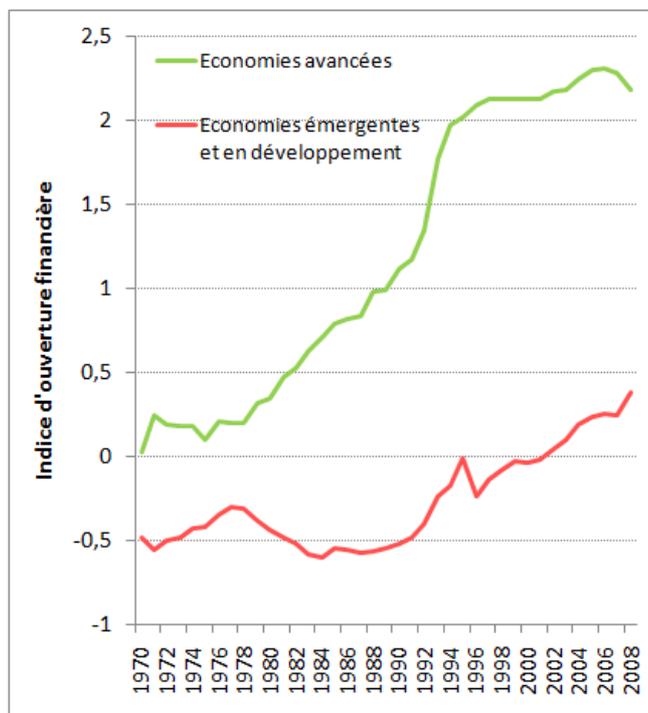
(*) Dans cette colonne nous résumons le gain (+) ou la perte (-) associé au passage d'un système « purement hégémonique » à un système « purement multipolaire ».

3. IMPLICATIONS À COURT ET MOYEN TERME

Nous prenons ici pour hypothèse que le système monétaire est appelé à évoluer, dans les décennies à venir, vers un système multipolaire. Cela suppose que la Chine poursuive sa politique d'internationalisation du renminbi et que la zone euro surmonte sa crise d'endettement et de gouvernance et mette en place un véritable marché unifié d'euro-obligations. Comme nous l'avons vu en section 2, un tel mouvement pourrait apporter un certain nombre de bénéfices, mais sous deux conditions : la généralisation du flottement entre monnaies-clés et l'amélioration des filets de sécurité financière. Ces deux dossiers devraient donc être prioritaires pour la communauté internationale. A cela s'ajoutera la gestion de la transition elle-même, laquelle pourrait s'avérer longue et délicate.

3.1. Flottement des monnaies et flux de capitaux

La libéralisation des flux internationaux de capitaux est un phénomène relativement récent dans les pays émergents. L'ouverture date des années 1990, une période où l'on pensait que cette libéralisation allait accélérer le développement en donnant aux pays pauvres un plus large accès aux financements extérieurs. Après la crise asiatique de 1997-98, cet élément du « consensus de Washington » a toutefois eu tendance à s'effriter. L'ouverture financière a nettement progressé mais elle reste aujourd'hui très en-deçà de ce que l'on observe dans les pays avancés (graphique 5). En Asie de l'Est, elle n'a quasiment pas progressé depuis la fin des années quatre-vingt-dix. La crise financière récente a renforcé la circonspection de la communauté internationale vis-à-vis d'une ouverture financière complète des économies émergentes. Pendant la crise, plusieurs pays (notamment en Europe de l'est) ont souffert d'arrêts brutaux (*sudden stops*) des financements étrangers (crédits bancaires et investissements de portefeuille) dont ils étaient dépendants, voire d'une inversion de ces flux ; en sortie de crise, les mêmes ou d'autres ont protesté contre un afflux massif de capitaux spéculatifs motivés par de forts écarts de rendements et susceptibles d'alimenter des bulles de prix d'actifs et d'endettement et une forte appréciation réelle de la monnaie.

Graphique 5 : Indice de libéralisation du compte financier, 1970-2008

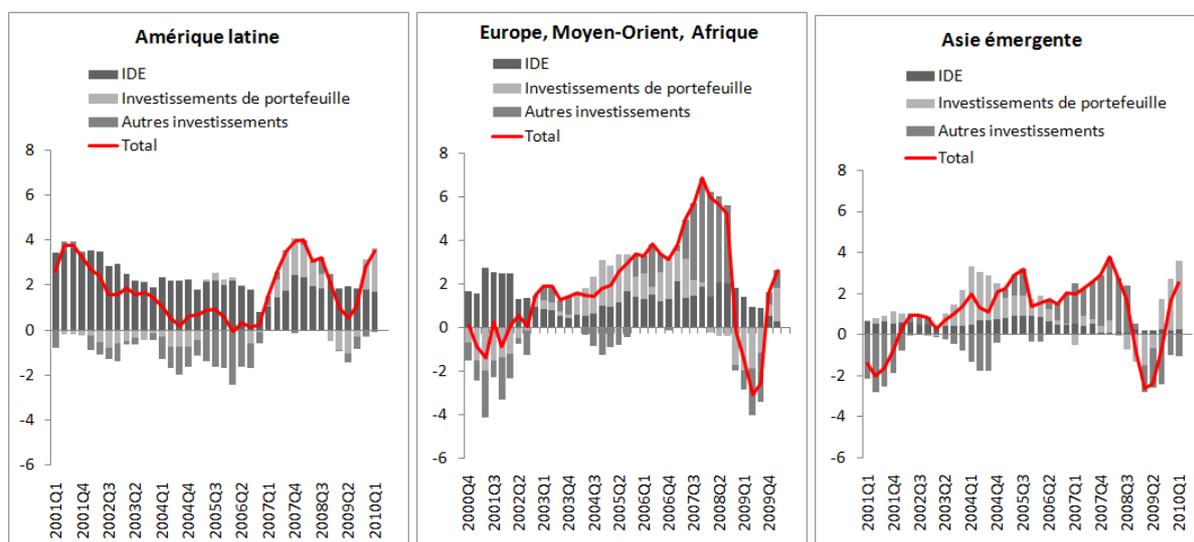
Source : Chinn et Ito (2008), sur la base des notifications nationales auprès du FMI.

Il faut reconnaître que le bilan de l'ouverture financière est mitigé. On s'attendait à ce que, en abaissant le coût du financement des investissements, l'ouverture accélère l'accumulation du capital et, *in fine*, élève le niveau de bien-être des économies émergentes et en développement. Cependant ces gains se sont avérés très limités (voir Gourinchas et Jeanne, 2006). De fait, les flux de capitaux privés vers les économies émergentes ont été plus que compensés, en moyenne, par des flux officiels sortants des mêmes pays pour s'investir dans les bons du Trésor des pays avancés, particulièrement aux Etats-Unis. En l'absence d'ouverture financière, ces pays n'auraient pas bénéficié des financements étrangers mais leurs niveaux d'investissement n'auraient probablement pas souffert, en raison d'une épargne nationale abondante.

On s'attendait aussi à ce que, en améliorant les possibilités de diversification des portefeuilles nationaux, l'ouverture financière soit un facteur de stabilité macroéconomique – à l'instar du rôle que jouent les marchés financiers dans l'amortissement des chocs régionaux à l'intérieur des Etats-Unis, comme l'ont montré Asdrubali, Sorensen et Yosha (1996). Dans les faits, cependant, l'ouverture s'est souvent révélée économiquement et financièrement *déstabilisatrice*, en tout cas dans les pays qui ne s'étaient pas préalablement dotés d'une infrastructure de régulation et de supervision solide, et même parfois dans ceux qui avaient conduit les réformes nécessaires (Kose, Prasad, Rogoff et Wei, 2006).

La période récente a encore une fois témoigné de la volatilité des flux de capitaux privés entre pays avancés et pays émergents. Après un retrait marqué consécutif à la chute de Lehman Brothers, au quatrième trimestre 2008, ceux-ci ont vigoureusement repris sous l'effet de l'écart des taux d'intérêt courts entre les Etats-Unis et le monde émergent. Toutefois, le volume atteint après la crise n'a rien d'exceptionnel au regard des flux enregistrés dans les années 2000 (graphique 6). C'est donc moins le volume total que sa volatilité, tirée par l'instabilité des flux de portefeuilles et des « autres investissements » (au premier chef les prêts bancaires) qui pose problème. Plusieurs pays ont dès lors annoncé la mise en place de barrières temporaires aux entrées de capitaux et un débat s'est développé sur la bonne manière de gérer ces flux.

Graphique 6 : flux nets de capitaux vers les économies émergentes, 2000-2010 (% du PIB)



Source : calcul des auteurs à partir des données FMI.

Note : les flux positifs sont des entrées nettes de capitaux, hors banque centrale.

Au total, l'instabilité des flux de capitaux pose deux types de problèmes :

- *Les afflux brutaux de capitaux* sont susceptibles de fragiliser les économies d'accueil en alimentant des bulles de crédit et de prix d'actifs, et/ou en déclenchant une appréciation rapide de la monnaie ;
- *Les arrêts soudains des financements (sudden stops)*, voire les sorties de capitaux sont à la source de crises de balances de paiements et de dépréciations monétaires brutales, souvent en conjonction avec des crises financières.

Ainsi, pour promouvoir la flexibilité des taux de change, il est nécessaire de clarifier la manière dont une économie, notamment émergente, peut faire face à des flux de capitaux potentiellement déstabilisants sans pour autant déclencher une « guerre des changes ». Le problème est de nature différente s'agissant des entrées et des sorties de capitaux.

3.2. Entrées de capitaux et ajustement du taux de change

Face à un afflux soudain de capitaux, la balance des paiements peut être rééquilibrée de cinq manières non nécessairement exclusives les unes des autres :

- par le *simple jeu de l'offre et de la demande*, qui entraîne une appréciation de la monnaie nationale ;
- la banque centrale peut *abaisser son taux d'intérêt* de manière à réduire la rémunération des différents actifs du pays et à freiner l'appréciation du change ; cependant cette politique est difficile à conduire dans la mesure où les entrées de capitaux provoquent généralement un développement du crédit, que la baisse des taux tend à amplifier ; le résultat est alors une appréciation du change réel via la hausse des prix internes ;
- la banque centrale peut aussi compenser les entrées de capitaux en accumulant des *réserves de change* (ce qui correspond, dans la balance des paiements, à une sortie de capitaux) ; dans la mesure où celles-ci sont stérilisées, ces interventions n'ont pas d'impact sur la politique monétaire ; si elles ne le sont pas, elles se traduisent par une expansion monétaire, ce qui nous ramène au cas précédent ;
- il est possible de faire appel à la *politique budgétaire*. Une politique restrictive réduit le taux d'intérêt à long terme, ce qui freine à la fois les entrées de capitaux et l'expansion de la demande. C'est donc en principe une bonne réponse, qui rencontre cependant des limites lorsqu'elle impose de maintenir ou d'accroître des excédents budgétaires importants qui ne se justifient pas du point de vue de la gestion des finances publiques ;
- enfin, le gouvernement peut décider de *restreindre les entrées de capitaux* par des instruments réglementaires ou des taxes.

A cette panoplie s'ajoutent les mesures d'accommodement destinées à réduire le potentiel déstabilisant des entrées de capitaux pour l'économie locale. Il s'agit essentiellement des mesures macro-prudentielles permettant que ces entrées de capitaux ne se transforment pas en bulles de prix d'actifs et d'endettement. Certaines mesures prudentielles, comme la limitation des positions en devises des banques, peuvent s'apparenter à des contrôles de capitaux. Toutefois, elles n'affectent que les flux intermédiés, non les investissements de portefeuille. Elles demeurent donc des mesures macro-prudentielles destinées à limiter le risque pris par

les banques, et non des contrôles de capitaux qui devraient, pour être efficaces, toucher sans distinction les flux intermédiés et de portefeuille.

Initialement accueillie avec réserve, l'idée que les économies émergentes, dont les rendements du capital sont structurellement plus élevés que ceux des pays avancés, puissent dans certains cas être amenées à se protéger contre des afflux brutaux de capitaux est de plus en plus admise. Le FMI, notamment, a récemment amorcé un changement de doctrine (Ostry et al., 2010).

Toutes ces réponses présentent cependant des inconvénients.

Les *contrôles de capitaux*, ou plus exactement les mesures destinées à « filtrer » les entrées afin de laisser libres les mouvements de capitaux longs et à décourager les mouvements spéculatifs, ont des défauts notables : leur efficacité est limitée, surtout face à des afflux structurels car ils finissent régulièrement par être contournés ; ils provoquent des distorsions dans l'allocation des ressources ; ils sont, comme toutes les protections, générateurs de rentes. En outre, les pays émergents de l'UE ne peuvent pas y avoir recours, car ils sont bannis par le Traité. C'est pourquoi ils sont considérés comme une dernière ligne de défense, utilisable lorsque les autres instruments macroéconomiques (interventions de change, politiques monétaires et budgétaires) et prudentiels se révèlent insuffisants.

Les *interventions officielles* sur le marché des changes posent des problèmes différents. D'abord, elles sont coûteuses dans la mesure où elles condamnent la banque centrale à voir une part croissante de son actif rémunéré à un taux inférieur à ce qu'elle obtiendrait dans l'économie²⁹. Plus généralement, l'accumulation de réserves de change dans un pays pauvre stérilise de l'épargne qui pourrait être mobilisée pour des usages productifs. Ensuite, les interventions de change sont difficiles à stériliser entièrement à grande échelle. La partie non stérilisée peut alors déboucher sur une inflation interne génératrice d'appréciation réelle ainsi que sur des bulles de prix d'actif et de crédit. Enfin, les interventions officielles ne sont pas toujours efficaces pour empêcher une appréciation de la monnaie, notamment en l'absence de restrictions aux mouvements de capitaux privés (voir le cas du Japon en 2003).

La réaction par le *taux d'intérêt* pose les mêmes problèmes que les interventions de change non stérilisées (inflation, fragilisation financière). Une baisse de taux d'intérêt peut aussi échouer à endiguer un afflux de capitaux spéculatifs, si les investisseurs anticipent une forte appréciation de la monnaie. A titre d'exemple, il faudrait abaisser le taux d'intérêt de 20 points de pourcentage par rapport au taux étranger pour compenser une anticipation d'appréciation de la monnaie de 5% à trois mois³⁰.

²⁹ Ce coût d'opportunité devient un vrai coût lorsque la banque centrale émet des bons de stérilisation en contrepartie de ses interventions.

³⁰ En effet, une dépréciation de 5% en trois mois correspond à une dépréciation de 20% en rythme annuel.

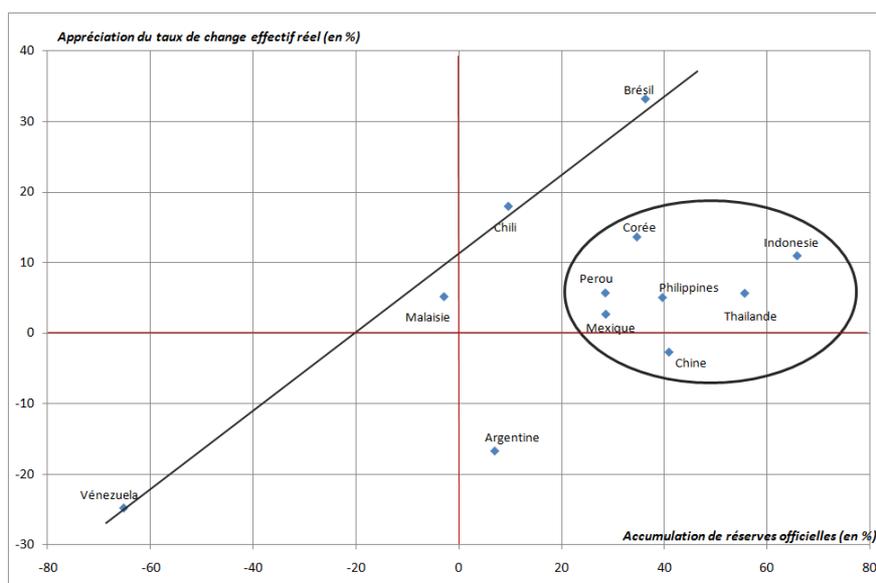
Enfin, l'appréciation du *taux de change*, qui résulte des forces de marché, a plusieurs avantages. D'abord, elle renchérit les actifs nationaux pour les investisseurs étrangers et par là, freine l'ardeur de ces derniers : à partir d'un certain niveau d'appréciation, la spéculation de type *carry trade* devient risquée car la monnaie de destination des flux peut se déprécier. Ensuite, l'appréciation nominale abaisse le prix des importations, ce qui atténue la pression interne sur les prix. Enfin, elle est stabilisante pour les pays d'origine des capitaux, dont la monnaie se déprécie. Cependant l'appréciation du taux de change pose deux problèmes essentiels. Le premier est que, si l'afflux de capitaux est temporaire, alors la variation du change l'est aussi. La volatilité du taux de change qui en résulte n'est pas facile à couvrir sur des marchés émergents peu liquides et elle brouille les signaux de prix des producteurs locaux. Par ailleurs, dans la mesure où les marchés n'ont pas forcément une vision correcte des rendements (cf. la période ayant précédé la crise asiatique de 1997-98), les fluctuations du taux de change ne sont pas forcément conformes aux *fondamentaux* de l'économie (en particulier à la productivité). Le second problème de l'ajustement par le taux de change est qu'il peut facilement être excessif ou trop rapide. Dans ce cas, l'économie nationale n'a pas le temps de s'adapter aux nouveaux rapports de prix et le potentiel de production est réduit. Pour toutes ces raisons, on peut penser que la réponse par le taux de change est la meilleure qui soit pour répondre aux flux de capitaux durables et que ses inconvénients sont limités dans les pays disposant de marchés des capitaux développés, mais que d'autres instruments peuvent être légitimes lorsque les entrées de capitaux sont manifestement spéculatives, lorsque les agents intérieurs ne disposent pas d'instruments de couverture, et/ou lorsque l'appréciation de la monnaie est trop brutale.

La difficulté est alors de définir les conditions d'utilisation de ces instruments d'ajustement alternatifs. Les contrôles de capitaux peuvent en effet servir d'autres finalités que la stabilité macroéconomique. Ils peuvent être utilisés pour maintenir un taux de change artificiellement déprécié, pour des raisons mercantilistes, ou pour protéger de la concurrence étrangère un secteur financier inefficace. Il est donc souhaitable de pouvoir apprécier le caractère éventuellement non-coopératif des politiques nationales. Ce jugement ne peut être réalisé que par une institution multilatérale ayant une capacité technique reconnue. La première condition serait donc que la compétence du FMI soit étendue au compte financier (et non plus seulement aux paiements courants³¹). Cela implique ensuite de définir des critères. Les nombreux travaux ayant cherché à établir des normes de taux de change ou de réserves officielles conduisent à des résultats divergents peu propices à asseoir un accord international. En revanche, il est facile de mesurer la vitesse d'accumulation des réserves et la vitesse d'appréciation du change, afin de déterminer dans quel cas un pays fait porter l'ajustement démesurément sur les réserves. Le graphique 7 fournit une illustration pour 2010, année durant laquelle plusieurs pays, notamment en Asie de l'est, ont résisté vigoureusement à l'appréciation de leurs monnaies par l'accumulation de réserves de change. A l'inverse, le

³¹ La limitation de la compétence du FMI date de la négociation des accords de Bretton Woods, qui reconnaissaient à chaque pays le droit de maintenir des mesures permanentes de contrôle des flux de capitaux. Elle n'est plus justifiée et s'avère même contre-productive dans un monde où la libéralisation des mouvements de capitaux s'est étendue.

Brésil a connu une appréciation de 30% en termes effectifs réels, malgré une accumulation raisonnable de réserves. Dans ce cas, la mise en place de contrôles temporaires aux entrées de capitaux peut se justifier.

Graphique 7 : Variation des taux de change et variation des réserves, octobre 2008 à septembre 2010



Source : calculs des auteurs à partir de données FMI et BRI. La droite croissante ne correspond à aucune inférence statistique.

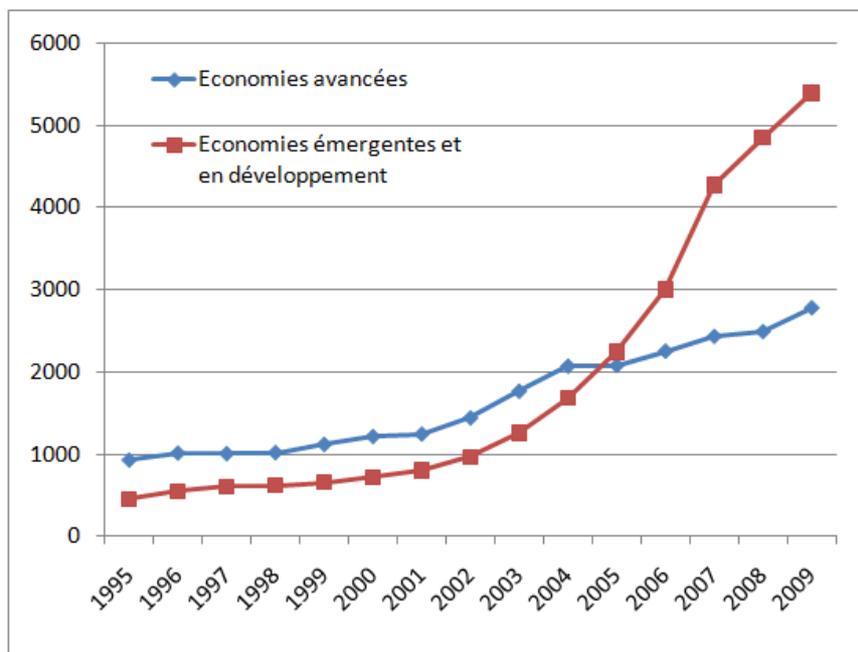
Au total, la réaction aux entrées de capitaux devrait être envisagée de manière lexicographique : d'abord l'appréciation du change nominal ; si l'appréciation est trop brutale, une accumulation « raisonnable » de réserves ; enfin, si les interventions ne suffisent pas, des contrôles ponctuels. A chaque étape devraient être envisagées des politiques macro-prudentielles d'accompagnement, comme évoqué plus haut. La mise en œuvre de tels principes et sa cohérence internationale seraient surveillées par le FMI, le cas échéant en coopération avec les instances de coordination régionale.

3.3. Sorties de capitaux et financements d'urgence

Un pays émergent ouvert aux mouvements de capitaux doit s'attendre à une grande volatilité des flux, et en particulier à des arrêts brutaux (*sudden stops*), voire à des renversements de flux. En l'absence de financements d'urgence par la communauté internationale ou régionale, ces arrêts ou renversements des flux provoquent des crises de balances des paiements, avec dépréciation marquée du taux de change, crise financière et récession économique. La corrélation entre crise financière et crise de change est en particulier un fait avéré (Kaminsky et Reinhart, 1999, Laeven et Valencia, 2008), notamment parce que la dépréciation du taux de change alourdit la dette en devises.

Il est presque impossible pour un pays de retenir des capitaux sortants. Les restrictions sont ici très inefficaces : d'abord en raison de limites juridiques (« piéger » des capitaux débouche facilement sur une atteinte au droit de propriété), ensuite parce que les sorties de capitaux se produisent généralement dans un contexte de montée brutale de l'aversion pour le risque, voire de panique, qui conduit leurs détenteurs à emprunter toute une série de canaux, y compris s'ils induisent un coût substantiel. Pour ces mêmes raisons, l'arme du taux d'intérêt est presque inemployable : seule une très forte hausse du taux d'intérêt peut compenser une anticipation de dépréciation rapide de la monnaie nationale, et aucun gouvernement ne souhaite nuire à son économie par un taux d'intérêt durablement élevé. Restent les interventions de change : en réduisant ses réserves de change, la banque centrale compense, dans la balance des paiements, les sorties de capitaux. Cette dernière arme n'est opérante que si le matelas de réserves est suffisant pour que le marché n'anticipe pas leur épuisement rapide.

La peur d'être confronté à une crise de balance des paiements est la seconde grande raison, avec la politique de change, pour accumuler des réserves. Or l'ouverture financière accroît le montant des réserves nécessaires pour faire face à une crise, puisque celle-ci touche le compte financier et que le potentiel de sortie de capitaux sortants est alors sensiblement plus important. C'est l'une des raisons, avec les politiques de sous-évaluation des monnaies, de l'accumulation très rapide de réserves dans les économies émergentes depuis le début des années 2000 (graphique 8). Cependant les travaux économétriques récents suggèrent que si l'accumulation de réserves dans les pays émergents s'explique en partie par le motif d'auto-assurance, celui-ci n'explique pas la poursuite de la hausse des réserves après 2005 (Obstfeld, Shambaugh et Taylor 2010).

Graphique 8 : Evolution des réserves de change en milliards de dollars

Source : données COFER du FMI.

Ces réserves officielles sont coûteuses pour le pays qui les accumule et potentiellement déstabilisantes si elles conduisent à financer sans limite le pays émetteur de la monnaie de réserve. Aussi la communauté internationale tente-t-elle de fournir des solutions alternatives à ces réserves de précaution, à l'aide de différents dispositifs de fourniture de liquidité en cas de crise :

- les facilités de financement du FMI, notamment la *Flexible Credit Line* (FCL) et la *Precautionary Credit Line* (PCL) qui offrent des financements automatiques à des pays pré-qualifiés ;
- les dispositifs régionaux en Europe (Fonds Européen de Stabilité Financière) et surtout en Asie de l'est (initiative de Chiang Mai) ;
- les accords de swap bilatéraux, très actifs durant la crise financière de 2007-09 (cf. infra).

Manifestement perçus comme insuffisants, ces dispositifs demandent à être renforcés et coordonnés, tout en contrôlant le problème d'aléa moral qu'ils soulèvent.

Les dispositifs régionaux posent deux problèmes : (1) un certain nombre de crises ayant une composante régionale forte (cf. la crise asiatique), ils peuvent assez vite s'avérer insuffisants ; (2) ils s'appuient sur une surveillance régionale dont rien ne prouve qu'elle soit de meilleure

qualité que la surveillance multilatérale. L'expérience européenne n'est pas très encourageante sur ce point. La surveillance régionale peut vite se transformer en un ensemble d'accords de « non-agression » mutuelle³².

Les dispositifs bilatéraux, centrés sur la Réserve fédérale américaine, posent de leur côté trois difficultés : (1) leur poids est appelé à diminuer avec le recul relatif de l'économie américaine ; (2) on ne peut exclure une interférence avec des considérations politiques ; et (3) parce que la banque centrale est indépendante, il sera difficile d'obtenir de sa part des engagements pérennes et inconditionnels.

Le meilleur échelon pour développer les dispositifs d'apport de liquidité en cas d'urgence est donc l'échelon multilatéral, même s'il peut être complété par des accords régionaux ou bilatéraux. Les facilités PCL et FCL ont l'avantage d'associer des lignes de crédit automatiques à une pré-qualification revue chaque année, ce qui est de nature à limiter l'aléa moral. Pour éviter les risques de stigmatisation des pays bénéficiaires, une solution serait de rendre ces facilités obligatoires pour tous les pays pouvant se préqualifier. Cependant, les ressources du Fonds ne le permettent pas. Une solution alternative serait de transformer le système d'accords de swaps décrit par le tableau 2 en un véritable réseau d'accords bilatéraux, sous surveillance du FMI.

Une voie complémentaire serait le développement et l'assouplissement des allocations de Droits de Tirage Spéciaux, notamment parce que ces allocations sont indépendantes des déséquilibres extérieurs de chaque pays (voir les propositions de Cooper, 2009 ; Nations Unies, 2009 ; Julius, 2010). Après tout, le principal objectif de la création du DTS en 1969 était bien de permettre une gestion multilatérale de la liquidité internationale, et les Etats-membres du FMI s'étaient engagés en 1978 à faire du DTS « le principal actif de réserve du système monétaire international » (voir encadré 2).

Encadré 2 : une courte histoire du DTS³³

La création du DTS en 1969 intervient au terme de plusieurs années de discussions internationales, notamment dans le cadre du « Groupe des Dix » - un groupe de dix pays avancés (Etats-Unis, Japon, et huit pays européens) représentés, selon les cas, au niveau des ministres des Finances, des directeurs du Trésor ou des gouverneurs de banques centrales (voir Solomon, 1996).

Après la guerre, les Etats-Unis détiennent environ 60% des réserves mondiales d'or. L'équivalence entre dollar et or, combinée avec le plan Marshall qui offre aux Européens des financements en dollars, permet alors de contourner le problème de la rareté de l'or. Cependant, la parité fixe entre le dollar et l'or est incohérente avec le rythme de la production mondiale d'or. Au début des années 1960, pour répondre à la rareté du métal jaune, les banques centrales des Etats-Unis et des pays d'Europe organisent le « pool de l'or » - un arrangement au gré duquel chacun s'engage à intervenir

³² Voir Initiative du Palais-Royal (2011).

³³ Cet encadré est fondé sur Bénassy-Quéré et Pisani-Ferry (2010).

pour maintenir le cours à 35 dollars l'once. Cependant, ces interventions deviennent de plus en plus coûteuses. Elles se heurtent par ailleurs à l'hostilité du Général de Gaulle vis-à-vis du privilège qu'ont les Etats-Unis d'émettre la monnaie internationale. Après la dévaluation de la livre Sterling en 1967, et devant le risque, exacerbé par la guerre du Vietnam, d'une dévaluation du dollar, les investisseurs convertissent leurs avoirs en or, rendant de plus en plus difficile la défense de la parité. En 1968, le pool de l'or cesse ses interventions. Le cours de 35 dollars l'once est conservé pour les échanges officiels, mais les échanges privés se font désormais sur la base d'un cours de marché qui se situe à un niveau plus élevé. Cette décision du pool de l'or revient à une dévaluation *de facto* du dollar, tandis que se pose toujours la question de la liquidité mondiale, fondée sur l'exportation de capitaux américains.

Le DTS est alors créé par le FMI pour servir d'actif de réserve. Il peut être vu comme un substitut à l'or (et un concurrent du dollar) ou bien simplement comme un mécanisme de gestion de la liquidité internationale indépendant de la balance des paiements américaine. Les Etats membres du FMI s'engagent, par un amendement des statuts du Fonds en 1978, à faire du DTS le principal actif de réserve du système monétaire international. Plus de trente ans après cet amendement, cependant, le DTS n'a pas atteint ces objectifs ni comme unité de compte, ni comme réserve de valeur.

Unité de compte

Initialement fixée à 0,888671 grammes d'or fin (ce qui l'amène exactement à parité avec la valeur officielle du dollar), la valeur du DTS doit être redéfinie après l'abandon du régime de Bretton Woods. En 1974, le DTS est redéfini comme un panier des monnaies des 16 Etats-membres du FMI réalisant chacun au moins 1% du commerce mondial. Le panier est simplifié en 1981 pour ne retenir plus que cinq monnaies (dollar US, yen, livre Sterling, Deutschemark, franc français), puis en 1999 pour substituer l'euro au mark et au franc. En 2001, le critère d'inclusion dans le panier est modifié. Les monnaies du panier doivent non seulement être celles des plus gros exportateurs, mais aussi les monnaies les plus utilisées pour la facturation du commerce. Ce dernier critère pose aujourd'hui problème pour l'inclusion du renminbi dans le panier.

La valeur du DTS est déterminée quotidiennement par le FMI, en fonction des cours des monnaies qui le composent et des poids des différentes monnaies dans le panier. Par construction, le DTS est donc plus stable que les monnaies qui le composent. Cependant, le DTS n'est pas utilisé aujourd'hui comme unité de compte hors de la sphère des banques centrales et du FMI.

Réserve de valeur

Le second objectif du DTS était de libérer la liquidité internationale de sa dépendance à l'égard de la politique économique américaine. Dans cette optique, trois allocations furent réalisées entre 1970 et 1972, pour un montant total de 9,3 milliards de DTS. Dans les années qui suivirent, la question de la liquidité disparut largement des préoccupations des gouvernements, les Etats-Unis affichant désormais un déficit extérieur courant dans un contexte d'inflation croissante. De nouvelles allocations, pour un montant total de 12,1 milliards de DTS, eurent lieu entre 1978 et 1981, puis plus rien ne se produisit

jusqu'à la crise financière mondiale de 2007-09 et la décision du G20 (sommet de Londres en avril 2009) de réaliser une allocation massive de 161,2 milliards de DTS.

Le DTS demeure un instrument relativement lourd pour gérer la liquidité internationale. La procédure normale est que le Directeur Général du Fonds fasse une proposition d'allocation ou d'annulation de DTS au moins six mois avant la date souhaitée. Puis, le Conseil d'administration (24 administrateurs) doit approuver la proposition. Enfin, l'Assemblée générale (187 pays aujourd'hui) doit la voter à une majorité de 85%.

Par ailleurs, les allocations de DTS se font selon une clé de répartition fixée (les quotes-parts des Etats membres au FMI), alors que les besoins de liquidité au niveau mondial n'ont pas de raison de suivre cette répartition.

Pour rendre les allocations de DTS réellement réactives, il faudrait non seulement réformer des statuts du Fonds (actuellement les allocations sont décidées en assemblée générale), mais aussi instaurer une étroite collaboration avec les banques centrales, particulièrement celles correspondant aux monnaies du panier DTS, puisque ce sont elles qui créent la monnaie internationale en échange des DTS qui, eux, ne sont que des « promesses » de monnaie (voir encadré 3). Placer les banques centrales du DTS au centre du dispositif multilatéral de gestion de la liquidité mondiale ferait sens pour que les besoins mondiaux en liquidités soient pris en compte dans les politiques monétaires des grands pôles monétaires. Ce serait aussi le forum naturel de coordination de la fourniture de liquidité en cas de crise. Un développement du DTS hors des sphères officielles ne serait pas une condition absolument nécessaire pour qu'un tel dispositif fonctionne. En revanche, l'appui du FMI serait indispensable pour contrôler l'aléa moral inhérent à tout dispositif d'assurance³⁴.

Encadré 3 : DTS, mode d'emploi³⁵

Le DTS n'est pas une monnaie. C'est une créance sur les Etats-membres du FMI, lesquels s'engagent, dans certaines conditions, à convertir les DTS apportés par un pays en monnaies clés. Le mécanisme est le suivant : (1) le FMI décide d'une allocation de DTS pour un certain montant ; (2) les DTS sont répartis entre les Etats membres selon leurs quotes-parts au Fonds ; (3) chaque DTS alloué donne lieu, pour l'Etat concerné, à la perception d'intérêts (le DTS est un actif) et au versement d'intérêts (c'est aussi un engagement) ; le département DTS du Fonds sert de chambre de compensation ; le taux d'intérêt étant le même dans les deux cas, l'opération est neutre au départ ; (4) un Etat membre peut convertir ses DTS auprès d'un autre Etat membre, auquel cas il reçoit en échange l'une des devises du

³⁴ Dans le même esprit, l'Initiative du Palais-Royal (2011) suggère d'activer le "Conseil" du FMI prévu dans les statuts, une assemblée de ministres des finances et de gouverneurs de banques centrales qui pourrait se substituer au Comité Monétaire et Financier International et aux réunions du G20 sur les sujets économiques, monétaires et financiers. Ici nous proposons une coopération restreinte aux gouverneurs des banques centrales clés dans le domaine strictement monétaire. Les deux propositions sont compatibles.

³⁵ Cet encadré est extrait de Bénassy-Quéré et Pisani-Ferry (2010).

panier, qu'il peut alors utiliser pour faire face à ses engagements ; sa position en DTS devient déficitaire et il verse des intérêts nets au département DTS du Fonds ; (5) l'Etat membre s'étant porté contrepartie se trouve en position nette créancière en DTS et reçoit donc des intérêts nets. Les conversions de DTS en monnaies clés se font soit sur une base volontaire, soit par un mécanisme de désignation (FMI, 2001). Le taux d'intérêt fixé par le Fonds (sur la base des taux des marchés monétaires correspondant aux monnaies du panier) est faible par rapport aux taux des emprunts à court terme généralement pratiqués pour les pays émergents ou en développement. Cette forme de liquidité est donc d'un usage peu coûteux. De plus, ce système a l'avantage de mutualiser la liquidité au niveau mondial, rendant en principe inutile l'accumulation de réserves importantes (l'allocation des DTS est d'ailleurs indépendante des déséquilibres courants). Cependant, le DTS occupe aujourd'hui une place mineure dans les réserves officielles mondiales (de l'ordre de 0,4%).

3.4. La transition

La transition vers un système multipolaire ne se fera pas en un mois ou une année. Il faut plutôt s'attendre à une transition longue : une dizaine d'années selon Barry Eichengreen (2011), l'un des spécialistes les plus « optimistes » sur cette question). Or cette transition comportera des risques spécifiques. En particulier, une diversification rapide des avoirs privés et publics (banques centrales) pourrait s'avérer déstabilisante pour le dollar. Une coopération sera donc nécessaire entre banques centrales durant cette transition de manière à éviter un scénario abrupt.

Une interprétation de la crise financière de 2007-09 a été la pression internationale sur les Etats-Unis pour fournir des actifs de réserve en quantité suffisante, en principe sans risque. Un enjeu de la période de transition sera la diversification progressive des actifs de réserves par une expansion simultanée de l'offre et de la demande pour les actifs en renminbi et/ou en euros³⁶. Les trois pays et zones concernés – Etats-Unis, Chine et zone euro – ont tous intérêt à coopérer pour que cette transition se passe bien.

La transition sera facilitée par une coopération régionale accrue, notamment en Asie où l'ancrage au dollar a, jusqu'à présent, remplacé une véritable coordination régionale des politiques monétaires³⁷.

³⁶ En complément, l'offre d'actifs en DTS pourrait être encouragée, par exemple en autorisant certaines organisations internationales à s'endetter en DTS (voir FMI, 2011).

³⁷ Historiquement, la coopération régionale s'est avérée difficile en l'absence de pays dominant et les projets de coopération monétaire régionale en Asie (au-delà de l'accord multilatéral de swap) s'est heurtée à l'absence de leader incontesté. Selon Park et Song (2010), l'émergence du renminbi pourrait affaiblir les initiatives régionales dans le cadre du groupe ASEAN+3, mais donner naissance à un bloc monétaire de facto autour de la monnaie chinoise. Il est possible néanmoins que la Chine retarde l'adoption du flottement précisément pour favoriser l'adoption de sa monnaie au niveau régional (les pays de la région souhaitant aussi une stabilité par rapport au dollar).

CONCLUSION

Il n'est pas du ressort de la communauté internationale de décider du nombre ni de l'identité de la (des) monnaie(s) internationale(s). Tel ou tel émetteur peut décider de favoriser, ou au contraire de décourager l'internationalisation de sa monnaie, mais l'émergence d'une monnaie internationale est *in fine* le résultat des décisions individuelles d'une myriade d'acteurs publics et privés. Tout ce que l'on peut dire est que les poids économiques et financiers des grandes entités monétaires vont continuer à se modifier rapidement, que plusieurs monnaies peuvent coexister pendant une période relativement longue et que la Chine a désormais annoncé son intention d'internationaliser sa monnaie. Dans un tel contexte, le dollar risque bien, à l'horizon d'une ou deux décennies, de ne plus être la seule monnaie-clé du système, même s'il est probable qu'il demeurera la plus importante d'entre elles. C'est dans cette perspective longue que doit s'inscrire la réflexion sur les moyens d'améliorer dès aujourd'hui le fonctionnement d'un régime monétaire hérité de l'histoire.

Dans cet esprit, on peut définir aujourd'hui quatre priorités :

1. *Créer un terrain favorable à la flexibilité des taux de change entre les principales monnaies.* L'objectif d'une flexibilisation du taux de change du renminbi est en parfaite cohérence avec celui d'une transformation graduelle du régime monétaire international. Cependant, flexibilisation n'implique pas laisser-faire. Au contraire, celle-ci devrait aller de pair avec la reconnaissance du caractère parfois excessif des ajustements de taux de change, qui justifie l'usage ponctuel d'interventions, de préférence concertées, et/ou des contrôles de capitaux.
2. *Etablir un cadre de surveillance des contrôles de capitaux* afin d'éviter que ceux-ci soient utilisés dans une optique mercantiliste ou non coopérative. La communauté internationale pourrait ainsi s'entendre sur un code de conduite, tandis que la surveillance serait exercée par le FMI. Cela suppose d'étendre le mandat de ce dernier à la surveillance des comptes financiers et d'accroître l'effectivité de la surveillance des politiques de change.
3. *Améliorer les dispositifs de mise à disposition de liquidité en cas de crise.* Cela implique d'aller au-delà des facilités existantes et en particulier de donner à la fourniture de liquidités un caractère explicitement contra-cyclique. Une priorité devrait être donnée aux dispositifs multilatéraux par rapport aux accords régionaux et bilatéraux, qui ne peuvent agir qu'en complément des premiers. En réduisant le motif d'auto-assurance invoqué pour justifier l'accumulation de réserves, la communauté internationale mettrait plus facilement à jour les motifs moins avouables de « manipulation » des taux de change.
4. *Créer un dispositif de gestion de la liquidité mondiale.* Si les projets de montée en puissance du DTS comme instrument de gestion de la liquidité mondiale ou comme monnaie internationale paraissent aujourd'hui hors de portée, un objectif plus modeste pourrait être d'institutionnaliser la concertation entre les gouverneurs des banques

centrales des monnaies du DTS afin qu'ils évaluent l'évolution de la liquidité mondiale au regard des besoins de l'économie réelle et adaptent leurs politiques monétaires en conséquence. Le cadre du DTS est naturel dans la mesure où les banques centrales des monnaies clés ont déjà un pouvoir de création monétaire lorsqu'elles procèdent aux échanges de DTS contre leurs monnaies : l'impact des allocations de DTS sur la liquidité mondiale dépend de leurs comportements de stérilisation, même si ce n'est pas aujourd'hui très important quantitativement. La perspective d'une entrée (sous conditions) du renminbi dans le panier donnerait encore plus de sens à une telle initiative, la Chine ayant déjà commencé, par ses accords de *swap*, à créer de la liquidité internationale. Une telle concertation ferait ainsi émerger un G5 (Etats-Unis, zone euro, Royaume-Uni, Japon et Chine) compétent pour les questions monétaires qui ne peuvent pas raisonnablement être traitées dans le cadre du G20. Ce G5 pourrait avoir également pour mission de coordonner les lignes de *swaps* en cas de crise, ce qui répondrait en partie au point précédent

Au total, l'objectif devrait être aujourd'hui de créer les conditions pour que l'émergence d'alternatives au dollar se fasse sans à-coups majeurs et de maximiser les bénéfices de la multi-polarisation progressive du système.

BIBLIOGRAPHIE

- Aglietta, Michel (2010), “Reconstructing the International Monetary System: Key Questions”, mimeo, December.
- Bank of International Settlements (2010), “Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and OTC Derivatives Market Activity in April 2010 - Preliminary global results – Turnover”, 1 September.
- Allen, W and R Moessner (2010): “Central bank co-operation and international liquidity in the financial crisis of 2008–9”, BIS Working Papers, no 310, May.
- Asdrubali, Pierfederico, Sorensen, Bent E and Oved Yosha (1996), "Channels of Interstate Risk Sharing: United States 1963-1990," *The Quarterly Journal of Economics*, 111 (4), pp. 1081-1110, November.
- Bénassy-Quéré, Agnès, Coeuré, Benoît and Valérie Mignon (2006), « On the Identification of De Facto Currency Pegs », *Journal of the Japanese and International Economies*, 20, 112-127.
- Bénassy-Quéré, Agnès, et Jean Pisani-Ferry (2010), « Le retour des controverses monétaires internationales », in CEPII, *L’Economie Mondiale 2011*, chapitre VI pp. 74-87, Paris, La Découverte.
- Bénassy-Quéré, Agnès, and Jean Pisani-Ferry (2010), « China and the Euro-Dollar Exchange Rate », presentation at the Bruegel-CEPII workshop on *Reform options for the International Monetary System*, Paris, 7 December.
- Bernanke, Ben (2011), “International Capital Flows and the Return to Safe Assets in the United States”, *Financial Stability Review* No15, Banque de France, février.
- Bini Smaghi, Lorenzo, 2008, “The Internationalization of Currencies: A Central Banking Perspective,” in J. Pisani-Ferry and A. S. Posen, eds., *The Euro at Ten: The Next Global Currency?* Peterson Institute for International Economics and Bruegel.
- Bordo, Michael, and Lars Jonung (2001). “A Return to the Convertibility Principle? Monetary and Fiscal Regimes in Historical Perspective,” in Axel Leijonhuvud (ed.) *Monetary Theory as a Basis for Monetary Policy*. MacMillan.
- Caballero, Ricardo, Emmanuel Farhi, and Pierre.-Olivier Gourinchas (2008), “An Equilibrium Model of Global Imbalances and Low Interest Rates”, *American Economic Review* 98, pp. 358–393.
- Caballero, Ricardo, and Arvind Krishnamurthy (2009), Global Imbalances and Financial Fragility, *American Economic Review* Papers and Proceedings, vol. 99 No2, pp. 584–588.
- Calvo, Guillermo, and Carmen Reinhart (2002), “Fear of Floating”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXVII No. 2, May, 379-408.

- Camdessus, Michel (2009), "Towards a new international monetary system", speech given at the International Conference on Guanghua School of Management, Peking, 17 November.
- Camdessus, Michel, Lamfalussy, Alexandre, and Tommaso Padoa-Schioppa (2011), « Reform of the international monetary system : a cooperative approach for the twenty first century », Palais Royal Initiative, 8 February.
- Cheung, Yin-Wong, Ma Guonan, and Robert N. McCauley (2008), "renminbising China's Foreign Assets", CESifo working paper No. 3009, April.
- Chinn, Menzie, and Jeffrey Frankel (2008), "Why the Euro Will Rival the Dollar", *International Finance*, 11:1, pp. 49-73.
- Chinn, Menzie, and Hiro Ito (2008), "A New Measure of Financial Openness", *Journal of Comparative Policy Analysis*, 10 (3), 309-322.
- Cobham, David (2008), "Changing currency alignments: euro versus dollar", unpublished mimeo, July.
- Cooper, Richard (2009), "Necessary Reform? The IMF and the International Financial Architecture", *Harvard International Review*, 22 March.
- Dobson, Wendy, and Paul Masson (2008), "Will the renminbi become a world currency?", University of Toronto, IIB paper No. 10, March.
- Dooley, Michael, David Folkerts-Landau and Peter Garber (2004), "The Revived Bretton Woods System", *International Journal of Finance and Economics* 9, pp 307-313
- Dorucci, Ettore and Julie McKay (2011), "The international monetary system after the financial crisis", ECB Occasional paper No. 123, February.
- Eichengreen, Barry (1987), "Hegemonic Stability Theories of the International Monetary System", NBER Working Paper No 2193, March.
- Eichengreen, Barry (2008), "Globalizing capital, a history of the international monetary system", 2nd ed, Princeton University Press.
- Eichengreen, Barry (2009), "The Dollar Dilemma: The World's Top Currency Faces Competition", *Foreign Affairs*, 888 (5), pp. 53-68.
- Eichengreen, Barry (2011), *Exorbitant Privilege: The rise and fall of the Dollar and the Future of the International Monetary System*, Oxford University Press.
- Eichengreen, Barry, and Marc Flandreau (2008), "The Rise and Fall of the Dollar, or When Did the Dollar Replace Sterling as the Leading International Currency?", NBER working paper No. 14154.
- Eichengreen, Barry, and Marc Flandreau (2010), "The Federal Reserve, the Bank of England and the Rise of the Dollar as an International Currency, 1914-39", BIS working paper No. 328, November.
- European Central Bank (2010), *The International Role of the Euro*, July.

- Fan Gang, Wang Bijun and Huang Yiping (2010), “Intraregional Cross-Holding of Reserve Currencies: A Proposal for Asia to deal with the Global Reserve Risks”, China Macroeconomic Research Center, National School of Development, Peking University, Working Paper No. 01, November 24.
- Fonds Monétaire International (2001), “SDR Department”, chapitre 3 de *Financial Organization and Operations of the IMF*, Pamphlet Series n°45, 6ème édition, Washington D.C.
- Fonds Monétaire International (2011), “Enhancing international monetary stability – A role for the SDR?”, Strategy, Policy and review Department, 7 January.
- Fouré, Jean, Agnès Bénassy-Quéré and Lionel Fontagné (2010), « The World Economy in 2050: a Tentative Picture », CEPII working paper No. 2010-27, December.
- Goldberg, Linda (2010), “Is the International Role of the Dollar Changing?”, *Current Issues in Economics and Finance* 16:1, January, Federal Reserve Bank of New York.
- Initiative du Palais-Royal (2011), “La réforme du système monétaire international: une approche coopérative pour le vingt-et-unième siècle”, rapport final du groupe réuni par Michel Camdessus, Alexandre Lamfalussy and Tommaso Padoa-Schioppa, 18 janvier.
- Julius, DeAnne (2010), “A Roadmap for SDR Evolution”, in Paola Subacchi and John Driffill, eds., *Beyond the Dollar: Rethinking the International Monetary System*, Chattham House Report, March.
- Kaminsky, Graciela, and Carmen Reinhart (1999), “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems”, *American Economic Review*, 89 (3), 473-500.
- Kaminsky, Graciela and Carmen Reinhart (1999), “The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems”, *American Economic Review*, 89 (4), pp. 473-500.
- Kindleberger, Charles (1981), “Dominance and Leadership in the International Economy,” 25(2) *International Studies Quarterly* (1981): 242-54.
- Kose, Ayhan, Eswar Prasad, Ken Rogoff and Shang-Jin Wei (2006), “Financial Globalisation: A Reappraisal”, *IMF Working Paper* 186/2006, August.
- Laeven, Luc and Fabian Valencia (2008), "Systemic Banking Crises: A New Database", IMF Working Paper No. 08/224, November.
- Landau, Jean-Pierre (2009), “An International Financial Architecture for the 21st Century: Some Thoughts”, remarks at the 17th central bank seminar of the bank of Korea, Seoul, 2 October (revised version).
- Larosière, Jacques de (2009), *Report of the High-Level Group on Financial Supervision in the EU*, Brussels, February.
- Mc Guire, Patrick, and Goetz von Peter (2009), “The US dollar shortage in global banking and the international policy response”, BIS Working Paper No 291, October.
- McKinnon, Ronald (1993), “The Rules of the Game: International Money in Historical Perspective,” *Journal of Economic Literature*, March, pp. 1–44.

- Mateos y Lago, Isabelle, Duttagupta, Rupa and Rishi Goyal (2009), “The Debate on the international Monetary System”, IMF Staff Position Note No. SPN/09/26.
- Mishkin, F., and K. Schmidt-Hebbel (2007), “Does Inflation Targeting Make a Difference?,” NBER Working Paper, 12876.
- Musgrave, Richard and Peggy Musgrave (1989), *Public Finance in Theory and Practice*, McGraw Hill.
- Nations Unies, 2009, “Report of the Commission of Experts of the President of the United Nations General Assembly on Reforms of the International Monetary and Financial System”, June.
- Obstfeld, Maurice, Jay Shambaugh, and Alan Taylor (2010), “Financial Stability, The Trilemma, and International Reserves”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 2 (April): 57–94.
- Ostry, Jonathan, et al. (2010), “Capital Inflows: The Role of Controls”, *IMF Staff Position Note* No 10/04, February.
- Padoa Schioppa, Tommaso (2010), “The Ghost of Bancor”, Speech at Louvain-la-Neuve, February.
- Park, Yung Chul, and Chi-Young Song (2010), “RMB Internationalization: Prospects and Implications for Economic integration in Asia”, forthcoming in *Asian Economic Papers*.
- Pisani-Ferry, Jean and Adam Posen (2009), The euro at 10: The Next Global Currency? Bruegel/Peterson Institute for International Economics.
- Posen, Adam (2008), “Why the euro will not rival the dollar”, *International Finance* 11:1, pp. 75–100
- Rajan, Raghuram (2010), *Fault Lines*, Princeton University Press.
- Rogoff, Kenneth (1996), “The Purchasing Power Parity Puzzle,” *Journal of Economic Literature* 34, June, 647-68.
- Rose, Andrew (2006), “A Stable International Monetary System Emerges: Inflation Targeting is Bretton Woods, Reversed”, NBER Working Paper No. 12711, November
- Solomon, Robert (1996), “The history of the SDR”, in Mussa, M., Boughton J.M. et P. Isard (eds.), *The Future of the SDR in Light of Changes in the International Monetary System*, Fonds Monétaire International, Washington D.C.
- Taylor, J. (2008), *Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis*, Hoover Institution Press, Stanford, March.
- Thimann, Christian (2009), “Global roles of currencies”, ECB working paper No. 1031, March.

- Triffin, Robert (1960), *Gold and the Dollar Crisis: the Future of Convertibility*, Yale University Press.
- Truman, Edwin M. (2010), “Strengthening IMF Surveillance: a Comprehensive Proposal”, Peterson Institute for International Economics *Policy Brief* No. 10-29, December.
- Turner, Adair (2009), *The Turner Review: A Regulatory Response to the Global Banking Crisis*, London, Financial Services Authority.
- Warnock, Francis, and Veronica Cacadac Warnock (2009) “International capital flows and U.S. interest rates” *Journal of International Money and Finance* 28, pp. 903–919.
- White, William (2006), “Is Price Stability Enough?”, *BIS Working Paper* No 205, April.
- Zhou, Xiaochuan (2009), “Reform the International Monetary System”, mimeo, PBOC, March.

LISTE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL DU CEPII

Une liste complète est disponible sur le site du CEPII : www.cepii.fr.

<i>N°</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteurs</i>
2011-03	China's Foreign Trade in the Perspective of a more Balanced Economic Growth	G. Gaulier, F. Lemoine & D. Únal
2011-02	The Interactions between the Credit Default Swap and the Bond Markets in Financial Turmoil	V. Coudert & M. Gex
2011-01	Comparative Advantage and Within-Industry Firms Performance	M. Crozet & F. Trionfetti
2010-33	Export Performance and Credit Constraints in China	J. Jarreau & S. Poncet
2010-32	Export Performance of China's Domestic Firms: the Role of Foreign Export Spillovers	F. Mayneris & S. Poncet
2010-31	Wholesalers in International Trade	M. Crozet, G. Lalanne & S. Poncet
2010-30	TVA et taux de marge : une analyse empirique sur données d'entreprises	P. Andra, M. Carré & A. Bénassy-Quéré
2010-29	Economic and cultural assimilation and integration of immigrants in europe	M. Aleksynska & Y. Algan
2010-28	Les firmes françaises dans le commerce de service	G. Gaulier, E. Milet & D. Mirza
2010-27	The World Economy in 2050: a Tentative Picture	J. Fouré, A. Bénassy-Quéré & L. Fontagné
2010-26	Determinants and Pervasiveness of the Evasion of Customs Duties	S. Jean & C. Mitaritonna
2010-25	On the Link between Credit Procyclicality and Bank Competition	V. Bouvatier, A. Lopez-Villavicencio & V. Mignon

<i>N°</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteurs</i>
2010-24	Are Derivatives Dangerous? A Literature Survey	G. Capelle-Blancard
2010-23	BACI: International Trade Database at the Product-Level – The 1994-2007 Version	G. Gaulier & S. Zignago
2010-22	Indirect Exporters	F. McCann
2010-21	Réformes des retraites en France : évaluation de la mise en place d'un système par comptes notionnels	X. Chojnicki & R. Magnani
2010-20	The Art of Exceptions: Sensitive Products in the Doha Negotiations	C. Gouel, C. Mitaritonna & M.P. Ramo
2010-19	Measuring Intangible Capital Investment: an Application to the "French Data	V. Delbecque & L. Nayman
2010-18	Clustering the Winners: The French Policy of Competitiveness Clusters	L. Fontagné, P. Koenig, F. Mayneris & S. Poncet
2010-17	The Credit Default Swap Market and the Settlement of Large Defaults	V. Coudert & M. Gex
2010-16	The Impact of the 2007-10 Crisis on the Geography of Finance	G. Capelle-Blancard & Y. Tadjeddine
2010-15	Socially Responsible Investing: It Takes more than Words	G. Capelle-Blancard & S. Monjon
2010-14	A Case for Intermediate Exchange-Rate Regimes	V. Salins & A. Bénassy-Quéré
2010-13	Gold and Financial Assets: Are they any Safe Havens in Bear Markets?	V. Coudert & H. Raymond
2010-12	European Export Performance	A. Chepeta, L. Fontagné & S. Zignago
2010-11	The Effects of the Subprime Crisis on the Latin American Financial Markets: An Empirical Assessment	G. Dufrenot, V. Mignon & A. Péguin-Feissolle
2010-10	Foreign Bank Presence and its Effect on Firm Entry and Exit in Transition Economies	O. Havrylchuk

<i>N°</i>	<i>Titre</i>	<i>Auteurs</i>
2010-09	The Distorted Effect of Financial Development on International Trade Flows	A. Berthou
2010-08	Exchange Rate Flexibility across Financial Crises	V. Coudert, C. Couharde & V. Mignon
2010-07	Crises and the Collapse of World Trade: the Shift to Lower Quality	A. Berthou & C. Emlinger
2010-06	The heterogeneous effect of international outsourcing on firm productivity	F. McCann
2010-05	Fiscal Expectations on the Stability and Growth Pact: Evidence from Survey Data	M. Poplawski-Ribeiro & J.C. Rülle
2010-04	Terrorism Networks and Trade: Does the Neighbor Hurt	J. de Sousa, D. Mirza & T. Verdier
2010-03	Wage Bargaining and the Boundaries of the Multinational Firm	M. Bas & J. Carluccio
2010-02	Estimation of Consistent Multi-Country FEERs	B. Carton & K. Hervé
2010-01	The Elusive Impact of Investing Abroad for Japanese Parent Firms: Can Disaggregation According to FDI Motives Help	L. Hering, T. Inui & S. Poncet

Organisme public d'étude et de recherche en économie internationale, le CEPII est placé auprès du Centre d'Analyse Stratégique. Son programme de travail est fixé par un conseil composé de responsables de l'administration et de personnalités issues des entreprises, des organisations syndicales et de l'Université.

Les *documents de travail* du CEPII mettent à disposition du public professionnel des travaux effectués au CEPII, dans leur phase d'élaboration et de discussion avant publication définitive. Les *documents de travail* sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEPII et n'engagent ni le conseil du Centre, ni le Centre d'Analyse Stratégique. Les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

Les *documents de travail* du CEPII sont disponibles sur le site : <http://www.cepii.fr>