CAIRN.INFO
Chercher, repérer, avancer.

DIMENSION TEMPORELLE ET TAUX DE CHANGE D'ÉQUILIBRE

Une application au cas des États-Unis

Antonia López-Villavicencio *et al.*

Presses de Sciences Po | *Revue économique*

2012/3 - Vol. 63
pages 535 à 544

ISSN 0035-2764

Article disponible en ligne à l'adresse:

---

http://www.cairn.info/revue-economique-2012-3-page-535.htm

Pour citer cet article :

López-Villavicencio Antonia*et al.*, « Dimension temporelle et taux de change d'équilibre » Une application au cas des États-Unis,
Revue économique, 2012/3 Vol. 63 , p. 535-544. DOI : 10.3917/reco.633.0535

Distribution électronique Cairn.info pour Presses de Sciences Po.

© Presses de Sciences Po. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

Dimension temporelle et taux de change d'équilibre

Une application au cas des États-Unis

Antonia López-Villavicencio*
Jacques Mazier*
Jamel Saadaoui*

Dans un cadre théorique unifié introduit par López-Villavicencio et al. [2012], nous analysons les deux principaux modèles de taux de change d'équilibre, à savoir, le taux de change d'équilibre fondamental (FEER[1]) et le taux de change d'équilibre comportemental (BEER[2]). Afin de comprendre les interactions entre ces deux mesures, nous étudions en détail la dimension temporelle. Le cas des États-Unis illustrera notre analyse qui met en avant les changements structurels en matière de compétitivité, la dynamique des positions extérieures nettes et les effets de valorisation pour expliquer les divergences.

TEMPORAL DIMENSION AND EQUILIBRIUM EXCHANGE RATE: AN APPLICATION TO THE CASE OF THE UNITED STATES

In a unified theoretical framework introduced by López-Villavicencio et al. [2012], we analyze the two main models of equilibrium exchange rate, namely, the fundamental equilibrium exchange rate (FEER) and the behavioral equilibrium exchange rate (BEER). To understand the interactions between these two measures, we study in detail the temporal dimension. The case of the United States will illustrate our analysis that highlights the structural changes in competitiveness, the dynamics of net external positions and valuation effects in explaining the divergences.

Classification *JEL* : F31, F32, C23

* CEPN-CNRS, Université Paris XIII Nord. *Courriels* : lopezvillavicencio@univ-paris13.fr ; mazier@univ-paris13.fr ; jamel.saadaoui@edu.univ-paris13.fr

Correspondance : Université Paris XIII Nord, UFR de Sciences Économiques et de Gestion, 99 avenue Jean-Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse.

1. L'acronyme FEER renvoie au taux de change d'équilibre fondamental introduit par Williamson [1994].

2. L'acronyme BEER renvoie au taux de change d'équilibre comportemental introduit par Clark et MacDonald [1998].

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

INTRODUCTION

Depuis le 27 septembre 2010 et l'intervention de Guido Mantega, le ministre des Finances du Brésil, la « guerre des monnaies » est à l'origine de vives tensions internationales et porte le thème des mésalignements de taux de change, encore une fois, au cœur des discussions de politique économique internationales. En effet, certains pays sont accusés de maintenir leur taux de change à des niveaux artificiellement bas afin de dynamiser leurs exportations. Plusieurs observateurs proposent de considérer la sous-évaluation de la monnaie comme une subvention illégale à l'exportation et, par conséquent, de mettre en place des mesures de rétorsion pour contrebalancer le gain obtenu en maintenant une monnaie sous-évaluée. La question importante qui se pose, à ce stade, est alors de savoir comment calculer le mésalignement de taux de change. Par définition, le mésalignement de taux de change est défini comme l'écart, en pourcentage, entre le taux de change observé et le taux de change d'équilibre. Toutefois, même si la littérature qui traite de ce sujet est vaste, il n'existe toujours pas de consensus sur le point de référence auquel les taux de change devraient être comparés. En effet, plusieurs méthodologies peuvent être utilisées pour estimer les taux de change d'équilibre[1].

L'objectif de cette étude est de contribuer à la littérature sur les taux de change d'équilibre en étudiant, attentivement, la dimension temporelle. En particulier, nous cherchons à comprendre les raisons économiques derrière les divergences entre les estimations de mésalignements de change des deux principaux modèles de taux de change d'équilibre pour un large panel de pays industrialisés et émergents sur la période 1982-2007. À cette fin, nous analysons les méthodologies FEER et BEER dans un cadre théorique unifié. La section 2 résume les fondements théoriques et méthodologiques. La section 3 teste empiriquement les liens temporels entre FEER et BEER. La section 4 étudie les différences entre ces deux approches pour le cas des États-Unis. La section 5 conclut.

FONDEMENTS THÉORIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

Certains auteurs ont comparé les approches BEER et FEER dans le même cadre théorique (voir, par exemple, Driver et Westaway [2004], Benassy-Quéré *et al.* [2009]). Une conclusion importante de ces études précédentes est que, malgré des différences conceptuelles, les deux approches peuvent être considérées comme complémentaires plutôt que substituables.

D'une part, la procédure pour générer le BEER est assez classique et repose sur l'estimation d'une relation de forme réduite entre le taux de change effectif réel et un ensemble de fondamentaux économiques avec des techniques économétriques. Cette estimation fournit un niveau d'équilibre du taux de change effectif réel, qui est ensuite comparé au niveau observé des taux de change (voir, par exemple, Béreau *et al.* [2010]). D'autre part, le FEER est défini comme le taux de change en vigueur lorsque l'économie atteint simultanément l'équilibre externe

1. Voir Driver et Westaway [2004] pour une revue détaillée de la littérature sur ce sujet.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

et l'équilibre interne pour tous les partenaires commerciaux. Cette mesure est obtenue à l'aide d'un modèle standard de commerce mondial dans lequel toutes les variables sont endogènes, sauf l'équilibre externe (balance courante soutenable déterminée par des paramètres structurels) et l'équilibre interne (la pleine utilisation du potentiel productif). L'équilibre externe est estimé avec des techniques économétriques de régression en panel. L'équilibre interne est lié à l'écart de production (voir Jeong *et al.* [2010], Aflouk *et al.* [2010]).

Le point essentiel est la manière de définir l'équilibre. On peut distinguer trois horizons de temps (le court terme, le moyen terme et le long terme) avec un taux de change d'équilibre associé à chaque horizon temporel. Ces différentes mesures d'équilibre peuvent ne pas être égales. Le concept FEER peut être vu comme un équilibre de moyen terme (de flux), défini comme dans l'équation (1), dans laquelle la balance courante est à un niveau compatible avec une éventuelle convergence vers l'équilibre stock-flux (Driver et Westaway [2004]). Inversement, puisque le BEER est basé sur une relation de coïntégration entre le taux de change effectif réel et les variables dites fondamentales, en tant que tel, il est considéré comme un concept de long terme. En effet, l'une des variables clés qui explique le taux de change réel est la position extérieure nette d'un pays tel que, lorsqu'un pays accumule un excédent courant, sa position extérieure augmente en pourcentage du PIB. Pour stabiliser sa position extérieure nette, sa monnaie doit s'apprécier en termes réels au-dessus de sa valeur d'équilibre et, par conséquent, devient surévalué. À long terme, le compte courant est égal à zéro d'où une position extérieure nette stable en pourcentage du PIB. Cet équilibre à long terme correspond à l'équilibre stock-flux pour tous les agents de l'économie, comme le montre l'équation (2). Cet équilibre peut être atteint, mais cela pourrait prendre des années ou des décennies (Driver et Westaway [2004]). Cette définition (de l'équilibre de long terme) a le mérite de prévenir les stratégies de Ponzi (Cline et Williamson [2010]).

Moyen terme (équilibre de flux)

$$\mathrm{CUR/GDP} \neq 0 \tag{1}$$

Long terme (équilibre stock-flux)

$$\begin{aligned} \mathrm{CUR/GDP} &= 0 \\ \Delta(\mathrm{NFA/GDP}) &= 0 \end{aligned} \tag{2}$$

LIENS TEMPORELS ENTRE FEER ET BEER

Tout d'abord, nous comparons les mésalignements des taux de change effectifs réels obtenus à partir des approches FEER et BEER. Pour ce faire, nous étudions un panel de dix-sept économies dont cinq pays industrialisés et douze pays émergents (les États-Unis (USA), le Royaume-Uni (RU), la zone Euro (UE), le Japon (JPN), la Corée (KOR), la Chine (CHN), le Brésil (BRA), l'Inde (IND), le Mexique (MEX), l'Argentine (ARG), le Chili (CHL), la Colombie (COL), l'Indonésie (INS), la Malaisie (MYS), les Philippines (PHL), la Thaïlande (THA) et l'Uruguay (URU)) sur la période 1982-2007. Deuxièmement, nous détectons des épisodes de divergence entre les deux mesures. Enfin, nous identifions les raisons économiques qui se cachent derrière les divergences entre les deux approches.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

Une fois que les deux séries de mésalignements pour chaque individu du panel ont été estimées, nous procédons à une comparaison. En plus de la corrélation entre le compte courant et le taux de change réel (voir prochaine section), une autre comparaison pertinente consiste à analyser l'existence d'une relation de long terme entre ces deux mesures du taux de change d'équilibre. En d'autres termes, s'il existe une relation à long terme (ou une combinaison linéaire stationnaire) compatible avec une éventuelle convergence de l'équilibre de flux (FEER) vers l'équilibre stock-flux (BEER).

Dans une étude précédente (Saadaoui [2011]), il a été démontré que les FEERs sont coïntégrés avec les taux de change effectifs réels. En outre, les BEERs sont coïntégrés avec les taux de change effectifs réels puisque cette approche vise à expliquer le comportement à long terme des taux de change effectifs réels (Clark et MacDonald [1998]). Dans cette optique, nous constatons que les FEERs et les BEERs sont des processus possédant une racine unitaire (tableau 1).

La prochaine étape consiste à tester l'existence d'une relation de coïntégration. Selon les résultats du test de coïntégration en panel de Pedroni [1999], nous rejetons fortement l'hypothèse nulle d'absence de coïntégration au seuil de 1 % (tableau 2).

Tableau 1. *Tests de racine unitaires en panel*

Test	*LLC*	*Breit.*	*F_ADF*	*F_PP*	*LLC*	*Breit.*	*F_ADF*	*F_PP*
Différence	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Variable exogène	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Hypothèse nulle	RU	RU	RU	RU	RU	RU	RU	RU
RU commune	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non
FEER	1,7	1,9	9,1	9,9	– 17,4***	– 13,7***	312,8***	363,9***
BEER	1,4	1,6	15,5	9,1	– 18,2***	– 15,5***	331,2***	394,9***

Notes : « RU » indique l'hypothèse nulle de présence de racine unité. Le symbole *** indique la stationnarité au sens statistique à 1 %. Le tableau présente différents tests de racine unité en panel : Levin, Lin et Chu [2002] (LLC) ; Breitung [2000] ; Maddala et Wu [1999] et Choi [2001] pour les tests de racine unité en panel de type Fisher (F_ADF et F_PP).
Source : calculs des auteurs.

Par conséquent, étant donné que les BEERs et les FEERs sont intégrées et coïntégrées, nous avons estimé l'équation de long terme suivante :

$$feer_{i,t} = \alpha_i + \beta beer_{i,t} + \mu_{i,t} \qquad (3)$$

où les variables en minuscules représentent des logarithmes naturels. Afin d'estimer l'équation de long terme dans le contexte d'un panel coïntégré, nous mettons en œuvre un estimateur « Fully Modified Ordinary Least Square » (FMOLS) et un estimateur des moindres carrés dynamiques (DOLS) introduits par Pedroni [2001].

Les résultats, présentés dans le tableau 3, confirment qu'il existe une relation de long terme compatible avec une éventuelle convergence de l'équilibre de flux (FEER) vers l'équilibre stock-flux (BEER). En effet, quand le BEER augmente (se déprécie) de 1 %, le FEER augmente (se déprécie) d'environ 0,8 %.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

Tableau 2. *Tests de coïntégration en panel*

Test de coïntégration en panel	
Hypothèse nulle : absence de coïntégration	
Hypothèse alternative : coefficients autorégressifs communs (dimension within)	
Panel-v	– 2,62
Panel-rho	– 2,40***
Panel-PP	– 4,14***
Panel-ADF	– 5,11***
Hypothèse alternative : coefficients autorégressifs individuels (dimension between)	
Group rho	0,17
Group PP	– 2,02**
Group ADF	– 3,10***

Notes : *** indique le rejet de l'hypothèse nulle à 1 % ; ** indique le rejet de l'hypothèse nulle à 5 %.
Source : calculs des auteurs.

Tableau 3. *Relation de long terme entre FEERs et BEERs*

	Coefficient de long terme (β)	T-Stat
FMOLS[1]	0,881***	8,248
DOLS[2]	0,716***	9,743
Nombre d'individus	17	–
Nombre d'observations	442	–

Notes : (1) FMOLS correspond à l'estimation par le « Fully Modified Ordinary Least Square » ; (2) DOLS correspond à l'estimation par les moindres carrées dynamiques. Le symbole *** indique la significativité au sens statistique à 1 %.
Source : calculs des auteurs.

UNE APPLICATION AU CAS DES ÉTATS-UNIS

En termes de coopération monétaire internationale, l'approche la plus pertinente semble être l'approche FEER dans la mesure où elle se focalise sur les déséquilibres courants à moyen terme. Dans cette perspective, le BEER paraît moins adapté en raison de son horizon temporel. En effet, les stocks d'actifs extérieurs ne sont pas stabilisés à moyen terme en pourcentage du PIB, comme en témoigne l'évolution de la position extérieure nette des pays industrialisés et émergents. Toutefois, une comparaison entre estimations FEER et BEER donne quelques éclairages intéressants.

Un premier diagnostic peut sêtre établi à l'aide de deux indicateurs : *a)* l'écart moyen absolu entre le FEER et le BEER ; *b)* le coefficient de corrélation entre les mésalignements obtenus par les deux approches. Selon nos résultats, présentés dans le tableau 4, l'écart moyen absolu est d'environ 16 % mais est inférieur pour deux tiers des pays. Parallèlement, le coefficient de corrélation est supérieur à

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

50 % pour deux tiers des pays. Une caractéristique intéressante est que le FEER et le BEER donnent des estimations plus divergentes, à la fois en terme d'écart moyen absolu et de corrélation, pour les trois principaux pays émergents, à savoir la Chine, l'Inde et le Brésil, mais aussi pendant certaines périodes pour les pays industrialisés (les États-Unis au milieu des années 2000, le Japon au début des années 1980). Dans l'ensemble, les estimations sont plus convergentes pour les pays industrialisés ainsi que pour le Mexique, le Chili, la Malaisie et l'Indonésie.

Tableau 4. *Matrice FEER-BEER*

		Écart moyen absolu[1]	
		En dessous de la moyenne	Au-dessus de la moyenne
Corrélation[2]	Au-dessus de 50 %	USA, zone Euro, Japon, Mexique, Corée, Indonésie, Malaisie, Chili	Argentine, Colombie, Uruguay
	En dessous de 50 %	R-U, Philippines, Thaïlande	Chine, Brésil, Inde

Notes : (1) L'écart moyen absolu correspond à la différence absolue moyenne entre FEER et BEER ; (2) La corrélation est mesurée entre les mésalignements FEER et BEER.
Source : calculs des auteurs.

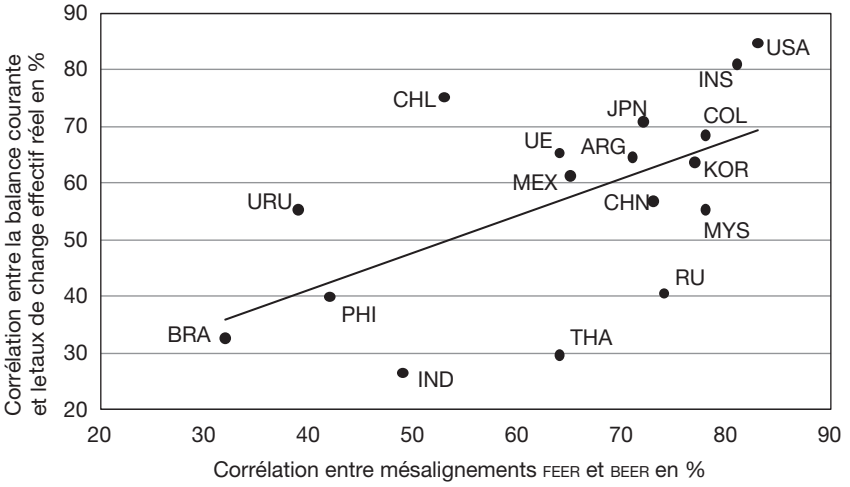
Une meilleure compréhension des divergences entre FEER et BEER pourrait être utile pour éclairer des débats de politique économique sur la question des taux de change ou sur des problèmes plus structurels. Pour une analyse simple des divergences, on peut rappeler que, premièrement, le BEER est assez stable à long terme et, par conséquent, les mésalignements BEER sont principalement des écarts entre taux de change effectifs réels et leurs valeurs moyennes. Généralement, une appréciation réelle au-dessus de la valeur moyenne mène à une surévaluation et, inversement, une dépréciation réelle mène à une sous-évaluation. Deuxièmement, le FEER est lié à une balance courante relativement stable. Par conséquent, les mésalignements FEER reflètent principalement des écarts entre balances courantes observées et d'équilibre. Généralement, une balance courante croissante mène à une sous-évaluation et, inversement, une balance courante décroissante mène à une surévaluation.

Par conséquent, il découle des définitions précédentes que les mésalignements FEER et BEER sont proches lorsque le taux de change effectif réel et la balance courante sont étroitement liés. Pour illustrer ce propos, nous calculons le coefficient de corrélation linéaire entre la balance courante et le taux de change effectif réel. Quand la corrélation est forte, les mésalignements estimés par les deux approches sont convergents. Par contre, les FEER et les BEER divergent lorsque les taux de change effectifs réels et la balance courante sont plus déconnectés. En effet, comme on peut le voir dans le graphique 1, qui met en relation la corrélation entre la balance courante et le taux de change effectif réel, d'une part, et la corrélation entre les deux séries de mésalignements, d'autre part, on observe une relation positive entre ces deux corrélations. Alors que pour certains pays (comme les États-Unis) les évolutions de la balance courante sont étroitement liées au taux de change effectif réel, les mesures FEER et BEER ne diffèrent pas

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

significativement. Au Brésil, en Inde et dans d'autres pays, on observe de faibles corrélations entre balance courante et taux de change associées à de faibles corrélations entre FEER et BEER.

Graphique 1. *Corrélation entre la balance courante et le taux de change effectif réel contre corrélation entre mésalignements FEER et BEER*



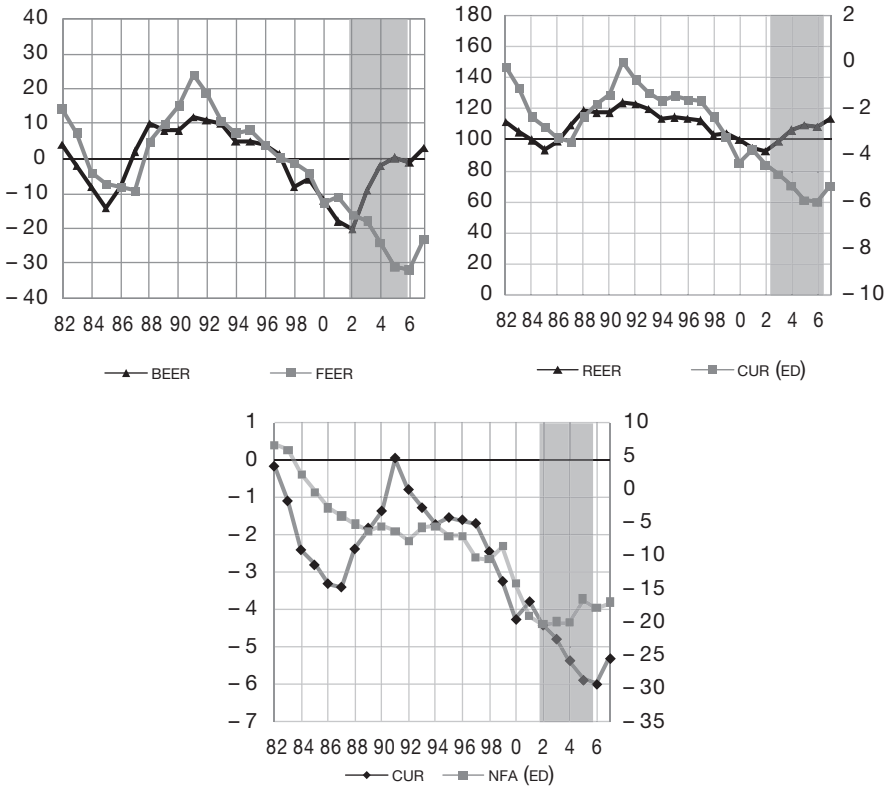
Une meilleure compréhension des divergences entre FEER et BEER nécessite la prise en compte de deux facteurs structurels : la formation des prix internationaux et ses effets sur la balance courante, d'une part, l'effet de valorisation et ses effets sur la position extérieure nette, d'autre part. Ces différents points vont être illustrés par le cas des États-Unis.

Nous analysons la divergence des mésalignements de change mesurée par ces deux approches pour le dollar américain en termes effectifs réels entre 2002 et 2006. Même si, pour les États-Unis, le BEER et le FEER sont étroitement reliés (graphique 2), une divergence importante est observée lors de cette période. Dans le même temps, c'est lors de cette période que la balance courante et la position extérieure nette ont connu des évolutions contrastées[1]. En effet, malgré une dépréciation effective réelle de près de 20 % du dollar, le déficit courant américain s'est accru considérablement, la dégradation de la position extérieure nette a été d'une moindre ampleur. Cette déconnexion entre taux de change, balance courante et position extérieure nette lors de cette période est au cœur de la déconnexion entre ces deux mesures de taux de change d'équilibre : alors que le FEER indique une surévaluation effective réelle croissante correspondant au déficit courant américain qui se creuse jusqu'en 2006, le BEER indique une sous-évaluation effective réelle croissante qui correspond à une stabilisation progressive de la position extérieure nette due aux effets de valorisation et à un taux de change effectif réel qui retourne vers sa valeur moyenne.

1. Cette situation reflète les effets de revalorisation de change des actifs libellés en monnaie étrangères détenus par les résidents américains (Blanchard *et al.* [2005])

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

Graphique 2. *Mésalignements BEER et FEER, balance courante et taux de change réel effectif, balance courante et position extérieure nette des États-Unis**



* Un nombre négatif indique une surévaluation et un nombre positif indique une sous-évaluation en pourcentage de la valeur observée. Le taux de change réel effectif (REER) est une moyenne annuelle de données mensuelles et est en base 100 en 2000 (*source :* BRI). La balance courante (CUR) est exprimée en % du PIB (*source :* FMI, perspective de l'économie mondiale, avril 2010). La position extérieure nette (NFA) exprimée en % du PIB (*source :* base de données de P.R. Lane et G.M. Milesi-Ferretti [2009]).

En somme, les mésalignements BEER et FEER sont proches lorsque la balance courante réagit au taux de change effectif réel. Cependant, la dynamique de la position extérieure nette et les changements structurels en matière de compétitivité peuvent altérer la relation entre le FEER et le BEER.

CONCLUSION

L'objet de cette étude était de comprendre les liens temporels entre les deux principales mesures de taux de change d'équilibre, à savoir les approches FEER et BEER. Dans cette perspective, nous avons analysé attentivement la dimension temporelle et nous avons testé empiriquement un cadre théorique unifié, inspiré de Driver et Westaway [2004], qui postule une relation de long terme positive et

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

significative entre l'équilibre de flux (le FEER) et l'équilibre stock-flux (le BEER) avec une application au cas des États-Unis.

Afin d'éviter des erreurs d'interprétation, il est nécessaire de comprendre que nous avons affaire à *deux concepts distincts de taux de change d'équilibre* (FEER/BEER) qui correspondent à deux horizons temporels différents (moyen terme/long terme) et deux objectifs de politique macroéconomique (stabilisation de la balance courante/stabilisation de la position extérieure nette) qui peuvent *temporairement* diverger.

Pour terminer, nos conclusions soulignent le fait qu'il existe, parfois, des divergences temporaires entres ces deux approches. Néanmoins, le fait qu'elles peuvent diverger reflète des facteurs structurels, tels la formation des prix internationaux et ses effets sur la balance courante et/ou les effets de valorisation et ses effets sur la position extérieure nette. Ce point est important si ces deux approches sont utilisées pour des décisions de politique économiques, telles que des mesures de rétorsion pour lutter dans la « guerre des monnaies ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AFLOUK N., JEONG S.-E., MAZIER J., SAADAOUI J. [2010], « Exchange Rate Misalignments and International Imbalances: a FEER Approach for Emerging Countries », *Économie Internationale* / *International Economics*, 124 (4), p. 31-74.

BÉNASSY-QUÉRÉ A., BÉREAU S., MIGNON V. [2009], « Taux de change d'équilibre : une question d'horizon », *Revue économique*, 60 (3), p. 657-666.

BÉREAU S., LÓPEZ-VILLAVICENCIO A., MIGNON V. [2010], « Nonlinear adjustment of the real exchange rate towards its equilibrium value: A panel smooth transition error correction modelling », *Economic Modelling*, 27 (1), p. 404-416.

BLANCHARD O., GIAVAZZI F., SA F. [2005], « International Investors, the U.S. Current Account, and the Dollar », *Brookings Papers on Economic Activity*, 36 (1), p. 1-66.

BREITUNG J. [2000], « The local power of some unit root tests for panel data », dans B.H. BALTAGI (ed.), Advances in econometrics: Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels 15, Amsterdam, JAI Press, p. 161-177.

CHOI I. [2001], « Unit root tests for panel data », *Journal of International Money and Finance*, 20 (2), p. 249-272.

CLARK P.B., MACDONALD R. [1998], « Exchange Rates and Economics Fundamentals - A Methodological Comparison of BEERs and FEERs », *IMP Working Paper* n° 98/67, International Monetary Fund.

CLINE W.R., WILLIAMSON J. [2010], « Estimates of Fundamental Equilibrium Exchange Rates, May 2010 », *Policy Brief* n° 10-15, Peterson Institute for International Economics.

DRIVER R.L., WESTAWAY P.F. [2004], « Concepts of equilibrium exchange rates », Bank of England *Working Papers* n° 248, Bank of England.

JEONG S-E., MAZIER J. [2003], « Exchange Rate Regimes and Equilibrium Exchange Rates in East Asia », *Revue économique*, 54 (5), p. 1161-1182.

JEONG S.E., MAZIER J., SAADAOUI J. [2010], « Exchange Rate Misalignments at World and European Level: a FEER Approach », *Économie internationale* / *International Economics*, 121 (1), p. 25-58.

LEVIN A., LIN, C.F., CHU C.S. J. [2002], « Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite sample properties », *Journal of Econometrics*, 108 (1), p. 1-22.

LÓPEZ-VILLAVICENCIO A., MAZIER J., SAADAOUI J. [2012], « Temporal Dimension and Equilibrium Exchange Rate: a FEER / BEER Comparison », *Emerging Markets Review*, 13 (1), p. 58-77.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po

MADDALA G., WU S. [1999], « A comparative study of unit root tests with panel data and a simple new test », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, p. 631-652.
PEDRONI P. [1999], « Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors », *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, p. 653-670.
PEDRONI P. [2001], « Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels », *The Review of Economics and Statistics*, 83, p. 727-731.
SAADAOUI J. [2011], « Exchange Rate Dynamics and Fundamental Equilibrium Exchange Rates », *Economics Bulletin*, 31 (3), p. 1993-2005.
WILLIAMSON J. [1994], *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Washington (D.C.), Institute for International Economic.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - biblio_shs - - 193.54.110.35 - 23/05/2012 06h41. © Presses de Sciences Po