دراسة تحليلية و قياسية لمحددات سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر

أ/موساوي وردة – جامعة المدية

الملخص:

يندرج مضمون هذه الورقة البحثية ضمن السياسات الاقتصادية الكلية و تحديدا في جانب الاقتصاد الدولي، حيث يهدف إلى دراسة سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري، من خلال تقدير قيمته التوازنية خلال الفترة (1980-2014)، و ذلك ببناء نموذج قياسي يضم مجموعة من المتغيرات الاقتصادية المفسرة له، و لقد تم التوصل إلى عدة نتائج أبرزها أن الانفتاح التجاري يعتبر ابرز المتغيرات المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر خاصة على المدى المتوسط و الطويل، يليه الاستهلاك الحكومي و بدرجة أقل التبادل التجاري.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف الحقيقي، الانفتاح التجاري، التبادل التجاري، الاستهلاك الحكومي، سعر الصرف الحقيقي التوازني.

Abstract:

The content of this research paper falls within the macro economic policies, particularly on the side of international economy. It aims to study the behaviour of the equilibrium real exchange rate of the Algerian Dinar through evaluating (estimating) its equilibrium value during the period 1980-2014, by constructing a standard model includes a set of economic variables that explains it. It was reached a several results; most notably : the trade openness is considered as the most influential on the equilibrium real exchange rate variables in Algeria, especially in the midium and long term, followed by government consumption and to a lesser trade exchange.

Keywords: Real exchange rate, Openness, Terms of trade, Government consumption, The equilibruim real exchange rate.

مقدمة:

يعد موضوع سعر الصرف الحقيقي التوازني من المواضيع الاقتصادية الدولية التي لاقت اهتماما كبيرا من قبل المنظرين و الباحثين الاقتصاديين، نظرا لتأثيره الكبير على النشاط الاقتصادي من خلال مساهمته في تحقيق التوازنات الداخلية و الخارجية، لذلك يعد التقدير الدقيق لسعر الصرف التوازني شيئا ضروريا لأي دولة تتبنى سياسة اقتصادية كلية ذات توجه خارجي، من خلال البحث عن المتغيرات الأساسية التي تفسر سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني و من ثم تصحيح اختلاله باعتباره أحد الشروط الأساسية لتحسين الأداء و الاستقرار الاقتصاديين. و لتدعيم هذه الدراسة اخترنا حالة الجزائر كنموذج للبحث نتيجة لارتباطها بالتجارة الخارجية و تأثرها بالصدمات الخارجية، الذي أدى إلى تذبذب سعر صرفها.

اشكالية البحث:

من خلال ما سبق يمكننا طرح الاشكالية التالية:

ما هي محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر خلال الفترة (1980–2014)؟

و من الاشكالية السابقة يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بتوازن سعر الصرف الحقيقي؟
- ما هي أهم المقاربات النظرية المفسرة لسعر الصرف الحقيقي التوازني؟
- هل توجد علاقة سببية بين سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري و محدداته الاقتصادية ؟

فرضيات البحث:

للإجابة على الاشكالية و الأسئلة الفرعية يتم صياغة الفرضيات التالية:

- سعر الصرف الحقيقي التوازني هو ذلك السعر الذي يعمل على تحقيق التوازن العام للاقتصاد؛
- تعتبر مقاربة الاقتصاد الكلي من أهم المقاربات التي تفسر سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني؛
- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري و محدداته الاقتصادية باستخدام نماذج ذات خاصية التكامل المشترك.

أهمية البحث:

تتمحور أهمية دراسة موضوع سعر الصرف الحقيقي التوازني لما يكتسيه هذا البحث من أهمية في الدراسات و البحوث التي قامت بها المؤسسات المالية و مراكز الأبحاث الدولية التي تهتم بالبحوث المالية و النقدية، فهو يركز على سعر الصرف الذي يعتبر من المتضمنات الرئيسية لسياسات الاقتصاد الكلي في الدول النامية و المتقدمة على حد سواء، فمعظم الاقتصاديات في الوقت الحاضر مفتوحة على العالم الخارجي، مما يتطلب أداة للتعامل، و هنا يأتي دور سعر الصرف بوصفه وسيلة لتسوية المدفوعات الدولية. كما أنه بأنواعه و وظائفه يساهم كثيرا في توسيع الأسواق الدولية، فهو يعد كعنصر أساسي في تسيير التجارة الخارجية بصفته أداة ربط بين اقتصاديات مختلف دول العالم، فضلا عن كونه وسيلة هامة للتأثير على تخصيص الموارد بين القطاعات الاقتصادية و على ربحية الصناعات التصديرية و تكلفة المواد المستوردة، و من ثم على التضخم، الناتج و العمالة و التوازن الخارجي.

أهداف البحث:

نهدف من خلال معالجتنا لهذا الموضوع، محاولة دراسة سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من خلال بناء نموذج قياسي يضم مختلف المتغيرات الاقتصادية المفسرة له، و كذا إبراز العلاقة بينه و بين مؤشرات أداء الاقتصاد الكلي، و ذلك بالاعتماد على الطرق التقديرية الملائمة و إجراء الاختبارات اللازمة.

منهج البحث:

اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي في عرض مختلف المقاربات النظرية المفسرة لسلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني، و المنهج الاستقرائي عن طريق استخدام الأدوات الإحصائية و القياسية أثناء استقرائنا للمعلومات والإحصائيات المتعلقة بموضوع بحثنا. و بناء نموذج لتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني

الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع تقدير سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني تمثلت أهمها في:

1. **دراسة لـ Samir Ait Yahia, Tarek Djeddi and Tayeb Louafi بعنوان Estimating the Equilibruim Real Exchange**

Rate in Algeria المنشورة في **Journal of Finance and Economics** سنة **2017**. حيث هدفت الدراسة إلى تقدير مسار سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري باستخدام المتغيرات الكلاسيكية المفسرة لسعر الصرف الحقيقي لنموذج Edward (1987) و Cashin (2002). و ذلك باستعمال نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM)،

2. دراسة لـ **Khalid Sekkat** بعنوان **Exchange rate misalignment and export diversification in developing countries** المنشورة في **Journal of The Quarterly Review of Economics and Finance** سنة **2015**. حيث ركزت الدراسة على تدفقات رؤوس الأموال، الانفاق الحكومي، الانفتاح التجاري إلى جانب خدمات الدين و أثر Balassa Samuelson كمحددات لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (REER) ل 55 دولة نامية، باستخدام Panal data للتكامل المشترك. و توصلت أن هناك علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات و سعر الصرف الحقيقي التوازني باستثناء تدفقات رؤوس الأموال.

3. دراسة لـ **Ridha Nouira and Khalid Sekkat** بعنوان **What determines the extent of real exchange rate misalignment in developing countries?** المنشورة في **Journal of International Economics** سنة **2015** تناولت هذه الدراسة تقدير سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني باستخدام نفس المتغيرات سابقة الذكر مع إضافة متغير وهمي وهو الأزمات. توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة و سعر الصرف الحقيقي التوازني، حيث يؤثر كل من تدفقات رأس المال، الانفتاح التجاري، خدمات الدين، معدل التبادل التجاري و الأزمات بصفة سلبية على سعر الصرف الحقيقي التوازني.

4. دراسة **Taline Koranchelian** المعنونة بـ **The Equilibruim Real Exchange Rate in a Commodity Exporting Country: Algeria's Experience** المنشورة من طرف **صندوق النقد الدولي سنة 2005**. اعتمد الباحث على الانتاجية باستخدام الناتج المحلي الاجمالي للفرد كمحدد لسعر الصرف الحقيقي في الجزائر، بالاضافة إلى سعر النفط كون أن الجزائر دولة ريعية بـ 98 في المائة

من الصادرات، إذ استخدم نموذج تصحيح الخطأ الموجه خلال الفترة 1970 إلى 2003 ليصل إلى أن ارتفاع سعر النفط و الناتج المحلي للفرد ب 1 في المائة يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي ب 0.2 في المائة و 1.88 في المائة على التوالي.

هيكل البحث:

سنحاول معالجة هذا البحث من خلال التطرق إلى المحورين التاليين:

1. المقاربات النظرية المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني؛
2. تقدير نموذج سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر.

1. المقاربات النظرية المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني

تركز هذه المقاربات على الحاجة إلى تحقيق التوازن الداخلي و الخارجي في آن واحد. و تعود جذورها إلى مساهمات كل من Nurkse (1945)، Metzler (1951)، (Meade 1951) و Swan (1963). قبل أن يتم تنقيحها من قبل فريق صندوق النقد الدولي في نهاية 1970 و بداية 1980، و من ثم تطويرها فيما بعد من قبل Williamson (1985) و تتلخص في ثلاث مقاربات: مقاربة الاقتصاد الكلي (FEER)، الاقتصاد القياسي (BEER) و المقاربة الديناميكية (NATREX)[1].

1.1 مقاربة الاقتصاد الكلي: سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي (Equilibruim Echange Rate Fundamental):

يعرف Williamson سعر الصرف التوازني الأساسي على أنه سعر الصرف الحقيقي الذي يتوافق مع التوازن الاقتصادي الكلي على المدى المتوسط، و نعني به التوازن الآني على الصعيدين الداخلي و الخارجي[2]. حيث يتمثل التوازن الداخلي في تحقيق الانتاج الكامن، بينما التوازن الخارجي فيعني تحقيق التوازن في الحساب الجاري الذي يكون مرتبط بتدفقات مالية مستهدفة. و بتعبير أدق، فإن FEER يعني سعر الصرف الحقيقي الذي يسمح بتوليد فائضا أو عجزا في الحساب الجاري مساويا لتدفق رأس المال خلال الدورة الاقتصادية، باعتبار أن الدول تسعى

[1] Abdallah, A. (2002). Taux de Change et Performances Economiques dans Les pays en Développement: l'exemple du Maghreb. Thèse de doctorat en sciences économiques. Université Paris XII, France, (Avril), p.175.

[2] Williamson, J. (1991). FEERS and The ERM. National Institute Economic Review, No 137, (August), p.45.

جاهدة لتحقيق التوازن الداخلي لكن من دون تقييد للتجارة الخارجية. لتقدير FEER فإن ذلك يتطلب تحديد مستوى الانتاج عند التشغيل الكامل و المستوى المستهدف من الحساب الجاري و تقدير معادلة الميزان التجاري، و التي تكتب من الشكل[3]:

$$c = ny_B - ny_A + n\delta(e_{A/B} + p_B - p_A) \dots\dots\dots (26)$$

و إذا كان التوازن على المدى المتوسط يكتب من الشكل:

$$c_E = ny_{B_E} - ny_{A_E} + n\delta(e_{A/B_E} + p_{B_E} - p_{A_E}) \dots\dots\dots (27)$$

فإن الفرق بين سعر الصرف الحقيقي التوازني FEER و سعر الصرف الحقيقي الحاضر يكتب من الشكل[4]:

$$er_{A/B_E} - er_{A/B} = (y_{A_E} - y_A) - (y_{B_E} - y_B)/\delta - \frac{(c-c_E)}{n\delta} \dots\dots (28)$$

من المعادلة أعلاه نجد أنه في حالة ما إذا كانت الدولة تعاني من بطالة أو عجز هيكلي في ميزانها التجاري فإنه يجب عليها تخفيض سعر الصرف الحقيقي، حيث يقترح Willimason أن تستخدم الدولة السياسة المالية لتحقيق التشغيل الكامل، و سياسة سعر الصرف هدفا للتوازن التجاري.

تهتم هذه النظرية بالتحليل الساكن (كونها تهدف إلى التنبؤ بالمستوى التوازني على المدى المتوسط)، و كذا التحليل المعياري (كونها تحدد سعر الصرف التنافسي)، و هو ما يشكل العديد من الصعوبات النظرية و التجريبية كنموذج للتنسيق الدولي، الذي يتطلب أن تتفق الدول على أهداف مشتركة للميزان التجاري، فهي تقوم على تحديد أهداف اختيار مستوى الحساب الجاري المستهدف و هو عبارة عن عملية تحكيمية، و هذا راجع لصعوبة التنبؤ بالمستقبل فيما يخص مستوى سعر الصرف الحقيقي التوازني. فليس هناك ما يضمن أن كل دولة تريد سعر صرف عملتها بشكل دائم في مستوى التوازن، فقد ترغب الدول في الرفع من سعر صرف عملتها للحد

[3] Bouveret, A. (n.d). Politique économiques, Dynamique et Equilibre de long terme du taux de change. Thèse de doctorat en sciences économiques. Ecole Doctorale de Sciences PO, France, p.277.

[4] Bouveret, A. et Sterdyniak, H. (2005). Les Modèles de Taux de Change: Equilibre de Long Terme, Dynamique et Hystérèse. Revue de l'OFCE, Presses de Sciences Po, p.249.

من التضخم، أو لتحقيق معدلات نمو مرتفعة. كما أن تحقيق التشغيل الكامل قد لا يكون هدف تسعى إلى تحقيقه كل الدول باعتبار أن مفهوم العمالة الكاملة لا معنى له بالنسبة للاقتصاديات الناشئة (الصين و الهند مثلا)، و التي لديها مخزون كبير من العمال المحتملين.

يفترض FEER أن التوازن الداخلي مستقل عن سعر الصرف الحقيقي، في حين إذا اعتمدنا تمثيل لسوق العمل WS/PS فإن سعر الصرف الحقيقي يؤثر على التوازن الداخلي عن طريق تعديل أسعار المستهلك، و بالتالي مستويات الأجور.

لنفترض أنه يتم تحديد الأسعار عن طريق الأجور استنادا إلى[5]:

$$P = w + \alpha y \dots\dots (29)$$

بينما تعتمد الأجور على أسعار المستهلك حيث:

$$w = l + n(p_B + e_{A/B}) + (1-n)p_A + \beta y_A \dots\dots\dots (30)$$

l: تمثل مستوى نشاط و مطالب العمال. يتم تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني من خلال التغيرات الداخلية للأسعار و الأجور، أي أن:

$$p_A - (p_B + e_{A/B}) = l + \frac{(\alpha+\beta y_A)}{n} \dots\dots\dots (31)$$

و بالمقابل فإن التوازن في الميزان التجاري هو:

$$c_E = ny_B - ny_A + n\delta(p_B + e_{A/B_E} - p_A) \dots\dots (32)$$

و الذي يحدد مستوى التوازن على المدى المتوسط لسعر الصرف الحقيقي و الانتاج:

$$y_A = \frac{(ny_E - c_E - \delta l)}{(n+\delta(\alpha+\beta))} \dots\dots (33)$$

يسمح FEER بتحديد درجة اختلال سعر الصرف الحقيقي الناجم عن الاختلالات الخارجية و الداخلية، و لكنه يتجاهل شروط عودة سعر الصرف إلى مستواه التوازني. و يشير المنظور الذي اقترحه Williamson إلى التوازن الهيكلي للتوازن العام على المدى المتوسط. كما أن التوازن الخارجي لا يعني بالضرورة التوازن في ميزان الحساب الجاري. فقد تسجل الدولة خلل في الحساب الجاري يرافق تدفقات رأس المال. بشرط أن لا يكون ذلك العجز يطرح مشاكل في التمويل، أو أن يكون الفائض مجديا بالنظر لقدرات الدولة الادخارية.

[5]Ibid, p.250.

2.1 مقاربة الاقتصاد القياسي: سعر الصرف التوازني السلوكي (Behavioral Equilibrium Exchange Rate):

قام كل من Clark و Macdonald (1998) باقتراح نموذج مركب يدعى سعر الصرف التوازني السلوكي أو ما يطلق عليه BEER، و الذي يتضمن مجموعة من المحددات الرئيسية التي يمكن أن تؤثر في سعر الصرف الحقيقي على المدى الطويل.

يدرج هذا النوع من الأعمال في منظور الاقتصاد القياسي البحت، حيث يتم عرض المتغيرات الأساسية التي تشكل تحركات أسعار الصرف دون أن يتم شرح النظرية الاقتصادية الكامنة وراءه. يأخذ النموذج الصيغة التالية[6]:

$$er_t = \beta_1^T Z_{1t} + \beta_2^T Z_{2t} + \tau^T T_t + \varepsilon_t \dots\dots (34)$$

حيث: Z_{1_t}: تمثل المحددات الأساسية التي من المتوقع أن يكون لها آثار دائمة على سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل؛ Z_{2_t} : تمثل المحددات الأساسية التي تكون لها آثار دائمة على سعر الصرف الحقيقي على المدى المتوسط، أي خلال الدورة الاقتصادية. T: تعبر عن مجموعة من المتغيرات المؤقتة أو قصيرة الأجل. ε: الخطأ العشوائي.

كما لابد من التمييز بين القيمة الحالية لسعر الصرف الحقيقي و القيمة المقدرة لسعر الصرف التوازني، و التي يعبر عنها كما يلي:

$$\overline{er_t} = \beta_1^T Z_{1t} + \beta_1^T Z_{2t} \dots\dots (35)$$

نظرا لأن الفرق بين سعر الصرف و قيمته المقدرة على المدى الطويل يسمح للباحثين بتقدير اختلال سعر الصرف، و بذلك يمكن صياغة علاقة الاختلال الجاري لسعر الصرف التي تعطى من الشكل:

$$C_{mis_t} = er_t - \overline{er_t} = er_t - \beta_1^T Z_{1t} - \beta_1^T Z_{2t} = \tau^T T_t + \varepsilon_t \dots\dots (36)$$

يظهر أن (C_{mis_t}) يمثل مجموعة من المتغيرات الظرفية و الأخطاء العشوائية.

أما الاختلال الكلي حسب Clark و MacDonald فيتحدد بالفرق بين سعر الصرف الحقيقي الحالي و سعر الصرف المقدر بقيم محدداته الرئيسية طويلة الأجل، حيث:

$$T_{mis_t} = er_t - \beta_1^T \overline{Z_{1t}} - \beta_2^T \overline{Z_{2t}} \dots\dots (37)$$

[6] Beza-Bojanowska, J. and MacDonald, R. (2009). The Behavioral Zloty/Euro Equilibrium Echange Rate. CESIFO Working Paper NO.2568, (March), p.5.

و بتعويض قيمة er_t من المعادلة (36) في المعادلة (37) نحصل على الاختلال الكلي من الشكل:

$$T_{mis_t} = (er_t - \overline{er_t}) + \left[\beta_1^T(Z_{1t} - \overline{Z_{1t}}) + \beta_2^T(Z_{2t} - \overline{Z_{2t}})\right] \dots\dots (38)$$

و بما أن:

$$er_t - \overline{er_t} = \tau^T T_t + \varepsilon_t$$

فإن:

$$T_{mis_t} = \tau^T T_t + \varepsilon_t + \left[\beta_1^T(Z_{1t} - \overline{Z_{1t}}) + \beta_2^T(Z_{2t} - \overline{Z_{2t}})\right] \dots\dots\dots (39)$$

و تشير الصيغة الرياضية إلى ان الاختلال الكلي لسعر الصرف في أي وقت من الزمن يمكن أن يكون بسبب تأثير مجموعة من العوامل المؤقتة أو الاضطرابات العشوائية، أو نتيجة انحراف المحددات الاقتصادية الرئيسية عن قيمها الدائمة.

كما قام Clark و MacDonald باستخدام نظرية تعادل سعر الفائدة في تفسير سعر الصرف التوازني، حيث:

$$\Delta e_{A/Bt} = -(i_{At} - i_{Bt}) + \lambda_t \dots\dots\dots (40)$$

و لنفترض أن السوق يتوقع تحرك سعر الصرف باتجاه قيمته التوازنية على المدى الطويل، حيث:

$$er_t = \overline{er_t} - (i_{At} - i_{Bt}) + \lambda_t \dots\dots (41)$$

عرف النموذج أيضا المحددات الاقتصادية الرئيسية الأخرى ما عدا اسعار الفائدة، التي تستخدم في تقدير سلوك سعر الصرف التوازني، و التي تتمثل في: صافي الأصول الأجنبية (nfa)؛ أثر بالاسا و ساموبلسون (bs)، معدل التبادل التجاري (tot)، أي أن:

$$er_t = f\{(i_{At} - i_{Bt}), nfa, tot, bs\} \dots\dots (42)$$

3.1 المقاربة الديناميكية: سعر الصرف الحقيقي الطبيعي (Natural Real Exchange Rate):

تشرح نظرية سعر الصرف الحقيقي الطبيعي ديناميكية سعر الصرف الحقيقي التوازني على المدى المتوسط و الطويل الأجل، و يرجع الفضل في إرساء مفهوم سعر الصرف الحقيقي الطبيعي NATREX إلى كل من Stein (1995) و Allen (1995)، و اللذان يعرفانه على أنه سعر الصرف الحقيقي الذي يضمن التوازن في ميزان المدفوعات في غياب عوامل

دورية، تدفقات رؤوس أموال المضاربة و التحركات في الاحتياطيات الأجنبية[7]. كما لابد على NATREX أن يضمن التوازن الداخلي و الخارجي خاصة على المدى الطويل، و يتحقق التوازن الداخلي في المدى الطويل عندما يكون الاقتصاد في أقصى طاقاته الانتاجية[8]، أما التوازن الخارجي فيتحقق عندما يكون الحساب الجاري لميزان المدفوعات في حالة توازن على المدى الطويل. أما تدفقات رأس المال (المضاربة) و التحركات في الاحتياطات الأجنبية تكون في حالة توازن على المدى القصير لأنها غير قابلة للاستدامة على المدى الطويل. في حالة ما إذا تجاوز الاستثمار الوطني الادخار الوطني فإنه لابد أن يمول بالكامل بالاقتراض الدولي على المدى الطويل، و في ظل هذه الظروف فإنه تتطابق تدفقات رأس المال مع فائض الاستثمار (I) عن الادخار (S)، بمعنى يكون هناك تطابق بين التوازن في السوق الحقيقي الطويل الأجل مع التوازن الخارجي طويل الأجل، حيث[9]:

$$S - I = C \dots\dots (43)$$

كما يفترض النموذج حيادية النقود و أن السياسة النقدية تبقي التضخم عند مستوى متوافق مع التوازن الداخلي (على الأقل على المدى الطويل)، و لذلك فإن التركيز يجري على الجزء الحقيقي من الاقتصاد و لاحاجة لوضع نموذج لسوق االنقود.

نموذج NATREX يستند بشكل واضح على المحددات الأساسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني على المدى الطويل، لكنه على عكس FEER، فإنه يتضمن تأثير مخزون رأس المال، كما يسمح بحساب مسار التوازن على المدى المتوسط و الطويل الأجل. و هنا يتم التمييز بين ثلاث آجال لسعر الصرف: القصير، المتوسط و الطويل الأجل.

في الأجل القصير يعتمد سعر الصرف الحقيقي على المتغيرات الأساسية (Z)، المخزون من صافي الأصول (s)، العوامل الدورية و المضاربة على المدى القصير (f)، حيث:

$$er_t = er_t\{Z, s, f\} \dots\dots (44)$$

---

[7] Jerome, L. S. and Polly, R. A. (1997). Fundamental Determinants of Echange Rates. Clarendon Press: OXFORD, New York, p.6.

[8] MacDonald, R. and Jerome, L. S. (1999). Equilibrium Exchange Rates. Springer Science and Business Media, NewYork, p.69.

[9] Gandolfo, G. and Felettigh, A. (1998). The NATREX: An Alternative Approach Theory and Empirical Verifications. Working Paper NO.52, p.2.

في الأجل المتوسط، سعر الصرف الحقيقي الطبيعي NATREX يعتمد فقط على المتغيرات الأساسية، المخزون من صافي الأصول.

$$er_t = er_t\{Z, s\} \dots\dots (45)$$

أما في الأجل الطويل فإن NATREX يعتمد على المتغيرات الأساسية.

$$er_t = er_t\{Z\} \dots\dots (46)$$

2. تقدير نموذج سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر

إن بناء القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي التوازني يتطلب منا اختيار مؤشر الأسعار المناسب، فبالنسبة للجزائر (كغيرها من الدول النامية) فإن المؤشر المستخدم هو مؤشر أسعار الاستهلاك (CPI)، نظرا لكونه متاح على مدى فترة الدراسة (1980-2014). و عليه فإن سعر الصرف الحقيقي الفعلي يحسب كما يلي[10]:

$$\mathbf{Ln\ (REER)} = \sum_{i=1}^{n} w_j \ln\left(e_j \times {}^{CPI}/_{CPI_j}\right) \dots\dots (47)$$

حيث يشير: **CPI**: إلى مؤشر أسعار الاستهلاك للجزائر؛ $\mathbf{CPI_j}$: مؤشر أسعار الاستهلاك لشركائها التجاريين؛ $\mathbf{e_j}$: سعر الصرف الثنائي الاسمي للدينار مقابل عملات الشركاء التجاريين؛ $\mathbf{w_j}$: هو الوزن الترجيحي للدول الشريكة **j** في التجارة مع الجزائر؛ **n** : هي عدد الدول الشريكة.

كما سنقوم بنمذجة القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي REER، باستخدام النموذج الذي تم تقديره من قبل Edwards (1989)، و الذي يسمح بحساب سعر الصرف الحقيقي التوازني EREER، هذا الأخير دالة في مجموعة من المتغيرات الأساسية في الأجلين المتوسط و الطويل. حيث يفترض Edwards وجود ثلاثة أنواع من السلع: السلع المصدرة، السلع المستوردة و السلع غير قابلة للإتجار. أي ان الاقتصاد يقوم بإنتاج سلع قابلة للتصدير، و سلع غير قابلة للاتجار و يقوم باستهلاك السلع المستوردة و السلع غير قابلة للاتجار. و تستعمل الضرائب و الديون المحلية لتمويل النفقات، كما أن الحكومة مثل القطاع الخاص لا تستطيع الاقتراض من الخارج علاوة على ذلك لا يوجد ديون عمومية محلية. فضلا عن أن حواجز أعلى

[10] Ridha, N. and Khalid, S. (2015). What Determines The extent of Real Exchange Rate Misalignment in Developing Countries?. Intenational Economics No 145, p.137.

للاستيراد ستؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي التوازني، و نفس الأمر يحدث عند زيادة الاستهلاك الحكومي على السلع غير القابلة للاتجار[11].

فحسب Edwards فإن سعر الصرف الحقيقي التوازني يعرف من خلال محدداته الرئيسية على أنه سعر الصرف الحقيقي الذي يؤدي في وقت واحد التوازن الداخلي و الخارجي، و بناءا على ذلك فإن المتغيرات المحددة لسعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار*، التي تتماشى مع خصوصية الاقتصاد الجزائري بالاضافة إلى مدى توافرها على امتداد فترة الدراسة (1980-2014) هي كالتالي:

- **معدل التبادل التجاري (TOT)**: هو عبارة عن كمية الواردات التي تحصل عليها الدولة مقابل ما تصدره من سلع منتجة محليا، و على وجه الدقة فهو يمثل النسبة المئوية للأرقام القياسية لأسعار الصادرات مقسوما على الأرقام القياسية لأسعار الواردات. و يرى Edwards أن العلاقة بين معدل التبادل التجاري و سعر الصرف الحقيقي علاقة طردية حيث أن تحسن معدلات التبادل التجاري يؤدي إلى ارتفاع الدخل المتاح في البلد مما يسبب زيادة الطلب على كل من السلع المستوردة و السلع غير التجارية، فإن زيادة الطلب على هذه الأخيرة يفرض ضغوطا تصعيدية على أسعارها مسببا ارتفاعا لسعر الصرف الحقيقي[12].
- **الانفتاح التجاري (OPEN)**: هو نسبة مجموع الصادرات و الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، تم الاعتماد عليه كمتغير وكيل عن التعريفات الجمركية على الواردات.
- **مستوى الاستهلاك الحكومي (GOV)**: يمثل الاستهلاك الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. حيث تؤدي الزيادة فيه حسب Edwards إلى زيادة الطلب على السلع غير التجارية و الذي يطلق عليه (أثر الاحلال)، و قد يكون الانفاق مصحوبا بضرائب عالية

---

[11] Pick, D. H. and Vollrath, L. T. (1994). Real Exchange Rate Misalignment and Agricultural Export Performance in Developing Countries. University of Chicago Press, 42 (03), (April), p.558.

* تم الحصول على احصائيات سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري خلال فترة الدراسة، بالاضافة إلى مختلف احصائيات المتغيرات التي سيتم الاعتماد عليها في تقدير النموذج من المصادر التالية: البنك الدولي (WBG) و مؤسسة الاحصاءات المالية الدولية (IFS) و صندوق النقد الدولي (IMF).

[12] براون وارد، و آخرون. (1999). أداء الصادرات و القدرة التنافسية في البلدان العربية، القدرة التنافسية للاقتصادات العربية في الأسواق العالمية. صندوق النقد العربي، ص 132.

لتمويله حيث تسبب هبوطا في الدخل المحلي الذي يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع غير التجارية و يطلق عليه (اثر الدخل)، إذا كان تأثير الاحلال أعلى من تأثير الدخل فسوف ترتفع قيمة سعر الصرف الحقيقي.

و عليه يكون النموذج المقترح لتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني على المدى الطويل في الجزائر من الشكل:

$$\mathbf{Ln}(\mathbf{REER}_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \mathbf{Ln}\,(\mathbf{OPEN}_t) + \alpha_2 \mathbf{Ln}\,(\mathbf{TOT}_t) + \alpha_3 \mathbf{Ln}\,(\mathbf{GOV}_t) + \varepsilon_t \dots\dots\dots (48)$$

1.2 دراسة و تحليل استقرارية السلاسل الزمنية:

أحد الشروط الضرورية للتكامل المتزامن هو أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة، و لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية لكل متغيرة من متغيرات النموذج، اعتمدنا على اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) و اختبار فليبيرون (PP).

الجدول رقم (1): اختبار الجذور الأحادية لمتغيرات النموذج

المتغيرات	درجة التأخر (P)	اختبار (ADF)	اختبار (PP TEST)
Ln (REER)	2	-0.98	-1.38
DLn (REER)	1	-4.21^{***}	-4.19^{***}
Ln (TOT)	0	-1.69	-1.59
DLn (TOT)	1	-4.17^{***}	-6.05^{***}
Ln (GOV)	1	-2.52	-1.81
DLn (GOV)	0	-3.91^{***}	-3.61^{***}
Ln (OPEN)	0	-2.55	-2.45
DLn (OPEN)	0	-4.34^{***}	-4.15^{***}

القيم الحرجة عند (ADF) و (PP): 1% (-4.27)، 5 % (-3.55)، 10% (- 3.21).

***: تشير إلى مستوى معنوية عند 10%.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءا على مخرجات البرنامج Eviews 8.

يظهر من خلال نتائج استقرارية المتغيرات عند المستوى أن القيم المطلقة لإحصائية (TQj) أقل من القيم الحرجة، و هو ما يجعلنا نقبل فرضية العدم، بمعنى وجود جذور وحدوية و بالتالي عدم استقرار السلاسل الزمنية، و لا يتحقق الاستقرار إلا بعد أخذ الفروق من الدرجة الأولى. و بما أن جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة من نفس الدرجة (الدرجة الأولى)، و هو ما ينسجم مع النظرية القياسية التي تفترض أن أغلب المتغيرات الاقتصادية تكون غير ساكنة في

المستوى، و لكنها تصبح ساكنة في المستوى الأول، و هذا ما ينقلنا للقيام باختبار التكامل المتزامن لجوهانسن لمعرفة وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

2.2 تحديد عدد الفجوات الزمنية: للقيام باختبار التكامل المتزامن لجوهانسن يلزمنا تحديد عدد الفجوات الزمنية (p) للنموذج VAR (p) للسلاسل المستقرة.

الجدول رقم (2): نتائج اختبار الفجوة الزمنية

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LREER LGOV LOPEN LTOT
Exogenous variables: C
Date: 07/07/16 Time: 20:16
Sample: 1980 2014
Included observations: 33

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	8.669502	NA	8.86e-06	-0.283000	-0.101605	-0.221966
1	130.0524	205.9832*	1.50e-08*	6.669845*	5.762870*	6.364675*
2	145.4960	22.46341	1.63e-08	-6.636123	-5.003569	-6.086819

نلاحظ أن p=1 هي التي تعطي أدنى قيمة لمختلف المؤشرات، بالإضافة إلى أن جميع المؤشرات عند هذه الفجوة مرفقة بالعلامة (*) دلالة على مدى ملاءمتها.

3.2 اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن:

يمكن أن تنمو السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بنفس الوتيرة على المدى الطويل، أي إمكانية وجود علاقة تكامل متزامن بينها، و يمكن البرهنة باستخدام اختبار جوهانسن للقيم الذاتية و اختبار نسبة المعقولية العظمى لمعرفة رتبة التكامل المتزامن.

الجدول رقم (3): نتائج اختبار جوهانسن

Maximal Eigenvalue Test					
فرضية العدم	الفرضية البديلة	معلمات القيم المميزة للمصفوفة	Statistic	مستوى معنوية 5%	الاحتمال
$r = 0$	$r = 1$	0.636655	33.40926	27.58434	0.0079
$1 \leq r$	$r = 2$	0.280279	10.85343	21.13162	0.6619
$2 \leq r$	$r = 3$	0.206954	7.651854	14.26460	0.4152
$3 \leq r$	$r = 4$	0.022356	0.746107	3.841466	0.3877
Trace Test					
$r = 0$	$1 \geq r$	0.636655	52.66064	47.85613	0.0165
$1 \leq r$	$2 \geq r$	0.280279	19.25139	29.79707	0.4750
$2 \leq r$	$3 \geq r$	0.206954	8.397961	15.49471	0.4239
$3 \leq r$	$4 \geq r$	0.22356	0.746107	3.841466	0.3877
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values					

المصدر: من إعداد الباحثين بناءا على مخرجات Eviews 8.

تشير احصائية (Trace) عند $r \leq 1$ أنها أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5 % كما أن الاحتمال المقدر ب 0.4750 أكبر من 5%، و من ثم نقبل الفرض العدم بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، أي وجود علاقة توازنية طويلة المدى فيما بينها. الأمر الذي تؤكده احصائية (Maximal Eigenvalue Test)، التي أشارت إلى قبول الفرض العدم عند مستوى معنوية 5 %.

4.2 تقدير العلاقة في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة بين المتغيرات على المدى الطويل سنمر إلى تقدير العلاقة التوازنية طويلة المدى بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS حيث تحصلنا على:

LREER = 19.1041359984 – 1.10494839452*LGOV – 3.63492155887*LOPEN + 0.775787826565*LTOT

$R^2 = 0.530316$ DW = 0.41 F = 11.66 F – stat = 0.000028

و يمكن تفسير نتائج التقدير على النحو التالي:

- معامل انحدار الاستهلاك الحكومي سلبي، أي أن ارتفاع الاستهلاك الحكومي بنسبة 1 % سينجر عنه انخفاض في سعر الصرف الحقيقي بمقدار 1.10 % كما أنه معنوي عند مستوى 10%. و هو ما يوضح الأثر النسبي للنفقات الحكومية على سعر الصرف الحقيقي، و التي شهدت ارتفاعا محسوسا خاصة في جانبها الرأسمالي لتمويل البرامج التي اعتمدتها الجزائر، و المتمثلة في تطبيق مخطط برنامج الانعاش الاقتصادي، الذي شرعت فيه منذ بداية الألفية الجديدة (2001-2004)، ثم تبعه البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) و أخيرا برنامج تدعيم الموارد البشرية (2010-2014). الأمر الذي أدى بها إلى انتهاج سياسة مالية توسعية أسفرت على زيادة الطلب على التجهيزات الصناعية و السلع التجهيزية المرتبطة بزيادة الاستثمارات العمومية الموجهة لبناء البنى التحتية و تحسينها (برنامج مليون سكن، برنامج الطريق سيار شرق- غرب)، و بحسب الأستاذ " حسين بن يسعد " (الوزير السابق للاقتصاد) فإن هذه البرامج التي ارتكزت على تحليل خاطئ للنظرية الكينزية قد خدمت الاستيراد بشكل جيد و الذي ارتفع من حيث الحجم من جهة، من 880542.023 مليون دينار جزائري سنة 2000 إلى 5502404.59 مليون دينار جزائري سنة 2014 ، أي بمعدل نمو يقدر ب 83.99% و ذلك على الرغم من اتخاذ الجزائر عدة تدابير لاسيما ما جاء به قانون المالية التكميلي لسنة 2009 للتحكم في النمو المفرط للواردات. حيث مثلت السلع الوسيطية نسبة 31.71% من مجموع الواردات سنة 2013 و تتمثل في مواد البناء و معدات الأشغال العمومية. إضافة إلى سلع التجهيز التي قدرت ب 30.41% مسجلة ارتفاعا قدره 16.69% مقارنة بسنة 2012، في حين أن السلع الغذائية فقد قدرت نسبتها ب 17.47%.

و من جهة أخرى، من حيث السعر نتيجة للارتفاع الكبير في قيمة الأورو أمام الدولار خاصة سنة 2004 (نتيجة حرب العراق)، و أيضا سنة 2008 (نتيجة الأزمة المالية العالمية)، و التي وصلت فيها قيمة الأورو إلى أرقام تاريخية أمام الدولار، الذي كان له الأثر البالغ في تضخيم القيمة الاسمية للواردات الجزائرية المقيمة بالأورو.

- هناك علاقة عكسية بين الانفتاح التجاري و سعر الصرف الحقيقي، حيث أن ارتفاع الانفتاح التجاري بنسبة 1 % يؤدي إلى انخفاض في سعر الصرف الحقيقي بمعدل 3.63%، و هو ما يوضح الأثر الكبير للانفتاح التجاري على سعر الصرف الحقيقي، حيث اسهم الافراط في

الاستيراد من قبل الجزائر في إغراق السوق الجزائرية بالسلع الأجنبية و من ثم عزوف المستثمرين على الاستثمار في القطاعات المنتجة مما أدى إلى عرقلة نمو الانتاج الوطني، و من ثم فرص تنويع الاقتصاد الجزائري بعيدا عن المحروقات؛ مما شكل عائقا أمام استقرار القيمة الخارجية للعملة و انخفاض قيمتها الحقيقية.

- معامل التبادل التجاري موجب و معنوي عند 1 %، و هو ما يعني أن ارتفاع معدل التبادل التجاري بنسبة 1 % يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي بنسبة 0.77 %. و هو ما يتفق مع الطرح الذي قدمه Edwards حيث أدى الارتفاع المحسوس في أسعار المحروقات منذ مدخل الألفية إلى ارتفاع قيمة حجم المبادلات التجارية من 16.6 مليار دولار سنة 2010 إلى 26.9 مليار دولار سنة 2011، و تحقيقها لطفرة مالية جراء ذلك قامت الدولة بإجراء زيادات في أجور العمال و الموظفين و صرف مختلف التعويضات منذ جانفي 2012 (بأثر رجعي من جانفي 2008 و بنسب تراوحت بين 10 إلى 30% من الراتب الرئيسي)، و هو ما أدى إلى ارتفاع في كتلة الأجور حيث بلغت في قانون المالية لسنة 2013 أكثر من 26 ألف مليار دينار و بالتالي حدوث زيادة كبيرة في الطلب المحلي.

5.2 نمذجة سعر الصرف الحقيقي من خلال نموذج تصحيح الخطأ الموجه (vecm):

لتقدير سعر الصرف الحقيقي قمنا بصياغة نموذج vecm الذي يتشكل من سعر الصرف الحقيقي التوازني كمتغير تابع و استعمال أهم المحددات الرئيسية كتغيرات مستقلة، حيث تحصلنا على النموذج التالي:

$$D(LREER) = 0.163546474123*(LREER(-1) + 3.40081371315*LGOV(-1) + 9.45203204486*LOPEN(-1) - 1.70051974717*LTOT(-1) - 44.4593368954) + 0.135450544761*D(LREER(-1)) - 0.658802737505*D(LREER(-2)) - 0.412588142816*D(LGOV(-1)) - 0.46219495677*D(LGOV(-2)) - 0.541497336645*D(LOPEN(-1)) - 1.39409363144*D(LOPEN(-2)) - 0.0360211389222*D(LTOT(-1)) + 0.245784464275*D(LTOT(-2)) - 0.0525802782556$$

$R^2 = 0.615322$ $DW = 2.52$ $F = 3.91$ $F-stat = 0.004337$

يشير معامل التحديد $R^2 = 0.615322$ أن 61 % من التغيرات في المتغير التابع تفسره المتغيرات المستقلة أما النسبة الباقية فهي ناتجة عن متغيرات اخرى لم يتضمنها النموذج. كما أن معامل انحدار تفاضل سعر الصرف الحقيقي بفترة إبطاء سنة واحدة موجب و يقدر ب 0.135450 و هذا يشير إلى أن سعر الصرف الحقيقي كان يسير نحو التزايد خلال فترة الدراسة، أما خلال فترة الإبطاء الثانية أصبح معامل الانحدار سالب و معنوي. أما معامل انحدار

تفاضل الاستهلاك الحكومي بفترة إبطاء سنة واحدة سالب و يقدر ب -0.412585 و له تأثير سلبي على سعر الصرف الحقيقي على المدى القصير و يزيد في فترة الإبطاء الثاني؛ و نفس الشيء بالنسبة لمعامل انحدار تفاضل الانفتاح التجاري، في حين أن معامل انحدار تفاضل التبادل التجاري يكون سالب خلال فترة الإبطاء سنة واحدة، و يصبح موجب خلال السنة الثانية من الإبطاء. كما أن P value لاختبار Fisher أقل من 0.05 مما يدل على أن النموذج ذو دلالة إحصائية. كما أن معامل داربن واتسون مرتفع دلالة على ضعف الارتباط بين الأخطاء.

2.1.5. الاختبارات الاحصائية لنموذج متجه تصحيح الأخطاء الموجه: لتدعيم مدى ملاءمة النموذج سوف نقوم بالاختبارات التالية:

1.1.5.2 الارتباط الخطي (Serial corélation):

الجدول رقم (4): نتائج الارتباط الخطي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	2.075162	Prob. F(2,20)	0.1517
Obs*R-squared	5.499319	Prob. Chi-Square(2)	0.0639

نلاحظ أن P value لإحصائية $\chi^2(2)$ أكبر من 0.05 أي أن $n^*R^2 < \chi^2(2)$، و بالتالي نقبل فرضية العدم بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

2.1.5.2 اختبار عدم ثبات التباين (hétéroscédasticité): يمكن تحليل اختبار عدم ثبات التباين من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (5): نتائج اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.751622	Prob. F(12,19)	0.6888
Obs*R-squared	10.30080	Prob. Chi-Square(12)	0.5896
Scaled explained SS	15.45865	Prob. Chi-Square(12)	0.2173

نقبل الفرض العدم و الذي يعني ثبات التباين باعتبار أن P value لإحصائية Fisher أكبر من 0.05 كذلك $n^*R^2 > \chi^2(12)$ إذن ليس هناك مشكلة عدم ثبات التباين.

2.5.2 ديناميكية نموذج vecm: بعد تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي vecm، يتم تقدير دوال الاستجابة الدفعية، و تحليل تباين خطأ التنبؤ بالنسبة للمتغيرات الداخلية.

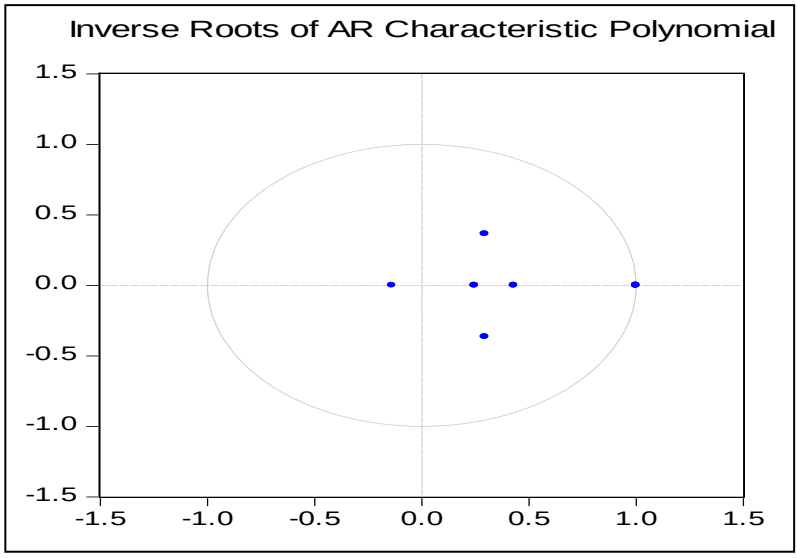
1.2.5.2 استقرار نموذج vecm:

الجدول رقم (6): اختبار استقرار نموذج vecm

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: LREER LGOV LOPEN LTOT
Exogenous variables:
Lag specification: 1 1
Date: 07/10/16 Time: 00:42

Root	Modulus
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
0.294091 - 0.365302i	0.468972
0.294091 + 0.365302i	0.468972
0.430180	0.430180
0.246177	0.246177
-0.138603	0.138603

الشكل رقم (1): اختبار استقرار نموذج vecm



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات Eviews 8.

من خلال الجدول و الشكل يتضح ان النموذج المقدر يحقق شروط الاستقرار حيث جميع المعاملات في الجدول أصغر من 1، كما ان جميع الجذور في الشكل تقع داخل دائرة الوحدة مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

2.2.5.2 دوال الاستجابة الدفعية: تحليل نتائج تقدير دوال الاستجابة الدفعية الممتدة على مدى عشر سنوات حسب الملحق رقم 1:

- استجابة سعر الصرف الحقيقي لصدمة تحدث فيه في نفسه، نلاحظ أن أي صدمة تحدث في سعر الصرف يستجيب لها سعر الصرف بشكل إيجابي طول فترة الدراسة؛
- يتضح أن أي صدمة تحدث في الاستهلاك الحكومي تكون استجابته سالبة من قبل سعر الصرف الحقيقي طول فترة الدراسة؛
- استجابة سعر الصرف الحقيقي لصدمة تحدث في الانفتاح التجاري، يتضح أن اي صدمة في الانفتاح التجاري يستجيب لها بشكل ايجابي طول فترة الدراسة. أما بالنسبة لمعدل التبادل التجاري فهي استجابة طفيفة شبه معدومة.

3.2.5.2 تحليل التباين: يتضح من خلال نتائج اختبار Eviews8، و حسب الملحق رقم 2 أن:

- **على المدى القصير:** يظهر تحليل التباين لسعر الصرف الحقيقي أنه على المدى القصير 96% من تباين خطأ التنبؤ بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي مفسرة بصدمات في المتغير نفسه خلال الفترة الثانية، و تنخفض في الفترة الثالثة لتصل إلى 84 %، أما بالنسبة للمتغيرات المستقلة فإن الانفتاح التجاري يعتبر أهم متغير داخلي مفسر لتباين سعر الصرف الحقيقي حيث بلغت نسبته 11 % يليه الاستهلاك الحكومي، فالتبادل التجاري الذي بلغ ذروته في الفترة الثالثة.
- **على المدى المتوسط:** في الفترة الرابعة نجد ان الانفتاح التجاري بقي هو المتغير المهم في تفسير تباين الخطأ حيث بلغ ذروته في الفترة الخامسة بنسبة 19%، ثم يليه الاستهلاك الحكومي و بدرجة أقل التبادل التجاري.
- **على المدى الطويل:** إن نسبة تباين الخطأ المفسرة لسعر الصرف الحقيقي بصدمات تحدث في المتغير نفسه بلغت أدنى مستوى لها في الفترة الأخيرة بنسبة 56% ، أما فيما يخص الانفتاح التجاري بقي في ارتفاع حيث وصلت تقلبات سعر الصرف الحقيقي الناتجة عن صدمات الانفتاح التجاري 30% و نفس الشيء بالنسبة للاستهلاك الحكومي بنسبة 13%، أما بالنسبة للتبادل التجاري فهي شبه منعدمة.

خاتمة:

يهدف هذا البحث إلى تفسير سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر من خلال بناء نموذج قياسي يضم مختلف المتغيرات المؤثرة عليه باستخدام نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM)، و باستعمال بيانات سنوية ممتدة من الفترة (1980-2014)، جاءت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- يعتبر سعر الصرف الحقيقي التوازني ذلك السعر الذي يحقق التوازن الداخلي و الخارجي للاقتصاد في آن واحد.
- أثبتنا من خلال الدراسة أن جميع المتغيرات الاقتصادية المستخدمة مستقرة من الدرجة الأولى، و هذا ما يوافق النظرية الاقتصادية.
- أثبتنا من خلال اختبار التكامل المتزامن المتمثل في القيم المميزة العظمى (Maximum Eigenvalues Test) و اختبار الأثر (Trace Test) عن

وجود معادلة واحدة للتكامل المشترك و وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي التوازني و متغيرات الدراسة.

- أظهرت الاختبارات الاحصائية لنموذج متجه تصحيح الأخطاء الموجه عن مدى ملاءمة النموذج و خلوه من وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء و مشكلة عدم ثبات التباين.
- بين اختبار دوال الاستجابة الدفعية على وجود استجابة موجبة لسعر الصرف الحقيقي التوازني لأي تغير في الانفتاح التجاري، في حين استجابته للتغيرات في الاستهلاك الحكومي و معدل التبادل التجاري فهي سالبة.
- أظهر اختبار تحليل التباين على أن الانفتاح التجاري يعتبر أهم متغير اقتصادي في النموذج يؤثر على سعر الصرف الحقيقي التوازني للدينار الجزائري، يليه الاستهلاك الحكومي ثم التبادل التجاري بشكل طفيف، سواء على المدى القصير، المتوسط و الطويل الأجل.

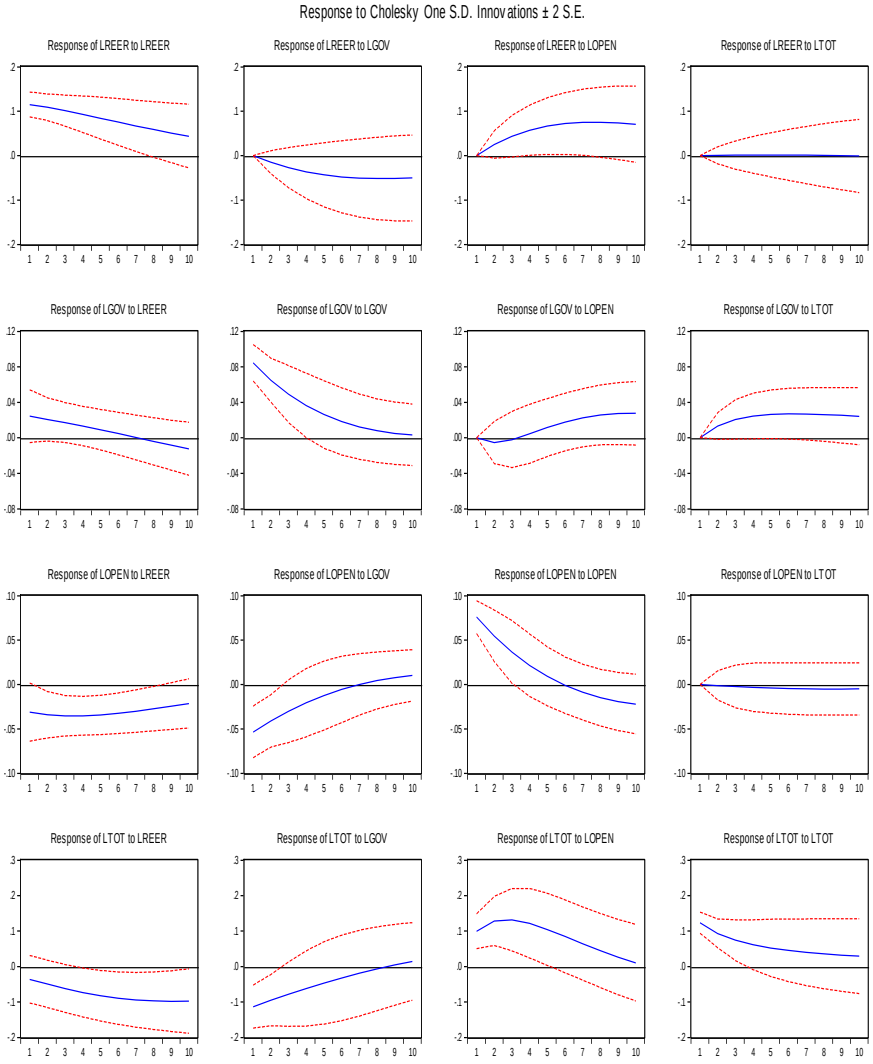
إجمالا يمكن القول أن التأثير الكبير للانفتاح التجاري على سعر الصرف الحقيقي التوازني راجع للتبعية الكبيرة للاقتصاد الجزائري للريع البترولي باعتبار أن الجزائر دولة أحادية التصدير، إذ تسيطر عائدات المحروقات على ما نسبته 98 بالمئة من حجم الصادرات الإجمالية بالاضافة إلى المستوى الضعيف و الهامشي الذي يميز الصادرات خارج المحروقات بالتوازي مع الارتفاع الكبير جدا للواردات. مما انعكس سلبا على واقع التنافسية الضعيفة للاقتصاد الجزائري على المستوى الدولي، و الذي كان له الأثر المباشر على انخفاض القيمة الحقيقية الفعلية للدينار الجزائري.

و في ضوء ما توصلنا إليه من نتائج يمكننا أن نقترح التوصيات التالية:

- ضرورة مواصلة السلطات النقدية في الجزائر سياسة استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي التوازني للدينار باعتبارها أداة مهمة للرفع من أداء الاقتصاد الكلي؛
- العمل على الرفع من الصادرات خارج المحروقات و تنويع الاقتصاد الوطني من أجل إيجاد مصادر اخرى للعملة الصعبة مما يسمح بتقوية قيمة العملة الوطنية خاصة في ظل التداعي الكبير في أسعار المحروقات و الاستنزاف الخطير لاحتياطات الصرف الأجنبي من قبل السلطات الجزائرية؛
- العمل على التفكير في استرتيجيات بديلة للحد من تكلفة فاتورة الاستيراد المرتفعة و كسب رهان الانفتاح التجاري و تدنية مخاطره.

الملاحق:

الملحق رقم (1): تحليل الصدمات



الملحق رقم (2): تحليل التباين

Variance Decomposition of LREER:

Period	S.E.	LREER	LGOV	LOPEN	LTOT
1	0.115120	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.161114	96.73031	0.875117	2.393150	0.001424
3	0.197182	91.01589	2.478006	6.501916	0.004187
4	0.228376	84.46663	4.391504	11.13484	0.007023
5	0.256087	78.03874	6.341906	15.61037	0.008983
6	0.280732	72.19633	8.180682	19.61325	0.009735
7	0.302456	67.10907	9.841340	23.04013	0.009452
8	0.321353	62.79351	11.30371	25.89417	0.008607
9	0.337551	59.19601	12.57111	28.22507	0.007811
10	0.351223	56.23637	13.65748	30.09846	0.007691

الإحالات و المراجع:

1. Abdallah, A. (2002). Taux de Change et Performances Economiques dans Les pays en Développement: l'exemple du Maghreb. Thèse de doctorat en sciences économiques. Université Paris XII, France, (Avril), p.175.
2. Williamson, J. (1991). FEERS and The ERM. National Institute Economic Review, No 137, (August), p.45.
3. Bouveret, A. (n.d). Politique économiques, Dynamique et Equilibre de long terme du taux de change. Thèse de doctorat en sciences économiques. Ecole Doctorale de Sciences PO, France, p.277.
4. Bouveret, A. et Sterdyniak, H. (2005). Les Modèles de Taux de Change: Equilibre de Long Terme, Dynamique et Hystérèse. Revue de l'OFCE, Presses de Sciences Po, p.249.
5. Ibid, p.250.
6. Beza-Bojanowska, J. and MacDonald, R. (2009). The Behavioral Zloty/Euro Equilibrium Echange Rate. CESIFO Working Paper NO.2568, (March), p.5.
7. Jerome, L. S. and Polly, R. A. (1997). Fundamental Determinants of Echange Rates. Clarendon Press: OXFORD, New York, p.6.
8. MacDonald, R. and Jerome, L. S. (1999). Equilibrium Exchange Rates. Springer Science and Business Media, NewYork, p.69.

9. Gandolfo, G. and Felettigh, A. (1998). The NATREX: An Alternative Approach Theory and Empirical Verifications. Working Paper NO.52, p.2.
10. Ridha, N. and Khalid, S. (2015). What Determines The extent of Real Exchange Rate Misalignment in Developing Countries?. Intenational Economics No 145, p.137.
11. Pick, D. H. and Vollrath, L. T. (1994). Real Exchange Rate Misalignment and Agricultural Export Performance in Developing Countries. University of Chicago Press, 42 (03), (April), p.558.

* تم الحصول على احصائيات سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري خلال فترة الدراسة، بالاضافة إلى مختلف احصائيات المتغيرات التي سيتم الاعتماد عليها في تقدير النموذج من المصادر التالية: البنك الدولي (WBG) و مؤسسة الاحصاءات المالية الدولية (IFS) و صندوق النقد الدولي (IMF).

12. براون وارد، و آخرون. (1999). أداء الصادرات و القدرة التنافسية في البلدان العربية، القدرة التنافسية للاقتصادات العربية في الأسواق العالمية. صندوق النقد العربي، ص 132.