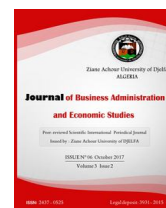




مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية



www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

موقع المجلة:

محددات احتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990 – 2020)

Determinants of foreign exchange reserves in Algeria econometric study between (1990-2020)

صابري حمزة، SABRI HAMZA¹، h.sabri@cu-elbayadh.dz

بكريتي لخضر، BAKRETI LAKHDAR²، bakreti2@yahoo.fr

¹ مخبر إدارة الابتكار والتسويق، المركز الجامعي نور بشير البيض (الجزائر)

² مخبر النقود والمؤسسات المالية في المغرب العربي، المركز الجامعي نور بشير البيض (الجزائر)

ملخص	تاريخ الإرسال: 2023/01/18	تاريخ القبول: 2023/05/29	تاريخ النشر: 2023/06/05
تهدف هذه الدراسة إلى قياس محدّدات احتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2020)، وذلك باستخدام الاقتصاد القياسي والسلاسل الزمنية بتطبيق اختبار ديكي فولر المطور، اختبار منهج الحدين للتكامل المشترك وفي الأخير تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة . ولقد توصلت الدراسة إلى أنه يوجد تأثير إيجابي في المدى الطويل للمعروض النقدي والصادرات وديون قصيرة الأجل على احتياطي الصرف الأجنبي ، وأما بالنسبة لسعر الصرف والواردات فلهم تأثير سلبي على احتياطي الصرف الأجنبي، أما في المدى القصير فيوجد وجود تأثير إيجابي للمعروض النقدي والواردات والصادرات على احتياطي الصرف الأجنبي ، وأما بالنسبة لسعر الصرف وديون قصيرة الأجل فلهم تأثير سلبي على احتياطي الصرف الأجنبي.			

تصنيف JEL: O24 ؛ P45 ؛ E51 ؛ F34

Abstract	Keywords
This study aims to measure the determinants of foreign exchange reserves in Algeria during the period of (1990-2020), using econometrics and time series by applying the Dickey-Fuller test, and utilization Bound Testing Approach for co_inteagation to test and in the ARDL model estimation. The study concluded that there is a positive effect in the long term of the money supply, exports and short-term debts on the foreign exchange reserves, and as for the exchange rate and imports, they have a negative effect on the foreign exchange reserves, but in the short term, there is a positive effect of the money supply, imports and exports on the exchange reserves As for the exchange rate and short-term debts, they have a negative impact on the foreign exchange reserves.	foreign exchange reserves; imports; money supply; short-term debt;

JEL Classification Codes : O24 ; P45 ; E51 ; F34

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل: h.sabri@cu-elbayadh.dz

١. مقدمة:

يكتسي موضوع احتياطي الصرف أهمية بالغة نظرا لما له من تأثير مباشر على الاقتصاد فضلا عن مساهمته في حماية الاقتصاديات الوطنية من الأزمات والصدمات غير المتوقعة ، وهو يرتبط بالظروف الداخلية و الخارجية التي تعيشها الدول حيث أن على أساسها يتحدد حجم الاحتياطي الأجنبي ، وقد ظهر هذا التأثير بشكل جلي وواضح مع القفزة الكبيرة التي عرفت أسعار النفط في سنوات سابقة و التي استفادت منها الدول المصدرة للنفط حيث انتعشت اقتصادياتها و عرفت نموا ملحوظا وذلك راجع لاستغلال الارتفاع الكبير في فائض احتياطي الصرف الأجنبي لديها الذي أدى إلى حدوث طفرة مالية لديها .

ولأنه في الغالب ما ينظر إلى أن تراكم احتياطيات الصرف بشكل كبير يعكس أن البلد يتمتع بوضع اقتصادي مريح يمكنه من مواجهة الأزمات والطوارئ وتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية، غير أنه هناك من يرى أن المستوى الأعلى من الاحتياطيات ليس بالضرورة هو الأفضل لاقتصاد بلد ما وذلك راجع لكون أن لكل اقتصاد خصوصياته التي تتطلب الاحتفاظ بمستوى معين من احتياطيات الصرف لدى السلطات النقدية يتم تحديد من خلال بعض المؤشرات التي قد تعطي صورة واضحة عن مدى ملائمة مستوى الاحتياطيات.

- إشكالية البحث:

على ضوء ما تقدم يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف يتحدد احتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر؟

- فرضيات البحث:

للإجابة على إشكالية الدراسة تمت صياغة الفرضية أو الفرضيات الآتية:

- يعد احتياطي أداة هامة في يد السلطات النقدية لمواجهة الأزمات والطوارئ المستقبلية.
- ينتج عن الاحتفاظ باحتياطي الصرف الأجنبي تحمل الاقتصاد للتكلفة وتقويت فرص استثمارية.
- يتحدد المستوى الأمثل لاحتياطي الصرف بناء على الأهداف الاقتصادية المرجو تحقيقها وعلى القدرة على تنبؤ الأزمات والطوارئ المستقبلية.

- أهداف البحث:

يمكن تلخيص أهداف الدراسة فيما يلي:

- التعرف إلى مفهوم احتياطي الصرف الأجنبي ودوافع تكوينه.
- إبراز العوامل المحددة للمستوى الأمثل لاحتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر.

- أهمية البحث:

تستمد الدراسة أهميتها من خلال الاهتمام المتزايد بموضوع احتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر خاصة مع ما عرفت أسعار البترول من ارتفاع في الفترة الأخيرة ، وتكمن الأهمية البالغة لهذه الدراسة في كونها تسعى إلى البحث في

أهم مؤشرات قياس حجم احتياطي الصرف الأجنبي والعمل على تحديد المستوى الأمثل لهذه الاحتياطيات و التي تسمح للاقتصاد الوطني بالاستفادة منها في دفع عجلة النمو الاقتصادي.

- منهج البحث والأدوات المستخدمة:

من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار مدى صحة الفرضيات تم استخدام المنهج الوصفي في التعرض لمفهوم احتياطي الصرف و مكوناته و دوافع تكوينه و في الحديث عن مؤشرات كفاية احتياطي الصرف ،في حين تم استخدام المنهج القياسي في دراسة العوامل المحددة لحجم احتياطي الصرف في الجزائر من خلال جمع المعطيات و البيانات وقياسها بالاستعانة بالبرنامج Eviews10.

II. الإطار النظري والدراسات السابقة:

1. عموميات حول احتياطي الصرف الأجنبي

1.1 مفهوم احتياطي الصرف الأجنبي:

لقد تعددت التعاريف التي أعطيت لاحتياطي الصرف الأجنبي نذكر منها:

- يعرف احتياطي الصرف بأنه مجموع الأصول التي ترغب الحكومات في الاحتفاظ بها كون أن حكومات الدول تقبلها في تسوية الديون و المعاملات الدولية ، وبناء على قابلية هذه الأصول للقبول في المعاملات الدولية فإن حكومات الدول المختلفة تسعى دائما إلى تكوين هذه الأصول و الاحتفاظ بها لكي تستخدمها كاحتياطيات وطنية في فترات عجز موازين مدفوعاتها. (أمير، 2020، صفحة 28)

- يعرف أيضا بأنه صمام أمان يحتفظ به البلد ويلجأ إليه عند الضرورة لكي يحمي نفسه من آثار الصدمات الخارجية والتي يمكن أن يتعرض لها الاقتصاد الوطني من جراء علاقته بالاقتصاد الخارجي. (جعفر، نورين، و دقيش، 2021، صفحة 196)

- تعرفه الطبعة السادسة من دليل ميزان المدفوعات ووضع الاستثمار الدولي الصادر عن صندوق النقد الدولي بأنه الأصول الخارجية الخاضعة لسيطرة السلطة النقدية من أجل تلبية احتياجات تمويل ميزان المدفوعات أو التدخل في أسواق الصرف للتأثير على سعر صرف العملة. (بن خليف و العقاب، 2021، صفحة 256)

- كما يعرف احتياطي الصرف بأنه هامش أمان يتم اللجوء إليه من طرف السلطات النقدية للحفاظ على استقرار أسعار الصرف، كما يتم استعماله لمواجهة الأزمات و الاختلالات الظرفية، ولكن مع مراعاة عدم الإفراط في تكوينه لأن ذلك يؤدي إلى تجميد أموال الاقتصاد وتضييع فرص الاستثمار. (موزاوي، 2018، صفحة 109)

- ويعرف بأنه تلك الأصول الخارجية المتاحة للسلطات النقدية والتي تخضع لسيطرتها بهدف التمويل المباشر للاختلال التي قد تمس ميزان المدفوعات أو لضبط حجمها بصورة غير مباشرة من خلال أسواق سوق الصرف للتأثير في سعر صرف العملة أو لأغراض أخرى. (رمزي، 1994، صفحة 73)

ومن خلال ما تقدم من تعاريف يمكن أن نوجز تعريف احتياطي الصرف الأجنبي بأنه هو تلك الأصول الخارجية المتاحة في أي وقت للسلطات النقدية و الخاضعة لسيطرتها والتي تتميز بأعلى درجات السيولة لمواجهة الظروف الطارئة غير المتوقعة وتتكون في الغالب من الذهب، العملات الأجنبية القابلة للتحويل، الشريحة الاحتياطية لدى صندوق النقد الدولي وحقوق السحب الخاصة.

2.1 مكونات احتياطي الصرف الأجنبي:

يتكون احتياطي الصرف الأجنبي حسب تصنيف آخر دليل لميزان المدفوعات الدولية الصادر عن الصندوق النقدي الدولي من: الذهب، العملات الاحتياطية الدولية، حقوق السحب الخاصة، شريحة الاحتياطي لدى الصندوق النقد الدولي.

أ. الذهب النقدي:

تكمن أهمية الذهب في أنه السلعة الوحيدة القادرة على معايشة الأزمات والصمود بقوة في وقت الأزمات والحروب أكثر مما تستطيع أن تفعله الأسهم والسندات والعملات، فالكثير من العملات والشركات تنهار وتضعف قيمتها في حالة تزايد الخوف العالمي من مشاكل سياسية أو طبيعية...، ولذلك جاء تعزيز حصة الذهب في تشكيلة الاحتياطيات الدولية كإجراء احتياطي ضد مخاطر تقلب أسعار الصرف. (سوالم، 2021، صفحة 454)

ب. احتياطي العملات الأجنبية (العملات الارتكازية):

يقصد بالعملات الارتكازية العملات الوطنية القوية القابلة للتحويل والتي تتمتع بالقبول العام خارج حدود دولتها ويقبلها الدائنون والمدينون بينهم، كما تستخدم بشكل رئيسي في تسعير المنتجات والسلع والمواد الأولية دوليا كثيرة الطلب والتداول عالميا. (مجدي، 1998، صفحة 54)

ت. حقوق السحب الخاصة :

لقد دخل نظام حقوق السحب الخاصة حيز التنفيذ في 21 جانفي 1932 حيث نصت عليه اتفاقية الإنشاء (سلطاني، 2016، صفحة 09) ، حيث أنها عبارة عن قروض دفترية أنشأها صندوق النقد الدولي ويستخدمها لمساعدة أعضائه بصورة اختيارية، فحقوق السحب الخاصة ليست عملة معدنية أو ورقية بل وحدة حسابية لها قاعدة قانونية تستند عليها، وهي التزام الأعضاء بتقديم ما يقابلها بالعملات النقدية الدولية إذا ما طلب منهم ذلك ، وبالتالي فإن حقوق السحب الخاصة هي عبارة عن وحدات نقدية حسابية تمنح الحائز عليها حق الحصول على عملات قابلة للتحويل، ليس من موارد صندوق النقد الدولي، وإنما من موارد الدول الأعضاء في هذا الصندوق ذات الاحتياطيات الجيدة. (عباسة، 2017، صفحة 35)

ث. الشريحة الاحتياطية لدى صندوق النقد الدولي :

هي المبالغ التي تمثل ديونا على عاتق صندوق النقد الدولي لصالح الأعضاء و تتكون هذه المبالغ من حقوق السحب الخاصة والعملات الصعبة و يمكن للدول الأعضاء سحب هذه المبالغ بصفة فورية من حصتها في الاحتياطي ، كما قد تنشأ من خلال قيام الدول التي تتمتع وضعية مالية جيدة ببيع عملاتها عن طريق صندوق النقد الدولي وهذا ما يتيح للصندوق استعمال موارده في مساعدة الدول التي تعاني عجزا في ميزان مدفوعاتها. (مباني، 2009، صفحة 69)

3.1 دوافع تكوينه :

تتمثل فيما يلي : (محمدي، 2017، صفحة 24)

- تكوين مخزون وقائي لحماية الاقتصاد ضد الطوارئ المستقبلية بحيث يتم اللجوء إليه عند الضرورة لكي تحمي الدولة نفسها من آثار الصدمات الخارجية التي تتعرض لها.
- من خلال امتلاك السلطة النقدية لاحتياطي الصرف الأجنبي تسعى إلى تعويض تكلفة الفرصة البديلة للاحتياطيات ويتم ذلك من خلال إدارتها والمحافظة عليها من التآكل وتوظيف جزء منها.
- التدخل في أسواق الصرف وذلك بهدف دعم سياسة سعر الصرف من أجل الحصول على سعر صرف مستقر أو المحافظة على قيمة العملة ولذلك نجد جميع الدول تعمل على جمع احتياطيات دولية بمختلف العملات الأجنبية ، وذلك بهدف التحوط من مخاطر تقلبات أسعار الصرف. (قدي، 2003، صفحة 135)
- يتيح امتلاك البنك المركزي لاحتياطي الصرف الأجنبي إدارة السياسات النقدية من خلال عمليات السوق المفتوحة وإدارة غطاء النقد واستثمار موجوداته من العملات الأجنبية.
- تأمين واردات البلد من السلع والخدمات من خلال مواجهة موجة الزيادة المتوقعة في الواردات وتزايد العجز في الميزان التجاري بعد تحرير التجارة الخارجية.
- تمويل تحويلات وعوائد المستثمرين الأجانب الذين لهم مشروعات في البلد.
- المحافظة على توفير السيولة لتفادي الحالات التي يكون فيها الوصول إلى الاقتراض أو تقليص القروض مكلفاً جداً .
- استعمالها في المستقبل القريب لدفع الديون الخارجية وأعبائها.
- استخدامها في إدارة سعر صرف البلد والمحافظة عليه عند مستوى معين، من خلال التدخل في أسواق الصرف من أجل دعم سياسة سعر الصرف سواء بهدف الحصول على سعر صرف مستقر أو المحافظة على قيمة العملة، وبعد احتياطي الصرف الأجنبي من بين الأدوات الهامة التي تستخدم في سياسة سعر الصرف.

2. الدراسات السابقة

1.2 دراسة (سوالم صلاح الدين، 2021) بعنوان: " تداعيات انهيار أسعار النفط على كفاية احتياطيات الصرف الأجنبي في الدول النامية - حالة الجزائر".

سعت هذه الدراسة إلى الوقوف على مدى كفاية احتياطيات الصرف الأجنبي في الجزائر بعد الانهيار الحاد لأسعار النفط من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات الاقتصادية، وقد توصلت الدراسة وبصورة أساسية إلى أن التراجع الذي عرفته أسعار النفط بصورة حادة ومفاجئة منذ منتصف العام 2014 كان له أثر بالغ على احتياطيات الصرف الأجنبي رغم أن كفاية حجم الاحتياطيات الأجنبية التي تحتفظ بها الدولة ما زالت إيجابية بناء على تلك المؤشرات.

2.2 دراسة (محمد العيد صلوح، عبد الرزاق مولاي لخضر و السايح بوزيد، 2018) بعنوان: "آليات إدارة احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر للتحوط من تراجع قيمتها الحقيقية خلال الفترة (2000-2015)"

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب إدارة احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر و الآليات المستخدمة في عملية التحوط من تراجع القيمة الحقيقية لهذه الاحتياطات و استنزافها في ظل تقلبات أسعار صرف الدولار مقابل العملات الرئيسية و خاصة اليورو، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الآليات المتبعة في إدارة وتوظيف تراكمات احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر تبقى غير كافية رغم وجود العديد من أدوات التحوط التي يمكن استخدامها من قبل بنك الجزائر.

3.2 دراسة (Bhakri Suman and Verma Aman,2021) بعنوان: "Determinants of Foreign Exchange Reserves in India"

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على محددات احتياطي الصرف الأجنبي في الهند من خلال إبراز القدر اللازم من احتياطي الصرف الذي يضمن للبلد أداء عملياته اليومية والقيام بالنفقات الإلزامية و مواجهة الطوارئ غير المتوقعة، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تدفق للاستثمار الأجنبي المباشر إلى الداخل إضافة إلى أن سعر الصرف والصادرات والديون قصيرة الأجل لها تأثير على قيمة احتياطات النقد الأجنبي في الهند.

لقد عالجت الدراسات السابقة الموضوع محل الدراسة حيث تتفق مع دراستنا الحالية من حيث أنها خلصت إلى ضرورة تكوين احتياطي الصرف الأجنبي لما يلعبه من دوره هام في حماية الاقتصاد من الأزمات والظروف غير المتوقعة إلا أن هذه الدراسة الحالية تختلف عن سابقتها سواء من حيث الجانب الذي تطرق إليه والأهداف التي ترغب في الوصول إليها أو من حيث الإطار المكاني والزمني للدراسة.

III. مؤشرات كفاية احتياطي الصرف الأجنبي:

إن الاحتفاظ بالاحتياطات وعدم استغلالها في الفرص الاستثمارية المتاحة للحصول على عوائد يؤدي بالاقتصاد الوطني إلى تحمل تكلفة وبالتالي أصبح لا بد أن يكون هناك توازن بين حجم المنافع المتوقعة و بين التكلفة، حيث نميز بين الحالات التالية (زايري، 2009، صفحة 47):

- إذا كانت المنافع المتوقعة أقل من تكلفة هذه الاحتياطات: فيكون هناك حالة إفراط في هذه الاحتياطات.
 - إذا كانت المنافع المتوقعة أكبر من كلفة هذه الاحتياطات: فيكون مستوى تلك الاحتياطات أقل من الفرصة.
 - الوضع الأمثل بالطبع هو أن تحرص البنوك المركزية على المعادلة بين المنافع والتكلفة.
- و للحكم على مدى كفاية أو ملائمة الاحتياطات، نجد أن الاقتصاديين قد توصلوا إلى عدة مقاييس يمكن اعتبارها كمؤشرات على كفاية احتياطي الصرف الأجنبي :

1. نسبة الاحتياطيات إلى الواردات (R/IM) :

تعتبر نسبة الاحتياطيات إلى الواردات (R/IM) كمؤشر على كفاية احتياطي الصرف الأجنبي أحد أهم المقاييس التقليدية لمعرفة مستوى كفاية حجم الاحتياطيات في العملات الأجنبية، بسبب أن الواردات هي أهم متغير في بنود ميزان المدفوعات وضمان الدولة تدفق ل وارداتها الضرورية يجنبها السياسات الاقتصادية والاجتماعية غير المرغوبة التي تضطر إلى تطبيقها.

إن النتيجة الأساسية من استخدام هذا المؤشر يؤدي إلى تناسب الطلب على الاحتياطيات مع قيمة الواردات بمعنى أن هذا الطلب يتجه نحو التزايد مع تزايد قيمة الواردات، ويقصد بهذا المؤشر أن نسبة حوالي 30% من قيمة الواردات سنويا أو تغطية حجم الاحتياطيات مدة ثلاثة أشهر من الواردات تعد مستوى ملائما للاحتياطيات (Mile, Vlatka, & Gordana, 2020, p. 105)، إلا أن بعض الاقتصاديين يرون بأن هذه النسبة يجب أن تتراوح ما بين 30 إلى 40% أي تغطي من 4 إلى 5 أشهر من الواردات. (صلوح، لخضر، و بوزيد، 2018، صفحة 216)

و تقوم الدولة أحيانا بزيادة احتياطياتها إذا زاد حجم وارداتها ، و من ثم تؤثر الواردات على الاحتياطيات ايجابية، و يسمى هذا التأثير الايجابي للواردات على الاحتياطيات "احتياطيات الأمان"، و لذلك غالبا ما نجد أن الدول تعلن عن غطاء تغطية الواردات لفترة زمنية اعتمادا على ما تملكه من احتياطيات الصرف الأجنبي، و إذا أعقب الواردات الأثران معا، فإن الأثر النهائي للواردات على الاحتياطيات تكون محصلة الأثر الأكبر. و هنا نسجل حالتين: (Angelika & Guy, 2006)

- الحالة الأولى: إذا كان أثر المبادلات للواردات على الاحتياطيات أكبر من أثر الأمان للواردات على الاحتياطيات فإن محصلة الأثر النهائي للواردات على الاحتياطيات ستكون سالبة.

- الحالة الثانية: إذا كان أثر المبادلات على الاحتياطيات أقل من أثر الأمان للواردات على الاحتياطيات، فإن محصلة الأثر النهائي للواردات على الاحتياطيات ستكون موجبة.

2. نسبة الاحتياطيات إلى عرض النقود (R/M2) :

يستخدم هذا المؤشر للدلالة على مدى كفاية الاحتياطيات ، ويعد هذا المؤشر القائم على عرض النقود مفيد للدول التي تعاني من هروب رؤوس الأموال (Bhakri & Verma, 2021, p. 231)، و يمكن من خلال هذه النسبة معرفة درجة هروب رؤوس الأموال التي من شأنها هي الأخرى أن تضغط على الاحتياطيات أو قياس درجة الثقة في العملة و مدى كفاءة النظام المصرفي، و لهذا كانت دالة الطلب على النقود مستقرة نسبيا كما هو الحال في بعض الدول والثقة في عملة الدولة متوفرة، فإن الحاجة إلى هذه النسبة غير مهمة، و العكس تماما بخصوص الدول التي تفتقد إلى عنصر الاستقرار و الثقة، و لذلك فإن كان رصيد النقود بمعناها الواسع كبير، مقارنة بالاحتياطيات فإن هذا يوحي بوجود كم هائل و كبير لرؤوس الأموال مع مراعاة جوانب أخرى مثل الالتزامات الخارجية، هذه النسبة مهمة خصوصا بالنسبة للدول التي يتميز فيها النظام المصرفي بالضعف. (زايري، 2009، صفحة 52)

3. نسبة الاحتياطيات إلى الديون الخارجية قصيرة الأجل (R/STED) :

ظهرت فكرة استخدام الديون الخارجية قصيرة الأجل كمؤشر احتياطي بعد فترة وجيزة من اندلاع أزمات في جنوب شرق آسيا سنة 1997 ، في وقت مبكر من ديسمبر 1997 و في اجتماع بنك التسويات الدولية للبنك المركزي استنادا إلى الخبرات المكتسبة في الأزمات ، كان "بابلو غويدوتي" نائب محافظ البنك المركزي السابق في الأرجنتين هو أول من طرح في ندوة بون لمجموعة البلدان النامية من مجموعة 33 التي عقدت في آذار / مارس 1999 فكرة أن احتياطي النقد الأجنبي يجب أن يكون كافيا لضمان عيش البلاد بدون اقتراض أجنبي جديد لمدة تصل إلى سنة واحدة .

وسار في نفس الاتجاه "الان جريسبان" الحاكم السابق للاحتياطي الفيدرالي في أبريل 1999 خلال أحد مؤتمرات البنك الدولي حيث رأى أنه يجب أن يتجاوز احتياطي العملات الأجنبية ديون البلد للعملة الأجنبية التي تستحق خلال عام واحد، كما تم نشر دراسة في وقت مبكر من سبتمبر 1999 والتي تعرضت إلى دور نسبة احتياطي النقد الأجنبي إلى الديون قصيرة الأجل في الأزمات السابقة، وفي مارس 2000 أوصى صندوق النقد الدولي بالفعل باستخدام الديون الخارجية قصيرة الأجل لتقييم مدى كفاية الاحتياطي ، وبعد فترة قصيرة بدأ الصندوق في استخدامه . (أمير ، 2020، صفحة 60)

وبالتالي فإذا كانت الديون الخارجية قصيرة الأجل أكبر من الاحتياطيات فهذا ينبئ بوجود خطر فعلي و أكد على الاقتصاد المحلي لأنه عادة ما تتعلق الديون الخارجية قصيرة الأجل بالتعاملات التي يحتاج إليها الاقتصاد و لا يمكن إيقافها أو الحد منها إلا نادرا، مثل تلك المتصلة بالواردات من السلعة و الخدمات، و كذلك تقيس هذه النسبة قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها الخارجية، و عدم الوفاء بهذه الالتزامات يعني أن الدولة تعاني من نقص في السيولة الدولية مما يؤدي إلى هروب رؤوس الأموال أيضا.

IV. نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

تم جمع بيانات السلاسل الزمنية السنوية من أجل التحقق العملي من سنة 2000 إلى سنة 2020 في الجزائر ، حيث يتم التعبير عن جميع المتغيرات من حيث قيمتها الحقيقية في هذه الدراسة، يتطلب تطبيق نموذج الاقتصاد القياسي نفس ترتيب التكامل في مجموعة البيانات لذلك نقوم بالتحويل عن طريق إدخال اللوغاريتم للحصول على تقديرات متناسقة و لجعل البيانات ثابتة وتجنب مشكلة اختلاف التباين وعدم التجانس في النموذج ، يتم تحويل جميع متغيرات الدراسة ER و M و $DEBT$ إلى جانب المتغير التابع RES إلى اللوغاريتم الطبيعي Ln حيث تم جمع جميع البيانات اللازمة لهذه الدراسة من قاعدة البيانات لمؤشر التنمية المحلية WDI التي ينشرها البنك الدولي ويرد وصف مفصل للمتغيرات ومصادرها والقياسات المقابلة لها كما يلي:

جدول رقم (01): التعريف بمتغيرات الدراسة.

المتغير التابع	
LRES	احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب
المتغيرات المستقلة	
LM2	عرض النقود بمفهومه الواسع
LER	سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار
LX	الصادرات
LM	الواردات
LDEBT	الدين قصير الأجل كنسبة من إجمالي الديون

من خلال الاعتبارات النظرية والتجريبية المذكورة ، سوف يأخذ نموذجنا لمحددات احتياطي الصرف الأجنبي الشكل التالي:

$$RES = \beta_0 + \beta_1 LM2 + \beta_2 ER + \beta_3 X + \beta_4 M + \beta_5 DEBT + \varepsilon_t$$

1. اختبار الارتباط:

من خلال برنامج Eviews10 يمكن إجراء اختبار الارتباط وتم الحصول على مصفوفة الارتباط كما هو موضح في الجدول رقم 02:

جدول رقم (02): نتائج اختبار الارتباط بين المتغيرات.

Correlation						
	LRES	LM2	LM	LER	LDEBT	LX
LRES	1.000000	0.702544	0.886114	0.793421	0.696890	0.597329
LM2	0.702544	1.000000	0.886417	0.449224	0.825183	0.111986
LM	0.886114	0.886417	1.000000	0.642894	0.893666	0.263103
LER	0.793421	0.449224	0.642894	1.000000	0.389349	0.463470
LDEBT	0.696890	0.825183	0.893666	0.389349	1.000000	-0.000599
LX	0.597329	0.111986	0.263103	0.463470	-0.000599	1.000000

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

من الجدول أعلاه نلاحظ أن العلاقة الارتباط بين المتغيرات المستقلة ومتغير التابع في الدراسة تتراوح ما بين 0.59 و 0.83 أي أن مصفوفة الارتباط تثبت وجود علاقة ارتباط قوية وموجبة.

2. دراسة الاستقرار:

إن المنهجية الإحصائية تقتضي من الضروري قبل تقدير النموذج التأكد من استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في النموذج محل الدراسة، فإذا كانت هذه السلاسل غير مستقرة عند مستوياتها فإن استعمالها في التقدير يؤدي إلى مشكل الانحدار الزائف والذي يعطي لنا مقدرات متحيزة، لذلك نعتمد على اختبار ديكي فولر المطور (ADF) و باتباع منهجية اختبار ديكي فولر نسجل النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (03): نتائج اختبار ديكي فولر المطور.

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)

Null Hypothesis: the variable has a unit root

At Level		LRES	LM2	LM	LX	LER	LDEBT
With Constant	t-Statistic	-0.2443	-0.5289	-1.3269	-1.1742	-6.2080	-0.3186
	Prob.	0.9202	0.8718	0.6033	0.6717	0.0000	0.9107
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.4757	-3.3339	-1.3669	0.3276	-5.7784	-2.7386
	Prob.	0.8109	0.0801	0.8501	0.9979	0.0003	0.2300
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.8089	0.6245	1.3221	-0.2154	2.3180	0.5058
	Prob.	0.3550	0.8457	0.9494	0.6000	0.9937	0.8190
At First Difference		d(LRES)	d(LM2)	d(LM)	d(LX)	d(LER)	d(LDEBT)
With Constant	t-Statistic	-4.9187	-5.1132	-3.7915	-2.8331	-6.2846	-4.2269
	Prob.	0.0006	0.0003	0.0076	0.0661	0.0000	0.0026
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.7681	-5.1469	-3.6627	-3.9489	-6.0586	-4.3377
	Prob.	0.0042	0.0014	0.0416	0.0226	0.0001	0.0094
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.2245	-5.0426	-3.4904	-2.9025	-5.8062	-4.2354
	Prob.	0.1955	0.0000	0.0011	0.0052	0.0000	0.0001

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

عند تفحص نتائج اختبار (ADF) في الجدول أعلاه نلاحظ أن كل المتغيرات في المستوى الأصلي يملك جذر وحدة وهذا باستخدام منهجية ديكي فولر وحتى عند مستوي معنوية 5% وبالتالي فهي ليست مستقرة، وعند إخضاعها للفرق الأول فإنها تصبح مستقرة وبالتالي فالسلاسل الأصلية متكاملة من الدرجة الأولى، وعليه فإننا نكون أمام إمكانية حدوث حالة للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، وهو ما يتيح لنا المرور إلى بقية الاختبارات.

3. اختبار التكامل المشترك لاستعمال منهج الحدود

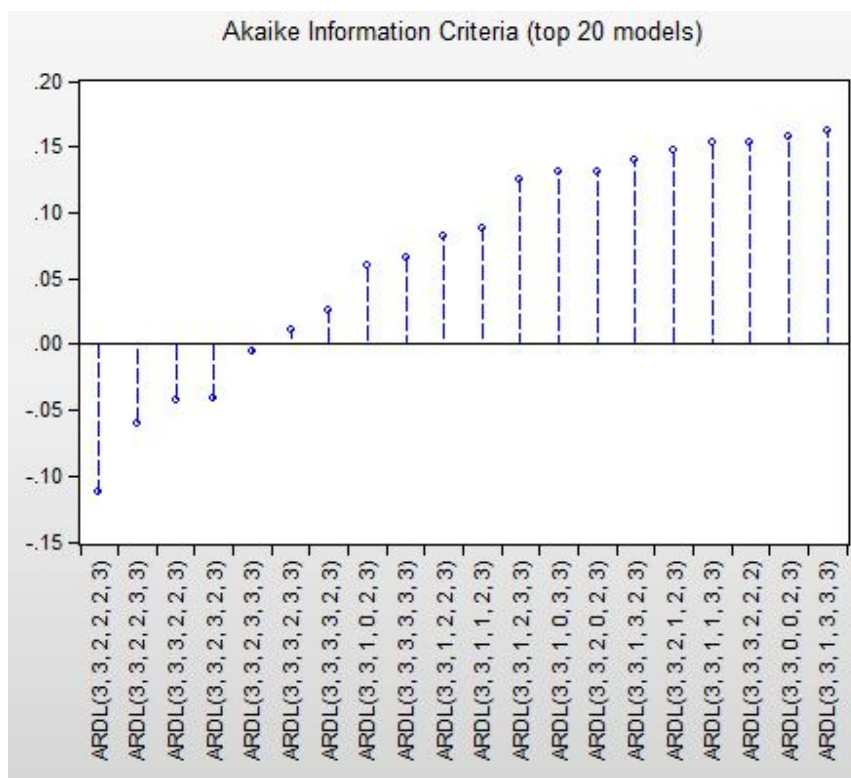
إن اختبارات التكامل المشترك المتعارف عليها، يلاحظ اشتراطها سلاسل زمنية متكاملة من نفس الدرجة وفي غير مستوياتها الأصلية مما يوضح محدودية استخدام هذه الاختبارات، ومن أجل ذلك ظهرت منهجية حديثة تسمى منهجية التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وقد طورها كل من Pasaran (1997) و Shinand And Sun (1998) و Pasaran et al. حيث أن هذه النماذج تمزج بين نموذج (AR) ونموذج الإبطاء الموزع المحدود، حيث أن هذا الاختبار لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة، ويمكن تطبيق ARDL إذا كانت مستقرة عند مستوياتها $I(0)$ ، أو متكاملة من نفس الدرجة $I(1)$ أو خليط من الاثنين، ولكن يجب أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$.

نستخدم هنا اختبار الحدود Bounds test للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وذلك لتقدير نموذج ARDL، ولكن قبل ذلك يجب أولاً تحديد درجة التباطؤ المثلى وذلك استناداً لعدة معايير، والشكل التالي يوضح درجة تأخير المثلى:

أ. تحديد عدد الفجوات للنموذج:

تتميز مقدرات ARDL-AIC و ARDL-SC في العينات الصغيرة بقوة أداء متشابهة جداً، مع أداء ARDL-SC أفضل قليلاً في غالبية التجارب، وقد يعكس هذا حقيقة أن معيار شوارتز Schwartz هو معيار اختيار نموذج ثابت بينما معيار Akaike ليس كذلك

شكل رقم (01): درجة تباطؤ مثلى لاختبار الحدود Bounds test



المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الشكل أعلاه، يمكننا اختيار درجة التباطؤ المثلى عند ARDL(3,3,2,2,2,3)

ب. تحديد عدد الفجوات للنموذج:

وقد اتضح باستخدام مخرجات البرنامج Eviews10 أن الإبطاء المختار هو ARDL(3,3,2,2,2,3) وبتطبيق اختبار منهج الحدود عند هذه الدرجة من الإبطاء تم إيجاد النتائج الموضحة في الجدول 04 كما يلي

جدول رقم (04): نتائج اختبار منهج الحدود.

ARDL Bounds Test
Date: 01/17/23 Time: 10:40
Sample: 1993 2020
Included observations: 28
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	6.352183	5

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

من أجل اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الدراسة يتم حساب احصائية فيشر، حيث إذا كانت قيمة المحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة فإننا نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة، ومن خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة فيشر المحسوبة أكبر من الحد الأعلى عند مستوى معنوية 10% و 5% مما يجعلنا نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة .

4. تقدير علاقة في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين القيمة المضافة للقطاع الخاص ومعدل النمو الاقتصادي سوف نقوم بتقدير العلاقة طويلة الأجل ونتائج موضحة في الجدول التالي :

جدول رقم (05): نتائج علاقة في المدى الطويل.

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2	0.867562	0.276413	3.138640	0.0164
LM	-0.684945	0.317071	-2.160223	0.0676
LER	-0.242501	0.131721	-1.841020	0.1082
LDEBT	0.040626	0.068287	0.594935	0.5706
LX	0.794916	0.264009	3.010939	0.0196
C	-5.255236	10.007971	-0.525105	0.6157

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب المعالم لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب في الجزائر خلال فترة الدراسة، كما نلاحظ أن إشارة معلمة عرض النقود ومعلمة الصادرات ومعلمة الدين قصير الأجل كنسبة من إجمالي الديون موجبة، ويدل هذا على أن يؤثرون على احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب بالإيجاب في المدى البعيد، أما إشارة معلمة الواردات ومعلمة سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار سالبة، ويدل هذا على أن يؤثرون على احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب بالسلب في المدى البعيد في الجزائر خلال فترة الدراسة.

5. تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM) :

الجدول التالي يمثل نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير :

جدول رقم (06): نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LRES
Selected Model: ARDL(3, 3, 2, 2, 2, 3)
Date: 01/17/23 Time: 10:47
Sample: 1990 2020
Included observations: 28

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LRES(-1))	1.253411	0.420080	2.983743	0.0204
D(LRES(-2))	0.094101	0.035362	2.661101	0.0324
D(LM2)	2.550552	0.916123	2.784073	0.0271
D(LM2(-1))	1.461756	1.431331	1.021256	0.3411
D(LM2(-2))	-3.600073	1.148513	-3.134550	0.0165
D(LM)	0.634713	1.146065	0.553820	0.5969
D(LM(-1))	2.740654	1.879237	1.458387	0.1881
D(LER)	-1.710070	1.171192	-1.460110	0.1876
D(LER(-1))	-2.140152	1.290467	-1.658432	0.1412
D(LDEBT)	-0.406124	0.207563	-1.956631	0.0913
D(LDEBT(-1))	-0.544293	0.242277	-2.246568	0.0595
D(LX)	6.446203	2.562146	2.515939	0.0400
D(LX(-1))	5.067620	2.375781	2.133033	0.0704
D(LX(-2))	-2.868902	1.587418	-1.807275	0.1137
CointEq(-1)	-3.770349	0.643316	-5.860807	0.0006
Cointeq = LRES - (0.8676*LM2 -0.6849*LM -0.2425*LER + 0.0406*LDEBT + 0.7949*LX -5.2552)				

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب المعالم لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب في الجزائر في الأجل القصير خلال فترة الدراسة، كما نلاحظ أن إشارة معلمة عرض النقود ومعلمة الصادرات ومعلمة الواردات موجبة، ويدل هذا على أن يؤثرون على احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب

بالإيجاب في الأجل القصير، أما إشارة معلمة الدين قصير الأجل كنسبة من إجمالي الديون ومعلمة سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار سالبة، ويدل هذا على أن يؤثرون على احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب بالسلب في الأجل القصير في الجزائر خلال فترة الدراسة.

ونلاحظ أيضا أن إشارة معامل إحصائية ECM_{t-1} سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية (عند مستوى 1%) وذلك لأن $(P=0.0000 < 0.01)$. ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق -3.77. ويعني هذا إن حوالي 377% من انحراف قيمة الواردات في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي $(1/3.77=0.26)$ أي ما يقارب ربع سنة من أجل الوصول إلى قيمه التوازنية في الأجل الطويل.

6. الاختبارات التشخيصية للنموذج :

أ. اختبار استقرار البواقي :

- اختبار التشويش الأبيض (استقرارية البواقي) :

من خلال اختبار $ljung\ box$ (أنظر الشكل رقم 02) نلاحظ أن الإحصائية $Q_{stat}=10.81$ أقل من $Q_{table}=21.02$ ومنه نقبل الفرضية H_0 أي جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر إذن سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وهي عبارة عن تشويش أبيض.

شكل رقم (02): نتائج اختبار $ljung\ box$

Correlogram of Residuals						
Date: 01/17/23 Time: 11:04						
Sample: 1990 2020						
Included observations: 28						
Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	-0.267	-0.267	2.2183	0.136
		2	-0.175	-0.265	3.2037	0.202
		3	-0.018	-0.170	3.2140	0.360
		4	-0.074	-0.218	3.4076	0.492
		5	-0.098	-0.299	3.7561	0.585
		6	0.267	0.053	6.4855	0.371
		7	-0.017	-0.001	6.4968	0.483
		8	-0.285	-0.312	9.9138	0.271
		9	0.100	-0.160	10.354	0.323
		10	-0.040	-0.263	10.431	0.404
		11	0.007	-0.244	10.433	0.492
		12	0.085	-0.317	10.816	0.545

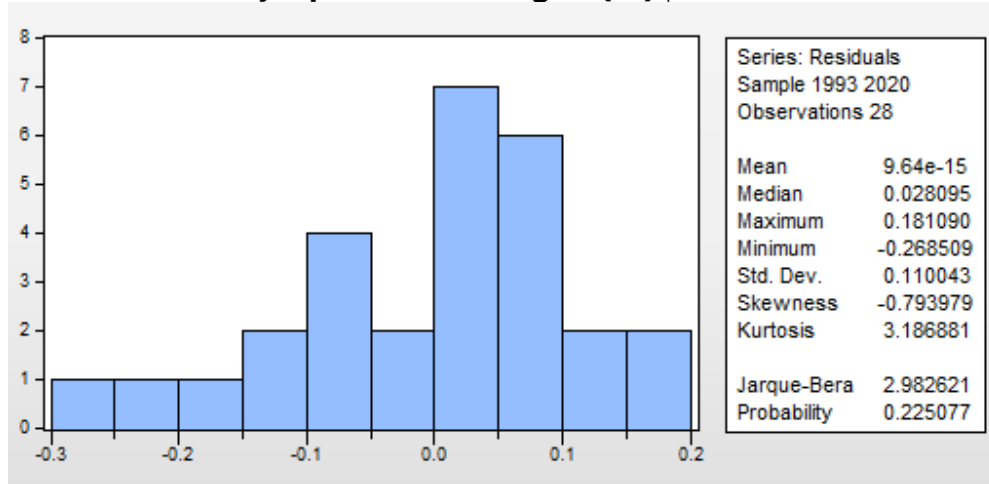
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

- اختبار التوزيع الطبيعي :

نلاحظ أن إحصائية Jarque-Berra (أنظر الشكل رقم 03) أقل من المجدولة عند مستوى معنوية 5% $JB = 2.98 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$ وبالتالي نقبل الفرض العدم ومنه نقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي

شكل رقم (03): نتائج اختبار Jarque-Berra



المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10.

- اختبار تجانس التباين :

نستخدم هنا اختبار ARCH ونتأجه موضحة في الجدول التالي :

جدول رقم (07): نتائج اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.244937	Prob. F(1,25)	0.6250
Obs*R-squared	0.261965	Prob. Chi-Square(1)	0.6088

المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 ومنه نقبل الفرضية العدمية التي تنص على تجانس التباين .

- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

نستخدم هنا اختبار Breusch-Godfrey ونتأجه موضحة في الجدول التالي :

جدول رقم (08): نتائج اختبار Breusch - Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.548507	Prob. F(1,6)	0.2598
Obs*R-squared	5.743943	Prob. Chi-Square(1)	0.0165

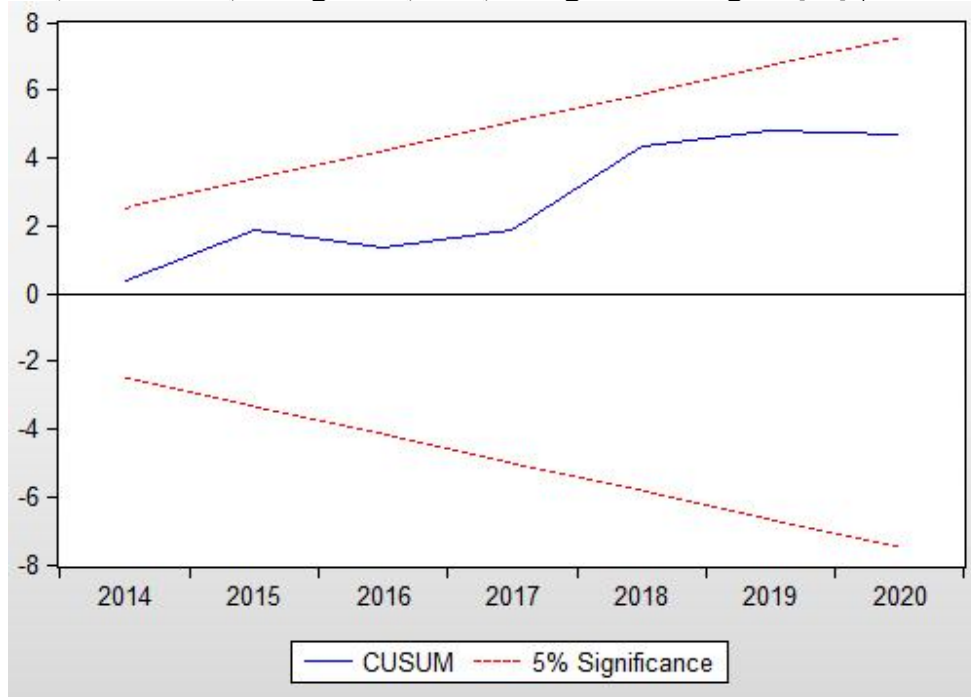
المصدر: من إعداد الباحثين من مخرجات برنامج Eviews10 .

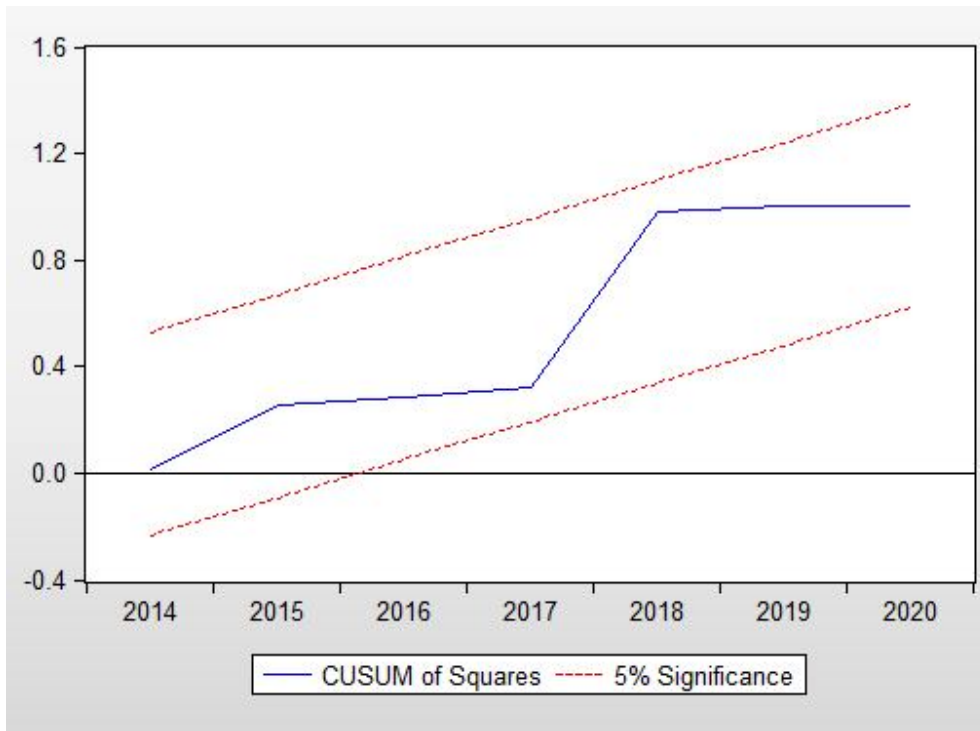
من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.25 وهي أكبر من 0.05 ومنه نقبل الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء .

ب. اختبار استقرار النموذج

يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كلا من المجموع التراكمي للبواقي CUSUM، والمجموع التراكمي لمربعات البواقي CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% .

شكل رقم (04): نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي





المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10 .

من خلال الشكل البياني نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي بالنسبة لهذا النموذج يعبر عن وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة مما يدل على استقرار في النموذج، إلا أن اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي يقطع أحد خطي حدود المنطقة الحرجة لكن سرعان ما يعود ليستقر داخل المنطقة الحرجة، ويتضح من خلال هذا الاختبارين أن هناك استقرار في النموذج بين نتائج الأمد الطويل والأمد القصير.

V.الخلاصة:

لقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- احتياطي الصرف الأجنبي هو مجموع الأصول الأجنبية الموجودة لدى الدولة من الذهب، العملات الأجنبية القابلة للتحويل، الشريحة الاحتياطية لدى صندوق النقد الدولي التي تخضع لسيطرة السلطة النقدية وتتميز بأعلى درجات السيولة لمواجهة الظروف الطارئة غير المتوقعة.

- يتحدد مستوى احتياطي الصرف الأجنبي من خلال عدة مؤشرات نذكر منها نسبة الاحتياطيات إلى الواردات و نسبة الاحتياطيات إلى عجز ميزان المدفوعات و نسبة الاحتياطيات إلى عرض النقود ونسبة الاحتياطيات إلى الديون الخارجية قصيرة الأجل.

- إن مستوى احتياطيات الصرف يختلف من بلد لآخر فهو يخضع للخصوصيات الاقتصادية لكل بلد وبالتالي لا يوجد مستوى مثالي معين للاحتياطيات يطبق على كل الدول.

- من خلال اختبار الاستقرار لديكي فولر المطور وجدنا أن كل المتغيرات في المستوى الأصلي تحتوي على جذر وحدة عند مستوي معنوية 5% وبالتالي فهي ليست مستقرة، وعند إجراء نفس الاختبار على السلاسل عند الفرق الأول أصبحت مستقرة وبالتالي فالسلاسل الأصلية متكاملة من الدرجة الأولى، وعليه فإننا نكون أمام إمكانية حدوث حالة للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، وهو ما يتيح لنا المرور إلى بقية الاختبارات.

- من خلال اختبار منهج الحدود للتكامل المشترك تبين وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع احتياطي الصرف الأجنبي خارج الذهب من جهة والمتغيرات المستقلة عرض النقود بمفهومه الواسع و سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار والصادرات والواردات والدين قصير الأجل كنسبة من إجمالي الديون من جهة أخرى.

- من خلال نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل تبين لنا وجود تأثير إيجابي للمعروض النقدي والصادرات وديون قصيرة الأجل على احتياطي الصرف الأجنبي ، وأما بالنسبة لسعر الصرف والواردات فلهم تأثير سلبي على احتياطي الصرف الأجنبي، ومن خلال تقدير العلاقة بين المتغيرات في المدى القصير تبين لنا وجود تأثير إيجابي للمعروض النقدي والواردات والصادرات على احتياطي الصرف الأجنبي ، وأما بالنسبة لسعر الصرف وديون قصيرة الأجل فلهم تأثير سلبي على احتياطي الصرف الأجنبي.

توصيات :

- ينبغي على السلطات النقدية السعي إلى الحد من تقلبات ميزان المدفوعات الذي يعتمد بالأساس على الصادرات من المحروقات وذلك حتى تقل الحاجة إلى تكوين مستويات عالية من الاحتياطي.
- العمل على تحسين مناخ الاستثمار في الجزائر وإتباع سياسات التنويع الاقتصادي لتطوير القطاعات الأخرى مثل القطاع الفلاحي و السياحي للخروج من تبعية الاقتصاد لقطاع المحروقات.
- ضرورة تطوير سوق الصرف في الجزائر من خلال تحسين خدمات الصرف، ومراقبة السوق الموازية، واستخدام آليات وأنظمة معلومات للتنبؤ بتقلبات أسعار صرف العملات .
- العمل على استثمار احتياطي الصرف الأجنبي في دعم البرامج الاستثمارية المحلية وهذا من أجل زيادة القدرة التنافسية للصادرات المحلية و الحد من استنزاف احتياطي الصرف من خلال التقليل من حجم فاتورة الواردات بإنتاج السلع التي تتطلب مبالغ كبيرة من العملة الصعبة.

VI. الهوامش والإحالات:

- 1- بلقاسم زايري. (2009). كفاية الاحتياطات الدولية في الاقتصاد الجزائري. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا ، 05 (07).
- 2- زكي رمزي. (1994). الاحتياطات الدولية والأزمة الاقتصادية في الدول النامية مع إشارة خاصة عن الاقتصاد المصري. القاهرة: دار الكتب المصرية.
- 3- صفية أمير. (2020). أثر تغيرات أسعار البترول على احتياطي الصرف (حالة الجزائر 2016/1986 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سيدي بلعباس: جامعة جيلالي اليابس.
- 4- صلاح الدين سولم. (2021). تداعيات انهيار أسعار النفط على كفاية احتياطات الصرف الأجنبي في الدول النامية - حالة الجزائر. مجلة دفاتر بواذكس ، 10 (01).
- 5- طارق بن خليف، و محمد العقاب. (2021). أثر الصادرات وإجمالي الناتج المحلي على احتياطي الصرف في الجزائر: دليل تجريبي باستخدام المقاطع الهيكلية والتكامل المشترك مع تحول النظام. مجلة دراسات اقتصادية ، 19 (01).
- 6- طيب أمحمد محمدي. (2017). قنوات استنزاف احتياطي الصرف الأجنبي وأساليب الحد منها، حالة الجزائر (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الشلف: جامعة حسيبة بن بوعلي.
- 7- عادل سلطاني. (2016). إدارة احتياطي الصرف الأجنبي - دراسة حالة الجزائر 1992-2012 (رسالة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح.
- 8- عائشة موزاوي. (2018). تأثير تقلبات أسعار النفط على احتياطي الصرف في الجزائر. مجلة الاقتصاد والتنمية ، 06 (02).
- 9- عبد المجيد قدي. (2003). مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية وتقييمية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- 10- محمد العيد صلوح، عبد الرزاق مولاي لخضر، و السايح بوزيد. (2018). آليات إدارة احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر للتحوط من تراجع قيمتها الحقيقية خلال الفترة (2000-2015). مجلة الباحث ، 18 (01).
- 11- محمد مباني. (2009). استراتيجية تسيير احتياطات الصرف في الجزائر (رسالة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة بن يوسف بن خدة.
- 12- محمود شهاب مجدي. (1998). الوحدة النقدية الأوروبية. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
- 13- نور الدين عباس. (2017). أثر احتياطي الصرف الأجنبي على الاقتصاديات النامية - دراسة حالة الجزائر - (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، أم البواقي: جامعة العربي بن المهيدي.
- 14- هني محمد جعفر، بومدين نورين، و جمال دقيش. (2021). أثر بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على احتياطي الصرف الأجنبي: دراسة قياسية باستخدام نموذج الفجوات الزمنية المبثثة ARDL. مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال ، 07 (03).
- 15- Angelika, L., & Guy, L.-R. (2006). La gestion des réserves de change et ses conséquences pour les marchés. paris: la banque de France.

- 16- Bhakri, S., & Verma, A. (2021). Determinants of Foreign Exchange Reserves in India. International Journal of Research , 09 (02).
- 17- Mile, B., Vlatka, B., & Gordana, K. (2020). Determinants of Foreign Exchange Reserves in Serbia and North Maccedonia. Economic Annals , 05 (226).