



جامعة الملكة أروى
Q A U

الاتجاهات الحديثة في تطور سعر صرف الدينار في الجزائر

أ/ سماعلي فوزي

جهة النشر جامعة الملكة أروى

copyrights©2014

الاتجاهات الحديثة في تطور سعر صرف الدينار في الجزائر.
-المتغيرات المستخدمة في النموذج الجزائري-

أ/ سماعلي فوزي

Faw_Emerging@yahoo.fr

كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير
جامعة 08 ماي 1945 - قالمة

ملخص.

يوصل بنك الجزائر في الحفاظ على سياسة نشطة لسعر الصرف المعوم الموجه، تستهدف الإبقاء على سعر صرف فعلي حقيقي قريب من مستواه التوازني، و التقليل إلى أقصى ما يمكن مخاطر الانحرافات، الناجمة عن تقلبات أسعار البترول و الصرف ما بين الدولار و الأورو، و خلال السنوات الأخيرة عرف سعر الصرف الحقيقي التوازني تحسنا، و هو يعكس أساسا الارتفاع الحاد في نفقات الدولة، و ما ينجر عنه من مخاطر الآثار السلبية، من النمط "المرض الهولندي" على الرفاهية الاقتصادية المحلية.

و يبقى على السلطات النقدية في الجزائر، أن تعرف و تحدد سعر الصرف الفعلي الحقيقي القريب من مستواه التوازني، و الذي يحقق استقرار في الحساب الجاري الخارجي، في 2010 سياسة سعر الصرف سمحت بتحسّن في سعر الصرف الفعلي الحقيقي، في فترة شهدت أسعار المحروقات ارتفاع و كذلك زادت النفقات العمومية، و في إطار متابعتها لسياسة سعر الصرف، لا بد على السلطات أن تبذل مجهودات من أجل الرفع من قدراتها في تحليل سعر الصرف.

كلمات مفتاحية.

سياسة نقدية، سعر الصرف، حساب جاري، مرض هولندي، عامل خارجي.

Résumé:

La BA continue de mener une politique de change active de flottement dirigé visant à maintenir le taux de change effectif réel proche de son niveau d'équilibre et de minimiser les risques de désalignement dus à la volatilité des prix du pétrole et du taux de change euro/dollar EU. Au cours des récentes années, le taux de change réel d'équilibre s'est apprécié, reflétant essentiellement l'augmentation des dépenses de l'État et entraînant des risques d'effets négatifs de type "Syndrome Hollandais" sur le bien-être économique.

Les autorités demeurent déterminées à maintenir le taux de change effectif réel proche de son niveau d'équilibre et compatible avec la stabilité extérieure. En 2010, la

politique de change a permis une appréciation du taux de change effectif réel, en phase avec la reprise des prix des hydrocarbures et l'accroissement des dépenses publiques. Les autorités poursuivront leurs efforts pour rehausser leur capacité d'analyse du taux de change.

Mots Clés:

Politique Monétaire, Taux de Change, Compte Courant, Syndrome Hollandais, Facteur Exogène.

Abstract:

The BA continues to conduct an active exchange rate policy of managed float, aimed at maintaining the real effective exchange rate close to its equilibrium level and minimizing the risks of misalignment stemming from volatility in oil prices and of the Euro/US\$ exchange rate. The equilibrium real exchange rate has appreciated in the last few years, essentially reflecting the increase in government spending, entailing the risks of "Dutch disease" welfare-reducing effects.

The authorities remain committed to maintaining the real effective exchange rate close to its equilibrium level and consistent with external stability. During 2010, the exchange rate policy allowed for an appreciation of the real effective exchange rate in line with the recovery of hydrocarbon prices and larger public expenditure. The authorities will pursue their efforts to enhance their exchange rate analysis capacity.

Key-Words:

Monetary Policy, Exchange Rate, Current Account, Dutch Disease, Exogenous Factor.

تمهيد .

من 21 جانفي 1974 إلى غاية 1 أكتوبر 1994، سعر صرف الدينار يعرف على أساس علاقة ثابتة مقابل سلة عملات - Un Panier de Monnaies قابلة للتعديل من وقت لآخر، في 1 أكتوبر 1994 قام بنك الجزائر، باعتماد سياسة جديدة تركز إلى ترتيبات أسعار الصرف المعمومة الموجهة - Un Régime de Flottement Dirigé، بموجب هذه الفئة من الترتيبات سعر صرف الدينار يعرف من خلال حصص يومية للتسعير - Séances Quotidiennes de Fixing، و التي يشارك فيها ستة بنوك تجارية، تم تعويض هذه الطريقة في 02 جانفي 1996 بسوق الصرف ما بين البنوك - Marché des Changes Interbancaire، في 15 ديسمبر 2010 بلغ معدل

أسعار الشراء و البيع للدولار الأمريكي إلى 1 دولار مقابل 74,6 دينار، و هو ما يعني 1 DTS (*) (حقوق سحب خاصة - Droits de Tirages Spéciaux) مقابل 114,9 دينار، و لا توجد أية هامش مفروضة على أسعار الشراء و البيع في سوق الصرف ما بين البنوك، ما عدا هامش وحيد يقدر بـ 0,017 دينار ما بين أسعار الشراء و البيع لدى بنك الجزائر لكل دج/دولار (1).

و تندرج ترتيبات سعر الصرف في الجزائر ضمن الترتيبات المعمومة المدارة، من دون إعلان مسبق حول اتجاه سعر الصرف، كما تجدر الإشارة إلى إجبارية إعادة حصيلة مداخيل المحروقات بالعملة الصعبة إلى بنك الجزائر، إن الحدود المفروضة على المدفوعات المتعلقة بالصفقات غير المنظورة و على التحويلات الجارية، هي محفوظة منذ أن أبدت الجزائر قبولها بإجبارية الواجبات المنصوص عليها، بموجب المادة (VIII الجزء a2، 3 و 4) في 1997 و هي مثبتة كما هو معلوم، و حسبما تؤكد السلطات الجزائرية بصفة عامة، الاستثمارات الأجنبية المباشرة لا تخضع لأية قيود مفروضة، و أما الرقابة المفروضة تخضع لها المدفوعات الأخرى التي تعنى بتحويلات حساب رأس المال (2).

1- تقييم سعر الصرف و التنافسية.

تشير دراسات حديثة (***) تعني بتقييم سعر الصرف في الجزائر بأنه يبقى بشكل إجمالي متوافق و الأساسيات المعروفة، و هي تستخدم المقاربات الخاصة بسعر الصرف الفعلي التوازني (***) (TCERE) Taux de Change Effectif Réel d'Equilibre، و رصيد الاقتصاد الكلي (SM) Solde Macroéconomique حسب توصيات مجموعة التنسيق التي تهتم بالمسائل المتعلقة بسعر الصرف، و يشير (TCERE) بأنه هناك تخفيض بسيط في تقييم العملة - Sous-évaluation، و (SM) يشير إلى أن هناك زيادة بسيطة في تقييم العملة - Sur-évaluation، على كل حال هذه النتائج تبقى حساسة جدا و مرتبطة بالفرضيات المتعلقة بتطورات الأسعار الدولية للبتترول (3)، و الجدول (1) يفسر ذلك.

الجدول (1): انحراف سعر الصرف

(نسبة مئوية)

مقارنة	مقار	متوسط	
TCERE	بـ	SM	
6,9	0,0	3,5	المادة 2007 IV
تقديرات:			
3,6	-4,8	-0,6	سيناريو متفائل (أسعار البترول
-5,7	-	-10,4	تتوافق و الأفاق)
-9,3	15,1	-15,3	سيناريو وسيط (أسعار البترول
-	-	-	عند 50 دولار)

(*) سعر الصرف حسب حقوق السحب الخاصة و الذي تتحدد قيمته بسلة العملات الخمسة الأكثر أهمية في المبادلات الدولية.

(**) للإطلاع أكثر أنظر التقارير رقم: 08/103 و 08/104 دراسات الـ FMI حول الاقتصاديات الوطنية.

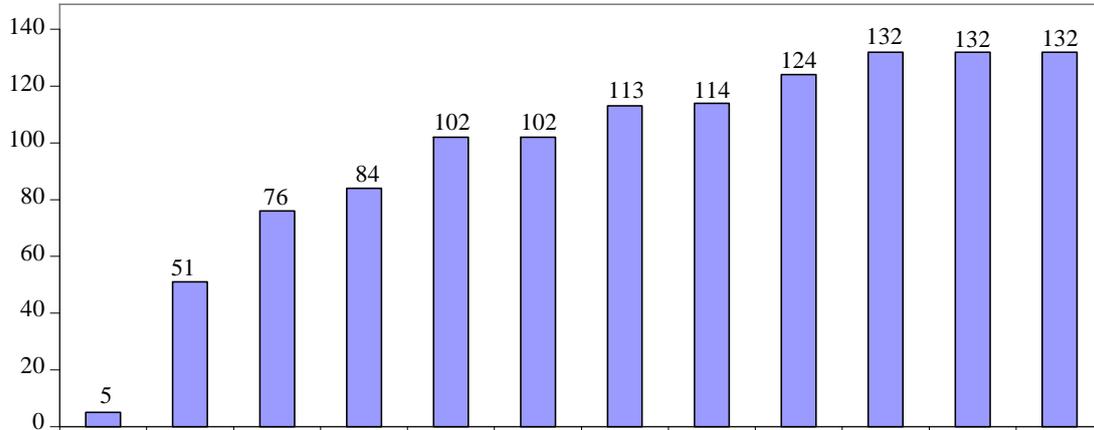
(***) يركز سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE) إلى الأساسيات التالية، فرق إنتاجية العمل في الاقتصاد المحلي (الجزائر) مقارنة بتلك الموجودة لدى شركاءها التجاريين، و السعر الحقيقي لأسعار البترول، إن آثار ارتفاع أسعار البترول تم تخفيفها و تعديلها، من خلال نمو نسبي بطيء في إنتاجية اليد العاملة في الجزائر، و بالنتيجة لم يتغير كثيرا سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني خلال السنوات الأخيرة.

(+ تقييم بأقل.

Source: Estimations et Projections des Services du FMI, Rapport sur les Economies Nationales n° 09/108, Avril 2009, p 17.

لا تظهر المؤشرات الأخرى للتنافسية تخفيض في تقييم العملة، و تبقى الصادرات خارج قطاع المحروقات ضعيفة جدا، و يصنف منتدى الاقتصاد العالمي الجزائر في المرتبة 99 دوليا ضمن 134 دولة، خلف أهم منافسيها و نظراءها في المنطقة، تبقى الميزة التنافسية للبلد الأكثر أهمية تتمثل في استقرار الاقتصاد الكلي (المرتبة 5 عالميا)، في حين الضعف الأساسي يكمن في غياب بنية تحتية داعمة، ضعف التجديد و الابتكار في الجانب التقني - La Sophistication، آليات عمل أسواق السلع تبقى دون المستوى المقبول، و كذلك سوق العمل و سوق رؤوس الأموال تبقى تمثل انشغالات مهمة⁽⁴⁾، و الشكل البياني (1) يوضح ذلك.

الشكل (1): تنافسية الاقتصاد الجزائري: نقاط القوة و الضعف.
(التصنيف ضمن 134 دولة)



Source: Forum Economique Mondiale, 2008, Rapport sur les Economies Nationales n° 09/108, Avril 2009, p 17.

أما التحليل⁽⁵⁾ الذي يعتمد على منهجية مجموعة الاستشارة حول أسعار الصرف (CGER) Groupe Consultatif sur les Taux de Change، تشير إلى أن المستوى الحالي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (TCER)، يتوافق إجمالاً و الأساسيات المعروفة، إن انحرافات قيم (TCER) قد تم حسابها وفقاً للمقارنة الخاصة بسعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، و مقارنة توازن الاقتصاد الكلي (EM) L'Equilibre

Macroéconomique، و هذا بالاستعانة بمعاملات تقديرية من أجل دولة منتجة للبتروول مثل الجزائر، و الجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2): نتائج التحليل وفق طريقة

(CGER)

(% من الـ PIB)

تقديرات (CC)	معياري (CC)	
8,5	2,2	2010
10,1	7,1	2015

Source: Estimations des Services
du FMI, Rapport du FMI n° 11/39,
Mars 2011, p 27.

طريقة توازن الاقتصاد الكلي (EM) عملت على إدخال معيار الحساب الجاري (CC) Une Norme De Compte Courant، و الذي كان أقل من الرصيد المقدر لـ 2010، و هذا ما يؤدي إلى تخفيض في تقييم العملة بحوالي 23%، إن الانحراف بين الحساب الجاري (CC) و معياره سوف ينقلص إلى النصف خلال الفترة الممتدة حتى 2015.

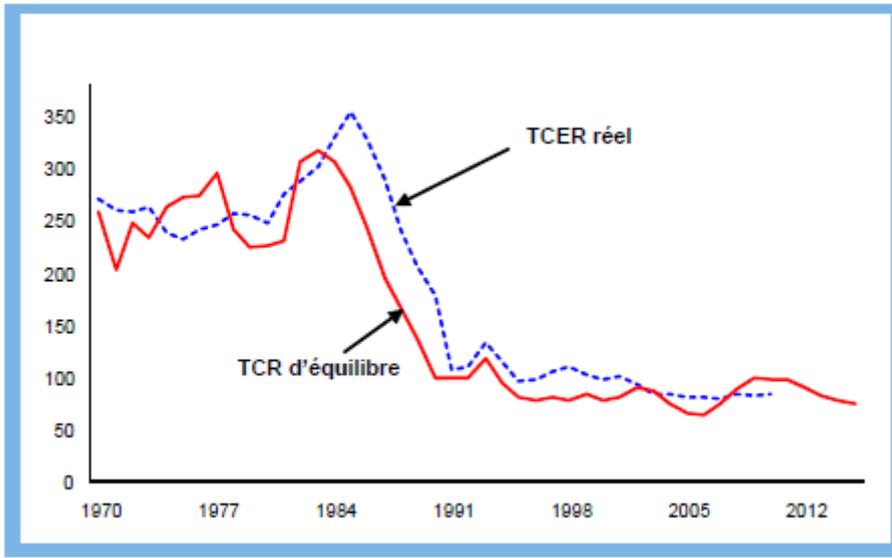
و هناك علاقة للتكامل المتزامن على المدى الطويل من أجل بلد معين، تم كذلك تقديرها لأجل نموذج مبسط لسعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، في هذا السياق (TCERE) يعرف من خلال معامل التبادل - Les Termes de l'Echange للجزائر (TOT)، فرق الإنتاج - Le Différentiel de Production بالنسبة لكل عامل في الجزائر مقارنة بشركائها في التجارة (Prod)، نفقات الدولة - Dépenses de l'Etat كنسبة مؤوية من الـ (PIB) (G)، ينتج عن هذا النموذج.

$$\ln(TCERE) = -0,38 + 0,17 \ln(ToT) + 1,85 \ln(Prod) + 1,20 \ln(G)$$

(1,84) (14,84) (3,76)

فعندما نريد حساب (TCERE) بمساعدة تقديرات آفاق الاقتصاد العالمي - Perspectives de l'Economie Mondiale من أجل المتغيرات المفسرة، نسجل أن هناك تخفيض في تقييم العملة يقدر بـ 14,5% لسنة 2010، شهد (TCERE) ارتفاع في السنوات الأخيرة تحت تأثير الزيادة الحادة في نفقات الدولة أساسا، و نجم هذا التطور نتيجة مخاطر ما يعرف بظاهرة "المرض الهولندي"، و تشير تقديرات (TCERE) في المدى المتوسط إلى تدهور متزايد، و هذا ما سيشهد عليه التقديرات المخفضة للنفقات العمومية كنسبة مؤوية من الـ (PIB)، و اتساع انحراف الإنتاجية مقارنة بأهم الشركاء التجاريين، و هذا ما سيعوض بشكل واسع آثار ارتفاع أسعار البترول، إن سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني شهد تحسنا خفيفا منذ نهاية 2009⁽⁶⁾، و ذلك ما يوضحه الشكل البياني (2).

الشكل (2): تطور سعر الصرف الحقيقي و التوازني 1970-2015 (p)



2- (TCERE) في الجزائر كبلد منتج للمواد الأولية.

لقد تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي (TCER) بشكل محسوس خلال العشرية الأخيرة، إضافة إلى ذلك كونه تدهور بـ 17,5% خلال 2002-2003، و يمكن تقدير اتجاه التوازن لـ (TCER) للجزائر خلال الفترة 1970-2003 (7).

و يحاول هذا التحليل معرفة إذا ما كان هناك انحراف لسعر الصرف الحقيقي الجاري، و هو يستنتج أن أثر Balassa- Samuelson و الأسعار الحقيقية للبتروول تفسر تطور (TCERE) في المدى الطويل، و أن (TCER) الحالي يتوافق و مستواه التوازني (8).

إن الارتفاع السريع في مداخل صادرات المحروقات منذ 2000، يطرح أسئلة فيما يتعلق بموضوع تطور سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري، و ما له من آثار على التنمية و على القطاع الخاص، إن التحدي الرئيسي بالنسبة للجزائر يكمن في إدارة عدم الاستقرار، الذي يمكن أي ينجم عن المداخل المالية المرتبطة بصادرات المحروقات، و هذا بهدف تحسين آفاق القطاع الخاص، دعم النمو الاقتصادي و زيادة التشغيل، في حين يمكن للسياسة المالية و النقدية أن تلعب دورا مهما، في دعم و المحافظة على الاستقرار الاقتصادي، و من المهم لأقصى حد الإدارة الجيدة لسعر الصرف، و هذا حتى لا تتأثر سلبي تنافسية قطاع السلع القابلة للتبادل - Secteur des Biens Echangeables في القطاع خارج المحروقات (أعراض المرض الهولندي)، إن انحراف كبير و دائم مقارنة بسعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، يمكن أن يتسبب في صعوبات اقتصادية كبيرة.

إن نظام سعر الصرف في الجزائر يركز إلى ترتيبات المعوم الموجه من دون إعلان مسبق حول اتجاهات سعر الصرف، منذ 1995، و تبحث السلطات ضمان استقرار (TCER) مقابل سلة عملات، هذه الأخيرة مرجحة بأوزان تتوافق و حجم التجارة لكل واحدة من البلدان، الذين يمثلون أهم الشركاء التجاريين للجزائر (9)، على كل حال (TCER) تغير كثيرا خلال العشرية الأخيرة 1995-2004، و الشكل البياني (3) يوضح ذلك، إضافة إلى ذلك أنه خلال 2002-2003 (TCER) الخاص بالدينار الجزائري تدهور بـ 17,5% (9).

و تؤكد مختلف البحوث الاقتصادية (10) على أن أسعار الصرف الحقيقية عند التوازن يمكن تفسيرها من خلال محدداتها الأساسية، و هناك صعوبة معروفة جيدا تواجه طريقة تعادل القدرة الشرائية - La Méthode de la Parité

(*) أهم الشركاء التجاريين للجزائر: ألمانيا، النمسا، بلجيكا، كندا، الصين، اسبانيا، الولايات المتحدة، فرنسا، إيطاليا، اليابان، هولندا، المملكة المتحدة، السويد، سويسرا و تركيا.

de Pouvoirs d'Achat (قاعدة سعر الصرف الحقيقي ثابتة)، و هي لا تأخذ بعين الاعتبار سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني، فمن جهة سعر السلع القابلة للتبادل مقارنة بالسلع غير القابلة للتبادل و التي تتوافق مع التوازن الخارجي و الداخلي، و من جهة أخرى هو نفسه متغير داخلي - Variable Endogène قابل للتغير لعدة عوامل كثيرة يصعب مراقبتها (**)، و تكشف كذلك الدراسات الاقتصادية بأن هناك عوامل خارجية - Facteurs Exogènes، تتغير عبر الزمن يمكنها أن تعرف و تحدد دينامية سعر الصرف و اتجاه توازنه.

الشكل (3): تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي
(100 = 1990، جانفي 1995 - سبتمبر 2004)



Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 80.

إن التدهور المهم لـ (TCER) خلال 2002 - 2003⁽¹¹⁾ يحتم علينا التساؤل حول الكيفية التي تطور بها الدينار الجزائري، بشكل يتوافق و سعر الصرف التوازني خلال السنوات الأخيرة خصوصا في 2002 - 2003، إضافة إلى ذلك معرفة الكيفية التي يمكن من خلالها أن تفسر الأساسيات المتعارف عليها اتجاه سعر الصرف. و تحاول هذه الدراسة الاهتمام بهذه التساؤلات، و ذلك بتقدير المنحى التوازني لـ (TCER) في الجزائر خلال الفترة 1970 - 2003، و ذلك بتحليل المحددات الرئيسية للدينار الجزائري و بالقيم الحقيقية، و بالارتكاز على هذه النتائج نحاول معرفة هل هناك أم لا عدم انحراف لسعر الصرف الحقيقي الجاري، و أهم نتائج هذه الدراسة تتمثل فيما يلي (12):

- لا يوجد أي مؤشر يمكنه أن يجزم لنا أن سعر الصرف الحقيقي حاليا ينحرف عن مستواه التوازني، إن نموذج التوازن في المدى الطويل و تطور متغيرات الاقتصاد الكلي، تشير إلى أن (TCER) كان قريب من مستواه التوازني في 2002 - 2003.

- إن سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE) للجزائر يتغير على مدى عدة سنوات، إن أثر Balassa-Samuelson و الأسعار الحقيقية للبتترول تفسر تطور (TCER) في المدى الطويل، إن سرعة التقارب نحو المستوى التوازني هي على مدى 9 (تسعة) أشهر، و هذا ما يسمح بإمكانية مقارنته بتلك الموجودة في

(**) إن قاعدة سعر صرف حقيقي ثابت ترتكز إلى مفهوم تكافؤ القدرة الشرائية، تستهدف المحافظة على سعر صرف حقيقي ثابت في مستوى مسجل خلال فترة تعتبر مرجعية (أساس)، أين يتم تقدير هل هناك توازن كلي (أنظر Dornbusch 1982, et Montiel et Ostry 1991).

بلدان أخرى منتجة للمواد الأولية، إن ضعف إنتاجية القطاع خارج المحروقات، يمثل العامل الأساسي الذي ينشأ عنه تدهور سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني خلال العشرين سنة الأخيرة.

3- تطور ترتيبات سعر الصرف في الجزائر.

بداية من جانفي 1974⁽¹³⁾ سعر صرف الدينار الجزائري أصبح يرتبط بسلة عملات، دون أن يكون هناك منع لإعادة التعديل من وقت لآخر، و في هذه السلة من العملات الدولار الأمريكي يمتلك معاملا للترجيح مرتفعا نسبيا، و هذا يرجع إلى أهميته بالنسبة للمداخل المتأتية أساسا من صادرات البترول و إلى مدفوعات خدمات الديون، إن التحسن القوي الذي عرفه الدولار الأمريكي خلال النصف الأول من سنوات الثمانينيات، كان له انعكاس على الدينار بحيث ارتفعت قيمته الحقيقية بشكل محسوس (حوالي 50% خلال الفترة الزمنية 1980-1985)، و هذا ما أدى إلى انخفاض تنافسية الصادرات الجزائرية خارج قطاع المحروقات، و في المقابل انتعشت الواردات.

في 1986 تعرض الاقتصاد الجزائري إلى صدمة بترولية معاكسة، و تعاملت السلطات العمومية مع هذا السقوط الحر في مداخل الصادرات البترولية، من خلال الاقتراض الأجنبي و ضاعفت القيود على الواردات، و تبنى البنك المركزي الجزائري سياسة نشطة لسعر الصرف، ما بين 1986 و 1988 أين تدهور الدينار الجزائري بـ 31% مقارنة بسلة العملات، في حين أدت القيود المتشددة المطبقة على منح العملات الصعبة، إلى ارتفاع الطلب عليها في السوق غير الرسمي - (Le Marché Non Officiel (l'Informel)، أين ارتفع هامش سعر صرف الدينار في هذه السوق الموازية حوالي 500%، في سنة 1988 تم تعويض هذا النظام المقيد بشدة لحركة سعر الصرف، بنظام لتقسيم الصرف الأجنبي بين خمسة بنوك تجارية عمومية، و هذا في إطار تسقيف الإقراض يتوافق و أهداف ميزان المدفوعات، و بدورها تقوم البنوك العمومية بتوزيع العملة الصعبة ما بين المؤسسات العمومية التي تعتبر زبائن لديها، ما بين 1989 و 1991 تم ترك الدينار الجزائري ينخفض (بأكثر من 200% بالقيم الإسمية)، و هذا لتخفيف تشوهات معدلات التبادل - Les Termes de l'Echange المسجلة خلال هذه الفترة.

بداية من 1991 عهد إلى مجلس النقد و القرض⁽¹⁴⁾ مسؤولية بناء و تنظيم سياسة الصرف و سياسة المديونية الخارجية، كما تم السماح له بإبداء موافقته حول الاستثمارات الأجنبية و على فروعها المشتركة، و قد منح قانون المالية التكميلي في أوت 1990 للمؤسسات و الأفراد، الحق في امتلاك حسابات بالعملة الصعبة، في 1991 و في إطار محاولة تستهدف إعادة بناء و تنظيم الأسعار الداخلية النسبية و زيادة انفتاح الاقتصاد المحلي، تم تخفيض الدينار الجزائري بأكثر من 100% و قد استقر سعر صرف الدينار حول 22 دينار لكل دولار أمريكي، خلال الفترة 1991-1994 كان المعدل المتوسط الإسمي لتخفيض الدينار 4% سنويا، و هو ما دفع بقيمة الدينار إلى 24 دينار لكل دولار في الأسواق الرسمية للعملة، إن هذا الاستقرار النسبي في سعر الصرف الإسمي لم يتوافق و الأساسيات الاقتصادية، باعتبار أن في حالة الصدمات المعاكسة لمعدلات التبادل، إذا ما توافقت و سياسة مالية و نقدية توسعية، سوف يترجم ذلك من خلال معدل تضخم يزيد دائما، عن ذلك الموجود لدى الشركاء التجاريين للجزائر، لذلك تحسن سعر صرف الدينار بالقيم الحقيقية بـ 50% ما بين أكتوبر 1991 حتى نهاية 1993.

في 1994 عملت السلطات على الشروع حيز التنفيذ في برنامج التعديل، يهدف إلى تصحيح الارتفاع الحقيقي السابق للدينار الجزائري، و الذي تم تخفيض قيمته على مرحلتين ما بين أفريل و سبتمبر 1994 (بـ 70% في المجموع)، و عرف الانحراف بين سعر الصرف السوق الموازية و السعر الرسمي ليزيد حوالي 200% خلال هذه الفترة.

و منذ 1995 سياسة الصرف في الجزائر⁽¹⁵⁾ تهدف إلى المحافظة على معدل صرف مستقر بالمقارنة بسلة عملات، مرجحة بأوزان الأهمية النسبية للمنافسين و الشركاء التجاريين، في 1995 دخل حيز التطبيق نظام الصرف

المعوم الموجه، و الذي يتحدد من خلاله سعر الصرف عبر متوسط حصص التسعير - Séances de Fixing بين بنك الجزائر و البنوك التجارية، و في 1996 تأسست سوق الصرف مابين البنوك و هذا للسماح بأكثر حرية في تحديد سعر الصرف، ما بين 1995 و 1998 تحسن (TCER) بأكثر من 20% ليندهور فيما بعد بـ 13% ما بين 1998 و 2001، بعد هذا التدهور بالأسعار الحقيقية و الذي استمر فجأة خلال السنة عشرة شهرا التي أعقبت بداية 2002، و بسبب ارتفاع الأورو أمام الدولار الأمريكي، عملت السلطات على التدخل في أسواق الصرف خلال السداسي الثاني من 2003، من أجل إرجاع (TCER) إلى مستواه المسجل في نهاية 2002، و لملا حتى ذلك المسجل في نهاية 1995، ما بين جوان و نوفمبر 2003 ارتفع الدينار الجزائري بـ 24,5% مقابل الدولار، في حين زاد (TCER) بنحو 11%.

و يتأثر سعر الصرف الإسمي بعمق بفضل تدخلات البنك المركزي في السوق الرسمية، و يقوم بنك الجزائر بالتعديل الدوري لسعر الصرف الإسمي، و هذا من أجل بلوغ أهداف سعر الصرف الحقيقي، و من جانب الممارسات يمتلك بنك الجزائر، المقابل لمعظم الصفقات التي تتم في سوق الصرف، و ذلك بناء على التأثير الذي يضم ثلاثة عوامل مهمة:

أ- الصادرات الطاقوية تمثل أكثر من 95% من إجمالي الصادرات.

ب- بموجب القوانين المنظمة فإن مداخل العملة الصعبة المتأتية من صادرات المحروقات، يجب أن تحول إجباريا إلى الدينار بواسطة بنك الجزائر، و هذا في إطار العمليات التي يقوم بها البنك خارج سوق ما بين البنوك.

ج- تخضع تحويلات رؤوس الأموال إلى الرقابة الصارمة.

في 1997 تم السماح بقابلية تحويل الدينار لصالح المبادلات الجارية، و تقدر السلطات العمومية بأن السوق الموازية في تراجع، إن الانحراف ما بين سعر الصرف في السوق الموازية و مستواه في سوق ما بين البنوك يقدر حاليا بـ 25%.

4- أهم الدراسات التي اهتمت بسعر الصرف الحقيقي في البلاد النامية.

تفترض نظرية تكافؤ القدرة الشرائية (PPA)، كون أن سعر الصرف الحقيقي ينتهي بالرجوع إلى قيمته المتوسطة، و يمكن له أن ينحرف عن هذا المتوسط خلال عدة سنوات⁽¹⁶⁾، إن نظرية (PPA) تعتبر غالبا الطريقة الأولى المستعملة من طرف الاقتصاديين و المحللين في الأسواق، و الذين يرغبون في قياس و حساب سعر الصرف التوازني، و الطريقة التي عادة تستعمل للتأكيد أو رفض نتيجة (PPA)، ترتكز إلى تحليل الخصائص الزمنية لـ (TCER)، و تعتبر هذه الطريقة الأحسن في إعطاء قياس لتغيرات انحرافات الأسعار، بين الدولة و مختلف شركائها في التجارة⁽¹⁷⁾، فإذا ما كانت سلسلة (TCER) متوقفة و سرعة تقارب (TCER) نحو قيمته المتوسطة مرتفعة نسبيا، يمكن القول بأن نتيجة (PPA) صحيحة، و عندما تكون سرعة التقارب ضعيفة تشير إلى عدم التوافق و نتيجة (PPA)، هذه الأخيرة التي لا تسمح إلا بإعطاء انحرافات في المدى القصير بالمقارنة بسعر التوازن.

تعتبر (PPA) نموذج متواضع (دون المتوسط) لأسعار الصرف الحقيقية في المدى الطويل، و لم تتجح أغلبية الدراسات في بناء علاقات تكامل مساعدة (متزامنة) - Relation de Co-Intégration تتوافق و (PPA)، أو حتى بالرجوع إلى سعر الصرف الحقيقي الساكن فهي غير متوافقة، و قد برهن ميزي و روغوف - Meese et Rogooff 1983⁽¹⁸⁾ على أن مختلف نماذج أسعار الصرف الهيكلية الخطية، لم تتوصل بعد إلى التنبؤ بأكثر دقة مثلما هو عليه الحال بالنسبة إلى نموذج مسار عشوائي - Un Modèle de Parcours Aléatoire لأسعار الصرف الحقيقية و الإسمية، و تؤكد معظم الأعمال الحديثة حول أسعار الصرف الحقيقية في المدى الطويل، بأنها تتغير عبر الزمن و أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، ليس له سعر وحيد بل هو يعبر عن مسار لسعر الصرف

الحقيقي عبر الزمن، و الذي يتأثر بالقيم الجارية و المتوقعة للمتغيرات التي تتفاعل فيما بينها لتحقيق التوازن الداخلي و الخارجي، هذه المتغيرات متلائمة مع ما يطلق عليه بالأساسيات، و من ضمن هذه الأساسيات المتعددة و المقترحة من طرف الباحثين، و التي تحاول حل مشكلة نظرية تكافؤ القدرة الشرائية (PPA)، هناك ما يعرف بأثر بلاسا- سامويلسون (19) - l'Effet Blassa- Samuelson (*)، النفقات العمومية، تراكم عجز الحساب الجاري و انحرافات سعر الفائدة الحقيقي، و تعتبر هذه المتغيرات بصفة عامة تعرف و تحدد الانحرافات في المدى الطويل، بالنسبة إلى طريقة تكافؤ القدرة الشرائية (PPA) (20)، أما كلارك و ماك دونالد (2000) Clark et Mac Donald (21) فقد أعطيا أهمية أكبر للنهج الذي يأخذ بعين الاعتبار، المكونات الدائمة و المؤقتة في سعر الصرف الحقيقي.

و اهتمت العديد من النماذج بتحديد و تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني في البلدان النامية، حاول ادواردز (1989-1994) Edwards (22) بناء نموذج لسعر الصرف الحقيقي التوازني، يتوافق و الظروف الخاصة بالبلدان النامية، و ذلك من خلال تحليل التطور بشكل موازي في المدى الطويل لكل من سعر الصرف الحقيقي و المتغيرات مثل، معدلات التبادل التجاري، الإنتاجية، احتياطات الصرف الأجنبي، رصيد الميزانية، مؤشرات الانفتاح التجاري و ترتيبات أسعار الصرف، أما خان و أوستري (1991) Khan et Osrtly (23) فقد حاولا توفير تقديرات (ترتكز إلى معطيات تم تجميعها من عينات)، حول مرونة سعر الصرف الحقيقي التوازني، تجاه صدمات معدلات التبادل التجاري و السياسات التجارية باستخدام نموذج ساكن.

إن العلاقة ما بين الأساسيات الاقتصادية و تطور سعر الصرف عادة ما تثير جدالا، فلم تتجح العديد من الدراسات في إيجاد علاقة إحصائية بين سعر الصرف الحقيقي و الأساسيات، فلم يجد إيديسون و ميليك (1999) Edison et Melick (24) علاقات تكامل متزامنة، ما بين سعر الصرف الحقيقي و انحرافات أسعار الفائدة الحقيقية، و Rogoff (1996) (25) تحصل على نتائج مختلطة فيما يخص موضوع أثر Balassa-Samuelson على أسعار الصرف الحقيقية، و تهدف المحاولات الحديثة تحسين الفهم أكثر حول هذه الصعوبات، من خلال التركيز على مقاربات نظرية جديدة و كذلك حسابية، و منها تلك التي تعمل على إدماج العلاقات اللاخطية في نمذجة تغيرات سعر الصرف (26)، و من المعروف كذلك أنه في حالة وجود مصدر للصدمات الحقيقية غير مستقر بالقدر الكافي، يمكن لنا من حيث المبدأ القيام بتطويرات مهمة و إيجاد حلول لهذه المشكلات الحسابية المتعلقة بسعر الصرف (27)، و في هذا الصدد سجل كل من شان و رغوف (2002) Chen et Rogoff، و في حالة أربعة بلدان نامية مصدرة للمواد الأساسية، فالأسعار بالدولار لصادرات هذه المواد له تأثير محسوس على سعر الصرف، الأمر نفسه أشار له كل من كاشين و سيسبيديس و ساهاي (2002) Cashin, Cespedes et Sahay (28)، إذ أنه في حالة العديد من البلدان منخفضة الدخل، أين تكون الاقتصاديات في تبعية لصادرات المواد الأولية الأساسية، السعر الحقيقي لهذه الصادرات و أسعار الصرف الحقيقية، يتطوران بشكل متماثل في المدى الطويل.

5- محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر.

إن نظرية (PPA) لا يمكن تطبيقها في الحالة الجزائرية، و هذا ما يجعلنا نعتقد أن سعر الصرف الحقيقي التوازني يمكن أن يتغير عبر الزمن، و يشير الشكل البياني (3) أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، لم يقترب من متوسطه ما بين جانفي 1995 و جوان 2004، إضافة إلى ذلك فإن إحصائيات ديكاوي-

(*) أثر Balassa-Samuelson (1964): و يمكن وصف هذا الأثر فيما يلي، ففي حال قطاع السلع المتبادلة في بلد ما، سجل ارتفاع في الإنتاجية (مقارنة بالشركاء التجاريين)، يشهد سعر الصرف الحقيقي المحلي تحسن، إن أي سعر معين معطى لهذه السلع المتبادلة و الذي يترافق و إنتاجية أكثر ارتفاعا، سوف ينجر عنه أجور مرتفعة كثيرا في قطاع السلع المتبادلة، و بالنتيجة ترتفع الأجور في مختلف القطاعات الأخرى كمحاولة لتقريب مستوى الأجور، الأمر الذي يتبعه ارتفاع في أسعار السلع غير القابلة للتبادل خارجيا، و كنتيجة نهائية لكل هذا يرتفع مؤشر أسعار المستهلكين بالمقارنة بذلك الموجود لدى شركائها التجاريين.

فولر - Dickey-Fuller (29) تشير إلى أنه "مرتفع"، و فيليبس-بيرون - Phillips-Perron تشير إلى أن (TCER) ليس ساكن - Non Stationnaire، و الجدول (3) يوضح ذلك (**).

الجدول (3): إختبارات Dickey-Fuller و Phillips-Perron.

DF		المستوى		الانحراف الأولي	
LTCER	التأخر	t-DF	التأخر	t-DF	التأخر
	12	-1,60	12	-2,93	12
*					
Phillips-Perron		المستوى		الانحراف الأولي	
LTCER	عرض	t-PP	عرض	t-PP	عرض
	الشريحة	-1,18	الشريحة	-4,18	الشريحة
	6	**	6	**	6

* و ** تشير إلى نتائج مرفوضة و قيم حرجة ب 5% و 1%.

LTCER لوغاريتم سعر الصرف الحقيقي الفعال.

Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 86.

و على كل حال و مثلما تم مشاهدته في حالات أخرى، ف 50% من التذبذبات تتوزع على 42 شهرا أي ثلاثة سنوات و نصف، و هذا ما يعادل رفض للفرضية، التي بموجبها الانحرافات بالنسبة لـ (PPA) هي في مدة قصيرة (*)، تظهر هذه النتيجة و تشير إلى سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE) للدينار الجزائري، يمكن أن يرتبط أو هو في تبعية إلى متغيرات أساسية.

5-1- سعر الصرف الحقيقي التوازني و المتغيرات الأساسية.

الجزائر كغيرها من البلدان المصدرة للمواد الأولية الأساسية، فإن النموذج المستخدم هو ذلك الذي وضعه كاشين و آخري (Cashin et al (2002) (30)، من أجل البلدان التي تواجه تبعية في صادراتها للمواد الأولية الأساسية (أنظر الإطار النظري للنموذج)، فهناك نموذج لـ (PPA) يبني على أساس أسعار المواد الأساسية الأولية و على الإنتاجية المرتفعة نسبيا، فسعر الصرف الحقيقي التوازني هو دالة للإنتاجية النسبية ما بين قطاع السلع المتبادلة - Secteur des Biens Echangeables، و قطاع السلع غير المتبادلة خارجيا - Biens Non Echangeables إضافة إلى معدلات التبادل التجاري:

$$EP/P^* = f(a_X/a_i^* a_n^*/a_n P_X^*/P_i^*)$$

(**) إن المعطيات المستخدمة و المتعلقة بلوغاريتم (TCER) الشهري، هي عن (ONS) للفترة 1995-2001 و 2004-

2006.

(*) أنظر (Cashin et al (2002)، Chen et Rogoff (2002)، المعامل الذي تم تقديره α معامل الارتباط بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية، AR(1) يساوي 0,984 إضافة إلى HLS=Abs(Log(1/2)/Log(α))=42mois.

EP/P^* : سعر الصرف الحقيقي، بمعنى سعر سلة واحدة من السلع الوطنية للاستهلاك، مقارنة بالسعر الأجنبي لسلة السلع المستهلكة معبر عنها بوحدات نقدية أجنبية.

ax/a^* : فارق الإنتاجية ما بين قطاع الصادرات و قطاع الواردات (الأجنبية)، أو ما بين القطاع المحلي للسلع المتبادلة (خارجيا) و القطاع الأجنبي للسلع المتبادلة (خارجيا).

$a^* n/an$: فارق الإنتاجية بين القطاع الأجنبي للسلع غير المتبادلة (خارجيا) و القطاع المحلي للسلع غير المتبادلة (خارجيا).

$P^* x/P^* i$: معدل التبادل التجاري للمواد الأولية الأساسية (أو سعر المادة الأولية الأساسية بالمقارنة بتلك الأجنبية المستوردة من السلع الوسيطة) بالعملة الأجنبية.

إن الجزأين الأولين من المعادلة السابقة يعبران عن أثر Balassa- Samuelson، أي أن كل تحسن في الإنتاجية في قطاع المواد الأولية، سوف يؤدي إلى زيادة الأجور بصفة عامة في كامل الاقتصاد، فينجم عنه زيادة في الأسعار في قطاع السلع غير المتبادلة و إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي، الجزء الثالث من المعادلة يعكس أثر معدلات التبادل التجاري، حيث أن الزيادة في سعر الصادرات سوف ينتج عنه زيادة في الأجور، و بدورها تزيد من الإنفاق على السلع غير القابلة للتبادل و من ثم أسعارها كذلك (31).

5-2- المتغيرات المستخدمة في النموذج الجزائري.

• LTGER: سعر الصرف الفعلي الحقيقي يعطى بالأساس إلى إحصائيات ONS (2001=100) بقيم لوغاريتمية.

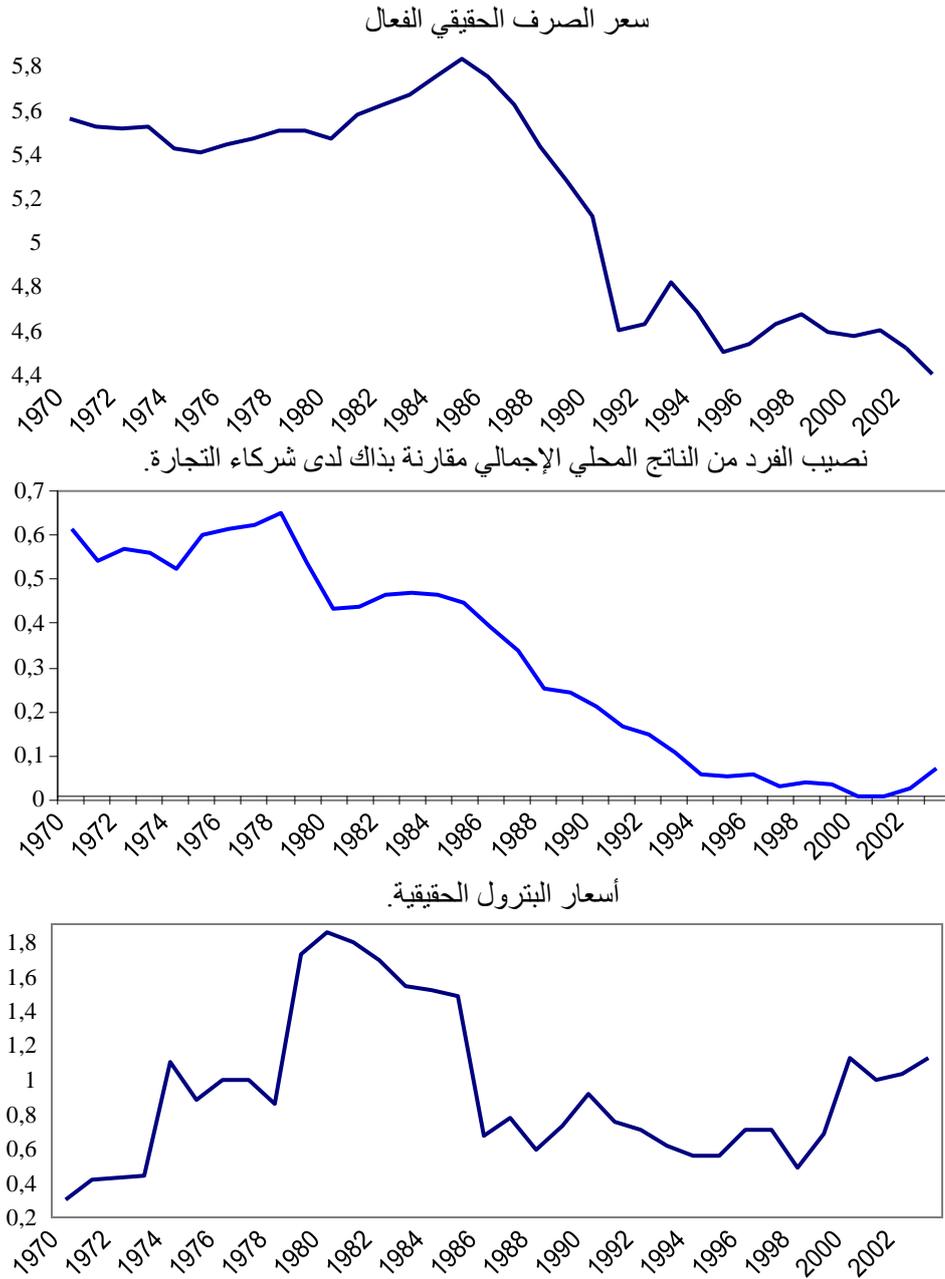
• LRPIBC: الناتج المحلي الإجمالي (PIB) بالنسبة لكل مقيم مقارنة بذلك لدى الشركاء التجاريين، تم معايرته بالنسبة لكل بلد إلى 1 في 2001 بقيم لوغاريتمية، و يؤخذ بعين الاعتبار غياب معطيات حول التكاليف الوحودية لليد العاملة، و كما هو معمول به في العادة عند حساب سعر الصرف الحقيقي التوازني، نعتبر هنا المتغير على أنه إحلالي من أجل فارق الإنتاجية (أثر Balassa- Samuelson).

• LROIL: و يساوي السعر الحقيقي للبتروال الذي تم حسابه بموجب طريقة Cashin et al (2002) (32)، و نعتبر عنه بسعر ثابت لمؤشر السعر الفوري البريطاني للبرنت - Brent، أما مكمش الأسعار - Le Déflateur يتمثل في مؤشر السعر الوحودي لصادرات السلع المصنعة في الدول المتطورة (2001=100) بالقيم اللوغاريتمية، و هناك متغير إحلالي من أجل معدلات التبادل للمواد الأولية ($P^* x/P^* i$).

إن الملاحظة الأولية لتطور هذه المتغيرات الثلاثة الموجودة في الشكل البياني (4)، تظهر و تشير إلى أن تطور (TCERE) يرجع في جزء كبير منه إلى التبعية للإنتاجية في الجزائر، بالمقارنة بتلك الموجودة لدى الشركاء التجاريين (مع وجود تشوهات على طول إجمالي المدة تقريبا)، و في جزء أقل للتغيرات الحاصلة في الأسعار الحقيقية للبتروال (33).

مجموع المعطيات هي التي تشكلت من الإحصائيات السنوية للفترة الممتدة ما بين 1970 و 2003، إن اختبار DFA يشير إلى فرضية عدم السكون - L'Hypothèse de Non Stationnarité، لا يمكن رفضها عند مستوى للثقة ب 5% في حالة كل واحد من المتغيرات الثلاثة، و على كل حال و فيما يخص الانحراف الأولي لهذه المتغيرات نفسها، تكون فرضية عدم السكون مرفوضة عند مستويات ثقة من 5% و 1%، و هذا يظهر و يشير إلى أن هذه المتغيرات تتدمج في نظام واحد (1) D'un Ordre Un -1، و الجدول (4) يوضح ذلك.

الشكل (4): محددات سعر الصرف الحقيقي الفعال في الفترة 1970-2003.



Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 88.

الجدول (4): نتائج اختبار DFA (2)

المتغير	المستوى	الانحراف الأولي
التأخر	t-	t-DFA
	DFA	ر

-4,03	9	-0,1	9	LTCER
**	9	-0,8	9	LRPIBC
-4,36	9	-2,7	9	LROIL
**				
-6,52				
**				

** تشير إلى نتائج مرفوضة و قيم حرجة ب 5% و 1%.

Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 87.

إن تحليل الاقتصاد القياسي يؤكد على وجود علاقة تكامل متزامنة بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، و السعر الحقيقي للبتروول و فارق الإنتاجية للجزائر مقارنة بتلك الموجودة لدى نظراءها من الشركاء التجاريين.. إن الجدول (5)، يشير إلى التقدير الخاص بالنموذج الشعاعي لتصحيح الخطأ (MVCE) Le Modèle Vectoriel de Correction d'Erreur، و الذي يركز إلى أربعة تأخرات- Quatre Retards، في حالة التغيرات لكل واحد من المتغيرات (إن هيكل التأخرات يركز إلى اختيارات متلائمة)، إن طريقة المحاكاة الحقيقية- La Vrai Semblance لكل من أنجل- غرانجر⁽³⁴⁾ Engle- Granger (1987) و جوهانسون (1995) Johanson⁽³⁵⁾، تم استخدامها من أجل معرفة عدد الأشعة التي تدل على التكامل المتزامن بين المتغيرات (*).

الجدول (5): نتائج اختبارات MVCE			
عدد أشعة التكامل المتزامن			
Johansen (1995)		Engle-Granger (1987)	
1%	5%	1%	5%
1	1	1	1
تقديرات علاقة التكامل المتزامن لسعر الصرف الحقيقي			
C	LROIL (-	LRPIBC (-	LTCER (-
-4,64	1)	1)	1)
	-0,24	-1,88	1
	[-2,66]	[-16,42]	
سرعة إعادة تعديل سعر الصرف الحقيقي			
-0,6	تكامل متزامن 1		
[-3,87]			
نصف المدة للانحراف مقارنة بسعر الصرف التوازني			

(* هذه الاختيارات تعطي أحسن النتائج عندما يكون عدد المشاهدات مرتفع كثيرا).

بدلالة عدد السنوات 0,75 بدلالة عدد الأشهر 9

Source: Estimations des Services du FMI,
Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 89.

و تشير الطريقتين إلى أنه لا يوجد أكثر من شعاع واحد يعبر عن تكامل متزامن (بمستوى ثقة 5%)، إن معاملات شعاع التكامل المتزامن يمكن تصديقها و هي ذات دلالة و مترافقة بإشارة ملائمة، إن تحليل التكاملات المتزامنة هي متطابقة (كل المتغيرات غير ساكنة)، و هي ذات دلالة (و هي غير معرفة بدلالة درجة سكون هذا المتغير)، إضافة إلى ذلك فاختبار الإقصاء - Test d'Exclusion يعطي الاعتقاد بأنه لا يوجد أي متغير، يمكن له أن يقصى من العلاقة في المدى الطويل، أنصر الجدول (6)، أما الفرضية التي بموجبها القيم المتبقية هي دالة لتوزيع طبيعي، هي مرفوضة بسبب نتيجة كورتوسيس - Kurtosis (التقرطح - L'Aplatissement)، إن هيكل التأخرات تظهر صحته من خلال: إذا ما تم إضافة التأخر الخامس فإن الاختبارات تقبل الفرضية التي مفادها أن التأخر الإضافي ليس له دلالة.

الجدول (6): نتائج اختبارات VCE				
اختبارات الإقصاء 1				
CHI-carré	LROIL	LRPIBC	LTCER	
3,94	16,34	21,93	21,89	
اختبار الإثبات				
Probabilité	df			
0,74	3		Skewenes	
0,00	3		s	
0,00	3		Kurtosis	
			Jarque-Bera	
اختبارات إقصاء الفترة 2/ VCE wald				
Df	Dretard4	Dretard3	Dretard	Dretard1
9	32,2	22,1	2	37,7
	[0,00]	[0,00]	34,7	[0,00]
			[0,00]	
1 مستوى ثقة ب 5%.				
2 يمكن إقصاء المتغيرة.				
Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 89.				

3-5 - معادلة سعر الصرف في الجزائر في المدى الطويل.

إن المعادلة التي تقيس سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني (TCERE)، في المدى الطويل بالنسبة للجزائر تكون على النحو التالي⁽³⁶⁾:

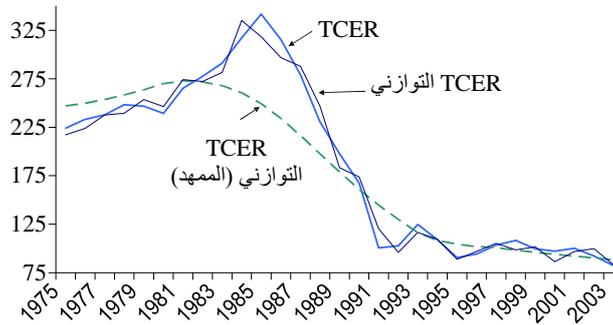
$$LTCER = 4,64 + 1,88LRPIBC + 0,24LROIL$$

(0,11)	(0,08)
[16,42]	[2,66]

- إن كل ارتفاع في الـ (PIB) الحقيقي بالنسبة لكل مقيم، مقارنة بذلك الموجود لدى الشركاء التجاريين بـ 1%، سوف يؤدي إلى تحسن في (TCERE) بحوالي 2%.
- إن كل ارتفاع في الأسعار الحقيقية للبتترول بـ 1%، سوف يؤدي ذلك إلى تحسن في (TCERE) بحوالي 0,2%.

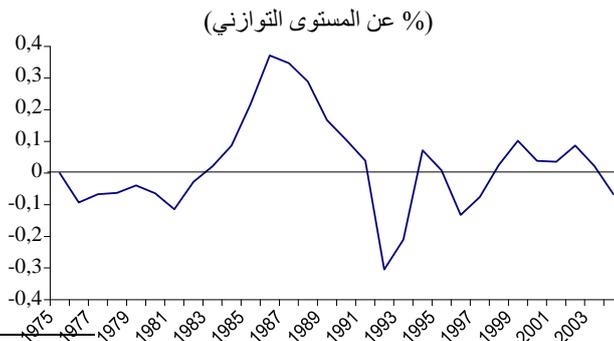
فعندما ينحرف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني باعتبار صدمة بترولية، فسوف يعود سريعا إلى مستواه التوازني في غياب صدمات أخرى، و تفسير هذا الانحراف أن التعديل يحتم على سعر الصرف الحقيقي الانتقال و التطور إلى نقطة توازن جديدة، أو يتراجع الانحراف الجديد المؤقت بالرجوع إلى قيمته التوازنية الابتدائية، إن قيمة شعاع التكامل المتزامن عند 0,6 يفرض سرعة انحراف لنصف مدة- D'une Demi Vie لدورة وحدوية- D'une Impulsion Unitaire تقدر بـ 0,75 سنة (*)، و إجمالا النموذج يقيس 50% من أي انحراف سوف يقصى تقريبا خلال 9 أشهر على الأكثر، هذه السرعة للتعديل هي قابلة للمقارنة مع سرعة 8 أشهر المشاهدة من طرف Cashin et al (2002)⁽³⁷⁾، و هي قصيرة جدا بالنظر إلى القياس 3 إلى 5 سنوات الخاص بـ Rogooff (1996)⁽³⁸⁾.

الشكل (5): سعر الصرف الحقيقي و التوازني.



Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 90.

الشكل (6): انحراف سعر الصرف الحقيقي عن التوازني.



Source: Estimations des Services du FMI, Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 91.

(*): إن نصف مدة- Demi Vie المتضمنة صدمة لـ (PPA) ترتبط بأسعار المواد الأولية و الإنتاجية النسبية المرتفعة، يمكن تعريفها فيما يلي: الزمن (T) يعبر عن الانحراف %x (في هذه الحالة 50%) لصدمة، تعرف كالتالي: $(1-x)^t = (1-\theta)^t$ ، معامل قيمة تصحيح الخطأ و T عدد الدورات الزمنية (سنوات).

الشكل البياني (5) و (6) تشير إلى أنه لا توجد حاليا أي إشارة لانحراف الدينار الجزائري ()، سعر الصرف الحقيقي (TCER) يظهر قريبا من مستواه التوازني في 2002-2003، و على إثر التحسن الذي حققه الأورو مقابل الدولار في 2002-2003، الانحراف ما بين (TCER) و (TCERE) أي (TCERE) الممهد - Lissé، قد تجاوز +9% في 2001 إلى +2% في 2002 و إلى (-6%) في المتوسط في 2003، هذا الانخفاض الكبير بالمقارنة بما تقترحه الأساسيات، فعلى كل حال التصحيح الذي قامت به السلطات خلال السداسي الثاني من 2003 (و ذلك من خلال ترك سعر الصرف الإسمي للدينار يتحسن)، و هو ما يسمح لـ (TCER) بالانتقال إلى نقطة أقرب من مستوى التوازن، في نهاية السنة كان (TCER) في مستوى أعلى بـ 3% عن مستواه المتوسط السنوي (*)، إن الشكل البياني (5) يشير كذلك إلى تدهور الدينار في 1986-1988، بالنظر إلى الصدمة البترولية المعاكسة، و التي دفعت سعر الصرف المرتفع و المغالى فيه لسنة 1985 إلى مستواه التوازني، في حين أن التقييم المبالغ فيه لسنة 1994-1995 بالكاد يظهر من خلال النموذج.**

إن سلوك مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية تبدو كذلك، و تؤكد فرضية كون أن (TCER) لم ينحرف 2003، إن النمو الكبير للواردات ما بين 2002-2004 و انخفاض الصادرات خارج قطاع المحروقات في 2003، لم يترافق بتدهور حقيقي لسعر الصرف الحقيقي، إضافة إلى ذلك من الصعب فهم كيف يمكن لنا تسجيل تضخم منخفض ما بين 2002-2003، و هذا ضمن توقعات بأن (TCER) سوف يشهد انحرافا، فإذا ما عرف سعر الصرف انخفاضا محسوسا مقارنة بقيمته التوازنية، سوف تظهر ضغوطا تضخمية (39).

5-4- أفاق سعر الصرف في الجزائر في المدى القصير و المتوسط.

و حتى أبعد من المدى القصير (40) فالمنحى المستقبلي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني هو غير مؤكد، إن السياسات المتبعة من طرف السلطات تتضمن مكونين جديدين، سوف يكون لهما أثر محسوس على (TCER) التوازني: تحرير تجاري متصاعد و مالية عمومية قوية و متينة - Une Consolidation Budgétaire، إن الارتفاع المتوقع في الأسعار الحقيقية للبتروول في 2005 و في السنوات التي تلتها، سوف يرافقها تحسن في السعر الصرف الحقيقي التوازني، و أثر هذه السياسات على (TCERE) سوف يكون نسبيا معقد (**)، إضافة إلى ذلك في حين أن أثر التحرير التجاري في المدى الطويل، يمكن ترجمته في تغيرات في الإنتاجية الحقيقية في الجزائر، مقارنة بتلك الموجودة لدى شركاء التجارة، لكن العلاقة بين سياسة مالية قوية و الأساسيات غير واضحة.

5-4-1- تحرير تجاري متنامي.

(**) سعر الصرف الحقيقي الفعلي التوازني الممهد - Lissé (TCER) للشكل البياني (5)، تم الحصول عليه من خلال التطبيق على المتغيرات المستقلة ما يعرف بمعامل ترشيح (تنقيبة) - Un Filtre Hodrick Prescott، و الذي يتضمن معامل للتمهيد 100 Un Facteur de Lissage de، و ينتج عن هذا التمهيد تحييد - Neutralisé أثر التقلبات المؤقتة للمتغيرات المستقلة على تقييم سعر الصرف الفعلي التوازني، و ذلك بإيجاد متغيرة احلالية من أجل قيم التوازن في المدى الطويل لهذه المتغيرات، و يمكن لنا الآن اعتبار هذا القياس بمثابة مستوى لـ (TCER) الذي يتوافق في المدى الطويل مع قيم التوازن للمتغيرات المستقلة. (* الانحراف الصغير بـ (-3%) بين المعدل التوازني و المعدل الفعلي لـ (TCER) في نهاية 2003، يمكن تفسيره من خلال الصدمات المؤقتة التي لم يسجلها النموذج في المدى الطويل، إضافة إلى ذلك تقييم المعدل التوازني المؤسس على استخدام معامل ترشيح Hodrick- Prescott، ليس دقيقا جدا من أجل القيم في نهاية المدة. (** تركز على إسقاطات أفاق الاقتصاد العالمي التي تؤكد أن أسعار البترول في تطور مستمر.

إن تحرير التجارة الخارجية يرتبط بانخفاض محسوس لسعر الصرف الحقيقي التوازني، إن تحرير التجارة الخارجية يتفاعل مع (TCERE) من خلال مدخل الإحلال و الدخل (41):

• إن تخفيض الحقوق الجمركية سوف يرفع الطلب على سلع القطاع القابلة للتبادل، بالمقارنة بسلع القطاع الغير قابلة للتبادل، و هذا الأثر بدوره سوف يسمح بتخفيض سعر المنتجات المحلية، و يشجع بذلك على انخفاض حقيقي.

• إن تحرير التجارة الخارجية سوف يرفع إضافة إلى ذلك الدخل الحقيقي للاقتصاد المحلي، و هذا ما سينتج به الطلب الإجمالي لمختلف السلع و منها السلع الغير قابلة للتبادل، و بالتأكيد سوف يكون هناك رد فعل لسعر الصرف الحقيقي التوازني.

في حين يمكن أن ننتظر أن يكون أثر الدخل أقل أهمية من أثر الإحلال، عندما لا يترافق التحرير التجاري بإصلاحات هيكلية، لذلك سوف يميل سعر الصرف الحقيقي التوازني إلى الانخفاض.

و على كل حال إذا ما ترافق تحرير التجارة الخارجية بإصلاحات هيكلية ينتج عنها مكاسب في الإنتاجية، فإن تدهور (TCERE) سوف يكون محدود، إن الإصلاحات الهيكلية التي تهدف إلى تحسين الإنتاجية و هو ما يدفع إلى تحسن (TCERE)، الأمر الذي يؤدي إلى موازنة المنحى الأولي بالانخفاض، إن المتابعة المتزايدة لمستوى الإنتاجية الحقيقية للجزائر بالمقارنة بنظرائها من شركاء التجارة، سوف يساعد على معرفة المنحى المحتمل لسعر الصرف الحقيقي التوازني.

5-4-2- سياسة مالية قوية.

إن السياسة المالية (42) هي الآلية الأساسية لانتقال تقلبات أسعار البترول نحو الاقتصاد الجزائري، و يتم هذا الانتقال لأن معظم المداخل الطاقوية يتم قبضها من طرف السلطات العمومية، و إلى غاية اليوم هناك ارتباط قوي بين النفقات العمومية و المداخل الطاقوية، إن السعر الحقيقي للبترول يعتبر عامل مهم فيما يتعلق بتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني، في حين إذا ما قطع الارتباط بين النفقات العمومية و المداخل الطاقوية، لن تستطيع لوحدها الأسعار الحقيقية للبترول توفير معلومات كافية حول مسار (TCERE)، إذن فلماذا؟ إذن حتى في ظل توقعات بارتفاع أسعار البترول و إذا ما انخفضت النفقات العمومية بقيم تعادل أسعار البترول، فسوف يكون من المهم كثيرا مراقبة آثار السياسة المالية المستقبلية على الاقتصاد، و خصوصا على الأساسيات التي أشرنا إليها سابقا.

من الصعب توقع الأثر الذي من الممكن أن يكون على (TCER) و على السياسة المالية المنتهجة، من طرف السلطات منذ 2005 و في السنوات المقبلة، إن تحسين رصيد المالية العمومية ينتج عن رقابة فعالة للنفقات، تهدف إلى زيادة الادخار الإجمالي و خفض الطلب الإجمالي، مثل خفض النفقات سوف ينعكس ذلك على الطلب على السلع الغير متبادلة، و سوف ينتج عن هذا تدهور حقيقي في سعر الصرف، في حين تحسن الوضعية الخارجية الناتج عن سياسة مالية قوية، سوف يترافق بتحسن حقيقي في سعر الصرف (43).

6- الإطار النظري للنموذج.

يتأسس النموذج (44) على اقتصاد صغير مفتوح ينتج نوعين من السلع: سلعة غير قابلة للتبادل و سلعة أخرى قابلة للتبادل (أي للتصدير)، إن إنتاج السلعة القابلة للتصدير يرتبط بإنتاج مادة أولية، و أن العوامل متغيرة و السلعتين يتم إنتاجهما داخل البلد.

6-1- الإنتاج الوطني.

هناك قطاعين في هذا الاقتصاد المحلي:

• قطاع ينتج سلعة قابلة للتبادل خارجيا "قابلة للتصدير - Exportable" و لتكن مادة أولية.

• القطاع الأخر يتكون من مجموعة متنوعة من المؤسسات، التي تنتج سلع غير قابلة للتبادل خارجيا. و من أجل هدف تسهيل الحسابات يؤخذ في الحسبان لإنتاج هذين النوعين من السلع، لا يستوجب إلا عامل واحد و هو اليد العاملة.

$$Y_x = a_x L_x \dots [1] \text{ قطاع المنتج الأولي}$$

$$Y_n = a_n L_n \dots [2] \text{ قطاع المنتج الغير قابل للتبادل}$$

X: تمثل قطاع السلعة الأولية.

n: تمثل قطاع السلعة غير القابلة للتبادل.

L: كمية اليد العاملة اللازمة في كل قطاع.

a: إنتاجية اليد العاملة لكل من القطاعين.

إن النموذج يأخذ في الحسبان أن اليد العاملة يمكنها الانتقال بحرية من قطاع إلى آخر، إلى أن تصبح الأجور (w) هي نفسها في كلا القطاعين، و معادلة الأسعار كالتالي:

$$P_x = w/a_x \text{ et } P_n = w/a_n \dots [3]$$

عند التوازن الإنتاجية الحدية لليد العاملة يجب أن تساوي الأجر الحقيقي في كل قطاع، و بافتراض أن سعر المنتج الأولي هو عامل خارجي - Un Facteur Exogène، و هناك منافسة مثلى داخل قطاع السلع غير القابلة للتبادل، هذه الافتراضات يمكن التعبير عنها بواسطة المعادلة الموالية:

$$P_n = a_x/a_n P_x \dots [4]$$

إضافة إلى ذلك فالسعر النسبي للسلع غير القابلة للتبادل P_n ، مقارنة بذلك الخاص بسلعة المنتج الأولي P_x ، يمكن تحديده كلية عبر عوامل تكنولوجية و هو مستقل عن الطلب.

6-2- المستهلكين المحليين.

البلد المحلي يقطنه مجموعة من الأفراد معروفين يضمون عدم مرونة الطلب على اليد العاملة (و): $(L=L_x+L_n)$ ، و هم يستهلكون كلا النوعين من السلع القابلة للتبادل و الأخرى غير القابلة للتبادل، هذه السلعة المتبادلة تستورد من باقي العالم و هي لا تنتج على مستوى الاقتصاد المحلي، إن الفرضيات المتعلقة بالأفضليات تقتضي أن المنتج الأولي لا يستهلك داخل الاقتصاد المحلي، فكل فرد يختار ما يستهلكه من السلع القابلة للتبادل و من السلع غير القابلة للتبادل، بطريقة تمكنه من تعظيم منفعة، و يفترض أن هذا الاستهلاك يتزايد كما يلي (45):

$$C = K C_n^\gamma C_t^{1-\gamma} \dots [5]$$

C_n : تمثل المشتريات من السلع غير القابلة للتبادل.

C_t : تمثل المشتريات من السلع المستوردة.

و: $K = 1/[\gamma^\gamma(1-\gamma)^{(1-\gamma)}]$ ثابتة.

إن التكلفة الأدنى لوحدة مستهلكة (C) تتوافق و المعادلة التالية:

$$P = (P_n)^\gamma P_t^{1-\gamma} \dots [6]$$

P_t : هو السعر معبر عنه بدلالة العملة المحلية لوحدة واحدة من السلع المتبادلة.

و كما هو معروف (P) هو مؤشر أسعار الاستهلاك، و أن قانون السعر الوحيد يطبق على سلعة مستوردة

كالتالي:

$$P_t = P_t^*/E \dots [7]$$

E: سعر الصرف الإسمي بمعنى مجموع الوحدات النقدية الأجنبية، اللازمة للحصول على وحدة واحدة محلية.
 P_t^* : سعر السلعة المتبادلة (المستوردة) معبر عنها بوحدات نقدية أجنبية.

6-3- الإنتاج والاستهلاك الأجنبي.

حتى الآن تعرفنا على أن المنتج الأولي لا يستهلك من طرف الأعوان المحليين و هو يصدر كلية، إضافة إلى ذلك الاقتصاد المحلي يستورد السلع التي لا تنتجها إلا مؤسسات أجنبية (*)، المنطقة الأجنبية تتكون من ثلاثة قطاعات: قطاع السلع غير المتبادلة، قطاع السلع الوسيطة و قطاع المنتجات النهائية، قطاع السلع غير المتبادلة ينتج السلع التي يتم استهلاكها خصيصا من طرف الأجانب، و لا يستعمل إلا اليد العاملة كعامل للإنتاج:

$$Y_n^* = a_n^* L_n^* \dots [8]$$

ينتج الاقتصاد الأجنبي كذلك سلع وسيطة التي تستخدم في إنتاج سلع نهائية، كذلك هذا المنتج الوسيط يتم إنتاجه بواسطة عامل واحد و هو اليد العاملة، و بأكثر دقة دالة إنتاج هذه المؤسسات في هذا القطاع تتوافق و المعادلة التالية:

$$Y_i^* = a_i^* L_i^* \dots [9]$$

إن انتقال اليد العاملة من قطاع (أجنبي) إلى آخر هو مضمون، لأن الأجور متساوية في الخارج من قطاع لآخر (**)، و سعر السلعة الأجنبية غير القابلة للتبادل يعرف بدلالة الإنتاجية النسبية، و سعر السلع الوسيطة الأجنبية، و هي تتوافق و المعادلة التالية:

$$P_n^* = a_i^*/a_n^* P_i^* \dots [10]$$

إن إنتاج السلعة النهائية يتطلب نوعين من المدخلات الوسيطة، الأول هو المنتج الأولي (يمكن أن ينتج من طرف عدة بلدان بما فيهم بلد الاقتصاد المحلي)، أما الثاني هو سلعة وسيطة ينتجها باقي العالم، إن المنتجين لهذه السلعة النهائية و التي تسمى كذلك سلعة قابلة للتبادل، يتم إنتاجها من خلال تجميع المدخل الوسيط الأجنبي Y_i^* و المنتج الأولي الأجنبي Y_x^* ، و يعبر عنه وفق المعادلة التالية:

$$Y_i^* = v(Y_i^*)^\beta (Y_x^*)^{1-\beta} \dots [11]$$

و الآن يصبح من السهل إثبات أن تكلفة الوحدة الواحدة من السلعة المتبادلة، يعبر عنها بوحدات نقدية أجنبية تتوافق المعادلة التالية:

$$P_t^* = (P_i^*)^\beta (P_x^*)^{1-\beta} \dots [12]$$

و من المعروف كذلك أن المستهلكين الأجانب، يستهلكون السلعة الأجنبية غير القابلة للتبادل و هذا المنتج النهائي، كما هو عليه الحال عند المستهلكين المحليين، و يوفر ذلك يد عاملة تتميز بعدم المرونة لمختلف القطاعات، مؤشر أسعار الاستهلاك للاقتصاد الأجنبي يمكن التعبير عنه كالتالي:

$$P^* = (P_n^*)^\gamma (P_t^*)^{1-\gamma} \dots [13]$$

و سعر الصرف الحقيقي (46) للاقتصاد المحلي يحدد عبر المعادلات (6) و (13):

(*) الاقتصاد الأجنبي يختلف عن باقي العالم، و هو يضم كذلك مختلف البلدان المنتجة للسلعة (المنتج الأولي).

(**) من المعلوم أن اليد العاملة يمكنها الانتقال بحرية من قطاع إلى آخر في نفس المنطقة (محلية أو أجنبية)، لكن لا يمكنها الانتقال من منطقة إلى أخرى.

$$EP/P^* = (a_x/a_i^* a_n^*/a_n P_x^*/P_i^*)^y \dots [14]$$

هوامش.

- (1) Rapport du FMI n° 11/39, Mars 2011, p 30.
Disponible sur: www.imf.org/external/frenchpubsftscr2011cr1139f.pdf
- (2) Ib.id, p 30.
- (3) Rapport sur les Economies Nationales n° 09/108, Avril 2009, p 17.
Disponible sur: www.imf.org/external/frenchpubsftscr2009cr09108f_New1.pdf
- (4) Ib.id, p 17.
- (5) Rapport du FMI n° 11/39, Mars 2011, Op.cit, p 27.
- (6) Ib.id, p 27.
- (7) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, p 80.
Disponible sur: www.imf.org/external/pubsftscr2005fracr0552f
- (8) Rapport du FMI n° 11/39, Mars 2011, Op.cit, p 27.
- (9) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 80.
- (10) K. Rogoff et al, "The Purchasing Power Parity Puzzle", Journal of Economic Literature, Vol 34,1996, p 11.
- (11) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 81.
- (12) Ib.id, p 82.
- (13) Ib.id, p 83.
- (14) Ib.id, pp 83-84.
- (15) Ib.id, p 85.
- (16) Rudiger Dornbusch, "Purchasing Power Parity: in The New Palgrave: A Dictionary of Economics", (London: MacMillan; New York: Stockton Press), 1987, p 51.
- (17) K. Rogoff et al, "The Purchasing Power Parity Puzzle", Op.cit, p 38.
- (18) Meese. R and K. Rogoff, "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample?", Journal of International Economics, Vol 14, 1983, pp 29-30.
- (19) Bela Balassa, "The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal", Journal of Political Economy, Vol 72, 1964, pp 7-9.
Paul Samuelson, "Theoretical Notes and Trade Problems", Review of Economics and Statistics, Vol 46 (May), 1964, p 26.
- (20) Froot. K and K. Rogoff, "Empirical Research on Nominal Exchange Rates in Handbook of International Economics", Vol 3, ed. by G. Grossman, and K. Rogoff (Elsevier Amsterdam), 1995, p 109.
K. Rogoff, "The Purchasing Power Parity Puzzle", Journal of Economic Literature, Vol 34, 1996, p 40.
- (21) Clark. P, and R. MacDonald, "Filtering the BEER: A Permanent and Transitory Decomposition", IMF Working Paper 00/144 (Washington: International Monetary Fund), 2000, p 12.
- (22) Edwards. S, "Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment: Exchange Rate Policies in Developing Countries", (Cambridge, Massachusetts: MIT Press), 1989, p 81.
Edwards. S, "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior: Theory and Evidence from Developing Countries", Published in Williamson, John ed, Ch 4, 1994, p 13.
- (23) Khan. M, and J. Ostry, "Response of the Equilibrium Real Exchange Rate to Real Disturbances in Developing Countries", IMF Working Paper No. 91/3, 1991, pp 29-32.
- (24) Edison. H, and W. Melick, "Alternative Approaches to Real Exchange Rates and Real Interest Rates: Three Up and Three Down", International Journal of Finance and Economics, Vol 4, 1999, p 56.
- (25) K. Rogoff, "The Purchasing Power Parity Puzzle", 1996, Op.cit, p 71.
- (26) Alan Taylor, "Potential Pitfalls for the Purchasing Power Parity Puzzle? Sampling and Specification Biases in Mean-Reversion Tests of the Law of One Price", Econometrica, Vol 69, No 2, 2001, p 17.

- (27) Mark Taylor and David Peel, "Nonlinear Adjustment, Long Run Equilibrium and Exchange Rate Fundamentals", *Journal of International Money and Finance*, Vol 19, No. 1, 2000, p 63.
- (28) Paul Cashin, Luis Cespedes and Ratna Sahay, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", Working Paper WP/02/223 (International Monetary Fund: Washington DC), 2002, pp 41-42.
- (29) Dickey, D and W. Fuller, "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, Vol 49, 1981, p 25.
- (30) Paul Cashin, Luis Cespedes, and Ratna Sahay, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", 2002, Op.cit, p 66.
- (31) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 86.
- (32) Paul Cashin, Luis Cespedes and Ratna Sahay, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", 2002, Op.cit, p 70.
- (33) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 87.
- (34) Engle, R.F and C. Granger, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol 55, 1987, p 36.
- (35) Johansen, S, "Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models", (Oxford, United Kingdom, Oxford University Press), 1995, p 12.
- (36) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 90.
- (37) Paul Cashin, Luis Cespedes and Ratna Sahay, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", 2002, Op.cit, pp 70-71.
- (38) K. Rogoff, "The Purchasing Power Parity Puzzle", 1996, Op.cit, p 72.
- (39) Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006, Op.cit, p 91.
- (40) *Ib.id*, p 92.
- (41) *Ib.id*, p 93.
- (42) IMF, World Economic Outlook, 28 Novembre 2011, P 87.
Disponible sur: WWW.IMF.ORG/External/NP/Outlook/2011/Review.HTM
- (43) *Ib.id*, p 88.
- (44) Paul Cashin, Luis Cespedes and Ratna Sahay, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", 2002, Op.cit, pp 31-33
- (45) *Ib.id*, p 34.
- (46) *Ib.id*, p 35.

مراجع.

- Balassa Bela, 1964, "The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal", *Journal of Political Economy*, Vol 72.
- Cashin Paul, Luis Cespedes and Ratna Sahay, 2002, "Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", Working Paper WP/02/223 (International Monetary Fund: Washington DC).
- Clark. P, and R. MacDonald, 2000, "Filtering the BEER: A Permanent and Transitory Decomposition", IMF Working Paper 00/144 (Washington: International Monetary Fund).
- Dornbusch Rudiger, 1987, "Purchasing Power Parity: in The New Palgrave: A Dictionary of Economics", (London: MacMillan; New York: Stockton Press).
- Edison. H, and W. Melick, 1999, "Alternative Approaches to Real Exchange Rates and Real Interest Rates: Three Up and Three Down", *International Journal of Finance and Economics*, Vol 4.
- Edwards. S, 1994, "Real and Monetary Determinants of Real Exchange Rate Behavior: Theory and Evidence from Developing Countries", Published in Williamson, John ed, Ch 4.
- Edwards. S, 1989, "Real Exchange Rates Devaluation and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries", Cambridge, Mass: MTT Press.
- Engle, R.F and C. Granger, 1987, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol 55.
- Froot. K and K. Rogoff, 1995, "Empirical Research on Nominal Exchange Rates in Handbook of International Economics", Vol 3, ed. by G. Grossman, and K. Rogoff (Elsevier Amsterdam).
- Johansen, S, 1995, "Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models", (Oxford, United Kingdom, Oxford University Press).
- Khan. M, and J. Ostry, 1991, "Response of the Equilibrium Real Exchange Rate to Real Disturbances in Developing Countries", IMF Working Paper No. 91/3.
- Meese. R and K. Rogoff, 1983, "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do They Fit Out of Sample?", *Journal of International Economics*, Vol 14.
- Rogoff. K et al, 1996, "The Purchasing Power Parity Puzzle", *Journal of Economic Literature*, Vol 34.

-
- Samuelson Paul, 1964, "Theoretical Notes and Trade Problems", Review of Economics and Statistics, Vol 46 (May).
 - Taylor Alan, 2001, "Potential Pitfalls for the Purchasing Power Parity Puzzle? Sampling and Specification Biases in Mean-Reversion Tests of the Law of One Price", Econometrica, Vol 69, No 2.
 - Taylor Mark and David Peel, 2000, "Nonlinear Adjustment, Long Run Equilibrium and Exchange Rate Fundamentals", Journal of International Money and Finance, Vol 19, No. 1.
 - IMF, World Economic Outlook, 28 Novembre 2011.
Disponible sur: WWW.IMF.ORG/External/NP/Outlook/2011/Review.HTM
 - Rapport du FMI n° 11/39, Mars 2011.
Disponible sur: www.imf.org/external/french/pubs/ftscr/2011/cr1139f.pdf
 - Rapport sur les Economies Nationales n° 09/108, Avril 2009.
Disponible sur: www.imf.org/external/french/pubs/ftscr/2009/cr09108f_New1.pdf
 - Rapport du FMI No 05/52, Mai 2006.
Disponible sur: www.imf.org/external/pubs/ftscr/2005/fracr0552f