



قياس أثر تقلبات سعر الصرف على رصيد الموازنة العامة في الجزائر

باستعمال مقاربة ARDL خلال الفترة 1990-2019

Measuring the impact of exchange rate fluctuations on the general budget balance in Algeria using the ARDL approach during the period 1990-2019

بن سمينة دلال

مخبر ماليّة، وبنوك وإدارة الأعمال
جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)

dalal.bensmina@univ-biskra.dz

توبّة دليّة*

مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
جامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر)

d.touba@univ-biskra.dz

المخلص:	معلومات المقال
<p>تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر سعر الصرف على الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)، وذلك باستخدام بيانات سنوية، باستعمال منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، وقد تم الاعتماد على سعر صرف الدينار الاسمي كمتغير مستقل وصيد الموازنة العامة كمتغير تابع، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.</p>	<p>تاريخ الارسال: 2023/07/23</p> <p>تاريخ القبول: 2023/09/11</p> <p>الكلمات المفتاحية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ سعر الصرف ✓ الموازنة العامة ✓ ARDL
Abstract :	Article info
<p><i>This study aims to measure the impact of the exchange rate on the general budget in Algeria during the period (1990-2019), using annual data, using the autoregressive distributed delay (ARDL) method, and the nominal dinar exchange rate has been relied upon as an independent variable and The balance of the general budget as a dependent variable, and the study concluded that there is no long-term equilibrium relationship between the variables of the study.</i></p>	<p>Received 23/07/2023.</p> <p>Accepted 11/09/2023</p> <p>Keywords:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ exchange rate. ✓ public budget. ✓ ARDL.

1. مقدمة:

يعد سعر الصرف من أهم المتغيرات التي تحظى باهتمام السلطات النقدية و ذلك لكونه متغير شديد الحساسية و أي تغير فيه سيؤثر على المتغيرات الاقتصادية و على الاقتصاد ككل.

و نتيجة للالزمات المتكررة التي أصابت الاقتصاديات العالمية فان الاهتمام بسعر الصرف يزداد من طرف صناع القرار، و الجزائر كغيرها من البلدان التي عانت من تأثير هذه الالزمات على الاقتصاد الوطني منذ الثمانينات، لهذا فقد قامت بإصلاحات واسعة و ذلك تحت وصاية صندوق النقد الدولي، وكان من بينها إتباع سياسة سعر صرف مناسبة و ذلك لتحسين وضعية الموازنة العامة، إذ تعد العلاقة بين سعر الصرف و الموازنة العامة غير مباشرة، حيث يؤثر سعر الصرف على ميزان المدفوعات و يمتد الاثر إلى الموازنة العامة خاصة في الاقتصاديات النفطية التي تعتمد في تمويل موازنتها على إيرادات المحروقات.

1.1. إشكالية الدراسة: إنطلاقا مما سبق نطرح الاشكالية التالية:

ما مدى تأثير سعر الصرف على الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2019)؟

و للإجابة على هذه الإشكالية نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل هناك علاقة بين سعر الصرف و الموازنة العامة؟

- ما هي طبيعة العلاقة بين سعر الصرف و الموازنة العامة؟

2.1. فرضيات الدراسة: بناء على الاشكالية المطروحة فانه يمكننا صياغة الفرضيات التالية:

- توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين سعر الصرف و الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف و الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة.

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على المفاهيم الأساسية لسعر الصرف و الموازنة العامة، و إلى تقدير العلاقة بين سعر الصرف و الموازنة

العامة في الجزائر خلال الفترة (1990-2019) وفق نموذج ARDL.

4.1. منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، لتحليل تطور سعر الصرف الاسمي و الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة و المنهج الكمي لقياس أثر سعر الصرف على الموازنة العامة خلال الفترة 1990-2019 و ذلك بالاعتماد على البرنامج الاحصائي

(Eviews 10).

5.1. الدراسات السابقة:

- دراسة (سردار عثمان و هيو عثمان، 2015): تحليل أثر تقلبات سعر الصرف الاجنبي في الموازنة العامة لإقليم كوردستان- العراق للمدة 1997-2013، مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية، جامعة الأنبار.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح الآثار التي يمكن أن تتركها تقلبات أسعار الصرف الأجنبي في الموازنة العامة لإقليم كوردستان العراق خلال المدة 1997-2013، و توصلت إلى أن تأثير أسعار الصرف على الموازنة العامة يكون من خلال تأثيره على مكونات الموازنة العامة المتمثلة في النفقات العامة و الإيرادات العامة، و يكون التأثير غير مباشر عن طريق تغيرات الاسعار المحلية، كما أظهرت الدراسة بأن هناك علاقة عكسية بين سعر صرف الدولار الامريكي و عجز الموازنة العامة.

- دراسة (يلبي بدوي خضير مطوق، 2017): التحليل الكمي لأثر سعر الصرف على الموازنة العامة في العراق للمدة (1990-2013) باستخدام نماذج كرانجر، مجلة الدراسات الاقتصادية و الادارية و المالية، جامعة بابل.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل و قياس أثر سعر الصرف الموازي على مكونات الموازنة العامة المتمثلة في الايرادات العامة و النفقات العامة و كذا الرصيد في العراق و ذلك خلال الفترة (1990-2013)، و قد تم استخدام نماذج كرانجر لتفسير العلاقة بين المتغيرات، و قد خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة طويلة الاجل بين سعر الصرف و الايرادات العامة و النفقات العامة، الرصيد، بالإضافة إلى عدم وجود علاقة سببية بين المتغيرات.

- دراسة (مكاوي هجيرة و بوبكر محمد، 2020): أثر عجز الموازنة على سعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة 2003-2018، مجلة الاستراتيجيات و التنمية جامعة مستغانم.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر عجز الموازنة العامة على سعر الصرف، و ذلك باستخدام منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) خلال الفترة 2003-2018، و توصلت إلى وجود علاقة عكسية توازنية طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة و سعر الصرف، مما يدل على ان ارتفاع عجز الموازنة العامة بوحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض سعر صرف الدينار الجزائري بحوالي 1.64%.

2. الإطار النظري لمتغيرات الدراسة:

1.2 مفهوم سعر الصرف و أهم وظائفه:

يعرف سعر الصرف على أنه سعر عملة بلد إزاء عملة بلد آخر (عثمان و هيوا، 2015، صفحة 235)، و هو بمثابة سلعة كغيرها من السلع يتم تبادلها مع الدول المصدرة لهذه العملات و يعبر عن ثمنها بوحدات من العملة الوطنية (تومي، 2000، صفحة 5).

و يمارس سعر الصرف مجموعة من الوظائف نلخصها فيما يلي: (هجيرة و محمد، 2020، صفحة 78)

- الوظيفة القياسية: يعتمد المتعاملون الاقتصاديون على سعر الصرف بغرض قياس و مقارنة الاسعار المحلية لسلعة معينة مع أسعار نفس السلعة في السوق الاجنبية.

- الوظيفة التطويرية: يستخدم سعر الصرف في تطوير بعض القطاعات الاقتصادية للدولة من خلال تشجيع تلك القطاعات بمنحها أسعار صرف ملائمة عند الاستيراد و التصدير، كمنح الصناعات الغذائية تلك الاسعار.

- الوظيفة التوزيعية: يمارس سعر الصرف وظيفة توزيعية على مستوى الاقتصاد الدولي، و ذلك بفضل ارتباطه بالتجارة الخارجية، حيث تقوم هذه الاخيرة بإعادة توزيع الدخل القومي العالمي و الثروات الوطنية بين أقطار العالم.

و يأخذ سعر الصرف عدة أشكال نذكر منها (صيد، 2013، الصفحات 24-26):

- سعر الصرف الاسمي: و هو سعر صرف عملة أجنبية بدلالة وحدات عملة محلية، و هو لا يأخذ بعين الاعتبار القوة الشرائية من سلع و خدمات بين البلدين، و ينقسم إلى سعر صرف رسمي أي معمول به فيما يخص المبادلات الجارية الرسمية، و سعر صرف موازي به في الأسواق الموازية (السوداء).

- سعر الصرف الحقيقي: يعبر سعر الصرف الحقيقي عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، و يعتبر مؤشرا جيدا لقياس القدرة التنافسية في الأسواق الدولية، إذ يعكس الانخفاض فيه ارتفاع القدرة التنافسية الدولية، أما الارتفاع فيعني انخفاض القدرة التنافسية الدولية للدولة.

- **سعر الصرف الفعلي الاسمي:** و هو عبارة عن أسعار الصرف الثنائية المرجحة بحصص التجارة بين البلد محل الدراسة و بلدان المتاجرة الرئيسية، و الغرض منه قياس ما إذا كانت القيمة الاسمية أو الخارجية لعملة بلد ما قد ارتفعت أو انخفضت أو ظلت دون تغيير مقابل سلة عملات مرجحة بنسب التجارة الدولية. (حاجي، علي، و دهماني، 2020، صفحة 133)

- **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** و هو مؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما، و هو ذو دلالة على تنافسية البلد اتجاه الخارج، و هو عبارة عن سعر الصرف الفعلي الاسمي بعد إزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية.

2.2 . مفهوم الموازنة العامة

تعرف الميزانية على أنها توقع و اجازة للنفقات العامة و للإيرادات العامة عن مدة مقبلة غالباً ما تكون سنة (الصغير و يسري، 2003)، و تعرف على أنها وثيقة مالية توضح الوضع المالي و الاقتصادي للدولة و تبين إنفاق الحكومة و إيراداتها. (مطوق، 2017، صفحة 145)

و بناء على التعاريف السابقة فان مفهوم الميزانية العامة يقوم على مجموعة من الأركان و العناصر التالية تتمثل في يلي: (الصغير و يسري، 2003، صفحة 87)

- الميزانية العامة تقدير أرقام مبالغ كل من النفقات و الإيرادات العامة للسنة المقبلة، حيث أنها بيان مفصل عن النفقات بما يقابله من إيرادات لتغطيتها، فهي تستند إلى عنصر التوقع؛

- الميزانية العامة وثيقة مالية تعدها السلطة التنفيذية و تجيزها السلطة التشريعية بموجب قانون؛

- تعد الميزانية العامة عادة لتنفيذها خلال سنة مقبلة.

كما تخضع الموازنة العامة في تحضيرها لعدة قواعد تتمثل فيما يلي: (عبد الحميد، 2003، الصفحات 48-49)

- **السنوية:** هذه القاعدة تعني أن تكون فكرة الميزانية التي يتم العمل بها هي مدة عام حيث يفيد ذلك المراقبة على الإنفاق العام من جهة، و تحصيل الضرائب من جهة أخرى.

- **الشمول:** و تستلزم هذه القاعدة أن تدرج الإيرادات و النفقات جميعها مهما قل شأنها و بدون إجراء مقاصة بينهما، و لا تجوز المقاصة بين الإيرادات و المصروفات لوزارة أو مصلحة ما.

- **عدم التخصيص:** و تقضي هذه القاعدة لعدم تخصيص إيراد معين لمواجهة مصروف معين، بل تجمع كل الإيرادات دون تخصيص في قائمة واحدة تقابلها قائمة المصروفات التي تدرج بها كل النفقات.

- **التوازن:** و تشير هذه القاعدة إلى ضرورة أن تتعادل نفقات الدولة مع إيراداتها.

- **الوحدة:** ويقصد بها أن يتم إدراج كل الإيرادات و النفقات في وثيقة واحدة.

3. تحليل تطور سعر الصرف و الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.

1.3 تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.

من خلال الشكل رقم 01 نلاحظ أن قيمة الدينار مقابل الدولار انخفضت بشكل سريع خلال الفترة 1990 - 1999 و انتقلت قيمته من 8.95 دج مقابل 1 دولار سنة 1990 إلى 35.05 دج مقابل 1 دولار أمريكي سنة 1994 و هذا مرده إلى تطبيق سياسة تخفيض قيمة الدينار في إطار تطبيق الاتفاق مع صندوق النقد الدولي، و قد استمر انخفاض الدينار حتى سنة 1999،

أما خلال الفترة 2000-2002 انخفضت من 75.31 دج/\$ إلى 79.68 دج/\$، و خلال هذه الفترة قام البنك المركزي بتخفيض قيمة الدينار بنسبة تتراوح بين 2% و 5% و كان الهدف من هذا الاجراء هو تقريب قيمة سعر صرف الدينار الرسمي من السعر في السوق الموازية، أما خلال الفترة 2003 - 2007 فقد عرفت قيمة الدينار مقابل الدولار ارتفاع حيث انتقلت من 77.37 دج/\$ سنة 2003 إلى 66.83 دج/\$ سنة 2007 و مرد هذا الارتفاع إلى التحسن المسجل في أسعار البترول حيث ارتفع سعره من 29 دولار للبرميل سنة 2003 إلى 74.9 دولار للبرميل سنة 2007، لتراجع قيمة الدينار سنة 2008 و هذا بسبب الأزمة المالية العالمية، و استمرت في التراجع خلال سنتي 2009 و 2010، لتشهد تحسنا سنة 2011 و هذا بسبب تحسن أسعار البترول التي وصلت إلى 112.9 دولار للبرميل، و من سنة 2012 حتى 2014 عرفت قيمة الدينار انخفاضا نسبيا.

و خلال الفترة 2015-2019 سجل الدينار الجزائري تدهور مستمر أمام الدولار الأمريكي و هذا بسبب الازمة النفطية لسنة 2014، و مواصلة تعويم الدينار و الذي بررته الحكومة بامتصاص ارتدادات الصدمة النفطية، وعلى الرغم من تحسن سعر البترول سنة 2018 مقارنة بالسنوات السابقة فان قيمة صرف الدينار الجزائري واصلت تراجعها أمام العملات الرئيسية و لم يسهم قرار تخفيض قيمة صرف الدينار الجزائري مقارنة بالدولار الأمريكي بنحو 20% سنة 2017 من وقف هذا التراجع، كما أنه من ضمن أسباب تراجع الدينار طبع مزيد من الاوراق المالية و ما ترتب عنها من فائض في الكتلة النقدية (المومن، 2020، صفحة 47).

الشكل رقم 01: تطور سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2019



المصدر: تم إعداده من طرف الباحثين اعتمادا على:

- بيانات بنك الجزائر: <https://www.bank-of-algeria.dz>

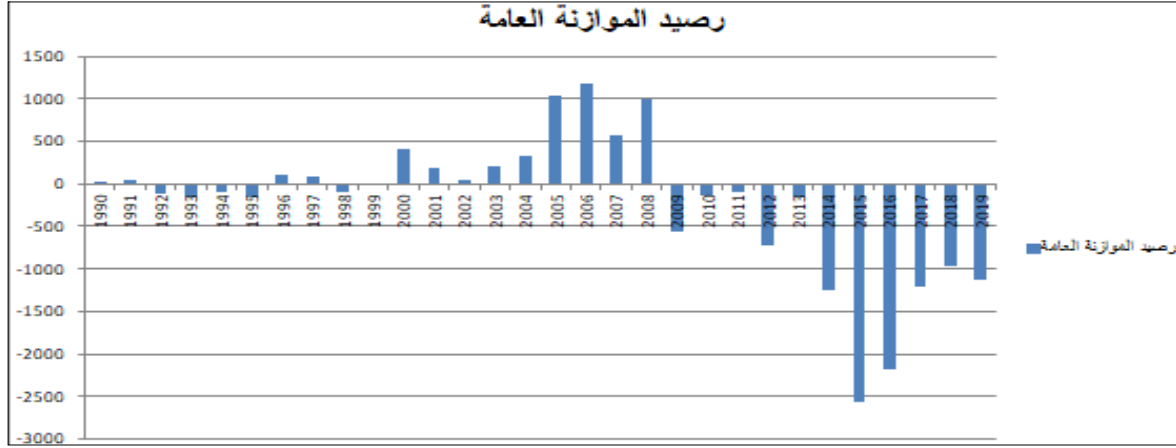
- بيانات البنك الدولي <https://www.data.albankaldawli.org>

3.2. تطور رصيد الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.

يشير الشكل رقم 02 إلى تحقيق فائض في الموازنة العامة في بداية الفترة (1990-1991) قدر بـ 10 مليار دينار و 36.8 مليار دينار على التوالي، ليسجل عجزا سنة 1993 قدر بـ 108.26 مليار دينار ليرتفع هذا العجز سنة 1993 و هذا بسبب ارتفاع النفقات العامة و انخفاض حصيلة الجباية البترولية الناتجة عن انخفاض اسعار البترول، ليتراجع هذا العجز سنة 1994، أما سنتي 1996 و 1997 فقد عرف رصيد الموازنة فائض بقيمة 100,54 مليار دينار و 81,47 مليار دينار على التوالي و هذا بسبب ارتفاع سعر البترول، و خلال الفترة (2000-2008) سجل رصيد الموازنة فوائض مالية بسبب ارتفاع حصيلة الجباية البترولية نتيجة انتعاش اسعار البترول، حيث عرفت سنة 2006 تسجيل فائض قياسي قدر بـ 1186,8 مليار دينار، و خلال الفترة (2009-2019) حقق رصيد الموازنة عجوزات متتالية و قد كان السبب الرئيسي هو انخفاض ايرادات الجباية البترولية نتيجة انخفاض متوسط سعر البترول، حيث حقق الرصيد عجز قياسي سنة 2015 قدر بـ 2553.2 مليار دينار و خلال هذه الفترة فقد تم تمويل عجز الموازنة العامة من خلال

صندوق ضبط الإيرادات (FRR) الذي تم تأسيسه سنة 2000 و باستنفاد موارده سنة 2017 فقد تم اللجوء إلى التمويل غير التقليدي سنة 2018.

الشكل رقم 02: تطور رصيد الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019



المصدر: تم إعداده من طرف الباحثين اعتماداً على:

- بيانات بنك الجزائر: <https://www.bank-of-algeria.dz>
- بيانات الديوان الوطني للإحصاء: <https://www.ONS.dz>

4. الدراسة القياسية:

1.4. منهج الدراسة:

لقياس أثر سعر الصرف على الموازنة العامة فإننا سوف نستخدم منهجية **AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG MODEL (ARDL)** وهي منهجية شائعة الاستخدام في السنوات الأخيرة، و قد تم نشرها بواسطة كل من (1995) Pesaran and Smith و (1998) Pesaran and Smith و (1999) Pesaran and Smith و (2001) Pesaran and al و يتم في هذه المنهجية دمج نماذج الانحدار الذاتي و نماذج فترات الإبطاء الموزعة في نموذج واحد. (هجيرة و محمد، 2020، صفحة 79) و يتميز نموذج (ARDL) بعدة مزايا منها: (بولطيف و رحالي، 2022، صفحة 448)

- يمكن تطبيقه بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل البحث متكاملة من الدرجة صفر (0) أو متكاملة من الدرجة الأولى (1) |، مقترنا بشرط أن لا تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية (2) | فقط.
- أن استخدامه يساعد على تقدير نتائج الأجلين الطويل و القصير معا في نفس الوقت.
- المقدرات الناتجة عن هذا النموذج تتصف بخاصية عدم التحيز و الكفاءة، إضافة إلى أنه يساعد على التخلص من المشكلات المرتبطة بحذف المتغيرات و مشكلات الارتباط الذاتي.

2.4. متغيرات الدراسة و مصادرها:

لقياس أثر سعر الصرف على الموازنة العامة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 فقد تم استخدام المتغيرات التالية:

- SB: رصيد الموازنة العامة كمتغير تابع؛

- EXCH: سعر الصرف الاسمي للدينار كمتغير مستقل؛

و قد تم الحصول على البيانات المستخدمة في الدراسة من موقع بنك الجزائر و موقع الديوان الوطني للإحصاء، موقع البنك الدولي.

و يمكن صياغة النموذج المراد تقديره بالعلاقة التالية:

$$\Delta SB_t = c + \alpha_1 SB_{t-1} + \alpha_2 EXCH_{t-1} + \sum_{i=0}^p \beta_1 \Delta SB_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_2 \Delta EXCH_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث:

Δ : يشير إلى الفروق من الدرجة الأولى؛

C: الحد الثابت؛

p,q: الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمني للمتغير التابع والمستقل للنموذج؛

β : معاملات العلاقة قصيرة الأجل؛

α : معاملات العلاقة طويلة الأجل؛

ε_t : الحد العشوائي.

3.4 نتائج الدراسة و مناقشتها:

- إختبار استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام جذر الوحدة:

سوف نقوم بدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية المعتمد عليها في هذه الدراسة و تحديد درجة تكاملها و ذلك باستخدام اختبار

فليب بيرون (PP)، حيث يقوم على اختبار الفرضيتين التاليتين عند مستوى المعنوية 5%:

- H_0 : وجود جذر الوحدة يعني عدم استقرارية السلسلة الزمنية.

- H_1 : عدم وجود جذر الوحدة يعني استقرارية السلسلة الزمنية.

والجدول رقم 01 يلخص لنا نتائج هذا الاختبار

الجدول رقم 01: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار Phillips-Perron)

الفرق الأول I(1)			المستوى I(0)			المحسوبة و أقيمة قيمة الاحتمال الموافق لها	المتغير
بدون ثابت واتجاه عام	ثابت و اتجاه عام	ثابت فقط	بدون ثابت واتجاه عام	ثابت و اتجاه عام	ثابت فقط		
-5.9357	-6.1260	-6.0289	-1.5091	-2.2030	-1.621	T-Statistic	SB
0.0000	0.0001	0.0000	0.1208	0.4704	0.4591	Prob	
-3.6501	-4.3326	-4.4084	1.8747	-1.9733	-1.307	T-Statistic	EXCH
0.0007	0.0098	0.0017	0.9830	0.5909	0.6123	Prob	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الملحق رقم 01

من خلال نتائج اختبارات جذر الوحدة و المتمثلة في اختبار (PP) فان رصيد الموازنة العامة و سعر الصرف مستقرين عند

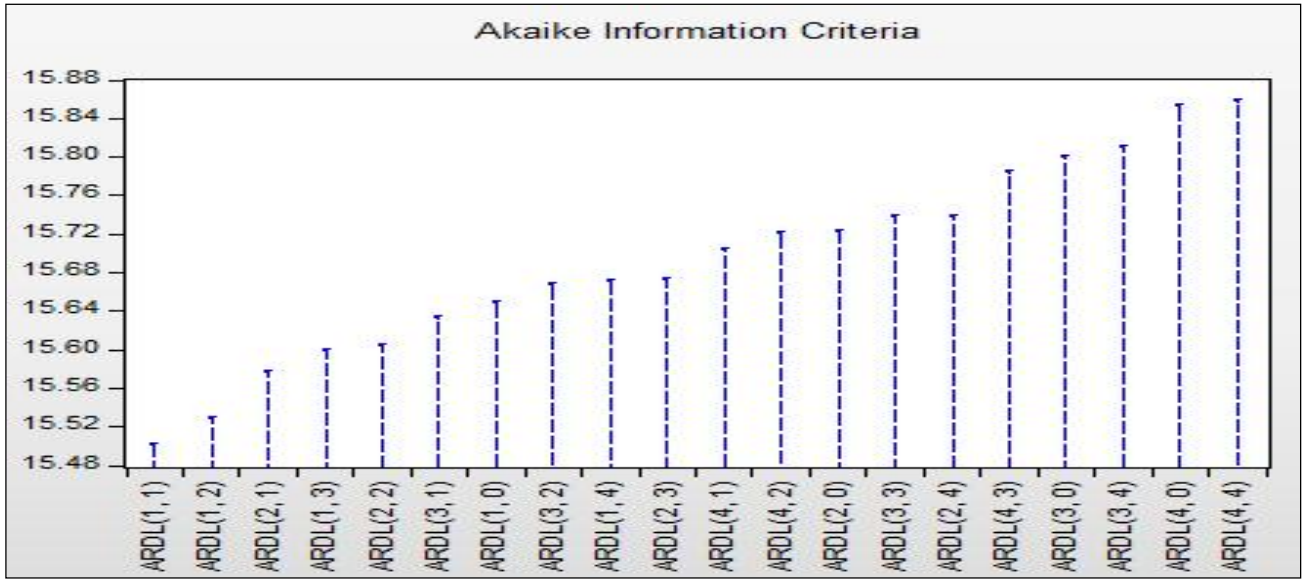
الفرق الأول وبالتالي فهما متكاملين من الدرجة I(1).

- إختبار فترات الإبطاء المثلى للنموذج:

يتضح من الشكل رقم 03 أن النموذج ARDL(1,1) هو النموذج الأمثل حيث أنه يملك أقل قيمة حسب إحصائية

(Akaike Informatio Criterion)، إذ أن المتغيرات مبطأة بدرجة واحدة.

الشكل رقم 03: نتائج اختبار فترات الابطاء المثلى



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

- اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds Test)

في هذه الخطوة يتم اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرين التابع و المستقل أي وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج من عدمه، وتشير النتائج الموضحة في الجدول رقم 02 إلى أن القيمة المحسوبة لـ **F-statistic** أقل من القيم الحرجة للحد الأدنى والأعلى عند معظم مستويات المعنوية، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل.

الجدول رقم 02: نتائج اختبار الحدود (Bounds Test)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	2.435495	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	29	10%	3.223	3.757
		5%	3.957	4.53
		1%	5.763	6.48

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

- تقدير علاقة الأجل الطويل:

الجدول رقم 03: نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test				
Dependent Variable: D(SB)				
Selected Model: ARDL(1, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 06/03/23 Time: 14:02				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 29				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	490.7679	343.9534	1.426844	0.1660
SB(-1)*	-0.408617	0.152227	-2.684254	0.0127
EXCH(-1)	-6.463829	4.525334	-1.428365	0.1656
D(EXCH)	-43.49730	19.00426	-2.288818	0.0308
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXCH	-15.81879	8.990078	-1.759584	0.0907
C	1201.046	702.6168	1.709390	0.0998
EC = SB - (-15.8188*EXCH + 1201.0463)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

من خلال الجدول رقم 03 نلاحظ وجود أثر سلبي لسعر الصرف على رصيد الموازنة العامة، لكنه غير معنوي احصائياً، ما يعني عدم وجود تأثير لسعر الصرف على رصيد الموازنة العامة في الأجل الطويل.
- تقدير علاقة الأجل القصير:

الجدول رقم 04: نتائج تقدير معلمات الأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(SB)				
Selected Model: ARDL(1, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 06/03/23 Time: 14:02				
Sample: 1990 2019				
Included observations: 29				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXCH)	-43.49730	16.20103	-2.684848	0.0127
CoIntEq(-1)*	-0.408617	0.145462	-2.809093	0.0095
R-squared	0.254782	Mean dependent var	-39.30690	
Adjusted R-squared	0.227181	S.D. dependent var	562.4815	
S.E. of regression	494.4781	Akaike info criterion	15.31136	
Sum squared resid	6601733.	Schwarz criterion	15.40565	
Log likelihood	-220.0146	Hannan-Quinn criter.	15.34089	
Durbin-Watson stat	2.205776			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

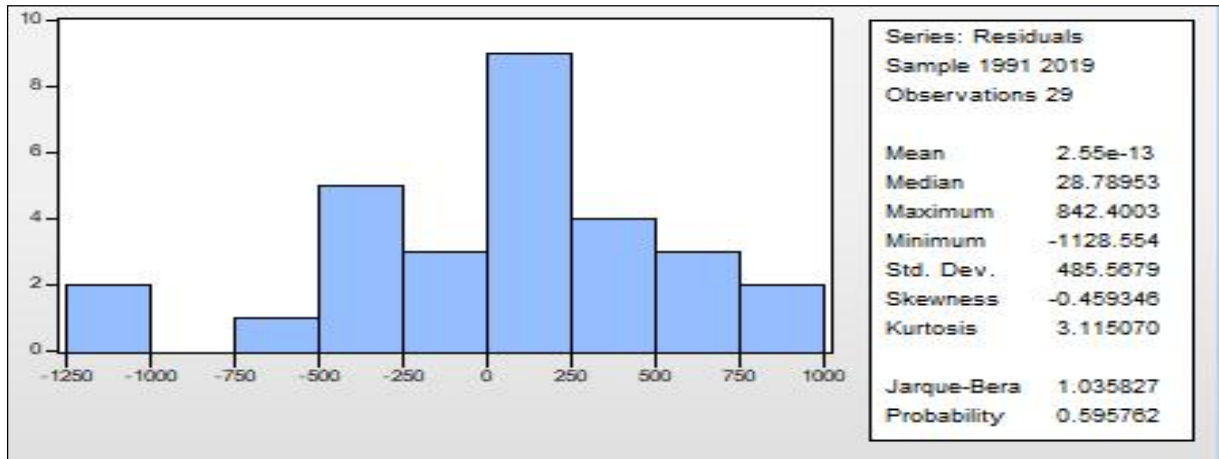
من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين رصيد الميزانية والمتغيرات المستقلة، وهذا راجع للخطأ المقدر سالب الإشارة والمعنوي إحصائياً و الذي كانت قيمته $(\text{CointEq}(-1) = -0.4086)$ ، و بالتالي فهو يشير إلى أن 40.86% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها سنويا من أجل العودة إلى الوضع التوازني الطويل الأجل.

4.4. الاختبارات التشخيصية:

- إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

يوضح الشكل رقم 04 إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي، حيث جاءت قيمة الإختبار مساوية قيمة $J-B=1.03$ اقل من $\chi^2=5.99$ عند مستوى معنوية 5% كما أن $\text{Prob} = 0.59$ و هي أكبر من 0.05، و عليه يمكن القول أن بواقي النموذج تخضع للتوزيع الطبيعي.

الشكل رقم 04: التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

- إختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

من أجل معرفة وجود ارتباط ما بين الأخطاء نستخدم إختبار (Breusch-Godfrey) و قد كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم 05.

الجدول رقم 05: نتائج إختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (LM test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.277837	Prob. F(2,23)	0.7599
Obs*R-squared	0.684105	Prob. Chi-Square(2)	0.7103

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

فحسب LM test فإن Prob chi-square أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية بعدم وجود ارتباط ذاتي.

- إختبار تجانس التباين (ثباته عبر الزمن)

هناك عدة إختبارات للكشف عن تجانس التباين و من بينها إختبار (Breuch-Pagan-Godfrey):

الجدول رقم 06: نتائج اختبار تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.706815	Prob. F(3,25)	0.1912
Obs*R-squared	4.929971	Prob. Chi-Square(3)	0.1770
Scaled explained SS	3.874567	Prob. Chi-Square(3)	0.2753

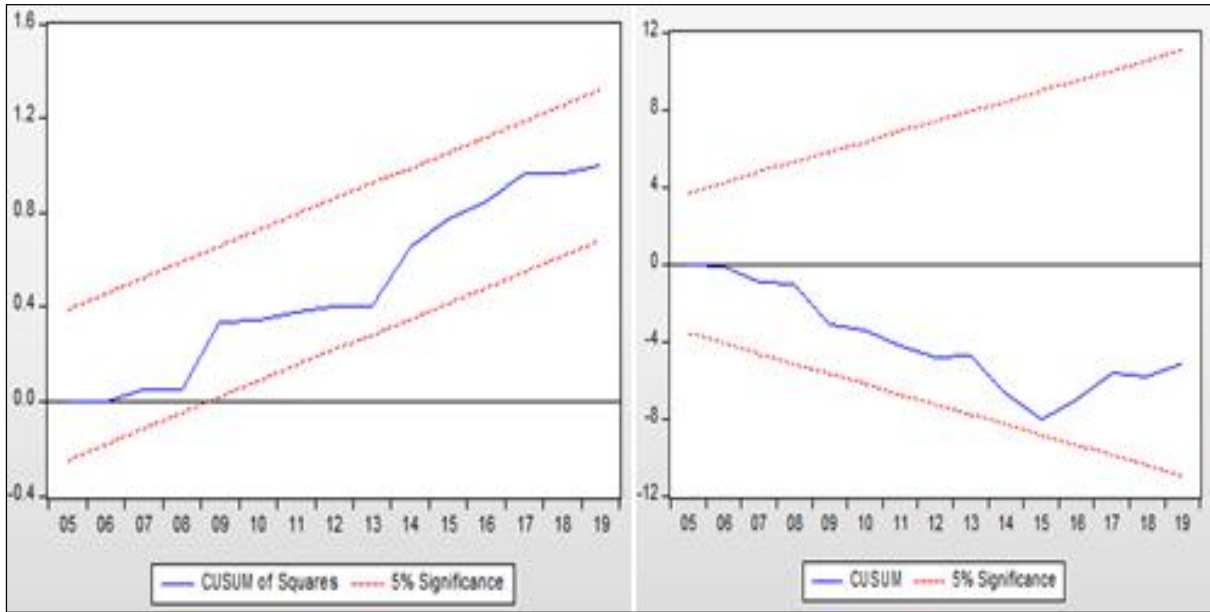
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم 06 أن Prob F أكبر من 0.05 ما يعني أن F ليست معنوية، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على ثبات التباين.

- اختبار استقرار النموذج:

للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها وأن النموذج صالح للتنبؤ، لا بد من الحكم على استقرار النموذج من خلال الاختبار البياني لحركة بواقي النموذج، وكذا مربعات بواقي النموذج، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 05: نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي و نتائج اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

نلاحظ من خلال الشكل رقم 05 أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM، و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM of Squares يقعان داخل الحدود الحرجة عند مستوى 0.05، و هذا يدل استقرار النموذج.

5. خاتمة:

من خلال هذه الدراسة حاولنا قياس و تحليل أثر سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1990-2019 و قد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- أظهرت نتائج اختبار السكون باستخدام اختبار Phillips-Perron أن متغيرات الدراسة (سعر الصرف، الموازنة العامة) غير ساكنة في المستوى الأول إلا أنه بعد أخذ الفرق الأول أصبحت متكاملة من الدرجة (1) I .

- وجود تأثير سلبي و معنوي لسعر الصرف على رصيد الموازنة العامة في الأجل القصير، حيث كلما ارتفع سعر الصرف بنسبة 1% انخفض رصيد الموازنة العامة بـ 43.49%.

- معلمة تصحيح الخطأ سالبة و معنوية حيث بلغت قيمتها (-0.40.86)، و بالتالي فان 40.86% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها سنويا من أجل العودة إلى الوضع التوازني الطويل الأجل.

- و جود تأثير سلبي لسعر الصرف على رصيد الموازنة العامة في الاجل الطويل، حيث كلما ارتفع سعر الصرف 1% انخفض رصيد الموازنة العامة بـ 15.81%، لكنه غير معنوي احصائيا، ما يعني عدم وجود تأثير لسعر الصرف على رصيد الموازنة العامة في الأجل الطويل.

و بالتالي يمكن القول أن الموازنة العامة تتأثر بمتغيرات أخرى غير سعر الصرف خلال فترة الدراسة، حيث أن إيرادات الموازنة العامة تعتمد بصفة كبيرة على مداخيل المحروقات و أي تغير في سعر البترول فانه سوف يؤدي إلى انخفاض حصيلة إيرادات المحروقات مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض رصيد الموازنة العامة.

و على ضوء النتائج السابقة نقدم الاقتراحات التالية:

- العمل على تنوع مصادر الإيرادات و التقليل من التبعية لقطاع المحروقات و ذلك عن طريق تطوير القطاعات الاقتصادية الأخرى كالسياحة و الزراعة و الصناعة.

- القيام بإصلاحات شاملة للضرائب و هذا لزيادة إيرادات بديلة للإيرادات النفطية.

- الاهتمام بسياسة سعر الصرف و العمل على استقراره.

5. قائمة المراجع:

- 1- أمين صيد. (2013). سياسة سعر الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات. بيروت، لبنان: مكتبة حسين العصرية.
- 2- بعلي محمد الصغير، و أبو العلاء يسري. (2003). عنابة، الجزائر: دار العلوم للنشر و التوزيع.
- 3- بلال بولطيف، و بلقاسم رحالي. (2022). درلسة قياسية لأثر بعض المتغيرات الاقتصادية على سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1990- 2018 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL). مجلة أبحاث إقتصادية و إدارية ، 16 (01).
- 4- ربيعة تومي. (2000). نمذجة سعر الصرف الاسمي في المدى الطويل باستعمال طريقة التكامل المشترك. كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير: جامعة الجزائر.
- 5- سردار عثمان، و عثمان اسماعيل هيوا. (2015). تحليل أثر تقلبات سعر الصرف الاجنبي في الموازنة العامة لاقليم كردستان- العراق للمدة 1997-2013. 13 (7).
- 6- عبد الكريم المومن. (2020). أثر تقلبات سعر صرف الدينار على الميزان التجاري الجزائري دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة (ARDL) للفترة 1990-2020. 4 (2).
- 7- عبد المطلب عبد الحميد. (2003). السياسات الاقتصادية على المستوى الاقتصاد القومي (تحليل كلي). مصر: مجموعة النيل العربية.
- 8- ليلي بدوي خضير مطوق. (2017). التحليل الكمي لأثر سعر الصرف على الموازنة العامة في العراق للمدة (1990-2013) باستخدام نماذج كرانجر. مجلة الدراسات الاقتصادية و الادارية و المالية ، 9 (3).

- 9- مكاوي هجيرة، و بوبكر محمد. (2020). أثر عجز الموازنة على سعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة *ARDL* خلال الفترة 2003-2018. مجلة الاستراتيجيات و التنمية ، 10 (7).
- 10- يوسف حاجي، قريبيج بن علي، و محمد دحماني. (2020). تقييم أثر تقلبات القوة الشرائية لسعر صرف اليورو دولار على مؤشرات المالية العامة في الجزائر " دراسة قياسية للفترة 1999-2018. مجلة الاقتصاد و إدارة الأعمال ، 4 (1).
- 11- بنك الجزائر <https://www.bank-of-algeria.dz>
- 12- البنك الدولي <https://www.data.albankaldawli.org>
- 13 - الديوان الوطني للإحصاء <https://www.ONS.dz>
6. ملاحق:

الملحق رقم 01: اختبارات إستقرارية السلاسل الزمنية (اختبار Phillips-Perron)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)			
Null Hypothesis: the variable has a unit root			
<u>At Level</u>			
		SB	EXCH
With Constant	t-Statistic	-1.6217	-1.3077
	Prob.	0.4591	0.6123
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.2030	-1.9733
	Prob.	0.4704	0.5909
Without Constant & Trend	t-Statistic	-1.5091	1.8747
	Prob.	0.1208	0.9830
<u>At First Difference</u>			
		d(SB)	d(EXCH)
With Constant	t-Statistic	-6.0289	-4.4084
	Prob.	0.0000	0.0017
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.1260	-4.3326
	Prob.	0.0001	0.0098
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.9357	-3.6501
	Prob.	0.0000	0.0007

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews