



Munich Personal RePEc Archive

Can real currency depreciation lead growth?

Abdallah, Ali

Centre d'études et de recherches économiques et sociales (CERES)

25 May 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113183/>
MPRA Paper No. 113183, posted 25 May 2022 14:24 UTC

Dépréciation réelle de la monnaie et croissance économique

Ali Abdallah

Centre d'Etudes et de Recherches Economiques et Sociales (CERES). 3, Rue de l'Assistance, Cité El Khadra, 1003 Tunis. Mail :ali.abdallah@ceres.mesrs.tn // ali3m.abdallah@gmail.com

May 2022

Résumé – Le taux de change réel ne peut à lui seul décider du sort de la croissance. Plus le modèle adopté est large et moins agrégatif, plus l'effet d'une dépréciation de la monnaie est réduit, davantage quand elle est pratiquée sur une longue période et intégrée dans les comportements des acteurs économiques. Dans le modèle ici élaboré, une dépréciation réelle réussie exige un puissant effet Marshall-Lerner qui compense les effets dépressifs sur la consommation et l'investissement, en présence d'une forte contribution du secteur manufacturier à la production et d'une part élevée des produits locaux dans la consommation, fort sensible au niveau de l'emploi urbain. Sinon, il faut s'attendre à une contraction de la production, d'autant plus forte que le salaire réel se révèle sensible aux tensions sur le marché des biens.

Les politiques qui visent la croissance devraient en fournir un environnement favorable plutôt que de suivre sans fin une dépréciation de la monnaie, qui sans appui finirait par épuiser ses effets, s'il y en a, et y amènerait des effets adverses. Une approche globale en termes de portefeuille d'instruments se révèle plus que nécessaire.

Can real currency depreciation lead growth?

Summary – The real exchange rate alone cannot decide the fate of growth. The wider and less aggregative the model adopted, the lower is the effect of a currency depreciation. Especially when the depreciation monitored over a long period of time and integrated into the behaviour of economic actors. In the model elaborated here, a successful real depreciation requires a powerful Marshall-Lerner effect that offsets the depressive effects on consumption and investment, in the presence of a strong contribution of the manufacturing sector to production and a high share of local products in consumption, which is extremely sensitive at the level of urban employment. Otherwise, a contraction in output is to expect, all the stronger as the real wage is sensitive to tensions in the goods market.

Growth-oriented policies should provide an enabling environment rather than follow an endless depreciation of the currency, which without support would eventually exhaust its effects, if any, and lead to adverse effects. A comprehensive approach in terms of the portfolio of instruments is more than necessary.

Mots-clés : Taux de change réel, croissance, dualisme, pays en développement, macroéconomie.

JEL: F31 - Foreign Exchange; F43 - Economic Growth of Open Economies; O11 - Macroeconomic Analyses of Economic Development; O41 - One, Two, and Multisector Growth Models; P52 - Comparative Studies of Particular Economies.

1. Introduction

Une orientation extravertie du développement met sous tension le taux de change réel (TCR) (Dervis and Petri 1987), critère de profitabilité à l'export et déterminant de la croissance (Ito and Krueger, 1999). On soutient que les monnaies compétitives étaient un facteur clé dans la plupart des stratégies de croissance réussies des pays d'Asie de l'Est (Gala, 2008) et ont favorisé, avec une stabilisation macro-économique réussie, le rétablissement de plusieurs économies africaines au cours des années 1980 (Banque Mondiale, 1994). Une approche de développement basée sur le TCR est ainsi créditée. Mais dès la fin des années 1990, celles de la crise de l'ajustement structurel et des crises financières, jusqu'à aujourd'hui avec les retombées dépressives de la crise de 2008, la controverse autour de cette approche n'a cessé de grandir. Le rôle des politiques de change fait encore l'objet de nombreuses discussions (Demir and Ramzi, 2021 ; Rapetti, 2020 ; Ribeiro et al., 2020 ; Guzman et al., 2018 ; Habib et al., 2017 ; Ghosh et al., 2014, etc.). L'ingénierie d'une dépréciation du TCR favorise-t-elle vraiment la croissance économique ? S'interroge-t-on.

La littérature économique est riche en matière de TCR et croissance, mais peu de travaux ont accordé une place à la formalisation théorique. Le développement des techniques d'estimation économétrique et la disponibilité des données ont largement contribué. Le résultat est ainsi une mesure d'élasticité. Ce n'est pas suffisant pour comprendre les mécanismes à travers lesquels le TCR affecterait la croissance. Lv (2017) nous met en garde : c'est trompeur d'insister sur les résultats statistiquement significatifs, certaines variables peuvent simplement prendre les contributions des variables omises dissimulées dans le terme d'erreur. Les coefficients estimés peuvent toujours être biaisés, ajoute-t-il.

L'analyse économétrique est importante mais y donner un soubassement théorique et pouvoir en tirer une signification économique l'est autant, voire plus. Feindre d'ignorer les faits et bâtir l'analyse sur des simples affirmations conduit, selon Romer (2016), à de grands problèmes en macroéconomie¹. Romer reproche aux économistes de mettre de plus en plus l'accent sur des modèles mathématiques élégants mais infalsifiables sur la réalité expérimentale et remet en question les hypothèses opaques et les incroyables identifications, notamment des « chocs imaginaires » qui donnent les réponses souhaitées.

Ce papier contribue au débat par l'élaboration et l'exploitation d'un modèle structurel d'une petite économie ouverte à deux secteurs, biens échangeables et non échangeables. Il y est supposé que : les biens d'équipement sont importés ; le chômage, caché ou ouvert, est important ; les variations du TCR affectent le niveau et la composition de l'emploi. Le TCR peut donc être utilisé pour faciliter l'accumulation de capital et la croissance dans une économie duale sans plein emploi. Une augmentation du taux de croissance peut nécessiter un taux de change plus compétitif, cet ajustement ne doit pas se produire automatiquement.

L'article est structuré comme suit : dans la section suivante, nous traitons de la relation du TCR à la croissance en explorant la controverse en matière de dépréciation. Ensuite, nous élaborons, dans la troisième section, un modèle de discussion qui éclairera cette relation. L'interprétation du modèle constitue une dernière section, avant de conclure.

2. Revue de la littérature

De nombreux pays en développement (PED) poursuivent une politique consciente de monnaie faible en la maintenant sous-évaluée ou en lui créant une pression à la baisse afin de stimuler l'exportation et la croissance. Cette politique est la pierre angulaire d'une approche de

¹ - Un débat s'est ouvert à la suite de la crise financière de 2008 et en réaction à Romer (2016). Voir Tuckett (2017) ; Orrell (2016) ; Gärtner et al. (2013) ; Shiller (2010) ; Blanchard et al. (2010) ; Sachs (2009).

développement donnant un rôle important au TCR dans la détermination des performances économiques, davantage dans le monde économique actuel de la mondialisation.

Cette approche qui a débuté en Asie du Sud dans les années 1970, devient dominante dans les années 1980, sous l'impulsion de la Banque Mondiale et du Fond Monétaire International, et s'est fortement amplifiée dans les années 1990². Elle préconise l'ajustement des économies au marché mondial via des réformes qui tournent généralement autour des trois axes : déprécier la monnaie pour favoriser les exportations et décourager les importations, voire rééquilibrer la balance commerciale ; équilibrer le budget de l'Etat par réduction des subventions et des salaires des fonctionnaires ; réformer, liquider ou privatiser les entreprises publiques. Notre travail concerne le premier axe. Il s'agit dans la suite de voir comment une dépréciation de la monnaie favorise la croissance et comment elle est devenue objet à controverse.

2.1 Exposition de la relation

La littérature sur la relation du TCR à la croissance est à la fois riche et volumineuse. Plusieurs revues en ont été réalisées, Rapetti (2020) et Demir and Ramzi (2021) plus récemment. Elle est largement empirique et tend à suggérer une relation positive entre la faiblesse de la monnaie et la croissance. L'expérience asiatique axée sur l'utilisation efficace des politiques commerciales et des taux de change est avancé en exemple (Chukwu and Malikane, 2018). La dépréciation y était associée à une croissance rapide du niveau de la productivité totale de facteurs, des niveaux élevés des ventes et des cash-flows, de fortes probabilités de s'engager dans la R&D et d'exporter (Alfaro et al., 2018).

Le canal du commerce est le plus discuté, les exportations fournissent les devises nécessaires pour importer des biens d'équipement à utiliser dans la production et contribuer ainsi à la croissance. Des monnaies fortement dépréciées ont permis la réussite de la libéralisation du commerce au cours des années 1970 et 1980 (Edwards, 1993) et les épisodes de croissance dans la seconde moitié du siècle dernier étaient souvent précédés par des dépréciations réelles (Hausmann et al., 2005). Au Chili et en Ouganda, à partir du milieu des années 1980, un changement substantiel des prix relatifs en faveur des activités des échangeables accompagna le décollage de la croissance. La monnaie chilienne a perdu près de la moitié de sa valeur réelle après la crise de 1982-83 et a, selon Rodrik (2008b), permis de diversifier l'économie vers des secteurs exportateurs non traditionnels et de stimuler la croissance. Les droits de douane à l'importation ont en même temps fortement augmenté, stimulant encore les activités des substitutions aux importations. Dans une perspective plus longue, l'Italie de 1861 à 2011, la sous-évaluation a affecté positivement la croissance, par la hausse des exportations des secteurs à forte productivité en particulier (Di Nino et al., 2011). De même, la sous-évaluation de la monnaie chinoise était un puissant stimulant à la croissance au cours de la période de réforme, après 1978 (Pomfret, 1997). Une corrélation vigoureuse entre croissance et taux de change compétitifs est ainsi largement admise (Dollar, 1992 ; Musila and Newark, 2003 ; Gala, 2008 ; Rodrik, 2008a ; Berg et al., 2008 ; Levy-Yeyati et al., 2013 ...).

Les preuves empiriques et l'expérience asiatique dans l'accumulation rapide de réserves, via l'adoption d'une stratégie de croissance axée sur les exportations, ont constitué un message implicite aux PED : les effets favorables à la croissance des taux de change compétitifs s'y trouvent principalement. Habib et al. (2017) confirment cela en soutenant que l'effet est visible dans les PED et ceux qui choisissent les régimes de change fixe. Il ne l'est pas, ou pas clair, dans les pays avancés et ceux ayant choisi le flottement. Selon Ramzi et al. (2012), c'est seulement dans les PED où les sous-évaluations sont des facteurs importants de croissance de

² - Voir, entre autres, Popov (2011) ; Blecker and Ramzi (2010) ; Ghosh (2003).

l'investissement. Dans une économie où le chômage est élevé et l'emploi et la production non échangée sont axés sur la demande, un stimulus d'investissement peut affecter le niveau de la production. Il existe une étroite affinité avec l'argument de Rodrik (1997) qui voit la promotion de l'investissement, pas les exportations, clé de la croissance à Taiwan et en Corée. Une monnaie faible stimule l'épargne et l'investissement facilitant la croissance (Glüzmann et al., 2012). La dépréciation réelle est associée à des économies de main d'œuvre, en réduisant les salaires réels, permettant le financement interne du capital fixe. Elle augmente les profits, les investissements et les ventes des entreprises à activités intensives en main-d'œuvre dans des économies à marchés financiers peu développés (Dao et al., 2017).

Par l'effet même de ces résultats, l'intérêt pour les liens théoriques entre TCR et croissance se trouve stimulé. Déjà, Faria and Ledesma (2003) comme Easterly (2001) confirment la relation précédemment admise en raison de l'hypothèse de Balassa-Samuelson : la croissance de la productivité se produit plus rapidement dans le secteur des biens échangeables dont les prix ont tendance à diminuer, par rapport au prix des non échangeables. Dans ce type d'analyse où le TCR est le prix relatif de ces deux biens, Rodrik (2008a) parle des changements dans la composition de la structure de l'économie comme force motrice de la croissance économique. La dépréciation a des effets positifs sur la taille relative du secteur des biens échangeables, en particulier des activités économiques industrielles. Elle y induit des ressources, accroît la compétitivité des entreprises sur les marchés étrangers et la croissance serait plus rapide. Selon ce mécanisme, la production se déplace systématiquement des biens non-échangeables vers les échangeables à productivité totale des facteurs plus élevée, soutiennent Levy-Yeyati et al. (2013). Ils ajoutent : l'effet est expansionniste par le biais de l'épargne plutôt que via la compétitivité commerciale. En l'absence de vulnérabilités externes, l'impact sur l'épargne est plus important. C'est en accord avec Diaz-Alejandro (1965): la dépréciation de la monnaie entraîne un transfert de revenus du travail vers le capital et donc une épargne plus importante. Elle favorise l'accumulation du capital menant à un niveau élevé d'investissement, notamment quand elle n'est pas anticipée (Pham and Delpachitra, 2014).

Polterovich and Popov (2006) évoquent même une politique délibérée d'accumulation de réserves de change qui contribue à la croissance d'une économie en développement par l'augmentation du ratio investissement au PIB et de la productivité du capital. Les pays, tous en Asie de l'Est, qui ont réussi à rattraper le « club de riches » au demi-siècle dernier ont tous augmenté leurs réserves à un rythme élevé et avaient des prix intérieurs relativement bas (Aghion et al., 2009). L'accumulation de réserves a un effet expansif conventionnel à court terme ; les prix relatifs des biens échangeables augmentent par rapport aux prix des biens non échangeables et aux salaires. Cet effet disparaît au fur et à mesure que les profits sont investis et entraînent une augmentation de la demande de biens non échangeables et de main-d'œuvre. En outre, la poursuite de l'accumulation de réserves (surtout en période de détérioration des termes de l'échange) donne un signal puissant aux investisseurs : le gouvernement maîtrise la situation et peut se permettre des coûts dans l'intérêt d'une politique cohérente.

Une approche alternative se concentre sur les effets dynamiques associés à l'apprentissage et aux externalités touchant à la croissance du secteur des échangeables. Quand celui-ci subit des externalités commerciales étrangères, la dépréciation pourrait agir comme une subvention et la production se trouve ainsi soutenue (Benigno et al., 2015 ; McLeod and Mileva, 2011 ; Aizenman and Lee, 2010). Cette analyse rejoint celle de Rodrik (2008a) : la dépréciation réelle compense les faiblesses institutionnelles et les défaillances du marché qui conduisent à un sous-investissement. Elle accroît les bénéfices et la réaffectation sectorielle qui en résulte favorise la croissance. Les marchés fournissent, selon Guzman et al. (2018), un montant sous-optimal d'investissement dans des secteurs à retombées d'apprentissage. Un TCR stable et compétitif peut corriger ces externalités et d'autres défaillances du marché, en particulier pour

les PED, il y a plus à apprendre et les contraintes de crédit peuvent être plus sévères. La politique de change est ainsi une politique industrielle qui bénéficierait particulièrement aux économies à potentiel d'apprentissage inexploité.

2.2 La controverse

De la littérature discutée ci-dessus ressort une dynamique bien huilée menant à la croissance par le biais d'une action sur le TCR, les pays orientés vers l'exportation deviennent même parfois très nerveux à l'idée d'une appréciation de leurs monnaies. Toutefois, avec les années 2000 émergent des travaux qui apportent un regard critique (Atkins, 2000 ; Kamin and Roger, 2000 ; Bahmani-Oskooee and Miteza, 2006...). Depuis, l'accent mis sur les effets de contraction de la production ne cesse de gagner en importance. C'est même le cas pour des économies développées. Selon Kurihara (2020), le yen s'est déprécié avec l'assouplissement quantitatif sans qu'il y ait un effet certain sur le volume des exportations. Krugman and Taylor (1978) ont déjà identifié diverses conditions dans lesquelles les dévaluations seraient réductrices de la production. Des résultats mitigés ont été rapportés par la suite par Edwards (1986) qui a constaté des effets négatifs à court terme. Les effets diffèrent selon les pays (Bahmani-Oskooee and Miteza, 2006), voire totalement absents (Upadhyaya and Upadhyay, 1999 ; Nourira and Sekkat, 2012). Des travaux plus récents apportent des nuances d'une grande importance : Le TCR importe plus pour la croissance des économies en développement que pour celles avancées et son utilisation pourrait être bénéfique uniquement dans leurs premiers stades du développement (Habib et al., 2017). L'effet s'estompe à long terme, à mesure que les pays s'enrichissent.

La controverse ne s'arrête pas là, le modèle de développement par l'intégration au marché mondial est remis en question. La libéralisation des flux de capitaux a empêché les PED de contrôler leurs taux d'intérêt et de change de manière à favoriser la formation interne de capital et la compétitivité des entreprises produisant à l'export. Les pays d'Asie de l'Est, cités en exemple, n'ont pas ouvert leurs marchés de capitaux au cours des premières étapes de leur processus de rattrapage et se sont efforcés de ne pas dépendre des flux de capitaux étrangers. Tirant parti du large excédent de la balance des paiements courants et d'un taux de change compétitif, ils ont simultanément contrôlé le TCR, facteur clé de la compétitivité-coûts des exportations, et le taux d'intérêt réel, déterminant essentiel de l'investissement. En Chine, de 1952 à 2014, la dépréciation du Renminbi n'est associée à des hausses de la production que sur la période 1979-1993, pas de relation avant la réforme et une relation négative après 1994 (Su and Wu, 2017). Le Renminbi s'est même apprécié avec la hausse de la production.

La critique des politiques de dépréciation s'appuie sur l'inefficacité des mêmes canaux censés stimuler la croissance, le commerce et l'investissement. Pour ce qui est du commerce, la dépréciation réduit l'offre par la hausse du coût des intrants importés et accroît la demande par l'élévation des exportations. Cela sans compter avec des prix plus élevés, entraînant un effet réel net négatif et une baisse de la demande et de la production (Edwards, 1986). Il en résulterait une expansion ou une contraction de l'activité économique selon le poids relatif de ces deux effets. L'impact d'une dépréciation sur la croissance n'est pas que positif, il peut même être négatif, quand l'effet de contraction emporte sur les avantages. C'est le cas lorsque la demande des biens importés est inélastique en raison de la prédominance des biens intermédiaires et de consommation dans les importations (Upadhyaya and Upadhyaya, 1999). Examinant les effets des TCR sur les exportations manufacturées de dix pays de l'Afrique de l'Est, Bogale (2017) trouve que dans le court terme, la dépréciation améliore les exportations intensives en travail, de faible qualification ou de qualification moyenne dans une production manufacturée intensive en technologie. Par-contre, elle réduit celles intensives en technologie et de qualification élevée. Guillaumont and Hua (2018) soutiennent que pour 40 pays de l'Afrique subsaharienne, dont la majorité ont un faible revenu et un régime de taux de change

fixe sur la période 2000-2015, la dépréciation de leurs monnaies par rapport au dollar et à l'euro a eu peu d'incidence sur la production manufacturière, qui se trouve favorisée avec l'appréciation par rapport au renminbi. Babubudjnauth and Seetana (2020) observent que la dépréciation réelle à Maurice induit une contraction de la production à court terme et une expansion à long terme. L'inverse se produit pour la production manufacturière. Le TCR n'a pas d'incidence sur les exportations manufacturées indonésiennes (Rasbin et al. 2021). Elles sont significativement déterminées par les exportations de produits manufacturés de la période précédente, les taux d'intérêt réels, les salaires réels, la productivité du travail et la croissance des entreprises. La manipulation des taux de change n'est pas un facteur important pour renforcer la compétitivité des exportations manufacturées. Les politiques qui jouent un rôle plus important dans la conduite de ce type d'exportations créent un climat d'affaires compétitif et propice, baissent les taux d'intérêt intérieurs et réforment le système de travail.

Plus encore, Ahmed et al. (2015) soutiennent que l'élasticité des exportations au TCR a considérablement diminué au cours des dernières décennies en raison du degré plus élevé de la mondialisation de la production et du commerce. Dans ce processus de chaînes de valeur ou d'approvisionnement mondiales, la production est découpée en étapes et les tâches sont réparties sur différents pays. Comme ceux-ci sont devenus plus dépendants des importations pour la production et les exportations, la complémentarité des exportations et des importations a augmenté (Johnson, 2014 ; Baldwin and Lopez-Gonzalez, 2015). Dans ce même contexte d'interdépendance économique mondiale, Blecker and Ramzi (2008) parlent d'erreur de composition ou « fallacy of composition ». Cela signifie qu'un pays peut bénéficier de la croissance via une dépréciation réelle de sa monnaie relative aux autres pays concurrents, exportateurs et similaires. Mais quand la concurrence s'exacerbe sur les mêmes marchés avec les mêmes types de produits manufacturés, les bénéfices se dissipent et les effets adverses apparaissent. C'est pour, au moins, trois raisons : les marchés des pays industrialisés deviennent quantitativement limités et certains pays se trouvent évincés ; l'excès d'offre d'exportations manufacturées similaires pousse à la chute des termes de l'échange ; la compétitivité-prix intra-PED via des dévaluations compétitives ou une répression salariale.

Le canal de l'investissement soulève aussi des ambiguïtés quant à l'effet d'une dépréciation, la littérature empirique montre des réponses mitigées selon l'échantillon de pays et la période considérée. Bahmani-Oskooee and Hajilee (2010) identifient trois groupes de pays selon que l'effet, à court comme à long terme, soit positif, négatif ou absent. La dépréciation devrait augmenter l'investissement via la hausse de la demande, intérieure et extérieure, mais elle augmente en même temps le prix des intrants importés, ce qui diminue l'investissement par la réduction de la marge bénéficiaire. Il existe donc des effets compensatoires, selon les termes de Bahmani-Oskooee et al. (2018), dont l'ampleur précise la nature de l'effet net global. De plus, la dépréciation exerce une pression à la hausse sur le taux d'intérêt et réduit la demande de fonds de roulement. Aussi, l'effet de redistribution des revenus dû à la dépréciation que nous avons discuté ci-dessus du côté positif, pourrait cette fois-ci impacter négativement l'investissement. Une redistribution du revenu des personnes ayant une forte propension marginale à consommer aux personnes ayant une forte propension à épargner réduirait la demande globale (Krugman and Taylor, 1978). Même si la dépréciation réelle produit une accélération de la croissance, elle n'en modifie, toutefois, durablement le profil qu'avec une accumulation domestique du capital suffisante pour que le stock de capital soit proche du seuil critique au-delà duquel l'économie peut basculer dans un régime de croissance endogène (Lahrèche-Révil, 1999). Un stock initial très faible ne permettrait pas une accumulation suffisante pour dépasser la trappe au sous-développement. La structure de production de l'économie importe donc. Brito et al. (2018) montrent que les entreprises des économies avancées et des pays émergents d'Asie augmentent leurs investissements lorsque la monnaie

nationale s'affaiblit, conformément au modèle traditionnel de Mundell-Fleming. Cependant, dans d'autres économies de marché émergentes et en développement, ainsi que dans certaines économies avancées présentant un faible degré de complexité économique structurelle, l'investissement des entreprises augmente lorsque la monnaie nationale se renforce.

L'effet global d'une dépréciation sur l'investissement et la croissance dépend en particulier des comportements des entreprises. Celles qui sont fortement exportatrices se révèlent, selon Cheung and Sengupta (2013), insensibles aux variations du taux de change alors que celles qui exportent moins subissent un impact plus important. Selon Dhasmana (2015), les entreprises des industries à faible concentration sont fortement affectées par les dépréciations réelles mais pas par les appréciations ; les canaux de la compétitivité et du coût d'importation jouent à la fois. L'effet s'inverse pour les entreprises des industries à forte concentration, il passe par le canal de la compétitivité à l'exportation. Les rendements d'échelle importent **aussi** : les dépréciations peuvent stimuler la production des entreprises utilisant des technologies à rendements d'échelle décroissants (Paludo and Paiva, 2021). L'examen des données coréennes, 2006-2013, par Choi and Pyun (2017) montre que les politiques de dépréciation aident les entreprises à accroître, temporairement, leurs exportations et à atteindre un niveau élevé de productivité. Mais une dépréciation soutenue mène à une perte de compétitivité et en retour décourage l'innovation. En Chine, la dévaluation du renminbi a significativement inhibé l'innovation des entreprises exportatrices (Yang, 2018), les petites et celles confrontées à une forte concurrence industrielle. Elles sont dans une logique de court terme de saisie d'opportunités de profit et portées à accroître l'investissement dans la production et étendre les exportations, ignorant l'investissement dans l'innovation. Les dépréciations abaissent la productivité en protégeant les secteurs inefficaces et en renchérissant les intrants, réduisent les incitations à investir dans le capital physique et humain et en R&D (McCallum, 1999 ; Harris, 2000). Elles entraînent une hausse du prix relatif des nouvelles technologies et du coût relatif de la main-d'œuvre de ce secteur, incitant ainsi les entreprises à se détourner des activités porteuses de technologie. Dans l'ensemble, comme le mentionnent Bampi et Colombo (2021), traitant des données du secteur manufacturier brésilien, il y a une hétérogénéité des réactions des sous-secteurs, même si sur le plan agrégé, les effets sont modestes en termes d'ampleur économique.

L'effet de contraction a de multiples fondements théoriques (Razzaque et al., 2017). Mais Bahmani-Oskooee and Miteza (2003), dans leur revue des travaux, avance une piste à explorer : l'effet est spécifique au pays et dépend du modèle et de technique d'estimation. Les spécificités économiques du pays, la structure de la production et des exportations en particulier, nous semblent constituer un élément crucial pour l'analyse. Qu'en est-il par exemple d'une économie dont les exportations ont un contenu fort élevé d'importations ? En dépréциant sa monnaie, une économie dépendante et à faible taux d'intégration de son activité pourrait voire sa production diminuer. Selon Ribeiro et al. (2017), l'efficacité d'un TCR compétitif pour promouvoir la croissance est plus élevée dans les pays où la part de la main-d'œuvre dans le revenu national est également plus élevée. L'impact d'une dépréciation peut aller dans les deux sens, en fonction de certaines conditions telles que la part des intrants intermédiaires importés dans les coûts de revient des entreprises et la capacité institutionnelle des syndicats de fixer les salaires par le biais du processus de négociation. Ils ajoutent plus tard (Ribeiro et al., 2020) que le TCR n'affecte la croissance qu'indirectement par ses impacts sur la répartition fonctionnelle des revenus et l'innovation technologique ; l'impact indirect de la sous-évaluation sur la croissance dans les PED est négatif.

Qu'en est-il aussi d'un pays fortement endetté en devises ? La dépréciation augmente la valeur de la dette et du service de la dette entraînant une détérioration de la situation financière des secteurs débiteurs. Par conséquent, elle peut avoir un effet de contraction.

L'argument est avancé plus tôt par Diaz-Alejandro (1965) et soutenu récemment par des travaux tels ceux de Palić et al. (2018), qui étudient le cas de la Croatie, pays très endetté en devises et dont le système financier est fortement euroisé, et de Karadam and Özmen (2021). Ces derniers soutiennent que des niveaux élevés d'actifs en devises et de dette extérieure et une asymétrie de devises entre les actifs et les passifs entraînent une détérioration de la situation financière et de la valeur nette de l'économie par suite d'une dépréciation. Banerjee et al. (2020) mettent en évidence ce canal financier : la dépréciation réduit l'investissement des entreprises par le biais de l'effet de levier et de la dette en devises ou d'emprunts en monnaies des marchés émergents. En outre, elle incite les entreprises fortement endettées à accroître leurs liquidités.

Les effets expansionnistes et contractionnistes d'une variation de change dans les économies en développement ont fait l'objet d'un long débat, mais les résultats ne sont pas concluants, comme le soulignent Akbar and Ahmad (2021). Par de-là le doute sur un lien direct entre le TCR et la croissance, plusieurs arguments sont avancés contre une politique de monnaie faible. Un pays déprécie sa monnaie avec l'attente qu'il gagnerait en compétitivité et accroîtrait ses exportations. Cependant, l'inflation pourrait y jouer contre et empêcher la dépréciation nominale de se transformer en une réelle, du moins dans le long terme. Une telle politique conduit à une expansion monétaire et par conséquent à l'inflation. La sous-évaluation de la monnaie est en principe inflationniste, elle l'était pour les pays d'Amérique latine dans les années 1980 (Calvo et al., 1995) et pour les pays africains (Bahmani-Oskooee and Gelan, 2007). Il semble cependant que l'effet dépend des instruments utilisés pour soutenir une monnaie faible. Un pays qui accumule les réserves pour atteindre ce but a une bonne chance d'échapper à une forte pression inflationniste (Polterovich and Popov, 2006). En outre, l'effet d'une dépréciation peut être plus ou moins prononcé en présence d'une catégorie de variables que d'une autre. Les canaux de transmission sont multiples, voire contradictoires, et l'impact final n'est pas évident à déterminer a priori. Cumperayot and Kouwenberg (2016) soutiennent que, pour un panel de 185 pays, les politiques de sous-évaluations et de contrôle des capitaux n'ont pas d'impact significatif sur la croissance. Celle-ci provient principalement de politiques qui réduisent la dépense publique et l'inflation et augmentent l'épargne intérieure. Ces politiques sont favorables à la croissance en elles-mêmes. Les sous-évaluations ne pourraient avoir que des effets supplémentaires et limités. Cela se confirme dans le cas mexicain (Médici et al., 2021) où les dépenses publiques ont un effet positif et significatif sur le PIB et qu'après leur intégration l'impact du TCR devient insignifiant. La croissance économique n'est pas un résultat prédéterminé de la correction des prix relatifs. Il importe de tenir compte des aspects distincts des arrangements institutionnels nationaux, budgétaires et monétaires par exemple, pour comprendre la causalité théorique de la demande. Les variables externes représentant les conditions financières et monétaires mondiales jouent aussi un rôle très important dans l'explication de la croissance des économies en développement, de même que les variables classiques telles que l'ouverture commerciale, le capital humain et l'épargne domestique (Karadam and Özmen, 2021). Une plus grande ouverture aux échanges réduit l'effet de contraction.

Il est aussi important de noter que la nature d'une dépréciation et son ampleur font débat. Pour un échantillon de pays MENA, Bahmani-Oskooee and Kandil (2009) trouvent que l'effet expansionniste d'une dépréciation non-anticipée est transitoire mais un effet de contraction sur la production dans le long terme est évident, via une hausse des coûts des intrants importés. La question de l'anticipation renvoie à celle du risque de change, qui pour Fang and Miller (2004) fournit un canal par lequel le taux de change affecte la croissance. La dépréciation peut ne pas affecter les exportations tant l'effet négatif du risque de change est important. Il serait ainsi plus intéressant pour booster les exportations d'assurer plus de

stabilité au TCR que de chercher une ingénierie de sa dépréciation. Pour ce qui est de l'ampleur, les dépréciations ne devraient être craintes que quand elles sont conséquentes et brutales, conduisant à une insolvabilité, voire une crise systémique (Loayza and Mendez-Ramos, 2016). Elles vont généralement de pair avec une chute de l'activité économique, soulignait déjà la CNUCED (2004). Elles peuvent gravement compromettre la capacité des exportateurs à tirer un profit proportionnel à l'augmentation de leur compétitivité-coûts. Même les entreprises dont la compétitivité-coûts s'améliore sensiblement sont souvent incapables d'accroître leur capacité de production par de nouveaux investissements, ou même de maintenir la production au niveau d'avant la dépréciation. La réduction des importations de biens intermédiaires et de biens d'équipement et une diminution des fonds, de source interne comme externe, en sont les principaux facteurs. Selon Akbar and Ahmad (2021), une dépréciation inattendue génère de fortes fluctuations cycliques de la demande qui se transmettent immédiatement à l'offre de l'économie. Conformément aux vues des « nouveaux structuralistes », la dépréciation du taux de change peut être considérée comme une source de choc plutôt que comme un amortisseur. Rodrik (1997) soutient que les fortes dépréciations n'ont pas joué un grand rôle dans l'accélération de la croissance des pays d'Asie de l'Est dans les années 1960. De même pour l'Inde, la roupie a perdu près de la moitié de sa valeur réelle sans probablement jouer un rôle dans l'envolée de la productivité du début des années 1980. Elle est intervenue après, soutient Rodrik (2008b) qui ajoute que la part de l'industrie dans le PIB indien était modeste. L'augmentation de cette part après la dépréciation réelle est trop faible pour expliquer la croissance de la productivité globale.

La multiplicité et la diversité des critiques ne favorisent pas une dépréciation systématique de la monnaie. Le TCR n'est qu'un catalyseur de croissance. Et encore, tant d'éléments y jouent contre, davantage quand le recours à la dépréciation est sans fin et les acteurs économiques s'en habituent. Il faut privilégier la recherche d'un TCR compétitif et stable qui génère des liens en amont et en aval des activités économiques. La dépréciation peut en être un moyen et avoir un impact favorable sur la croissance si des conditions internes sont réunies : un capital humain de niveau supérieur, une épargne plus importante, une ouverture commerciale, un faible niveau d'endettement en devises... L'impact croîtrait lorsque les politiques de TCR sont complétées par d'autres industrielles qui augmentent l'élasticité de l'offre au TCR (Guzman et al., 2018 ; Porcile and Yajima, 2021). Elles doivent viser l'accroissement de l'utilisation d'intermédiaires nationaux dans la production des pays tiers et la diminution de l'utilisation d'intrants étrangers dans les exportations. La question ne devrait pas être quel instrument utiliser, mais plutôt un portefeuille d'instruments et des interventions directes combinées à des techniques de gestion du compte capital. Le portefeuille optimal comprend également divers instruments de politique industrielle. Guzman et al. (2018) proposent le recours à un système de taux de change multiples lorsque les retombées de l'apprentissage diffèrent entre les secteurs, en taxant les secteurs des échangeables qui ne contribuent pas à l'apprentissage. Les taxes créent de facto un système de plusieurs taux de change.

3 Un modèle de discussion

Le lien entre la croissance et le TCR paraît donc complexe et ambigu. Nous cherchons dans cette partie à mettre en évidence cette relation si particulière dans le cadre d'un PED. Pour ce faire, nous construisons un modèle structurel autour de trois composantes : la demande et l'offre qui déterminent l'équilibre intérieur et le côté extérieur.

Le côté demande est composé des cinq premières équations relatives à la demande réelle globale du produit intérieur (y), aux dépenses de consommation (C) et d'investissement (i) privés, à la dépense publique (g) et à la balance commerciale (b).

$$y = c + i + g + b \quad (1)$$

$$c = c_0 + \alpha_1 y + \alpha_2 r + \alpha_3 l + \alpha_4 \tau_y \quad \alpha_1 ; \alpha_3 > 0 \text{ et } \alpha_2 ; \alpha_4 < 0 \quad (2)$$

$$i = i_0 + \beta_1 y + \beta_2 r + \beta_3 a \quad \beta_1 > 0 \text{ et } \beta_2 ; \beta_3 < 0 \quad (3)$$

$$g = g_0 + \delta y \quad 0 < \delta < 1 \quad (4)$$

$$b = b_0 + \phi_1 y + \phi_2 y^* + \phi_3 r \quad \phi_1 < 0 \text{ et } \phi_2 > 0 ; \phi_3 ? \quad (5)$$

Nous insistons sur trois effets en particulier. Le premier est un effet induit du TCR (r) sur la consommation et l'investissement. Une dépréciation renchérit les biens de consommation importés et les biens intermédiaires, ce qui augmente le coût de production et entraîne une hausse de prix réduisant ainsi la consommation. Dans un PED où le secteur manufacturier est bien présent, la hausse du TCR accroît le coût des inputs, des biens intermédiaires financés par les profits des entreprises, et réduit l'investissement. Nous privilégions ce canal ; il existe d'autres qui y sont favorables. Les effets compensatoires (Bahmani-Oskooee et al., 2018) font que la réaction de l'investissement à la dépréciation reste mitigée menant à des ambiguïtés quant à l'effet net. Le second soutient que la consommation et l'investissement, dans les PED, sont très faiblement élastiques au taux d'intérêt. Cela ne signifie nullement qu'il n'existe pas implicitement un marché de la monnaie.

Le troisième est un effet Keynes-Kalecki (Taylor 1991) qui repose sur l'hypothèse que la propension marginale à consommer (épargner) est considérablement plus forte (plus faible) par rapport aux salaires que par rapport aux profits. Une baisse dans les salaires réels qui fait baisser leur part dans le revenu national, agit négativement sur la demande. Nous corrigeons l'effet de revenu par l'intégration d'un ratio d'employabilité (l), taux d'emploi urbain par exemple, traduisant l'importance de l'emploi salarial dans le revenu, comme chez Jha (1994). Guillaumont and Hua (2001) soutiennent que la dépréciation réelle de la monnaie chinoise accroît le biais urbain dans les provinces de l'intérieur et non dans les provinces côtières. Elle défavorise les revenus ruraux relativement aux revenus urbains, la production de biens non échangeables, notamment alimentaires, est plus importante dans les zones rurales. Cet effet est en partie compensé par l'évolution des salaires du secteur public et par la politique commerciale extérieure. Dans les provinces côtières, il est inversé grâce au développement des industries rurales tournées vers l'extérieur. La fonction distributive de revenu est également importante, elle influence de beaucoup la consommation. Nous retenons un taux d'imposition proportionnel au revenu (τ_y). La faiblesse du secteur financier dans les PED fait que les revenus financiers n'affectent pas significativement la richesse privée. Même les intérêts de la dette peuvent être financés par un endettement nouveau et n'ont donc pas à être déduits du revenu. Auquel cas, Villa (1998) propose de considérer le revenu égal à l'offre.

La forte présence du secteur manufacturier à côté d'un autre agricole marque le caractère dual de l'économie. Nous supposons ainsi qu'un prix relatif de biens agricoles en termes de biens manufacturés constitue un facteur d'arbitrage entre investissements dans les deux secteurs. L'investissement augmente avec celui du secteur manufacturier, mais un prix relatif (a) favorable aux produits agricoles y agit négativement. La dépense publique (g) traduit le rôle prépondérant de l'Etat dans les PED, néanmoins contraint par le niveau de la production, ce qui justifie son endogénéisation. Quant à la balance commerciale, nous adoptons une expression communément utilisée qui la fait dépendre des productions nationale (y) et

étrangère (Y^*) et du TCR (T). Les deux premiers facteurs exercent une influence respectivement négative et positive via l'importation et l'exportation. L'effet du TCR est en général positif. Une hausse de prix relatif de produits nationaux par rapport aux prix étrangers, baisse du TCR ici, fait diminuer le volume des exportations et augmenter celui des importations, détériorant la balance commerciale. Cela suggère aussi des élasticités-prix suffisamment élevées pour que leur somme soit strictement supérieure à l'unité, amendant ainsi la condition Marshall-Lerner (Bahmani-Oskooee and Niroomand 1998, Marquez 2002). Ça ne semblerait pas être évident pour un PED. Toute relation est possible et la balance commerciale réagit de manière asymétrique aux variations de change (Bahmani-Oskooee and Fariditavana, 2016). Nous optons donc pour un effet ambigu. D'autres éléments liés à la structure commerciale du pays et à la compétitivité hors TCR, telle une incitation fiscale ou des disponibilités fréquemment réduites de devises étrangères, peuvent être évoqués, nous les regroupons dans (b_0).

Nous traitons le côté de l'offre, équations (6) à (14), dans la perspective d'un équilibre interne, via le fonctionnement du marché de travail et sur le comportement des entrepreneurs et des salariés. Nous mettons l'accent sur la nature duale³ d'une économie en développement où la production, contrainte par le capital et non par le travail, est assurée par un secteur traditionnel et un autre moderne, en gros l'agriculture et l'industrie manufacturière. La représentation du fonctionnement de l'économie peut être élargie à plus de deux secteurs. Mais l'idée ici est d'insister sur le caractère quelque peu non défendable d'un modèle agrégatif. Cela nous permettra une modélisation macroéconomique peu standard. Des travaux récents se proclamant du nouveau structuralisme⁴ (Dvoskin et al., 2019, 2020 ; Oreiro, 2020 ; Oreiro et al., 2020...) ont abondé dans ce sens en examinant de manière critique les canaux de transmission du TCR à la production d'une petite économie périphérique ouverte.

$p = \rho p_d + (1 - \rho) p_i$	$0 < \rho < 1$	(6)
$p_d = m p_M + (1 - m) p_A + \tau_d$	$0 < m < 1 ; \tau_d > 0$	(7)
$p_A = w_A - \pi_A$		(8)
$p_M = (w_M - \pi_M) + s\mu$	$0 < s < 1$	(9)
$p_i = n + p^* + \tau_i$		(10)
$r = n + p_i^* - p$		(11)
$w_M^d = \lambda p$	$\lambda > 0$	(12)
$w_M = v w_M^d + (1 - v) w_{M-1}$	$0 \leq v \leq 1$	(13)
$w_M^d = w_M + l$		(14)

Le dualisme se conjugue avec d'autres aspects pour aboutir à un processus assez particulier de formation de prix et de salaires. Dans la plupart des PED, les biens importés et domestiques

³ - Voir Ranis (1988), pour une revue de littérature du dualisme des économies des PED.

⁴ - Capriata et al. (2021) clarifient les différences entre les approches néoclassique, post-keynésien et nouveau développementaliste, principalement en ce qui concerne l'équilibre de la balance de paiements et le rôle du TCR.

sont des faibles substituts. Les prix à la consommation (p) sont une combinaison des prix des biens domestiques (p_d) et importés (p_i), selon leurs parts dans la consommation (ρ). Le prix d'un bien domestique est aussi une combinaison des prix d'un bien manufacturé (p_M) et d'un bien agricole (p_A) selon la part de la production sectorielle de chaque catégorie (m).

Un autre aspect tient à une structure oligopolistique du marché des biens industriels, à une protection tarifaire contre la concurrence étrangère et à l'importance de la part des inputs intermédiaires importés dans la production industrielle. Le prix du produit domestique se trouve ainsi majoré. En plus d'une taxe (τ_a), nous considérons le pouvoir de mise de prix des entreprises, qui augmente avec un comportement monopolistique et une différenciation des produits. Il contribue à la persistance du TCR qui s'intensifie avec l'activité intra-industrielle (Cheung et al. 1999). Nous proposons de combiner le taux de marge (μ) et l'indice de spécialisation (S) à travers l'expression ($S\mu$). Un indice de valeur nulle signifie que les produits ne sont pas du tout différenciés, ce qui entraîne la disparition du taux de marge et l'absence de pouvoir de mise de prix par les entreprises. Il est évident que cette discussion ne concerne que le secteur manufacturier. A la base, le prix d'un produit est exprimé à partir de l'égalité entre salaire réel et productivité du travail dans le secteur. Les importations sont considérées par leurs prix dans le pays où elles sont consommées (p_i) et non pas leurs prix à la production (p^*), encore plus quand le pays importateur pratique une taxation sur l'échange. C'est souvent le cas des PED qui en tirent des revenus substantiels. Les prix des importations, en retour, sont déterminés par le taux de change nominal (n), les prix étrangers en devise étrangère (p^*) et la taxe à l'import (τ_i). Il est implicite qu'une dépréciation accroîtra les prix des importations en monnaie nationale et, à un degré moindre, les prix de produits nationaux.

L'autre volet déterminant de l'offre concerne le fonctionnement du marché du travail et la formation des salaires. Il diffère de ceux des pays industrialisés exigeant ainsi une attention particulière dans l'interprétation des concepts standards. Il est caractérisé par une situation d'excès d'offre du travail persistant. Ramzi et al. (2012) considèrent le chômage source de croissance endogène en avançant l'exemple de la Chine où les taux de croissance records ont impliqué de déplacer des millions de travailleurs de l'arrière-pays rural vers les zones urbaines industrialisées. Les zones rurales ont une faible productivité, un sous-emploi et un emploi informel important. Les produits des secteurs informels ont tendance à être relativement non échangeables. Selon Porcile and Lima (2010), le TCR et l'élasticité de l'offre de travail dans une économie en développement interagissent, définissant différentes trajectoires de croissance et de répartition du revenu. L'élasticité de l'offre de travail empêche l'appréciation de la monnaie à mesure que l'économie se développe, soutenant ainsi la compétitivité. Leur modèle permet un changement technologique endogène et considère l'impact de la migration du secteur de subsistance vers le secteur moderne sur le processus d'apprentissage cumulatif. Les variations du TCR affectent le niveau et la composition de l'emploi et facilitent l'accumulation de capital et la croissance économique.

À court terme, de toute façon, une partie considérable de la main-d'œuvre est en chômage, sous-employée ou employée dans le secteur informel à bas salaires. Pour l'emploi régulier, les salaires sont fixes et ne semblent pas refléter une vraie pénurie de travail⁵. La persistance du chômage dans beaucoup de cas ne peut être attribuée à une rigidité excessive dans les salaires réels mais peut résulter des effets de demande associés à leur baisse et des imperfections du

⁵ - Voir Rosenzweig (1988) pour une étude détaillée du marché du travail dans les PED.

marché des biens. Le premier type d'effet était envisagé par les économistes structuralistes. C'est l'effet Keynes-Kalecki (Taylor 1991), évoqué dans la fonction de consommation. Le chômage peut persister malgré une réduction importante dans les salaires réels. Le second type peut résulter de la concurrence imparfaite des marchés des biens, même si les marchés du travail sont concurrentiels et les salaires réels flexibles (Layard et al. 1991).

Le dualisme du marché du travail dans les PED peut être lié à l'emploi, à la structure de production, agriculture et industrie ou traditionnel et moderne, à la localisation géographique des activités, rurale et urbaine, à la nature légale des activités, formel ou informel, ou à la composition de la force du travail, qualifiés et non qualifiés. L'agriculture emploie encore la majorité de la force du travail dans les zones rurales de plusieurs PED, le secteur moderne est petit. Le fonctionnement des marchés du travail rural et urbain diffère considérablement dans au moins trois considérations. Premièrement, l'hétérogénéité et la diversité de la production dans les zones urbaines nécessitent plus de compétence et de spécialisation chez les travailleurs. Deuxièmement, des effets climatiques et saisonniers sur la production dans les zones urbaines sont moins prononcés que dans celles rurales. Troisièmement, les activités productives urbaines sont plus concentrées géographiquement que dans l'agriculture rurale.

Le PED dispose donc dans le secteur traditionnel d'une offre de travail qui peut, à tout moment, faire pression sur les salaires et fournir la quantité de travail nécessaire déterminée par les conditions de production du secteur moderne. Nous supposons que seuls les salariés du secteur moderne peuvent avoir un salaire réel désiré (w_M^d) exprimé dans les unités de deux biens, comme en (12). Nous admettons aussi un degré d'illusion monétaire dans le modèle en postulant que le salaire actuel du secteur (w_M) s'ajuste lentement au salaire désiré (13). Ceux du secteur agricole vont avoir un salaire anticipé s'exprimant en fonction de celui du secteur manufacturier. Nous suivons en cela le modèle de migration rurale-urbaine de Harris and Todaro (1970). L'élément clé y est l'égalité des salaires anticipés comme condition de base à l'équilibre dans les différents segments du marché. Les travailleurs ruraux, en décidant de migrer, comparent le salaire courant dans l'agriculture (w_A) au salaire urbain anticipé (w_M^a).

Ce dernier est calculé en multipliant le salaire prévalant dans le secteur (w_M), qui peut être fixe du fait de l'existence d'une loi sur le salaire minimum, par le taux d'emploi urbain (l) qui mesure la probabilité d'être embauché (14).

Le reste du modèle concerne la position extérieure dont le compte courant (CC) est l'élément principal d'évaluation. Il a ici, équation (15), une expression proche de celle de la balance commerciale qui le fait dépendre positivement du TCR et négativement de l'écart de production par rapport à l'étranger et de celui des taux d'intérêt. Un solde négatif signifie un besoin de capitaux et un endettement supplémentaire, surtout s'il s'accompagne d'un déficit budgétaire comblé en partie par un financement extérieur. Nous supposons ici que ce dernier se traduit par l'amplification du déficit du compte courant, composante importante de la formation de la dette (d) dans les PED. En sus d'un besoin d'équilibre financier, l'appel au financement extérieur servira à soutenir l'effort d'investissement. Mais il faut prendre en compte le degré de mobilité du capital et la dynamique de la dette. Celle-ci décroît avec l'excédent compte courant et les flux d'IDE reçus qui viennent alléger le besoin d'un endettement supplémentaire. L'examen fait par Artus (1999) de quelques situations nationales montre que le financement par IDE évite que la dette ne devienne trop forte, réduisant ainsi le risque de défaut qui peut amener une crise de change. Toutefois, les capitaux ne sont pas toujours disponibles et imparfaitement mobiles de surcroît. La capacité à en trouver n'est pas infinie, l'accès des petits pays au marché des capitaux est limité et les prêteurs sont peu

nombreux. Dans des telles conditions, le financement ne peut qu'être rationné et les prêteurs peuvent exiger une prime de risque⁶ à partir d'un certain seuil de la dette, ce qui accroît la contrainte financière. L'équilibre ne doit pas être la préoccupation de court terme, mais surtout de moyen et long terme. Il peut ainsi être envisagé comme une recherche des flux de capitaux tout en évitant une dynamique divergente d'accumulation de la dette extérieure.

$$cc = c_0 + c_1 r + c_2 (y - y^*) + c_3 (q - q^*) \quad c_1 > 0 \text{ et } c_2 ; c_3 < 0 \quad (15)$$

$$\dot{d} = d(d)/dt = -cc - ide \quad (16)$$

$$f = f_0 + f_1 r + f_2 (\pi - \pi^*) + f_3 (q - q^*) \quad f_1 ; f_2 ; f_3 > 0 \quad (17)$$

Pour assurer son équilibre extérieur, un PED ne peut compter sur les taux d'intérêt et l'offre d'une prime de risque, si longtemps et si élevée soit-elle. C'est inefficace et inopérant même. Trois autres approches sont possibles. La première serait de n'admettre aucune déviation de l'équilibre du compte courant. La deuxième serait de considérer la contrainte budgétaire intertemporelle de la nation en générant un profil de compte courant qui permettrait de rembourser la dette extérieure en un nombre donné de périodes ou atteindre la position de crédeur net sur les marchés financiers internationaux (Baffes et al. 1999). La troisième, moins restrictive, basée sur la solvabilité impliquerait le plus souvent de stabiliser, au moins, le stock de la dette en part de PIB à un niveau soutenable et exige fréquemment une cible du compte courant (Milesi-Feretti and Razin 1998, Šmídková 1999). Ces approches s'avèrent un exercice particulièrement délicat (Driver and Wren-Lewis 1999, Borowski and Couharde 2000) et constitue une contrainte très forte qui pourrait être désastreuse pour l'économie d'un PED.

Etant donné les insuffisances de ces approches, nous pensons que la détermination de l'équilibre extérieur dépend de ce qu'on entend par flux soutenables compte tenu des structures économiques du pays. Sur ce point, il est clair qu'un PED manque avant tout de l'épargne pour soutenir l'activité économique pour une longue période et ainsi être de moins en moins dépendant et améliorer sa position extérieure. Les capitaux recherchés doivent être dirigés dans cet objectif qui n'est pas de tout aisé à réaliser dans un monde où ils sont forts mobiles et de surcroît très convoités. Le pays est contraint à rendre plus attractif les entrées de capitaux étrangers en les incitant à prendre part dans l'activité économique. Il faut leur assurer une certaine profitabilité, aussi longtemps que possible. Les capitaux sont attirés, dans leur composante principale, par la profitabilité à l'export dont le TCR est l'élément essentiel, surtout à travers une stratégie du développement extravertie. Mais avant de chercher la profitabilité externe, et comme toutes les entreprises qui œuvrent à l'intérieur du pays, il faut assurer la rentabilité interne qui dépend, elle, de la productivité. Nous proposons donc d'endogénéiser les flux de capitaux et les exprimer comme fonction croissante du TCR (I), des différentiels de productivités ($\pi - \pi^*$) et des taux d'intérêt avec l'étranger, soit (17).

4 Résolution du modèle et interprétation des résultats

La résolution du modèle développé ci-dessus nous permet d'obtenir une expression finale de la relation de la croissance au TCR. Cela se fait par étapes, en déterminant à chaque fois une expression intermédiaire. Nous commençons par exprimer la demande. Selon la spécification des équations, elle se présente comme suit :

$$y = k[y_0 + (\alpha_2 + \beta_2 + \phi_3)r + \alpha_3 l + \alpha_4 \tau_y + \beta_3 a + \phi_2 y^*] \quad (18)$$

⁶ - Pour une discussion, voir Artus (1998), Edwards and Khan (1985), Haque and Montiel (1999) et Villa (1998).

Où, $k = \frac{1}{1 - \alpha_1 - \beta_1 - \delta - \phi_1}$ est un paramètre ayant valeur de multiplicateur

et $y_0 = c_0 + i_0 + g_0 + b_0$ est une composante autonome de la demande

Ensuite, nous passons à l'offre. Ce n'est pas sa détermination en soi qui nous intéresse mais comment aboutir à l'expression de l'équilibre intérieur. Cela n'aurait pas été possible sans l'identification d'une boucle prix-salaire sous forme d'un système à trois équations, rendue nécessaire par l'analyse du fonctionnement des marchés des biens et du travail.

$$\begin{cases} p = m(w_M - w_A) - m(\pi_M - \pi_A) + (w_A - \pi_A) + \frac{1 - \rho}{\rho} r + m s \mu + \tau \\ w_M = v \lambda p + (1 - v) w_{M-1} \\ w_A = w_M + l \end{cases} \quad (19)$$

L'expression ci-dessus confirme l'importance d'une représentation dualiste de l'économie. Le secteur manufacturier influence le niveau de prix directement et indirectement du fait qu'il tire avec lui le secteur agricole. Un écart de salaire favorable au premier pousse le niveau de prix à la hausse, de même qu'une augmentation du salaire réel dans le second et la pratique d'un taux de marge et d'une taxe. C'est aussi vrai quand il s'agit d'une hausse du niveau du TCR, une dépréciation à effet double : renchérir les prix des importations et baisser ceux des exportations favorisant leur hausse et celle de la demande de la production domestique. L'amélioration de la productivité dans les deux secteurs agit négativement sur le niveau de prix en rendant les produits plus disponibles et à moindre coût.

L'équilibre du marché du travail permet la résolution de la boucle prix-salaire et la détermination de la condition de l'offre. Il dépend de deux hypothèses relatives au long terme : stabilité de niveau de salaire ($w_M = w_{M-1}$) et indexation totale sur le prix ($\lambda = 1$). L'offre s'exprime alors en termes d'un niveau d'emploi :

$$l = \frac{m}{1 - m} (\pi_M - \pi_A) - \frac{1 - \rho}{\rho (1 - m)} r + \frac{\pi_A - m s \mu - \tau}{1 - m} \quad (20)$$

L'expression de l'offre révèle encore une fois l'importance de notre modèle puisqu'elle met en évidence les différentes formes d'ajustement et de cointégration permettant la détermination de l'équilibre interne. En plus de l'ajustement à travers les prix et les salaires aux niveaux sectoriel et global, l'équation précédente (20) permet un ajustement quantitatif par le biais de l'emploi urbain, dans le secteur moderne. Cette condition nous dispense de déterminer le niveau de l'offre. Son intégration dans l'expression de la demande nous permettra la détermination du niveau de production qui assure l'équilibre interne, soit :

$$\begin{aligned} y &= k y_0 + k \left[(\alpha_2 + \beta_2 + \phi_3) - \frac{\alpha_3 (1 - \rho)}{\rho (1 - m)} \right] r + \frac{k \alpha_3 m}{1 - m} (\pi_M - \pi_A) \\ &+ k (\phi_2 y^* + \alpha_4 \tau_y + \beta_3 a) + \frac{k \alpha_3}{1 - m} (\pi_A + m s \mu + \tau) \end{aligned} \quad (21)$$

L'équilibre extérieur se réalise quand un pays trouve un équivalent à ses besoins en capitaux des flux soutenables ($\dot{d} = f$). Nous supposons aussi qu'à long terme, l'écart des taux d'intérêt s'annule. Ces deux conditions nous permettent d'exprimer l'équilibre extérieur comme suit :

$$y = y^* - \frac{c_0 + f_0 + ide}{c_2} - \frac{c_1 + f_1}{c_2} r - \frac{f_2}{c_2} (\pi - \pi^*) \quad (22)$$

Nous obtenons, enfin, une expression finale, résultante des deux équilibres intérieur et extérieur, elle se présente comme suit :

$$y = \left[\frac{k}{2} y_0 + \frac{c_0 + f_0}{2c_2} \right] + \frac{k}{2} \left[(\alpha_2 + \beta_2 + \phi_3) - \frac{\alpha_3(1-\rho)}{\rho(1-m)} - \frac{c_1 + f_1}{c_2} \right] r + \frac{k\alpha_3 m}{2(1-m)} (\pi_M - \pi_A) \quad (23)$$

$$+ \frac{1 + k\phi_2}{2} y^* + \frac{k}{2} (\alpha_4 \tau_y) + \frac{k\alpha_3}{2(1-m)} (\pi_A + ms\mu + \tau) + \frac{ide}{2c_2} - \frac{f_2}{2c_2} (\pi - \pi^*)$$

Le résultat auquel a abouti le modèle montre encore une fois la complexité de la relation de la croissance au TCR. D'une part, le TCR ne peut à lui seul décider du sort de la croissance. Plus le modèle représentatif de l'économie est large et moins agrégatif, plus l'effet du TCR se dilue dans un ensemble de déterminants de la croissance. Cela est d'autant plus manifeste quand une politique de dépréciation réelle de la monnaie est pratiquée sur une longue période et finit par être anticipée et intégrée dans les comportements des acteurs économiques. D'autre part, la relation de la croissance au TCR ne peut être pleinement comprise et bien exploitée en se satisfaisant de l'estimation d'une élasticité directe. C'est très réducteur. Comme la montre l'expression ci-dessus, cette élasticité dépend d'au moins une dizaine de paramètres, chacun représente une part d'une réalité économique complexe. L'effet net global d'une action sur le TCR est la résultante d'un ensemble d'effets interdépendants et complémentaires. Déterminer sa nature et son ampleur n'est pas chose aisée. Etant donné le nombre de paramètres et les valeurs qu'ils peuvent prendre, l'effet global du TCR sur la croissance reste mitigé et dépend du signe de l'expression suivante :

$$\frac{dy}{dr} = \frac{k}{2} \left[(\alpha_2 + \beta_2 + \phi_3) - \frac{\alpha_3(1-\rho)}{\rho(1-m)} - \frac{c_1 + f_1}{c_2} \right] \quad (24)$$

Il est tributaire, outre un effet multiplicateur, de trois composantes de paramètres représentant, en gros, la structure de l'économie, les comportements de ses acteurs et sa relation avec l'extérieur. La première composante dépend à son tour de trois formes d'élasticité au TCR : celles de la consommation et de l'investissement qui sont négatives et celle de la balance commerciale qui est ambiguë. Les deux premières se traduisent par un effet induit et la troisième par un effet que nous appelons « effet Marshall-Lerner ». Par conséquent, une hausse du niveau du TCR, c'est-à-dire une dépréciation réelle de la monnaie, ne peut stimuler la production nationale que si la condition $\left[(\alpha_2 + \beta_2 + \phi_3) > \frac{\alpha_3(1-\rho)}{\rho(1-m)} + \frac{c_1 + f_1}{c_2} \right]$ est satisfaite.

Un puissant effet Marshall-Lerner est exigé, de sorte à aller au-delà de la compensation des effets négatifs sur la consommation et l'investissement ($\alpha_2, \beta_2 < 0$) et répondre aux effets de

structure $\left(\frac{\alpha_3(1-\rho)}{\rho(1-m)} > 0 \right)$. L'effet positif d'une dépréciation réelle sera facilité si la part des

produits domestiques dans la consommation globale est élevée d'autant que celle-ci est sensible à l'emploi urbain et que la part du secteur manufacturier dans la production nationale est importante. De même, plus le compte courant est sensible aux variations du TCR et moins il l'est par rapport à l'écart de production avec l'étranger et plus les flux de financement sont sensibles aussi au TCR $\left(\frac{c_1 + f_1}{c_2} < 0 \right)$, plus l'effet expansionniste est soutenu.

Il y a donc tant d'hypothèses et de conditions, internes et externes, pour faire aboutir une politique de dépréciation réelle de la monnaie. La relation de l'activité économique au TCR n'est pas établie indépendamment des comportements de ses acteurs. Une dépréciation réelle peut avoir un effet négatif sur la production d'autant plus fort que le salaire réel se révèle sensible aux tensions sur le marché des produits et que la demande intérieure est faiblement satisfaite par des produits locaux. En effet, si le TCR augmente, les prix des importations augmentent. La répercussion sur les prix à la consommation est d'autant plus grande que le taux d'ouverture de l'économie est important. Le salaire réel baisse, à taux de salaire nominal inchangé. Les ménages sont susceptibles d'intensifier leurs prétentions salariales afin de restaurer leurs salaires réels. Si celles-ci sont acceptées, les coûts de production se détériorent et les entreprises procèdent à un ajustement nominal en réduisant le volume de leur demande de travail. Le chômage augmente et le rythme de croissance réelle de l'économie se réduit en réponse à la dépréciation réelle de la monnaie.

Le TCR n'est qu'un instrument parmi tant d'autres qui affectent la croissance. Les canaux de transmission fonctionnent selon des hypothèses très restrictives et, par conséquent, la relation positive alléguée entre le TCR et la croissance ne peut généralement pas être établie (Dvoskin et al., 2019). L'atteinte d'un niveau compétitif pour le TCR est une condition nécessaire, mais pas suffisante, il faut également éliminer les causes sous-jacentes de la tendance à la surévaluation réelle de la monnaie (Oreiro, 2020) et assurer une compétitivité hors prix plus élevée (Combie, 2011 ; Dávila-Fernández and Oreiro 2021). Une approche en termes de portefeuille d'instruments est plus que nécessaire. Cela permettrait d'identifier ce qui pourrait appuyer ou contrarier l'effet voulu d'une action sur le TCR. Pour Guzman et al. (2018), des politiques complémentaires peuvent en être l'appui, à la fois pour renforcer le développement et pour promouvoir la stabilité. Des politiques d'investissement public et d'octroi de crédits, par exemple, peuvent améliorer la réaction de l'économie aux TCR compétitifs. Certaines politiques macroéconomiques, telle que la gestion du compte capital, sont perçues comme un substitut à l'intervention directe sur les marchés de change et peuvent aussi bien être complémentaires. Toute politique susceptible de réaffecter les facteurs de production vers les secteurs à retombées d'apprentissage, notamment ceux qui traitent de ressources naturelles, pourrait favoriser la croissance et le développement. Les politiques qui visent à booster les exportations devraient fournir un environnement favorable à la croissance économique plutôt qu'une dépréciation continue de la monnaie (Bogale, 2017), les niveaux élevés de corruption, de risque d'investissement ou d'instabilité politique s'en chargeraient (Bahmani-Oskooee et al., 2019). A croire Ramzi (2020), la politique de TCR peut souvent être impossible, même si elle est souhaitable du point de vue du développement. La mettre en œuvre c'est marcher sur une corde raide, dit-il. La présence d'un conflit de répartition et le compromis entre les déséquilibres commerciaux actuels et futurs compliquent les choses. De surcroît, par exemple, les mesures qui traitent des questions de développement et de compte extérieur peuvent influencer sur la répartition des revenus d'une manière socialement inacceptable.

5. Conclusion

Le TCR conserve une place centrale dans les approches de croissance et de développement dans les PED et sujet à de nombreuses discussions. Mais la question de savoir si l'ingénierie d'une dépréciation aide à la croissance est encore instable dans la littérature économique, si riche en la matière. Peu de travaux ont accordé une place à la formalisation théorique. L'analyse est souvent réduite à l'interprétation d'un coefficient issu d'une estimation économétrique. Cela n'est pas suffisant en matière de politique économique pour comprendre les mécanismes à travers lesquels le TCR affecterait la croissance. Cet article contribue au débat en développant un modèle structurel d'une petite économie ouverte à deux secteurs, moderne et traditionnel, produisant des biens échangeables et d'autres non échangeables. Sa

résolution confirme l'intérêt de recourir à une spécification peu standard d'une économie en développement, par la prise en compte de la structure de sa production, des comportements de ses acteurs et de sa relation avec l'extérieur. La détermination de l'offre, par exemple, n'aurait pas été possible sans l'identification d'une boucle prix-salaire. Elle met en évidence les différentes formes d'ajustement permettant la détermination de l'équilibre intérieur. En plus de l'ajustement à travers les prix et les salaires aux niveaux sectoriel et global, elle permet un ajustement quantitatif par le biais de l'emploi urbain, dans le secteur moderne.

Le TCR ne peut à lui seul décider du sort de la croissance ; plus le modèle est large et moins agrégatif, plus son effet se dilue dans un ensemble de déterminants de la croissance. Cela l'est davantage quand une politique de dépréciation réelle de la monnaie est pratiquée sur une longue période et finit par être intégrée par les acteurs économiques. La relation de la croissance au TCR ne peut être pleinement comprise et bien exploitée en se satisfaisant de l'estimation d'une élasticité directe. Celle-ci se révèle dépendre d'au moins une dizaine de paramètres, chacun représente une part d'une réalité économique complexe. Déterminer sa nature et son ampleur n'est pas chose évidente. Etant donné le nombre de paramètres et les valeurs qu'ils peuvent prendre, l'effet net global d'une action sur le TCR reste mitigé. La réussite d'une politique de dépréciation réelle est ainsi conditionnée par nombre d'hypothèses et de facteurs tant internes qu'externes.

Une dépréciation réelle ne peut réussir qu'à travers un puissant effet Marshall-Lerner qui compense les effets dépressifs sur la consommation et l'investissement, en présence d'une forte contribution du secteur manufacturier à la production et d'une part élevée des produits locaux dans la consommation qui plus est fort sensible à l'emploi urbain. De même, plus le compte courant est sensible aux variations du TCR, comme les flux de financement, et moins il l'est par rapport à l'écart de production avec l'étranger, plus l'effet expansionniste est soutenu. Sinon, c'est un effet de contraction qui se produit. Il est d'autant plus fort que le salaire réel se révèle sensible aux tensions sur le marché des produits.

Le TCR n'est qu'un instrument parmi tant d'autres qui affectent la croissance. Une approche globale pensée en termes de portefeuille d'instruments se révèle plus que nécessaire. Cela permettrait d'identifier ce qui pourrait appuyer ou contrarier l'effet voulu d'une action sur le TCR. Des politiques complémentaires peuvent accroître le pouvoir de celle-ci, en particulier celles qui permettent une réallocation des ressources en faveur des activités créatrices de valeur et à retombées d'apprentissage. Les politiques qui visent à booster les exportations devraient fournir un environnement favorable à la croissance économique plutôt que de suivre une dépréciation continue de la monnaie. Sans appui, celle-ci finirait par épuiser ses effets, si effets il y a, et amènerait des effets adverses à la croissance. D'autant que dans beaucoup de PED, il n'y a pas besoin de provoquer une dépréciation de la monnaie, les niveaux élevés de corruption et de risque d'investissement ou l'instabilité politique s'en chargeraient. Comme l'ont fait remarquer Demir and Ramzi (2021), les mécanismes par lesquels le TCR influence la croissance à long terme et le changement structurel restent un domaine de recherche prometteur et la pertinence des différents canaux dans différents contextes mérite une étude beaucoup plus approfondie. Une plus grande disponibilité des données devrait aider.

Références

- Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R. and Rogoff, K., 2009. Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development. *Journal of Monetary Economics*, 56(4), 494-513.
- Ahmed, S., Appendino, M. and Ruta, M., 2015. Depreciations without exports? Global value chains and the exchange rate elasticity of exports, World Bank Policy Research Working Paper No. 7390.

- Aizenman, J. and Lee, J., 2010. Real exchange rate, mercantilism, and the learning by doing externality. *Pacific Economic Review*, 15(3), 324-35.
- Akbar, M. and Ahmad, E. 2021. Repercussions of exchange rate depreciation on the economy of Pakistan: Simulation analysis using macroeconomic model. *Journal of Policy Modeling*, 43(3), May-June, 574-600. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.06.007>.
- Alfaro, L., Cūnat, A., Fadinger, H. and Liu, Y., 2018. The real exchange rate, innovation, and productivity: Regional heterogeneity, asymmetries, and hysteresis. Harvard Business School Working paper, N° 18-044. May.
- Artus, P., 1999. Le rôle des investissements directs étrangers dans le financement de la croissance et la stabilisation des taux de change. Caisse des Dépôts et Consignations, Document de Travail N° 34/EI.
- Artus, P., 1998. Le taux de change réel d'équilibre : Un modèle général. Caisse des Dépôts et Consignations, Document de Travail, N° 16/EI, Janvier.
- Atkins, F., 2000. Revisiting the exchange rate debate: The Jamaican experience. *Journal of International Trade and Economic Development*, 12(1), 121–31.
- Babubudjnauth, A. and Seetana, B., 2020. An empirical analysis of the impacts of real exchange rate on GDP, manufacturing output and services sector in Mauritius. *International Journal of Finance and Economics*, 26(2), 1657-69. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1869>
- Baffes, J., O'connell S.A. and Elbadawi I.A., 1999. Single equation estimation of the equilibrium real exchange rate. In: Hinkle L.E. et Montiel P.J. (eds.). *Exchange rate misalignment: Concepts and measurement for developing countries*. World Bank and Oxford University Press, Chap. 10, 405-64.
- Bahmani-Oskooee, M., Hadj Amor, Th., Noura, R. and Rault, Ch., 2019. Political risk and real exchange rate: What can we learn from recent developments in panel data econometrics for emerging and developing countries? CESifo Working Paper N° 7443.
- Bahmani-Oskooee, M., Halicioglu, F. and Neumann, R., 2018. Domestic investment responses to changes in the real exchange rate: Asymmetries of appreciation versus depreciation. *International Journal of Finance and Economics*, 23(4), 362-75.
- Bahmani-Oskooee, M. and Fariditavana, H., 2016. Nonlinear ARDL approach and the J-Curve phenomenon. *Open Economies Review*, Springer, 27(1), 51-70.
- Bahmani-Oskooee, M. and Hajilee, M., 2010. On the relation between currency depreciation and domestic investment. *Journal of Post Keynesian Economics*, 32 (4), 645–60.
- Bahmani-Oskooee, M. and Kandil, M., 2009. Are devaluations contractionary in MENA countries? *Applied Economics*, 41(2), 139-50.
- Bahmani-Oskooee, M. and Gelan A., 2007. On the relation between nominal devaluation and real devaluation: Evidence from African countries. *Journal of African Economies*, 16(2), 177-97, March.
- Bahmani-Oskooee, M., and Miteza, I. 2006. Are devaluations contractionary? Evidence from panel cointegration. *Economic Issues*, 11(1), 49–64.
- Bahmani-Oskooee, M. and Miteza, I., 2003. Are devaluations expansionary or contractionary? A survey article. *Economic Issues*, 8(2), September, 1-28.
- Bahmani-Oskooee, M. and Niroomand, F., 1998. Long-run price elasticities and the Marshall-Lerner condition revisited. *Economics Letter*, 61, 101-09.
- Baldwin, R. and Lopez-Gonzalez, J., 2015. Supply-Chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses. *The World Economy*, 38(11), 1682-1721.
- Bampi, R. E. et Colombo, J. A. 2021, "Heterogeneous effects of foreign exchange appreciation on industrial output: Evidence from disaggregated manufacturing data", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 80, May, 431-451. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.02.013>

- Banerjee, R., Hofmann, B. and Mehrotra, A. N., 2020. Corporate investment and the exchange rate: The financial channel. BOFIT Discussion Paper No. 6/2020. <https://ssrn.com/abstract=3764761>
- Banque Mondiale, 1994. Rapport sur les politiques de développement : l'ajustement en Afrique. Réformes, résultats et chemin à parcourir. 351 p., Washington.
- <http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/862411468002095101/pdf/>
- Benigno G., Converse, N. and Fornaro, L., 2015. Large capital inflows, sectoral allocation, and economic performance. *Journal of International Money and Finance*, 55, 60-87.
- Berg, A., Ostry, J.D. and Zettelmeyer, J., 2008. What makes growth sustained? Working Paper 08/59, March, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Blanchard, O., Dell'ariccia, G. and Mauro, P., 2010. Rethinking macroeconomic policy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 42(1), September, 199-215.
- Blecker, R. A. and Ramzi A., 2010. Export-led growth, real exchange rates and the fallacy of composition. In: Setterfield, M. (ed). *The Handbook of alternative theories of economic growth*. Cheltenham, UK and Northampton, MA: Edward Elgar, Chap. 19, 379–396.
- Blecker, R. A. and Ramzi A., 2008. The fallacy of composition and contractionary devaluations: output effects of real exchange rate shocks in semi-industrialised countries. *Cambridge Journal of Economics*, 32(1), January, 83–109.
- Bogale, H. F., 2017. Real exchange rate and manufacturing export competitiveness in eastern Africa. *Journal of Economic Integration*, 32(4), 891-912.
- Borowski D. and Couharde C., 2000. Euro, Dollar, Yen : pour une approche multilatérale des taux de change d'équilibre. *Revue Economique*, 51(3), Mai, 671-81.
- Brito, S., Magud, N. E. and Sosa, S., 2018. Real exchange rates, economic complexity, and investment. International Monetary Fund WP/18/107. May.
- Calvo, G. A., Reinhart, C. M. and Vegh, C. A., 1995. Targeting the real exchange rate: theory and evidence. *Journal of Development Economics*, Elsevier, 47(1), 97-133, June.
- Capriata, W. and De Souza, L. F., 2021. The exchange rate in Orthodox, Keynesian, and New Developmentalism theoretical models: a literature review. *Brazilian Journal of Political Economy*, 41 (2), April-June, 220-35.
- Cheung, Y.-W., and Sengupta, R., 2013. Impact of exchange rate movements on exports: An analysis of Indian non-financial sector firms. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 39, 231-45.
- Cheung, Y.-W., Chinn M.D., and Fujii E., 1999. Market structure and the persistence of sectoral real exchange rates. *NBER Working Papers*, N° 7408, October.
- Choi, B.-Y and Pyun, J.H., 2017. Does real exchange rate depreciation increase productivity? Analysis using Korean firm-level data. *The World Economy*, 41(2), 1-30.
- Chukwu, A. B. and Malikane, C., 2018. Real exchange rate (RER) as a policy tool for industrial diversification and growth in Africa. *The Journal of International Trade and Economic Development*, 27(5), 504-20, July.
- CNUCED, 2004. Rapport sur les pays les moins avancés : commerce international et réduction de la pauvreté. http://unctad.org/fr/Docs/ldc2004_fr.pdf.
- Cumperayot, Ph. and Kouwenberg, Roy R. P., 2016. Currency wars: Who gains from the battle? PIER Discussion Papers 18. Puey Ungphakorn Institute for Economic Research, January 12. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2714277> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2714277>
- Dao, M. C., Minoiu, C. and Ostry, J.D., 2017. Corporate investment and the real exchange rate. IMF Working Paper WP/17/183, August.

Dávila-Fernández, M. and Oreiro, J. 2021. A song of ice and fire: Competitiveness in an export-led growing economy. MPRA Paper No. 109821, September.

<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/109821>

Demir, F. and Ramzi, A., 2021. The real exchange rate and development theory, evidence, issues and challenges. *Journal of Economic Surveys*, special issue, February. <https://doi.org/10.1111/joes.12418>

Dervis K. and Petri P.A., 1987. The macroeconomics of successful development: What are the lessons? *NBER Macroeconomics Annual*, Cambridge: The MIT Press. 211-62.

Dhasmana, A., 2015. Transmission of real exchange rate changes to the manufacturing sector: The role of financial access. *International Economics*, 143, 48-69.

Di Nino, V., Eichengreen, B. and Sbracia, M., 2011. real exchange rates, trade, and growth: Italy 1861-2011. Bank of Italy Economic History Working Paper No. 10. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2236718> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2236718>

Diaz Alejandro, C., 1965. Exchange rate devaluation in a semi-industrialized country. MIT Press, Cambridge, United States. 224 pp.

Dollar, D., 1992. Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976–1985. *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), April, 523-44.

Driver, R. and Wren-Lewis, S., 1999. Feers: A sensitivity analysis. In: MacDonald R. and Stein N J.L. (eds.). *Equilibrium exchange rates*. Kluwer Academic Publishers, Chap.5, 135-62.

Dvoskin, A., Feldman, G. D. and Ianni, G., 2020. On the role of the exchange rate as a tool for industrial competitiveness. *Brazilian Journal of Political Economy*, 40(2), 310-31.

Dvoskin, A., Feldman, G. D. and Ianni, G., 2019, New-structuralist exchange-rate policy and the pattern of specialization in Latin American countries, *Metroeconomica*, 71(1), 22-48.

Easterly, W., 2001. The lost decades: Explaining developing countries stagnation in spite of policy reform, 1980–1998. *Journal of Economic Growth*, 6(2), 135–57.

Edwards S., 1993. Openness, trade liberalization and growth in developing countries. *Journal of Economic Literature*, 31(3), September, 1358-93.

Edwards, S. 1986. Are devaluations contractionary? *Review of Economics and Statistics*, 68(3), 501-8.

Edwards, S. and Khan, M.S., 1985. Interest rate determination in developing countries: A conceptual framework. *IMF Staff papers*, 32(3), September, 377-403.

Fang, W.S. and Miller, S.M., 2004. Exchange rate depreciation and exports: The case of Singapore revisited. *Economics Working Papers*, 45. http://digitalcommons.uconn.edu/econ_wpapers/200445

Faria, J. and Ledesma, L., 2003. Testing the Balassa–Samuelson effect: Implications for growth and the PPP. *Journal of Macroeconomics*, 25(2), 241–53.

Gala, P., 2008. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics* 32 (2), 273–88.

Gärtner, M., Griesbach, B. and Jung, F., 2013. Teaching macroeconomics after the crisis: A survey among undergraduate instructors in Europe and the United States. *The Journal of Economic Education*, 44(4), 406-16.

Ghosh, A. R., Ostry, J. D. and Qureshi, M. S., 2014. Exchange rate management and crisis susceptibility: A reassessment. *IMF Working Paper Series*, WP/14/11.

Ghosh, Y., 2003. Strategy of development. *Frontline*, 20(18), August 30 - September 12.

Glüzmann, P. A., Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F., 2012. Exchange rate undervaluation and economic growth: Díaz Alejandro (1965) revisited. *Economics Letters*, 117(3), 666-72.

- Guillaumont, S. J. and Hua, P., 2018. Taux de change réel et production manufacturière en Afrique : quels impacts ? *Revue d'économie du développement*, 26(2), 83-112.
- Guillaumont, S. J. and Hua, P., 2001. How does real exchange rate influence income inequality between urban and rural areas in China? *Journal of Development Economics*, 64(2), April, 529-45.
- Guzman, M., Ocampo, J. A. and Stiglitz, J. E., 2018. Real exchange rate policies for economic development. *World Development*, 110, October, 51-62.
- Habib, M. M., Mileva, E. and Stracca, L., 2017. The real exchange rate and economic growth: revisiting the case using external instruments. *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 73, issue PB, 386-98.
- Haque, N.U. and Montiel, P.J., 1999. Long run real exchange rate changes in developing countries: Simulations from an econometric model. In: Hinkle L.E. and Montiel P.J. (eds.). *Exchange rate misalignment: Concepts and measurement for developing countries*. World Bank and Oxford University Press, Chap. 9, 381-404. <http://www.imf.org/external/np/res/seminars/2004/mussa/pdf/haberg.pdf>
- Harris, R.G., 2000. Le taux de change peut-il influencer sur la productivité ? Actes du Colloque "Les taux de change flottants, une nouvelle analyse", 277-313. Ottawa, Banque du Canada, Novembre.
<http://www.bankofcanada.ca/publications/working.papers/2000/harris-f.pdf>
- Harris, J. and Todaro, M.P., 1970. Migration, unemployment and development: A two-sector analysis. *American Economic Review*, 60(2), March, 126-43.
- Hausmann, R., Pritchett, L. and Rodrik, D., 2005. Growth accelerations. *Journal of Economic Growth*, 10(4), 303-29.
- Ito, T. and Krueger, A. O., 1999. *Changes in Exchange Rates in Rapidly Developing Countries: Theory, Practice, and Policy Issues*. Editors. 464 p. NBER-East Asia Seminar on Economics, Spring.
- Jha, R., 1994. *Macroeconomics for developing countries*. London; New York: Routledge, 321 p.
- Johnson, R.C., 2014. Five facts about Value-Added exports and implications for macroeconomics and trade research. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 119-42.
- Kamin, S. B. and Rogers, J. H., 2000. Output and the real exchange rate in developing countries: An application to Mexico. *Journal of Development Economics*, 61(1), 85-109.
- Karadam, D.Y. and Özmen, E., 2021. Real exchange rates and growth: Contractionary Depreciations or Appreciations? *Ege Academic Review*, 21(2), 111-23.
- Krugman, P. and Taylor, L., 1978. Contractionary effects of devaluation. *Journal of International Economics*, 8(3), 445-56.
- Kurihara, Y. (2020) Has the exchange depreciation contributed to Exports? The Japanese case. *Archives of Business Research*, 8(4). April, 47-54. DOI: 10.14738/abr.84.8073.
- Lahreche-Revil A., 1999. Taux de change réel et croissance : Perspectives pour une zone euro en Méditerranée. *Revue d'Economie Financière*, N° 52, Mars, 117-32.
- Layard, R., Nickell, S. and Jackman, R., 1991. *Unemployment: Macroeconomic performance and the labor market*. Oxford: Oxford University Press. Edition Broché, 2005, 634 p.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F. and Gluzmann, P.A., 2013. Fear of appreciation. *Journal of Development Economics*, 101, 233-47.
- Loayza, N. and Mendez-Ramos, F., 2016. should we fear foreign exchange depreciation? *Research and policy briefs*, n°4, October. The World Bank Malaysia Hub.
- Lv, Y., 2017. How can the error term be correlated with the explanatory variables on the R.H.S. of a model? *Theoretical Economics Letters*, 7(3), April 13, 448-53.
- MARQUEZ, J., 2002. *Estimating Trade Elasticities*. Kluwer Academic Publishers. 138 p.

- McCallum, J., 1999. Sept considérations sur le choix d'un régime de change pour le Canada. *Conjonctures*, Banque Royale du Canada, Février.
- McCombie, J.S.L. (2021). Why Thirlwall's law is not a tautology: more on the debate over the law. Chapter 1, 3-17. In Palley, T., Caldentey, E. P. and Vernengo, M. (Eds.). *Thirlwall's Law at 40*. Pages 144. Edward Elgar Publishing. Elgaronline. DOI:<https://doi.org/10.4337/9781800881471.00005>.
- McLeod, D. and Mileva, E., 2011. Real exchange rates and growth surges. Fordham Economics Discussion Paper Series, dp2011-04.
- Médici, F., Mario, A. and Fiorito, A., 2021. Questioning the effect of the real exchange rate on growth: new evidence from Mexico. *Review of Keynesian Economics*, 9(2), April, 253-69.
- Milesi-Ferretti, G.M. and Razin A., 1998. Current account reversals and currency crises: Empirical regularities. *NBER Working Paper*, N° 6620, June.
- Musila, J., and Newark, J., 2003. Does currency devaluation improve the trade balance in the long run? Evidence from Malawi. *African Development Review*, 15(2), 339–52.
- Nouira, R. and Sekkat, K., 2012. Desperately seeking the positive impact of undervaluation on growth. *Journal of Macroeconomics*, 34(2), 537-52.
- Oreiro, J. L., 2020, “New Developmentalism: beyond competitive exchange rate”, *Brazilian Journal of Political Economy*, 40(2), April, 238-42.
- Oreiro, J. L., Da Silva, M. K. and Dávila-Fernández, M. J., 2020. *A New Developmentalist model of structural change, economic growth and middle-income traps*. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 55, December, 26-38.
- Orrell, D., 2016. Economic Depression: A commentary on Paul Romer's. The trouble with Macroeconomics. *World Economics Association Newsletter* 6(5), October, 10-11.
- Palić I., Banić F., and Matić L., 2018. The analysis of the impact of depreciation on external debt in long-run: Evidence from CROATIA. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 16(1), 186-93.
- Paludo, S. N., and Paiva, M. S. (2021). “The Role of Returns to Scale in the Relationship between Exchange Rate and Economic Growth.” *Theoretical Economics Letters*, 11, 145-165.
<https://doi.org/10.4236/tel.2021.112011>
- Pham, D. V. and Delpachitra, S., 2014. Does real exchange rate depreciation boost capital accumulation? An intertemporal analysis. *Australian Economic Papers*, 53(3-4), December, 230-44.
- Polterovich, V. and Popov, V., 2006. Accumulation of foreign exchange reserves and long-term economic growth. In: Tabata, S. and Iwashita, A. (Eds). *Slavic Eurasia's integration into the world economy*. Slavic Research Center, Hokkaido University, Sapporo, 2004. Updated version, 2006 - <http://http-server.carleton.ca/~vpopov/MainResearchPapers.html>
- Pomfret, R., 1997. Growth and Transition: Why has China's Performance Been So Different? *Journal of Comparative Economics*, 25(3), December, 422-40.
- Popov, V., 2011. Development theories and development experience: Half a century journey. TIGER Working Paper Series, No. 121. Warsaw, January. <http://hdl.handle.net/10419/140773>
- Porcile, G. and Yajima, G. T., 2021. New Structuralism and the balance-of payments constraint. Chapter 6, 91–110. In Palley, T., Caldentey, E. P. and Vernengo, M. (Eds.). *Thirlwall's Law at 40*. Pages 144. Edward Elgar Publishing. Elgaronline. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781800881471.00010>
- Porcile, G. and Lima, G.T., 2010. Real exchange rate and elasticity of labour supply in a balance-of-payments-constrained macrodynamics. *Cambridge Journal of Economics* 34(6), 1019-39.
- Ramzi, A., 2020. Walking the tightrope of real exchange rate policy for development: the roles of targets, instruments, and saving rates,” *Journal of Post Keynesian Economics*. <https://doi.org/10.1080/01603477.2020.1840278>

- Ramzi, A., Rapetti, M. and Skott, P., 2012. The real exchange rate and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(2), 151– 69.
- Ranis G., 1988. Analytics of development: Dualism. In: Chenery, H.B. and Srinivasan, T.N. (eds.). *Handbook of Development Economics*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, Vol.I, Chap. 4, 73-92.
- Rapetti, M., 2020. The real exchange rate and economic growth: A Survey. *Journal of Globalization and Development*, 11(2), 2019-0024. <https://doi.org/10.1515/jgd-2019-0024>
- Rasbin, M. I., Gitaharies, B.Y. and Affandi, Y., 2021. Real exchange rate undervaluation and Indonesia's manufacturing exports. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). DOI:10.1080/23322039.2021.1930880
- Razzaque, M.A., Bidisha, S.H. and Khonder, B.H., 2017. Exchange rate and economic growth: An empirical assessment for Bangladesh. *Journal of South Asian Development*, 12(1), 42-62.
- Ribeiro, R. S.M., McCombie, S.L., and Lima, G.T., 2020. Does real exchange rate undervaluation really promote economic growth? *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 52, March, 408-17. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.02.005>
- Ribeiro, R. S. M., McCombie, J. S. L. and Lima G. T., 2017. A reconciliation proposal of demand-driven growth models in open economies. *Journal of Economic Studies*, 44(2), 226-44.
- Rodrik D., 2008a. The Real Exchange Rate and Economic Growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 365-412. <http://www.jstor.org/stable/27720404>.
- Rodrik D., 2008b. Nations et mondialisation (les stratégies nationales de développement dans un monde globalisé). Editions la Découverte. Paris. 190p.
- Rodrik, D, 1997. Trade strategy, investment, and export: another look at East Asia. *Pacific Economic Review* 2(1), February, 1–24.
- Romer P., 2016. The trouble with Macroeconomics. *The American Economist*, XX(X), 1–20. <https://paulromer.net/wp-content/uploads/2016/09/WP-Trouble.pdf>
- Rosenzweig, M.R., 1988. Labor markets in low-income countries. In Chenery H. and Srinivasan T.N. (eds.). *Handbook of Development Economics*, North Holland, Chap. 15, Vol I., 713-61.
- Sachs, J. D., 2009. Rethinking Macroeconomics. *Capitalism and Society*, 4(3), Article 3. 8p. The Berkeley Electronic Press. <http://www.bepress.com/cas/vol4/iss3/art3>.
- Schiller, R. J., 2010. How should the financial crisis change how we teach economics? *The Journal of Economic Education*, 41, 403-409.
- Šmídková, K., 1999. Estimating the fundamental equilibrium exchange rate for the Czech economy. *Prague Economic Papers*, Vol. 1, 53-67.
- Su, C. and Wu, J., 2017. RMB exchange rate and China's economic growth: the empirical analysis from a structural VAR model. *International Journal of Economics and Finance*, 9(7), 189-99.
- TAYLOR, L., 1991, *Income distribution, inflation, and growth: Lectures on Structuralist macroeconomic theory*. Cambridge, Mass: MIT Press. 310 pp.
- Tuckett D., 2017. The future of Macroeconomics: Why observation of the behaviour of human actors and how they combine within the Economy, is an important next step. October. <https://www.ineteconomics.org/.../TUCKETT-The-future-of-macro...>
- Upadhyaya, K. and Upadhyay, M., 1999. Output effects of devaluation: Evidence from Asia. *Journal of Development Studies*, 35(6), 89–103.
- VILLA, P., 1998. Croissance et contrainte financière dans les pays en développement. *Revue Economique*, 49(1), Janvier, 103-17.
- Yang, G., 2018. Does the depreciation of RMB exchange rate inhibit the innovation of export enterprises? *Modern Economy*, 9(2), 339-61.