

Résumé long

Ces dernières décennies, le contexte macroéconomique, dans lequel les pays en développement et les économies émergentes ont évolué, a été caractérisé par de profonds bouleversements économiques et financiers, comme en témoignent les nombreux programmes d'ajustement structurel mis en œuvre dans les années 1980 et 1990 et les crises économiques et financières survenues dans les années 1990 et au début des années 2000 (e.g. Mexique 1994-5, pays asiatiques 1997-9, Russie 1998, Brésil 1999 et Argentine 2002). Tous ces évènements ont en commun d'avoir mis en lumière le rôle important joué par le niveau du taux de change réel dans la stabilité macroéconomique et financière. De façon plus précise, il est apparu que les distorsions du taux de change réel, ou encore mésalignements du taux de change réel, pouvaient constituer un réel danger pour la stabilité et la croissance économique de ces pays.¹

La littérature économique sur les effets des mésalignements est cependant encore dominée par un courant de pensées qui met l'accent sur un mécanisme de transmission à la croissance transitant par les exportations: l' "*export-led growth theory*" (la croissance tirée par les exportations). Selon cette théorie, les mésalignements de change réel exercent un effet asymétrique sur la croissance économique. En effet, le cœur de cette théorie réside dans l'avantage en termes de compétitivité-prix que procure une sous-évaluation de la monnaie, avantage qui permettrait de dynamiser les exportations et ainsi de stimuler la croissance. A contrario, les surévaluations du taux de change, associées à une perte de compétitivité, nuiraient à la croissance.² Les tenants du *Consensus de Washington* prônent, en revanche, la nécessité d'éviter des mésalignements de change importants, quelle que soit leur nature. Ceux-ci traduiraient, en effet, des déséquilibres de certains

¹ Les mésalignements de change sont définis comme étant les écarts entre le taux de change réel observé et sa valeur d'équilibre.

² Cf. entre autres, Klau (1998), Gala et Lucinda (2006), Roudet *et al.* (2007) et Elbadawi *et al.* (2008, 2009).

fondamentaux économiques, génèreraient des coûts économiques —notamment en termes d'inflation— et nuiraient ainsi à la croissance (Williamson, 1990; Berg et Miao, 2010; Schröder, 2013). La littérature empirique montre à cet effet que les mésalignements de change ont un pouvoir prédictif pour expliquer les crises financières/économiques (Kaminsky *et al.*, 1998; Goldfajn et Valdes, 1998; Bussière et Fratzscher, 2006).

Faisant écho à ces derniers travaux, les études s'intéressant aux conséquences financières des variations/distorsions du taux de change réel émettent également des recommandations en faveur d'un taux de change stable et proche de son niveau d'équilibre. Ces études, en s'appuyant sur le constat d'une intégration financière croissante, montrent la nécessité de prendre en compte, dans la relation entre les distorsions de change et la croissance économique, l'existence d'effets de valorisation sur les actifs et passifs libellés en devises. En effet, les fluctuations du taux de change entraînent des effets de richesse et/ou des effets de bilan qui peuvent avoir des conséquences néfastes sur les économies (voir entre autres Galindo *et al.*, 2003; Céspedes *et al.*, 2004; Céspedes, 2005; Frankel, 2005). Ces effets de valorisation peuvent, en outre, être à l'origine de crises financières via notamment des effets de "*currency mismatch*" (Eichengreen *et al.*, 2003; Bourguinat *et al.*, 2007).³ Les travaux de Bernanke et Gertler (1989, 1995) et Bernanke, Gertler et Gilchrist (1999) confèrent, par ailleurs, à ces effets un rôle de premier plan en montrant que, par le biais de l'accélérateur financier, ces effets sont non seulement amplifiés mais aussi transmis à la sphère réelle —via une baisse de l'investissement et de la consommation, allant ainsi au-delà des effets de richesse ou de l'augmentation du coût du capital.⁴

Ces dernières années, avec le creusement et la persistance des déficits courants entre les économies à l'échelle internationale, les distorsions de change réel ont à nouveau été au centre des débats dans la mesure où elles sont perçues comme le signe de positions extérieures nettes non soutenables et empêchent de ce fait le rééquilibrage des balances courantes à l'échelle mondiale (voir Bergsten, 2010;

³ Le terme "*currency mismatch*" renvoie à la non-concordance entre le montant des dettes (en devises) et celui des actifs (en monnaie domestique).

⁴ Notons par ailleurs que les distorsions du taux de change, en induisant une mauvaise allocation des ressources, créent des distorsions dans les prix relatifs qui à leur tour réduisent le bien-être.

Goldstein, 2010).⁵ Ces déséquilibres globaux seraient à leur tour à l'origine de la crise financière de 2007, comme l'ont soutenu certains économistes (voir entre autres Bernanke, 2005, 2009; Krugman, 2009; Obstfeld et Rogoff, 2009) qui avancent comme argument la thèse du "*saving glut*" (excès d'épargne) ou encore celle de la crise "inter frontières": les excédents courants dans plusieurs économies émergentes —en particulier en Chine— auraient contribué à alimenter un boom du crédit insoutenable et la prise de risque dans les principaux pays déficitaires, dont les Etats-Unis, en exerçant une pression à la baisse sur les taux d'intérêt mondiaux.⁶ Pour ces auteurs (voir également Obstfeld et Rogoff, 2004; Goldstein, 2006, 2010; Blanchard et Milesi-Ferretti, 2011), la principale cause de la persistance des déséquilibres globaux et ses conséquences réside donc dans la mutation du système monétaire international en un système dit —de façon informelle— de Bretton Woods II, dans lequel la Chine est pointée du doigt pour sa politique de change basée sur la sous-évaluation de sa monnaie.⁷

En raison des craintes pour la stabilité et la prospérité de l'économie mondiale qu'elles suscitent —et donc des tensions internationales qu'elles génèrent, les distorsions de change réel sont donc au cœur des grands débats de la macroéconomie internationale et notamment ceux qui s'intéressent à la question de la régulation du système monétaire international. Au sein de ces débats, la question du choix du régime de change continue encore à figurer parmi les questions clefs de politique économique que les pays en développement et les économies émergentes sont amenés à reconsidérer.

Or, la littérature économique ne permet pas de se prononcer réellement sur le régime de change le plus à même de réduire les mésalignements de change. En effet, les différentes théories énoncent des arguments à la fois en faveur et contre les différents types de régimes de change, en opposant principalement les régimes de

⁵ Les déséquilibres globaux (ou encore les déséquilibres mondiaux) désignent les déséquilibres des comptes courants dont l'ampleur est telle qu'ils menacent la stabilité de l'économie mondiale.

⁶ Par opposition à ce courant, certains auteurs, du fait de l'absence d'une relation causale clairement établie entre les déséquilibre globaux et la crise de 2007, privilégient la thèse de la crise "intra frontière" selon laquelle la crise financière trouve son origine dans la défaillance des systèmes financiers nationaux et internationaux (voir entre autres Borio et Disyatat, 2011; Taylor, 2013).

⁷ En référence au système de Bretton Woods qui définissait un système de parité fixes pour les devises, l'appellation Bretton Woods II désigne —de façon informelle— la nouvelle zone dollar créée par le système de parité fixe ou stabilisée avec le dollar (américain) adopté par des pays exportateurs, au premier rang desquels la Chine.

change fixe et flexible.⁸ Friedman (1953) fût l'un des premiers à plaider en faveur des régimes flexibles. Il montre que contrairement à la doctrine prévalant sous le système monétaire international de Bretton Woods (les changes fixes permettent d'assurer la stabilité de l'économie mondiale), la flexibilité du taux de change permettrait une modification plus rapide des prix relatifs et par conséquent permettrait un meilleur ajustement aux chocs. Le triangle d'incompatibilités, mis en évidence dix ans plus tard par Mundell (1963), montre également qu'avec la mobilité croissante des capitaux, la fixité du taux de change contraint fortement l'autonomie des politiques économiques et la capacité d'ajustement de l'économie aux chocs réels.⁹ La théorie des zones monétaires optimales (ZMO) —développée initialement par Mundell (1961)— offre également différents cadres de référence pour l'analyse des implications (coûts/bénéfices) liées au choix du régime de change.¹⁰

⁸ En effet, si dans un premier temps les choix des pays en matière de régimes de change s'étendaient à toutes les catégories de régimes (fixe, intermédiaire, flexible), les crises survenues durant les années 1990 (e.g. Mexique 1994–5, Asie 1997–9, Brésil 1999) vont conduire à une remise en cause des régimes de change intermédiaires —qu'il s'agisse des schémas d'ancrage souple ou des flottements fortement contrôlés— car l'ouverture croissante des économies aux flux de capitaux rendait très difficile la viabilité à long terme de ces régimes.

⁹ Le cadre du modèle Mundell-Fleming (Fleming, 1962; Mundell, 1963) permet généralement de se prononcer sur la nature du régime de change à adopter selon les caractéristiques des chocs affectant les économies. En montrant que les régimes de change fixe et flexible —dans un contexte de forte mobilité des capitaux— ont des implications radicalement différentes pour la conduite de politiques de stabilisation, le modèle Mundell-Fleming préconise, pour une économie dominée par des chocs réels (resp. nominaux), un régime de change flexible (resp. fixe).

¹⁰ En mettant l'accent sur la nature des chocs, Mundell (1961) montre que deux économies ont intérêt à avoir une politique monétaire commune (ancrage ou union monétaire) uniquement si les chocs auxquels sont confrontées ces économies sont symétriques. Par contre, si les chocs sont asymétriques et s'il n'existe pas de mécanismes d'ajustements alternatifs (flexibilité des prix et/ou des salaires, mobilité des facteurs de production, transferts fiscaux), une autonomie de la politique monétaire est à privilégier. La théorie des ZMO a été étendue par McKinnon (1963) et Kenen (1969). McKinnon (1963), en se focalisant sur le rôle de l'intégration économique, montre que l'optimalité d'un régime de change fixe croît avec l'intégration commerciale et la concentration géographique du commerce. Kenen (1969) montre également que les coûts d'une union monétaire entre des économies diversifiées serait faible car un choc négatif sur un secteur aura peu d'impact sur la production globale, l'ajustement étant facilité par la mobilité intersectorielle des facteurs de production. Notons également que la (quête de) crédibilité des politiques monétaires constitue également un argument pour le choix du régime de change. En effet, les régimes de change fixe, à travers la discipline qu'ils imposent, sont souvent vu comme un moyen pour ancrer la politique monétaire et les anticipations des agents. A travers ces effets, le régime de change fixe permet d'importer de la crédibilité. Selon cette théorie (développée initialement par Barro et Gordon, 1983), les pays souffrant d'un problème de crédibilité et/ou d'inflation tendront à adopter un régime de change fixe tandis que les autres pays privilégiant la flexibilité de l'économie et la stabilisation du cycle économique préféreront un régime de change flexible.

Si ces différentes théories ont longtemps orienté les choix des régimes de change, les modèles de la nouvelle macroéconomie ouverte ont récemment remis en doute la validité de l'argument de Friedman (1953). C'est notamment le cas de Corsetti *et al.* (2010) qui récusent l'idée d'un ajustement efficient en régime de change flexible car les hypothèses sur lesquelles repose cet ajustement (à savoir un marché financier complet et un haut niveau de *pass-through* des prix à l'importation) ne sont pas nécessairement satisfaites. Dans la même lignée, Berka *et al.* (2012) —dans la continuité de Devereux (2000) et Devereux et Engel (2002, 2007)— rejettent l'argument de Friedman car sa validité est, selon eux, conditionnée par la fixation des prix dans la monnaie du producteur (*Producer Currency Pricing*, PCP) et la complète immobilité internationale du capital. L'existence (avérée) de segmentation tarifaire ("*pricing-to-market*") —et notamment d'une fixation des prix dans la monnaie du consommateur (*Local Currency Pricing*, LCP)— apparaît ainsi comme un fait annihilant —sinon inhibant— le transfert international des dépenses consécutif à une variation du taux de change nominal. Par voie de conséquence, la flexibilité du taux de change et, plus généralement, le régime de change n'exercerait pas d'effets. D'autres auteurs (cf. notamment Rey, 2015) ont montré récemment que la libéralisation du compte de capital subordonne la politique monétaire des petites économies ouvertes à celles des grandes économies, et ce même en régimes de changes flottants. Ils en concluent que les pays font plutôt face à un dilemme de politique économique plutôt qu'au trilemme défini dans le cadre du triangle d'incompatibilités : les banques centrales retrouvent l'indépendance de leur politique monétaire s'il y a contrôle des capitaux, et ce indépendamment du régime de change.

Ces avancées au niveau théorique, ajoutées aux difficultés rencontrées par les pays en régimes de change fixe (notamment les pays de la zone euro), ont remis au centre des débats les questions relatives aux choix et aux conséquences des régimes de change surtout en termes de capacité d'ajustement —comme en témoignent les travaux initiés par Chinn et Wei (2008, 2013). Or, comme le montrent un certain nombre de travaux, les modalités de l'ajustement de l'économie restent un objectif central des stratégies de change menées par certains pays. En effet, soucieux de la valeur de leur monnaie, certains pays mènent une stratégie de change active en vue d'accommoder les variations de leur taux de change à leurs besoins et situations.

Voir également Edwards (1989), Faini et de Melo (1990), Welch et McLeod (1993) et Agénor (1994).

Comme le montrent Calvo et Reinhart (2002), certains pays interviennent sur le marché des changes en raison d'une peur du flottement (*fear of floating*); flottement qui aurait des conséquences sur le niveau d'inflation et générerait des effets de valorisation, créant ainsi un environnement instable. Plus récemment, Levy-Yeyati *et al.* (2013) ont montré que ces interventions de change ciblent surtout les appréciations du taux de change dans la mesure où les pays sont soucieux de maintenir un certain niveau de compétitivité-prix (*fear of appreciation*). Cette stratégie de change active peut ainsi contraster avec les déclarations officielles que font les pays auprès du Fonds Monétaire International (FMI). Cette divergence a d'ailleurs conduit au développement de nouvelles classifications de régimes de change dites *de facto*, basées sur les politiques effectivement menées par les pays, en réponse aux insuffisances de la classification définie par le FMI sur la seule base des déclarations officielles des pays, classification dite *de jure*. Par la suite, le FMI a également révisé sa classification, en ne la basant plus sur les seules déclarations officielles des pays.¹¹

Ainsi, les stratégies de change restent au cœur des préoccupations des économies émergentes et en développement. Ces stratégies reflètent l'arbitrage auquel sont confrontés les pays —dans un contexte d'intégration financière croissante et de forte mobilité du capital— entre la flexibilité totale du taux de change d'un côté, et l'abandon du taux de change comme outil d'ajustement de l'autre. C'est dans ce débat riche et passionnant portant sur le choix et les conséquences du régime de change dans les pays en développement et les économies émergentes que s'inscrit cette thèse, dont la particularité est de se focaliser sur les questions relatives aux ajustements des économies à travers l'étude des mésalignements de change.

Problématique(s) et objectif de la thèse

L'objectif de cette thèse est de réexaminer certaines questions liées aux mésalignements de change réels en relation avec les régimes de change suivis par les pays émergents et en développement, à la lumière des évolutions économiques de ces pays telles qu'elles ont été retracées précédemment. En particulier, les questions principales auxquelles nous entendons répondre sont les suivantes: Comment les

¹¹ Pour une revue de la littérature sur les différentes méthodes de classification des régimes de change *de facto*, voir Tavlas *et al.* (2008) et Klein et Shambaugh (2010).

mésalignements de changes réels agissent-ils sur la croissance des pays en développement et des économies émergentes, dans un contexte d'ouverture financière croissante ? En particulier, les gains ou pertes en capital liés aux distorsions de taux de change réels compensent-ils les variations opposées des prix relatifs dans ces pays? Les régimes de change exercent-ils un impact sur les mésalignements de change réel ? Si oui, quels sont les régimes de change qui permettent de minimiser ces mésalignements? Sous quelles conditions l'ajustement du taux de change nominal se répercute-t-il dans une dépréciation du taux de change réel ?

Les réponses à ces différentes questions s'organisent autour de deux axes de recherche dont nous précisons les contours et motivations ci-après.

Mésalignements de change et croissance économique: au-delà des effets de compétitivité-prix

Le premier axe de recherche autour duquel s'articule cette thèse porte sur les conséquences des mésalignements du taux de change réel dans les économies émergentes et les pays en développement, à travers l'analyse plus spécifique du lien entre les mésalignements de change et la croissance économique. Au-delà du mécanisme de transmission "classique" exercé par les mésalignements via l'ajustement des prix relatifs, nous nous intéressons plus particulièrement à un autre mécanisme de nature plus financière transitant par des effets de valorisation sur la dette libellée en monnaies étrangères et dont les conséquences ont été moins étudiées.

En effet, à ce jour, l'accent a surtout été porté sur le canal de transmission classique transitant par la compétitivité-prix et l'ajustement de la balance commerciale: une sous-évaluation (resp. surévaluation) de la monnaie entraîne un gain (une perte) de compétitivité-prix qui aura pour conséquence d'améliorer (resp. de détériorer) la croissance via un accroissement (resp. une réduction) du volume des exportations.¹² Dans les pays en développement —et dans une moindre mesure dans les économies émergentes, ce canal peut jouer un rôle important dans la mesure où les secteurs d'exportation constituent généralement la principale source de devises

¹² D'autres canaux de transmission, plus ou moins dans la même lignée, ont également été proposés. Il s'agit notamment du canal: (i) des biens échangeables (Rodrik, 2008); (ii) de l'épargne et de l'accumulation du capital (Levy-Yeyati et Sturzenegger, 2007; Montiel et Servén, 2008; Gluzmann *et al.*, 2011); (iii) de la performance des entreprises (Elbadawi *et al.*, 2009; Korinek et Servén, 2010).

étrangères et sont surtout pourvoyeurs de recettes publiques. Toutefois, pour ces pays, un autre canal de transmission tout aussi important transitant par les stocks de dettes libellées en devises peut également être à l'œuvre. L'existence de ce canal financier passant par des effets de valorisation peut en effet avoir des conséquences économiques importantes, plus particulièrement sur la croissance. Dans le cas d'une forte exposition au risque de change, l'effet exercé par une sous-évaluation sur la croissance peut être ambigu: positif via les gains de compétitivité-prix qu'elles induisent; mais également négatif via l'augmentation de la dette libellée en devises qu'elle entraîne.¹³ Or, une des fragilités des pays en développement et de certains pays émergents tient à leur incapacité à émettre dans leur propre monnaie sur les marchés internationaux, ce qui les conduit à accumuler des dettes en devises. L'existence d'importants stocks de dettes en devises —en raison de ce phénomène qualifié de "péché originel" ("*original sin*"; Eichengreen and Hausmann, 1999)— expose ces pays à un risque de change, qui peut être d'une ampleur considérable.

C'est pourquoi, nous nous concentrons dans cette première partie sur les effets de valorisation affectant les stocks de dettes libellées en monnaies étrangères induits par les mésalignements de change réels. En particulier, nous nous demandons si l'impact des mésalignements du taux de change réel sur la croissance, via les variations de prix relatifs qu'ils induisent, est atténué par des effets opposés de valorisation sur les dettes libellées en devises. Nous examinons par ailleurs le rôle du régime de change dans la mesure où celui-ci peut jouer un rôle (direct et/ou indirect) important dans la diffusion des effets de valorisation qui sous-tendent ce canal de la dette extérieure.

Choix du régime de change, mésalignements de change et capacité/mode d'ajustement des économies

Le second axe de cette thèse porte sur l'analyse de l'efficacité de la politique de change dans la prévention/correction des mésalignements de change.

La première question à laquelle nous nous intéressons est la suivante: le choix du régime de change influe-t-il *ex ante* sur les mésalignements de change? Autrement dit, le choix du régime de change est-il déterminant dans la capacité des économies à atteindre leurs équilibres macroéconomiques?

¹³ On peut également postuler une relation inverse dans le cas des surévaluations.

Dans la mesure où les mésalignements de change reflètent l'ampleur des déséquilibres externes et internes des économies, ils constituent un indicateur de choix pour analyser les capacités d'ajustement des économies. L'analyse de la performance des régimes de change sous l'angle des mésalignements n'a cependant pas réellement fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature, celle-ci se focalisant plutôt sur les mésalignements de change comme indicateurs potentiels de crises (Kaminsky *et al.*, 1998; Goldfajn et Valdes, 1998; Bussière et Fratzscher, 2006) et de changements de régime monétaire.¹⁴ Par ailleurs, les rares travaux s'intéressant aux niveaux de mésalignements associés aux régimes de change souffrent de certaines insuffisances qui laissent planer un doute sur la validité de leurs résultats et ainsi les recommandations qui en découlent. C'est notamment le cas de Dubas (2009) dont l'analyse s'appuie sur la seule classification du FMI et Caputo (2015) qui considère une typologie assez réduite des régimes de change *de facto* (Shambaugh, 2004). Par ailleurs, dans ces deux études, aucune analyse de robustesse n'est menée, notamment sur la classification des régimes de change retenue. Aussi, dans cette thèse, nous analysons les niveaux (moyens) de mésalignements de change selon les régimes de change, en tenant compte d'un certain nombre de biais inhérents à ce type d'analyse —tels que les discordances entre les régimes de change *de facto*, l'endogénéité du régime de change et la sensibilité des résultats à l'échantillon de pays (e.g. selon leur niveau de développement, leur degré d'ouverture financière).

La deuxième question s'inscrit dans la continuité de la première, en mettant l'accent sur les moyens dont disposent les pays pour corriger, *ex post*, les mésalignements de change via l'ajustement du taux de change réel. De façon plus spécifique, nous nous intéressons à la dévaluation —comme politique utilisée dans cette optique— et plus particulièrement à ses conditions d'effectivité.

La dévaluation nominale a souvent été au cœur des programmes d'ajustements de certains pays¹⁵, alors que la dépréciation nominale a souvent accompagné les épisodes de crises financières. Comme mis en avant par certains auteurs (Edwards, 1989; Edwards et Santaella, 1992; Kiguel, 1994; Guillaumont et Guillaumont, 1995), la réussite d'une dévaluation/dépréciation passe d'abord par son effectivité c'est à dire

¹⁴ On notera toutefois l'existence d'une littérature sur la persistance du taux de change réel selon les régimes de change.

¹⁵ Avec pour but d'améliorer la situation économique via un accroissement de la rentabilité des activités d'exportation et de substitution à l'importation.

la mesure dans laquelle cet ajustement nominal se traduit par une dépréciation du taux de change réel. Cette effectivité dépend elle-même d'un ensemble de facteurs tels que l'environnement institutionnel, le régime de change et les politiques macroéconomiques d'accompagnement. Toutefois, en raison du postulat —général— que cet ajustement nominal est nécessaire en cas d'importante surévaluation du taux de change réel, la littérature qui cherche à évaluer le degré de transmission des variations du taux de change nominal à celles du taux de change réel rencontre une limite considérable. En effet, exceptée l'étude de Guillaumont et Guillaumont (1995), aucune ne s'est intéressée à l'importance des conditions initiales de la dévaluation —notamment celle relative au déséquilibre initial du taux de change réel. Cette insuffisance de la littérature revêt un caractère important en raison des dévaluations compétitives souvent mises en œuvre (e.g. "*Beggar-thy-neighbour policies*") et de leurs effets attendus. En effet, sans dépréciation du taux de change réel, seuls des effets de valorisation négatifs (e.g. inflation, hausse de la dette en devises) sont à attendre, ce qui fait de la question de l'effectivité de l'ajustement nominal un enjeu important de politique économique.

L'ensemble des questions posées au travers des deux axes de recherche de cette thèse sont à bien des égards centrales pour les pays en développement et les économies émergentes. Ces pays sont caractérisés en effet par une forte exposition aux chocs économiques, et pour certains un faible niveau de crédibilité dans la conduite de la politique économique ainsi qu'un secteur financier insuffisamment développé. Ces questions visent donc (i) à appréhender les effets des mésalignements de change réels sur la croissance des économies émergentes et des pays en développement, dans un contexte d'intégration financière croissante et (ii) à examiner, sous divers angles, leurs conséquences en matière de politique économique, et plus particulièrement en matière du choix et de conduite de leur politique de change.

Choix (et contraintes) méthodologiques

Champ d'étude de la thèse

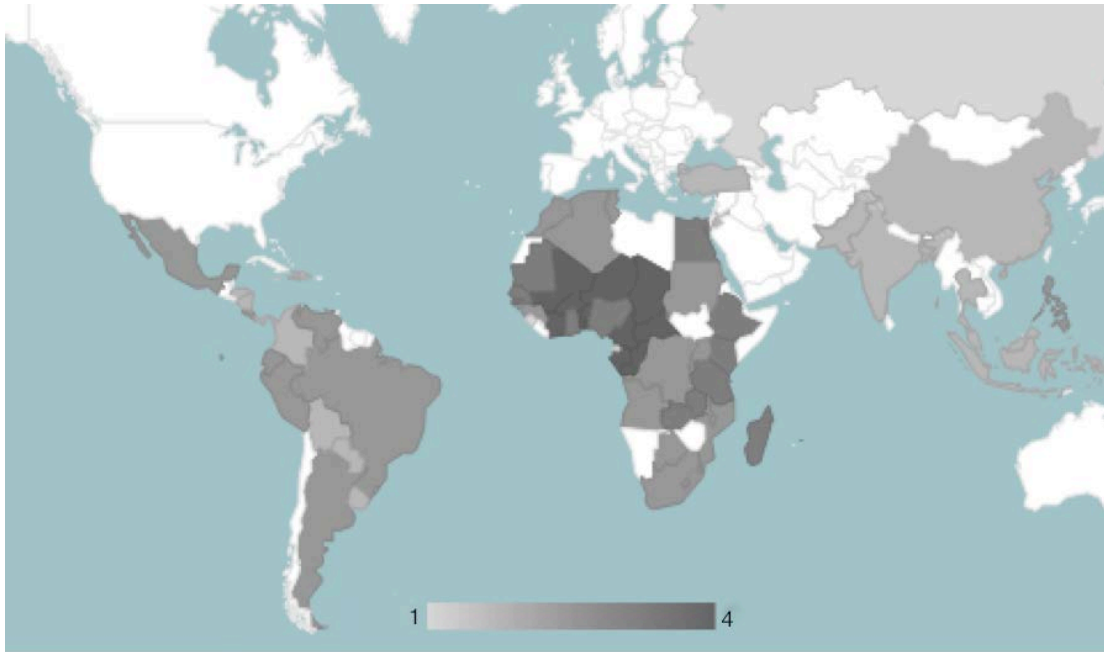


Fig.1 — Ensemble des pays considérés dans cette thèse

Note: Les nuances de gris indiquent la fréquence des pays dans les échantillons considérés pour les différents chapitres.

Comme on peut le voir dans la Figure 1, les pays dits en "développement" et les économies dites "émergentes" constituent le champ d'étude de cette thèse. Il s'agit principalement des pays d'Afrique —qui occupent une place centrale, d'économies d'Asie centrale et du sud-est, du Moyen-Orient, de pays d'Amérique latine et des caraïbes, mais aussi de la Turquie et de la Russie. Ainsi, bien que n'incluant pas expressément les pays dits "développés", cette thèse se veut être, de par la diversité des économies considérées, une contribution à certaines grandes questions de la macroéconomie internationale.

La prise en compte d'un panel aussi varié de pays obéit principalement à deux raisons. La première d'entre elles est liée aux enseignements pouvant être tirés de l'histoire économique des pays aujourd'hui qualifiés d'émergents. En effet, bon nombre d'économies aujourd'hui dites émergentes se trouvaient, il y'a encore quelques décennies, au même niveau de développement que certains pays en développement. Dans leur processus de développement, ces économies ont opté pour certaines politiques macroéconomiques, mis en place certaines stratégies et ont été confrontés à des chocs et crises de natures diverses. Une réflexion sur les pays en développement se doit donc de tenir compte des ces expériences et de leur(s) enseignement(s) dans la mesure où ces pays peuvent ou pourront être confrontés aux mêmes difficultés/défis

que les économies dites aujourd'hui "émergentes". La deuxième raison pour ce choix d'un panel de pays assez varié est celle des similitudes que partagent les pays en développement et les économies émergentes, similitudes qui pour certaines sont au cœur des analyses développées dans les différents chapitres de cette thèse. C'est notamment le cas (i) de la diversité et des changements fréquents des politiques/régimes de change¹⁶, (ii) —pour certains pays— du faible niveau de crédibilité de leurs institutions —ce qui les expose au "péché originel" et a pour conséquence un important endettement en devises, et (iii) de la forte sensibilité à l'environnement économique international (e.g. cours des matières premières).

Approches retenues dans la thèse

Les mésalignements de change constituent la variable macroéconomique clé autour de laquelle s'articule cette thèse. Ces mésalignements correspondent, par définition, aux écarts entre les taux de change effectifs réels observés et leur niveau d'équilibre. Cependant, les niveaux d'équilibre des taux de change ne sont pas observables. Ainsi, les controverses entourant la détermination des mésalignements de change résident dans celles entourant la détermination de ces taux de change dit d'équilibre.

La question du taux de change d'équilibre —qui remonte aux débuts du XXème siècle avec les travaux de Cassel (1918)— a donné naissance à une abondante littérature marquée par une diversité d'approches.¹⁷ Ces différentes approches de détermination du taux de change d'équilibre peuvent être réparties en deux grands groupes. Le premier groupe est composé des approches basées sur les modèles de base du taux de change: la PPA (Parité des Pouvoirs d'Achats), l'approche CHEER (*Capital Enhanced Equilibrium Exchange Rate*), l'approche ITMEER (*Intermediate-Term Model-based Equilibrium Exchange Rate*). Le second groupe comprend les approches —dites— structurelles du taux de change d'équilibre. Au sein de ce dernier groupe on dénombre trois principales catégories d'approches: l'approche

¹⁶ En effet, les pays en développement et les économies émergentes ont plus souvent changé de régimes de change que les pays industrialisés, ces derniers ayant opté généralement pour la flexibilité. Ces changements fréquents de régime de change dans les pays en développement et les économies émergentes, à certaines exceptions, font de ces pays des "candidats" idéaux pour analyser les effets du choix du régime de change.

¹⁷ La détermination du taux de change d'équilibre dépend de l'analyse théorique sous-jacente et donc n'a pas de définition unique.

macroéconomique (*FEER: Fundamental Equilibrium Exchange Rate*, *DEER: Desired Equilibrium Exchange Rate*), l'approche (macro)économétrique (*BEER: Behavioral Equilibrium Exchange Rate*, *PEER: Permanent Equilibrium Exchange Rate*) et l'approche dynamique (*NATREX: Natural Real Exchange Rate*).¹⁸

Dans cette thèse, nous avons privilégié l'approche *BEER* (*Behavioral Equilibrium Exchange Rate approach*) ou encore approche comportementale du taux de change d'équilibre (Clark et MacDonald, 1998). En effet, au-delà des critiques adressées aux autres approches susmentionnées¹⁹, l'approche *BEER* a été retenue car elle a l'avantage d'être relativement simple à mettre en oeuvre et de nécessiter peu de données.²⁰ En effet, l'idée de l'approche *BEER* est d'évaluer le taux de change d'équilibre à partir d'une équation réduite du taux de change réel. Cette équation réduite s'appuie sur les relations de long terme qui existent entre le taux de change réel et des variables économiques fondamentales agissant sur les équilibres interne et externe. La méthodologie de l'approche *BEER* est donc basée sur l'estimation d'une relation de long terme entre le taux de change réel et un ensemble de *fondamentaux* —i.e. variables influençant le taux de change réel à la fois dans le court et le long terme. Ce faisant, l'approche *BEER* permet de calculer une trajectoire du taux de change réel d'équilibre —de long terme— à partir de laquelle les mésalignements peuvent être directement calculés. Elle permet en outre de tenir compte de facteurs qui jouent un rôle important dans la détermination du taux de change d'équilibre pour le type de pays que nous considérons. Ce sont notamment les écarts de productivité relative (effet Balassa-Samuelson), les termes de l'échange et la position extérieure nette.

¹⁸ Pour plus de détails sur ces différentes approches, se référer à Driver et Westaway (2004). Notez également que la méthodologie CGER (*Consultative Group on Exchange Rate Issues*) adoptée par le FMI englobe trois approches: une approche macroéconomique similaire au *FEER*, une approche économétrique proche du *BEER*, et une approche basée sur la soutenabilité des comptes extérieurs.

¹⁹ L'approche PPA est une approche de très long terme et ignore le rôle des flux de capitaux et des déterminants du taux de change réel (MacDonald, 2000); la dimension "normative" de l'approche *FEER* et sa non prise en compte des effets de stock —à travers la dynamique de la position extérieure nette et du stock de capital.

²⁰ Ce dernier point s'avère crucial compte tenu du fait que bon nombre de données pour les pays en développement et pour certains pays émergents ne sont pas disponibles. Il convient également de préciser que nous ne postulons pas que l'approche *BEER* est supérieure aux autres approches. En effet, toutes ces différentes approches du taux de change d'équilibre, loin de s'opposer, sont plutôt complémentaires dans la mesure où elles correspondent à des horizons différents d'un même cadre théorique (Bénassy-Quéré *et al.*, 2010).

Un autre choix fait dans cette thèse concerne la démarche méthodologique adoptée et le type d'argumentation fournie. En effet, les travaux réalisés dans cette thèse s'inscrivent dans la lignée des travaux d'économie appliquée dans la mesure où nous répondons à des problématiques économiques sur la base d'arguments empiriques. Notre démarche empirique s'appuie en particulier sur le recours aux techniques économétriques. Le manque de données —sur de longues périodes ou à haute fréquence— pour la plupart des pays considérés nous a amené à privilégier plutôt l'économétrie des données de panel. De façon plus précise, diverses techniques économétriques ont été mobilisées pour —tenter de— répondre aux questions posées dans cette thèse. Il s'agit notamment des récentes techniques de cointégration en panel qui permettent de prendre en compte l'hétérogénéité entre les pays et la dépendance inter-pays; des approches Bayésiennes utilisées à des fins de robustesse pour la détermination des principales variables explicatives et permettant ainsi la prise en compte de l'incertitude liée à la spécification des modèles empiriques (modèle du taux de change d'équilibre et/ou de croissance). D'autres méthodes économétriques (linéaires et non linéaires) sont également utilisées dans le cadre de ce travail, leur pertinence étant systématiquement discutée suivant les questions soulevées dans les différents chapitres.

Ce choix en faveur des techniques économétriques est également motivé par le caractère trop normatif des approches basées sur les modèles d'équilibre général et en particulier des modèles d'équilibre général dynamique et stochastique (DSGE, *Dynamic Stochastic General Equilibrium*). En effet, ces derniers s'abstiennent généralement de l'utilisation d'une démarche descriptive et formelle de l'économétrie, en privilégiant plutôt le recours aux techniques du calibrage. L'ambition de ces modèles, construits à l'aide d'hypothèses sur les paramètres et sur le comportement des agents —souvent "représentatifs", est d'obtenir un ajustement aux observations afin de pouvoir réaliser par la suite des exercices de simulation ou des prévisions (Pirotte, 2004). Ce dernier point a également constitué une motivation supplémentaire pour privilégier les techniques économétriques dans la mesure où les problématiques adressées dans cette thèse appellent des réponses "précises" et ne nécessitent —pas forcément— des exercices de simulations.

Enfin, cette thèse se compose d'une succession d'articles, d'où nécessairement des redites d'un article à l'autre —notamment sur le calcul des taux de change d'équilibre.

Plan de la thèse

Cette thèse s'articule autour de quatre chapitres regroupés en deux parties.

Dans la première partie, nous nous intéressons aux conséquences des mésalignements de change et plus particulièrement à leurs effets sur la croissance économique.

Le premier chapitre revisite le lien entre les mésalignements de change et la croissance économique pour les pays de la zone CFA, en prenant en compte la dynamique de la dette extérieure libellée en devises (autres que le Franc français et l'euro). Nous proposons d'examiner dans ce chapitre un canal de transmission à travers lequel les mésalignements de change pourraient impacter la croissance: le canal de la dette libellée en devises. Du fait de leur ancrage à la monnaie française, le cas des pays de la zone CFA est particulièrement intéressant pour cette analyse. En effet, dans un contexte d' "euro fort", les pays de la zone CFA enregistrent une perte de compétitivité-prix qui peut inhiber leur croissance. Dans le même temps, cet "euro fort", via des effets de valorisation, peut également réduire le poids de leur dette extérieure libellée en devises, et ainsi soutenir leur croissance. Dès lors, la question cruciale qui se pose pour ces pays est d'analyser les déterminants de la croissance en étudiant non seulement le canal —traditionnel— de la compétitivité-prix, mais également celui de la dette extérieure. Pour procéder à une telle analyse, nous estimons une équation de croissance à partir d'un modèle non-linéaire à transition lisse (*Panel Smooth Transition Regression*, PSTR) afin de mettre en évidence d'éventuels effets non-linéaires exercés par les mésalignements sur la croissance et sur la dynamique de la dette libellée en devises. Nos résultats indiquent que si la croissance dans les pays de la zone CFA est principalement expliquée par le canal de la compétitivité-prix, cet effet est atténué par des effets de valorisation exercés par les mésalignements sur la dette libellée en devises. Nos résultats mettent donc en évidence un autre canal de transmission à travers lequel les mésalignements exercent un effet non-linéaire sur la croissance.

Le deuxième chapitre s'inscrit dans la continuité du précédent puisqu'il analyse l'existence du même canal de la dette extérieure mais pour un échantillon plus large composé de 72 pays (émergents et en développement). Par ailleurs, l'accent est

également mis sur le rôle du régime de change dans la diffusion des effets de valorisation qui sous-tendent le canal de la dette extérieure. En ce qui concerne la méthodologie, nous recourons à (i) une analyse bayésienne de type *Bayesian Model Averaging* (BMA) pour tenir compte de l'incertitude liée au choix du modèle de croissance et (ii) à la méthode des moments généralisés en système pour assurer une robustesse des résultats en présence d'endogénéité. Nos résultats confirment l'existence d'un canal de la dette extérieure, qui, par rapport au canal traditionnel de la compétitivité-prix, exerce des effets opposés sur la croissance. Toutefois, les effets de valorisation qui sous-tendent ce canal de la dette extérieure apparaissent plus significatifs en cas de sous-évaluation plutôt que de surévaluation du taux de change réel. Par ailleurs, il ressort également de notre analyse que le régime de change joue un rôle important dans la diffusion de ces effets de valorisation. Nos résultats soulignent donc l'importance pour ces pays de minimiser les mésalignements de change et surtout de suivre un régime de change compatible avec la composition de leur dette.

Dans la deuxième partie —qui comprend les troisième et quatrième chapitres— l'accent est mis sur la question de l'efficacité de la politique de change dans la prévision/correction des mésalignements de change.

Le chapitre III analyse le lien entre les régimes de change et la capacité d'ajustement du taux de change, sous l'angle des mésalignements de change. L'idée sous-jacente à cette analyse est qu'un régime de change approprié devrait faciliter les ajustements macroéconomiques des économies et ainsi leur permettre d'éviter des mésalignements de change importants. Notre analyse, basée sur un échantillon de 73 pays émergents et en développement et mobilisant diverses classifications *de facto* de régimes de change, ne parvient pas cependant à établir de façon robuste l'existence d'un lien entre le régime de change et les mésalignements de change. Les performances des régimes de change en terme de mésalignements dépendent, en effet, de la classification utilisée. Plus particulièrement, nous montrons que pour discriminer les régimes de change sur la base des mésalignements de change, il est important de les différencier sur la base de leur cohérence avec les politiques macroéconomiques sous-jacentes. Les mésalignements de change n'apparaissent pas ainsi relever de l'arbitrage entre régimes fixes et flexibles, ni de l'utilisation des réserves de change —qui ne capturent pas de façon adéquate les interventions sur le

marché des changes, mais sont principalement le résultat de régimes de change dysfonctionnants.

Le chapitre IV s'inscrit dans la continuité du chapitre III dans la mesure où il s'intéresse à la transmission des variations du taux de change nominal à celles du taux de change réel. De par son effet sur la structure des prix relatifs, la dévaluation a souvent été au cœur des programmes d'ajustement avec pour but d'améliorer la situation économique via un accroissement de la rentabilité des activités d'exportation et de substitution à l'importation. Toutefois, la réalisation de cet objectif est conditionnée en amont par l'effectivité de l'ajustement nominal, i.e. par la capacité de celui-ci à se traduire par une dépréciation réelle. La question de la transmission des variations du taux de change nominal à celles du taux de change réel s'avère donc capitale. L'objectif de ce quatrième chapitre est donc d'analyser cette question en accordant une attention particulière aux rôles joués par l'ampleur de la dévaluation ainsi qu'à l'ampleur initiale du mésalignement du taux de change réel, deux éléments moins étudiés dans la littérature. Pour ce faire, nous constituons un échantillon de 57 épisodes de dévaluation (dans 40 pays émergents et en développement) puis recourons à une analyse bayésienne de type *Bayesian Averaging of Classical Estimates* (BACE) afin d'identifier les fondamentaux du taux de change réel les plus pertinents pour l'évaluation des mésalignements. En nous appuyant sur un cadre théorique formel, des faits stylisés, et diverses analyses économétriques, l'analyse souligne qu'une surévaluation considérable du taux de change réel est un facteur clé pour assurer l'effectivité d'une dévaluation. Nos résultats mettent également en évidence l'existence d'une relation non-linéaire et soulignent ainsi l'importance jouée par l'ampleur de l'ajustement nominal, une forte dévaluation nominale ne se traduisant pas nécessairement par une forte dépréciation du taux de change réel.

Bibliographie

Agénor, P-R., 1991. Credibility and Exchange Rate Management in Developing Countries. IMF Working Paper wp/91/87, September.

Bénassy-Quéré, A., Béreau, S., Mignon, V., 2010. On the Complementarity of Equilibrium Exchange-Rate Approaches. *Review of International Economics* 18(4): 618-632.

Berg, A., Miao, Y., 2010. The Real Exchange Rate and Growth Revisited: The Washington Consensus Strikes Back? IMF Working Papers 10/58, International Monetary Fund.

Berka, M., Devereux, M., Engel, C., 2012. Real Exchange Rate Adjustment in and out of the Eurozone. *American Economic Review* 102(3): 179-85.

Bernanke, B., 2005. The global saving glut and the U.S. current account deficit. Speech at the Sandridge Lecture, Richmond, March 10.

Bernanke, B., 2009. Financial Reform to Address Systemic Risk. Speech at the Council on Foreign Relations, Washington, D.C. (March 10).

Bernanke, B., Gertler, M., 1989. Agency costs, net worth, and business fluctuations. *American Economic Review* 79: 14-31.

Bernanke, B., Gertler, M., 1995. Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Transmission. *Journal of Economic Perspectives* 9: 27-48.

Bernanke, B., Gertler, M., Gilchrist, S., 1999. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework, *Handbook of Macroeconomics Volume 1*, Part C, 1341-93.

Blanchard, O., Milesi-Ferretti, G., L., 2011. (Why) Should Current Account Balances Be Reduced? IMF Staff Discussion Note SDN/11/03, International Monetary Fund, Washington D.C.

Borio, C., Disyatat, P., 2011. Global imbalances and the financial crisis: Link or no link ? BIS Working Papers, No 346.

Bourguinat, H., Teiletche, J., Dupuy, M., 2007. *Finance Internationale*, Paris, Editions Dalloz,

Bussière, M., Fratzscher, M., 2006. Towards a new Early Warning System of financial crises. *Journal of International Money and Finance* 25(6): 953-973.

Calvo, G., Reinhart, C., 2002. Fear of Floating. *Quarterly Journal of Economics* 117: 379-408.

Caputo, R., 2015. Persistent real misalignments and the role of the exchange rate regime. *Economics Letters* 135: 112-116.

Cassel, G., 1918. Abnormal Deviations in International Exchanges. *Economic Journal* 28:413-415.

Céspedes, L.F., 2005. Financial frictions and real devaluations. Working Paper 318, Banco Central de Chile.

Céspedes, L.F., Chang, R., Velasco, A., 2004. Balance Sheets and Exchange Rate Policy. *American Economic Review* 94: 1183-93.

- Chinn, M., Wei, S-J., 2008.** A Faith-based Initiative: Do we Really Know that a Flexible Exchange Rate Regime Facilitates Current Account Adjustment? Unpublished draft, Department of Economics, University of Wisconsin.
- Chinn, M., Wei, S-J., 2013.** A Faith-Based Initiative Meets the Evidence: Does a Flexible Exchange Rate Regime Really Facilitate Current Account Adjustment? *Review of Economics and Statistics* 95(1): 168-184.
- Clark, P., MacDonald, R., 1998.** Exchange rates and economic fundamentals: a methodological comparison of BEERs and FEERs. IMF working paper 98/00.
- Corsetti, G., Dedola, L., Leduc, S., 2010.** Optimal Monetary Policy in Open Economies. In B. Friedman and M. Woodford (eds.), *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 3, Amsterdam: Elsevier.
- Devereux, M., Engel, C., 2002.** Exchange rate pass-through, exchange rate volatility, and exchange rate disconnect. *Journal of Monetary Economics* 49(5), 913-940.
- Devereux, M.B., Engel, C., 2007.** Expenditure switching versus real exchange rate stabilization: Competing objectives for exchange rate policy. *Journal of Monetary Economics* 54(8), 2346-2374.
- Driver, R., Westaway, P.F., 2004.** Concepts of equilibrium exchange rates. Bank of England working paper n° 248.
- Dubas, J.M., 2009.** The Importance of the Exchange Rate Regime in Limiting Misalignment. *World Development* 37(10): 1612-1622.
- Edwards, S., 1989a.** Exchange Controls, Devaluations, and Real Exchange Rates: The Latin American Experience. *Economic Development and Cultural Change* 37: 457-494.
- Edwards, S., 1989b.** Real Exchange Rates, Devaluation, and Adjustment: Exchange Rate Policies in Developing Countries (Cambridge, Massachusetts: MIT Press).
- Edwards, S., Santaella, J., 1992.** Devaluation Controversies in the Developing Countries: Lessons From the Bretton Woods Era. NBER Working Papers 4047, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Eichengreen, B., Hausmann, R., 1999.** Exchange rates and financial fragility. Proceedings, Federal Reserve Bank of Kansas City, 329-368.
- Eichengreen, B., Hausmann, R., Panizza, U., 2003.** Currency Mismatches, Debt Intolerance, and Original Sin: Why They Are Not the Same and Why It Matters. NBER Working Paper No. 10036 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
- Elbadawi, I., Soto, R., 2008.** Theory and empirics of real exchange rates in developing countries. Documentos de trabajo 324, Instituto de Economica, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Elbadawi, I., Kaltani, L., Soto, R., 2009.** Aid, Real Exchange Rate Misalignment and Economic Performance in Sub-Saharan Africa. Documentos de Trabajo 368, Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Faini, R., de Melo, J., 1990.** LDC Adjustment Packages. *Economic Policy* 11: 491–519.

- Fleming, J.M., 1962.** Domestic Financial Policies under Fixed and Floating Exchange Rates. *IMF Staff Papers* 9: 369-377.
- Frankel, J., 2005.** Contractionary currency crashes in developing countries. *IMF Staff Papers* 52, 149-92.
- Friedman, M., 1953.** "The Case for Flexible Exchange Rates", In *Essays in Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gala, P., Lucinda, C.R., 2006.** Exchange Rate Misalignment and Growth: Old and New Econometric Evidence. *Revista Economica*:165-87.
- Galindo, A., Panizza, U., Schiantarelli, F., 2003.** Currency Depreciations: Do They Boost or Do They Bust? Mimeo, Inter-American Development Bank.
- Goldfajn, I., Valdés, R., 1998.** Are currency crises predictable? *European Economic Review* 42: 873-885.
- Goldstein, M., 2006.** Renminbi Controversies. *Cato Journal* 26: 251- 265.
- Goldstein, M., 2010.** Confronting Asset Bubbles, Too Big to Fail, and Beggar-thy-Neighbor Exchange Rate Policies. Policy Brief 10-3, Peterson Institute for International Economics.
- Gluzmann, P., Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., 2011.** Exchange rate undervaluation and economic growth: Diaz Alejandro (1965) revisited, Mimeo.
- Guillaumont, P., Guillaumont, S.J., 1995.** De la dépréciation nominale à la dépréciation réelle: les facteurs d'effectivité des dévaluations dans les pays africains. *Revue Économique* 46: 751-762.
- Kaminsky, G., Lizondo, S., Reinhart, C., 1998.** Leading Indicators of Currency Crises. *IMF Staff Papers* 45: 1-48.
- Kaminsky, G., Reinhart, C., 1999.** The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems. *American Economic Review* 89(3): 473–500.
- Kenen, P., 1969.** The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View. In Mundell and Swoboda (eds.) *Monetary Problems in the International Economy*, University of Chicago Press, Chicago.
- Kiguel, M., 1994.** Exchange Rate Policy, the Real Exchange Rate, and Inflation: Lessons from Latin America. *Cuadernos de economia* 31: 229-249.
- Klau, M., 1998.** Exchange rate regimes and inflation and output in sub-saharan countries", BIS Working Papers, No. 53, Basle: Bank For International Settlements, March 1998.
- Klein, M.W., Shambaugh, and J.C., 2010.** *Exchange Rate Regimes in the Modern Era*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Korinek, A., Serven, L., 2010.** Undervaluation through foreign reserve accumulation: static losses, dynamic gains. Policy Research Working Paper Series 5250, The World Bank Development.
- Krugman, P., 2009.** Revenge of the glut. *The New York Times*, 1 March.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., 2007.** Fear of appreciation. Policy Research Working Paper Series 4387, The World Bank.

- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F., Gluzmann, P., 2013.** Fear of appreciation. *Journal of Development Economics* 101(C): 233-247.
- MacDonald, R., 2000.** Concepts to Calculate Equilibrium Exchange Rates: An Overview. Discussion paper 3/00, Economic Research Group of the Deutsche Bundesbank.
- McKinnon, R., 1963.** Optimum Currency Areas. *American Economic Review* 53: 717-725.
- McLeod, D., Welch, J.H., 1993.** The costs and benefits of fixed dollar exchange rates in Latin America. *Economic and Financial Policy Review*, Federal Reserve Bank of Dallas, issue Jan, pages 31-44.
- Montiel, P.J, Servèn, L., 2008.** Real exchange rates, saving and growth: is there a link ? Policy Research Working Paper Series 4636, The World Bank.
- Mundell, R., 1961.** A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review* 51: 509-517.
- Mundell, R., 1963.** Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science* 29: 475–85.
- Obstfeld, M., Rogoff, K., 2004.** Global Current Account Imbalances and Exchange Rate adjustments. *Brooking papers on Economic Activity* Vol. 2005, 1.
- Obstfeld, M., Rogoff, K., 2009.** Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes. Proceedings, Federal Reserve Bank of San Francisco: 131-172.
- Pirotte, A., 2004.** *L'Econométrie: des Origines aux Développements Récents*, CNRS éditions.
- Rey, H., 2015.** Dilemma not Trilemma: The global Financial Cycle and Monetary Policy Independence, NBER Working Paper No. 21162, National Bureau of Economic Research, Cambridge MA.
- Rodrik, D., 2008.** The real exchange rate and economic growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2: 365-412.
- Roudet, S., Saxegaard, M., Tsangarides, C., 2007.** Estimation of Equilibrium Exchange Rates in the WAEMU: A Robustness Approach," IMF Working Papers 07/194, International Monetary Fund.
- Schröder, M., 2013.** Should developing countries undervalue their currencies? *Journal of Development Economics* 105: 140–151.
- Shambaugh, J.C., 2004.** The effect of fixed exchange rates on monetary policy. *Quarterly Journal of Economics* 119: 300-351.
- Tavlas, G., Dellas, H., Stockman, A.C., 2008.** The Classification and Performances of Alternative Exchange Rate Systems. *European Economic Review* 52(6): 941-963.
- Taylor, A. M., 2013.** External imbalances and financial crises. IMF Working Paper 13/260.
- Williamson, J., 1990.** What Washington Means by Policy Reform? Chapter 2 from *Latin American Adjustment: How Much Has Happened ?* Edited by John Williamson, Published April 1990, November 2002.

