

The Impossible Trinity Revised: An Application to China

Benjamin Carton

NON-TECHNICAL SUMMARY

A world of free-floating exchange rates, free capital mobility and inflation targeting is often promoted as bringing stability, allowing to accommodate shocks, and not requiring explicit coordination of monetary policies. However, the international monetary system has not yet reached this blessed area. Many *de jure* or *de facto* restrictions on capital mobility remain, many countries pursue a fixed or closely managed exchange rate. Furthermore, macro-prudential policies and capital controls in emerging markets are now considered as useful tools to limit the domestic impact of capital flows.

We propose a parsimonious DSGE model that compares the macroeconomic dynamics of fixed exchange-rate regimes cum sizable capital controls to the dynamics of flexible exchange-rate regimes. In line with Mundell (1960), the model aims to establish (i) under what conditions one regime is stable while the other system is unstable; (ii) how the path to equilibrium, in each system, is affected by the extent to which capital is internationally mobile; and (iii) to what extent should the central bank be concerned, in the fixed exchange system, about the absolute level of its reserves.

We show that in a fixed exchange-rate regime, in line with Mundell (1960), monetary policy is in charge of the viability of the regime in the long run, i.e. to avoid an excessive accumulation of foreign reserves, or their depletion. To ensure a stable dynamic, the monetary policy rule should then depend on the evolution of the net foreign asset position (or the level of official reserves). This task entrenches the ability of monetary policy to influence the internal equilibrium in the fixed exchange-rate regime, despite sizable restrictions on capital mobility.

More generally, in our two-country framework, the policy assignment offers a large variety of configurations. If a central bank takes in charge the full burden of long-run stability of the fixed exchange-rate regime, the other one is *de facto* in charge of global inflation stabilization. Among these configurations, the symmetric case (the same self-

Le triangle d'incompatibilité revisité : le cas de la Chine

Benjamin Carton

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Un système monétaire international caractérisé par des taux de change flexibles, une liberté de mouvement des capitaux et une politique monétaire qui stabilise l'inflation offre en principe des marges de manœuvre pour amortir les chocs et ne nécessite pas une coordination internationale des politiques monétaires. Le système monétaire international, tel qu'il fonctionne aujourd'hui, est encore éloigné de cet idéal: de nombreux régimes de change fixes ou intermédiaires demeurent accompagnés de contrôles de capitaux. Le Fonds monétaire international, sans les promouvoir explicitement, souligne l'intérêt de tels régimes pour la stabilité macroéconomique.

Nous proposons un cadre simple permettant de comparer les régimes de change fixe et les régimes de change flexible. Notre résultat principal modère l'apport des restrictions aux mouvements des capitaux à la stabilisation macroéconomique, en dehors des épisodes d'attaque spéculative ou d'entrées massives de capitaux. Des contrôles de capitaux peuvent certes permettre de mener une politique monétaire discrétionnaire tout en fixant le taux de change nominal. Mais pour assurer la stabilité du régime de change à long terme, la politique monétaire doit satisfaire à des contraintes qui limitent la possibilité d'amortir des chocs domestiques. Les contrôles de capitaux ne confèrent pas à la politique monétaire l'autonomie que l'on croit.

Cette analyse est mise à profit pour éclairer les conditions de stabilité du régime de change chinois. Dans une première phase, qui court du milieu des années 1990 à juillet 2005, le taux de change nominal vis-à-vis du dollar est fixe, les contrôles de capitaux sont stricts, et l'équilibre de la balance des paiements est assuré par l'accumulation de réserves de change. Celle-ci a été très importante durant cette première période: les réserves accumulées passant de 5 % du PIB en 1995 à 30 % en 2005. Cela peut être un effet secondaire du régime de change et du choix de la politique monétaire: des cycles longs d'accumulation de réserves de change sont une conséquence d'une politique monétaire qui cherche à amortir les chocs domestiques.

A partir de juillet 2005, le régime de change évolue vers plus de flexibilité. Les six premières années d'exercice de ce nouveau régime de change permettent d'inférer que le yuan est réaligné en fonction du niveau de l'inflation chinoise: une hausse de l'inflation

accroît le rythme d'appréciation de la monnaie, la désinflation importée servant à limiter les tensions inflationnistes domestiques. Nous montrons que cette modification du régime de change a bien comme effet de limiter la volatilité de l'inflation, mais qu'elle ne modifie en rien la dynamique des réserves de change (avec des cycles longs d'accumulation). La dynamique de la position extérieure nette ne dépend donc pas simplement du régime de change, mais de l'interaction entre régime de change et règle de politique monétaire.

Classification J.E.L. : F32, F33

Mots clés : Triangle d'incompatibilité, politique monétaire, Chine.

oriented monetary-policy rule in the two countries) induces instability unless some form of cooperation occurs or one country becomes pivotal.

We then apply this analysis to the exchange-rate regime of China both during the 1995-2005 period (strict peg) and the period since 2005 (crawling-peg with an endogenous nominal exchange-rate objective). Despite the formal differences between the two regimes, the conditions under which monetary policy in China supports the exchange-rate regime and avoid large official reserve accumulation are close, and the macroeconomic dynamics are similar. In particular, a large reactivity of monetary policy to domestic variables, like inflation, may generates long-lasting fluctuations of the trade balance and real exchange rate.

J.E.L. Classification: F32, F33.

Keywords : Impossible Trinity, Monetary Policy, China.