تأثير عجز الميزانية العامة على سعر صرف العملة المحلية في الجزائر خلال الفترة 1990-2018 باستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM .

The impact of the public budget deficit on the exchange rate of the local currency in Algeria from 1990 to 2018 : a VECM Analysis.

بومدين دعاء[1]*، بن لدغم فتحي[2]

Boumediene Douaa[1], Benledgham Fethi[2]

[1] جامعة أبي بكر بلقايد ,تلمسان (الجزائر)، douaa.boumediene@univ-tlemcen.dz

[2] جامعة أبي بكر بلقايد ,تلمسان (الجزائر)، benladghemf@yahoo.fr

تاريخ الاستلام : 2023/11/14 ؛ **تاريخ القبول**: 2023/12/31؛ **تاريخ النشر**: 2023/12/31

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية لاختبار تأثير عجز الميزانية العامة على سعر صرف العملة المحلية في الجزائر خلال الفترة 1990-2018 قياسيا في الأجلين القصير والطويل, و ذلك باستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ *VECM*. توصلت الدراسة إلى جود تأثير سالب ومعنوي إحصائيا في المدى القصير لعجز الميزانية العامة على سعر الصرف في الجزائر حيث كلما ارتفع عجز الميزانية العامة بنسبة 1% ارتفع سعر صرف الدينار أمام الدولار ب ($2,61\times10^{-5}$)%. وجود تأثير موجب و معنوي إحصائيا لعجز الميزانية العامة على سعر الصرف في الجزائر في المدى الطويل حيث كلما ارتفع عجز الميزانية العامة بنسبة 1% انخفض سعر صرف الدينار مقابل الورقة الخضراء ب ($1,96\times10^{-5}$)%.

كلمات مفتاحية: عجز الميزانية العامة؛ سعر الصرف؛ العملة المحلية؛ الجزائر؛ VECM.

تصنيفات JEL: C22,F31,H69

Abstract: This research paper seeks to analyze the influence of the budget deficit on the exchange rate of the local currency in Algeria from 1990 to 2018. Both short and long-term effects are investigated using the Vector Error Correction Model (VECM).
The study found a statistically significant negative Impact in the short term, signifying that a 1% increase in the budget deficit corresponds to a ($2,61\times10^{-5}$) % rise in the exchange rate of the Algerian dinar against the US dollar. In the long term, a statistically significant positive effect is observed, indicating that a 1% rise in the budget deficit leads to a ($1,96\times10^{-5}$) decrease in the exchange rate of the dinar against the US dollar.
Keywords: Budget deficit; Exchange rate; local currency; Algeria; VECM.

JEL Classification Codes : H69, F31, C22

*-**المؤلف المرسِل**: دعاء بومدين، **البريد الإلكتروني**: douaa.boumediene@univ-tlemcen.dz

تمهيد

شهدت الجزائر لعقود طويلة تحديات اقتصادية كبيرة, من بينها معاناتها من العجز المزمن في الميزانية العمومية شأنها في ذلك شأن الدول النامية, حيث تظهر آثار هذا العجز المتكرر بصفة جلية على الاقتصاد الوطني.

و قد برز هذا التحدي بشكل خاص في ظل تضخم الإنفاق العام مقارنة بالإيرادات, و تقلبات إيرادات الجباية البترولية التي تشكل نسبة كبيرة من الإيرادات العامة, كما تسبب ارتباط الاقتصاد الجزائري بالإيرادات النفطية في تأثير حاد على الاستقرار المالي, خاصة مع هبوط أسعار النفط في الفترة ما بعد 2015. و تترافق هذه التحولات المالية مع تقلبات في أسعار الصرف الأجنبية , مما يزيد من التحديات التي يواجهها سعر صرف العملة المحلية. و في هذا السياق, سنحاول دراسة الإشكالية التالية:

هل يمكن أن يؤثر عجز الميزانية العامة على سعر صرف العملة المحلية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2018 ؟

و للإجابة على الإشكالية قمنا بصياغة الفرضية التالية:

- يوجد تأثير إيجابي لعجز الميزانية على سعر الصرف في الجزائر في المدى الطويل.

أهمية هذه الدراسة و أهدافها:

إن لهذه الدراسة أهمية علمية بالغة, بحيث تتجلى أهميتها في قلة الدراسات حول موضوع أثر عجز الميزانية على سعر صرف العملة المحلية.

حيث تهدف هذه الدراسة إلى محاولة إبراز العلاقة بين عجز الميزانية و سعر صرف العملة المحلية, و يمكن تلخيص هذه الأهداف كما يلي:

- التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بكل من ميزانية الدولة و سعر الصرف.
- محاولة قياس تأثير عجز ميزانية الدولة على سعر صرف العملة المحلية في الجزائر خلال فترة 1990- 2018.
- إبراز طبيعة العلاقة بين عجز ميزانية الدولة و سعر الصرف المحلي.
- التعرف على نسبة مساهمة عجز ميزانية الدولة في تقلبات سعر الصرف المحلي.

حدود الدراسة:

- الإطار المكاني: اقتصاد بلد الجزائر.
- الإطار الزماني: الفترة الزمنية الممتدة من 1990 إلى غاية 2018.

منهج الدراسة:

من أجل تحقيق الدراسة لأهدافها سنعتمد المنهج الوصفي و ذلك من أجل التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بالموضوع و مختلف النظريات التي تدور حول هذه المفاهيم , بعدها سنتطرق للمنهج التحليلي من خلال اتباع الطرق القياسية و الأساليب الإحصائية لدراسة طبيعة العلاقة بين عجز الميزانية العامة و سعر الصرف.

متغيرات الدراسة و مصادرها:

تعتمد هذه الورقة البحثية على متغيرين (نموذج بسيط): عجز الميزانية العامة للجزائر , سعر الصرف.

- عجز الميزانية العامة, Déficit Budgétaire و نرمز له ب (DB): حيث تمثل رصيد النفقات و الإيرادات.
- سعر الصرف , taux de change و نرمز له ب (TCH).

تم الحصول على البيانات المعتمدة في هذه الدراسة من موقع الديوان الوطني للإحصاء ONS.

I – الإطار النظري للدراسة:

سنستعرض في هذا الاطار الجانب النظري المتعلق بالميزانية العامة و عناصرها من نفقات و ايرادات بالإضافة إلى تعريف لسعر الصرف و وظائفه مع عرض وجيز لتطور أنظمة سعر الصرف في الجزائر.

I – 1 الميزانية العامة:

I – 1–1 النشأة:

تباينت الآراء حول نشأة فكرة الميزانية العامة في العصر الحديث, بين ظهورها في جمهوريات البندقية و جنوا و فلورنسا في إيطاليا, و ظهورها عند الجرمانيين لأنهم منحوا شعوبهم حق إقرار الميزانية انطلاقا من مبدأ السيادة الشعبية, لكن أغلب الفقهاء يذهبون إلى أن فكرة الميزانية العامة يعود تاريخها إلى ثورة 1688م في بريطانيا, و الثورة الفرنسية في 1789م, و انتقلت مبادئها إلى بقية الدول الحديثة بعد هذا التاريخ (الزبيدي، 2014) .

I –1– 2 تعريف الميزانية العامة:

تعرف الميزانية, على أنها "عملية توقع و إجازة لنفقات و إيرادات الدولة العامة عن فترة زمنية مقبلة عادة ما تكون سنة, تعبر عن أهدافها الاقتصادية و المالية" (حشيش، 2006).

تعرف كذلك على أنها "عبارة عن برنامج عمل متفق عليه فيه تقدير الإنفاق العام للدولة, و مواردها لفترة لاحقة, تلتزم به الدولة و تكون مسؤولة عن تنفيذه, و تتكون الميزانية العامة من جانبين يشمل الأول النفقات و الثاني الإيرادات" (حشيش، 2006).

و تعرف أيضا الميزانية العامة بأنها, "خطة تتضمن تقديرا لنفقات الدولة و إيراداتها خلال سنة غالبا, و يتم هذا التقدير في ضوء الأهداف التي تسعى إليها السلطة السياسية " (مؤيد عبد الرحمان الدوري، 2013).

كما تعرف أيضا على أنها "تقدير مفصل و معتمد لنفقات و إيرادات الدولة خلال فترة زمنية مقبلة هي السنة و للميزانية أهمية كبرى في الدولة الحديثة و هي تعتبر مرآة صادقة للسياسة المالية و الاقتصادية للدولة" (عواد، 2013).

و يمكن تعريف الميزانية على أنها وثيقة تقدر و تترخص بمجموع الإيرادات و النفقات الخاصة بقسمي التسيير والتجهيز والاستثمار العمومي.

I –1– 3 عناصر الميزانية العامة:

I –1– 3–1 الإيرادات العامة:

تم تعريف الإيرادات العامة من طرف بعض الباحثين و المهتمين على أنها:"مبالغ نقدية تتحصل عليها الدولة من مصادر مختلفة, تخصص لتغطية النفقات العامة, و يتم تحصيلها على أساس مبدأ المساواة في الأعباء بين المواطنين" (الخلاصي، 2016) و تتشكل من ضرائب و رسوم, الدومين (الإيرادات الناتجة عن أملاك الدولة) , الجباية البترولية, و إيرادات غير عادية من قروض عامة و إصدار نقدي.

I –1– 3–2 النفقات العامة :

تعرف النفقات العامة بأنها" كم قابل للتقويم النقدي يأمر بإنفاقه شخص من أشخاص القانون العام إشباعا لحاجة عامة" (يحياوي، 2005), و تصدر عن هيئة عامة (الدولة , الجماعات المحلية , الهيئات العمومية) مثل نفقات التعليم, نفقات الصحة, نفقات الرعاية الاجتماعية, و نفقات البنية التحتية و غيرها.

يمكن تقسيم النفقات العامة إلى عدة تقسيمات أهمها: نفقات عادية, و نفقات غير عادية, أو نفقات تحويلية, و نفقات حقيقية.

و تعتبر النفقات العادية نفقات تتكرر في ميزانية الدولة كل سنة. مثل مرتبات و أجور الموظفين, نفقات الصيانة و نفقات التسيير العام و غيرها. أما النفقات الغير عادية فهي نفقات لا تتكرر في ميزانية الدولة كل سنة مثل النفقات التي تتطلبها الاحتياجات الطارئة, كنفقات الحرب, و الكوارث....إلخ .

النفقات التحويلية: و هي تحويل جزء من الدخل القومي عن طريق الدولة من فئات اجتماعية كبيرة الدخل إلى فئات اجتماعية محدودة الدخل مثل الإعانات و غيرها.

النفقات الحقيقية: أي نفقات تؤدي إلى حصول الدولة على مقابل الإنفاق مثل مرتبات الموظفين, فوائد القروض ... .

بالإضافة إلى تقسيمات أخرى: مثل نفقات الدفاع و الأمن الوطني و العدالة و الجهاز السياسي, نفقات الخدمات العامة, نفقات اجتماعية , نفقات استثمارية.... (عيسى، 2010) .

I –1– 3–3 عجز الميزانية:

عجز الميزانية هو الوضعية التي تكون فيها الإيرادات النهائية للدولة أقل من نفقاتها النهائية خلال سنة معينة.

و يمكن تمويل عجز الميزانية بعدة طرق منها:

- الزيادة في الاقتطاع الضريبي و هذا ما يؤدي إلى ارتفاع الضغط الضريبي.
- اللجوء إلى الاقتراض: و هو عبارة عن أموال تحصل عليها الدولة عبر اللجوء إلى الأسواق المالية مع تعهدها بدفع فائدة و بالتالي تنشأ عن ذلك مديونية.
- اللجوء إلى الاصدار النقدي: و هو تمويل يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار, و في نهاية المطاف إلى ارتفاع معدلات التضخم.

I –2 سعر الصرف:

I–2–1 تعريف سعر الصرف:

تم تعريف سعر الصرف على أنه :"بيع و شراء العملات الوطنية لبلد ما مقابل العملات الوطنية لبلد آخر" (صيد، 2013).

و يقصد بسعر الصرف بأنه"ذلك المعدل الذي يتم على أساسه تبادل عملة دولة ما ببقية عملات دول العالم" (بخاري، 2013).

كما يعرف أيضا على أنه "سعر الوحدة من النقد الأجنبي معبرا عنه بوحدات من العملة الوطنية" (حسن، 2010).

I – 2–2 وظائف سعر الصرف:

تتجلى وظائف سعر الصرف في ثلاث مهام يمكن توضيحها كما يلي: (مكاوي هجيرة، 2020)

- وظيفة سعر الصرف القياسية: يعتمد المتعاملون الاقتصاديون على سعر الصرف من أجل قياس و مقارنة الأسعار المحلية لسلعة أو خدمة ما مع أسعار نفس السلعة أو الخدمة في الأسواق الخارجية.
- وظيفة سعر الصرف التطويرية: يمكن أن يستخدم سعر الصرف لتطوير و تشجيع بعض القطاعات الاقتصادية و ذلك عن طريق منحها أسعار صرف ملائمة عند عمليات الاستيراد و التصدير.
- وظيفة سعر الصرف التوزيعية: يرتبط سعر الصرف بصفة مباشرة بالتجارة الخارجية و التي بدورها تقوم بتوزيع الدخل القومي العالمي, و الثروات الوطنية بين أقطار العالم.

I –2–3 تطور أنظمة سعر صرف الدينار الجزائري:

تعرض الدينار الجزائري منذ إصداره لتغيرات عدة في نظم تسعيره نتيجة لتباين الأنظمة الاقتصادية التي شهدها الاقتصاد الجزائري عبر فترات مختلفة. لفهم تطور أنظمة سعر صرف الدينار الجزائري, يمكن تقسيم الأنظمة التي تغيرت عبر فترات زمنية مختلفة كما يلي (دحو، 2017):

- الدينار الجزائري في فترة النظام الاشتراكي:

من الاستقلال حتى 1964: اتخذت الجزائر تدابير اقتصادية وقائية, بما في ذلك فرض رقابة على الصرف و التجارة الخارجية لمنع هروب رؤوس الأموال. و كان الصرف أنذاك تحت إشراف منطقة الفرنك.

من 1964 إلى 1974: سيطرت اتفاقية بريتن وودز على أنظمة الصرف العالمية, و سعر الدينار الجزائري كان مسعرا ب 0,18 غرام من الذهب. تميزت هذه الفترة بمحاولة الجزائر الحفاظ على استقرار أسعار الصرف, حيث بدأ الدينار ينفك تدريجيا عن الفرنك الفرنسي.

من 1974 إلى 1986:كان سعر صرف الدينار الجزائري مرتبطا بسلة من 14 عملة أجنبية, و كانت قيمة الصرف تحسب استنادا إلى استقرار العملات الأجنبية في البنك المركزي.

من 1986 إلى 1992: تسبب هبوط أسعار النفط في انسدادات اقتصادية و عجز في الميزانية العامة, مما أدى إلى تباطؤ النمو الاقتصادي. هذا دفع إلى إجراء إصلاحات جذرية في النظام الاقتصادي, حيث بدأت التوجهات نحو اقتصاد حر و الانتقال التدريجي نحو أساليب الصرف المرنة.

- الدينار الجزائري في فترة اقتصاد السوق:

منذ عام 1994, قررت الجزائر اعتماد اقتصاد السوق بعد تخلي العديد من دول العالم عن النظام الاقتصادي الاشتراكي وهذا التحول أثر بشكل كبير على نظام و سعر صرف عملتها , حيث شهد الدينار الجزائري عدة تغيرات أهمها:

خفض قيمة الدينار عدة مرات بنسب مختلفة, منها خفض يصل إلى 70% خلال عام 1994 .ثم بدأ نظام سعر الصرف بالتعويم بين البنك المركزي و البنوك التجارية, حيث شهد سعر الصرف تقلبات متفاوتة بين الارتفاع والانخفاض خلال السنوات التالية, و في سنوات لاحقة, تم تخفيض قيمة الدينار للحد من الفجوة بين القيمة الرسمية و القيمة الموازية في السوق السوداء مقابل العملات الأجنبية. أما خلال الفترة من 2003 إلى 2007, فقد شهد سعر صرف الدينار الجزائري تقلبات مستمرة مقابل الدولار الأمريكي و الأورو.

II – الدراسات السابقة:

- دراسة Chukwu L.C ,Otiwu K , Okere P.A (2020):

بعنوان Impact of budget deficit on Nigeria's macroeconomic variables, تأثير عجز الميزانية العامة على متغيرات الاقتصاد الكلي في نيجيريا, الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو تحديد تأثير العجز على متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في (معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي , سعر الصرف الحقيقي , الاستثمار الحقيقي , معدل التضخم, سعر الفائدة) في نيجيريا من 1980 إلى 2012, باستخدام طريقة نمذجة انحدار المربعات الصغرى على مرحلتين (2SLS) و الذي يتضمن اختبارات جذر الوحدة, التكامل المشترك و سببية غرانجر, بحيث تم أخذ البيانات من المواقع الإلكترونية للبنك المركزي النيجيري.

خلصت هذه الورقة البحثية إلى أن هناك علاقة كبيرة بين عجز الميزانية العامة و متغيرات الاقتصاد الكلي في نيجيريا. في حين أن عجز الميزانية له علاقة سلبية كبيرة مع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي , و سعر الصرف الحقيقي, و معدل التضخم, و علاقة إيجابية كبيرة مع سعر الفائدة الحقيقي.

- دراسة José Carlos Coelho (2020):

بعنوان: The relationship between budget deficit and external deficit the case of Portugal, العلاقة بين عجز الميزانية العامة و العجز الخارجي: حالة البرتغال, تهدف هذه الدراسة للبحث في وجود علاقة سببية بين رصيد الميزانية (الإجمالي و الأولي) و الميزان التجاري (السلع و الخدمات) من 1999 إلى 2016 لدولة البرتغال باستخدام سببية غرانجر, و منهجية تودا ياماموتو على بيانات ربع سنوية مأخوذة من موقع المعهد الوطني للإحصاء.

أشارت النتائج التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة إلى وجود علاقة ثنائية محتملة بين عجز الميزانية و العجز الخارجي للاقتصاد البرتغالي.

- دراسة طهيري آسيا , عزوز أحمد (2021):

عنوان هذه الدراسة:"دراسة قياسية باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي لمحددات العجز الموازني في الجزائر خلال الفترة 1998-2019". و تمثلت أهداف هذه الدراسة في التعرف على مدى استجابة رصيد الميزانية العامة في حالة حدوث صدمات هيكلية في أحد محددات العجز الموازني المتمثلة في (سعر الصرف الحقيقي , الجباية البترولية, الجباية العادية, الإنفاق الحكومي, أسعار البترول) في الجزائر, باستخدام نموذج SVAR, و دوال الاستجابة الدفعية الهيكلية للفترة الممتدة من 1998 إلى 2016 و البيانات مأخوذة من تقارير وزارة المالية.

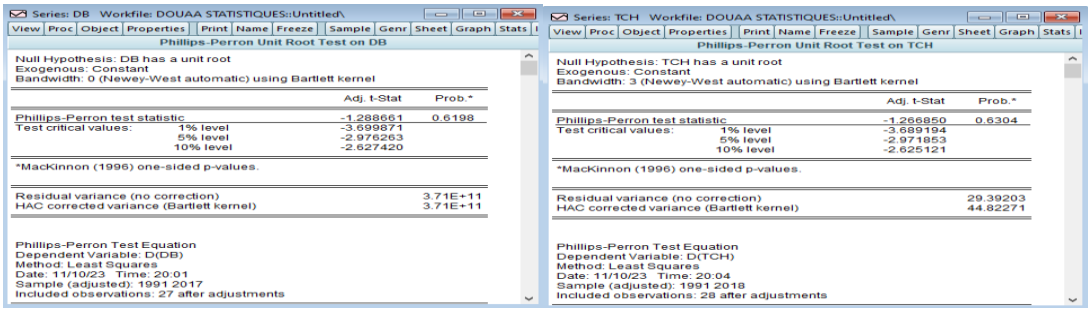
و خلصت هذه الدراسة إلى أن إيرادات الضرائب البترولية تمثل العمود الفقري لميزانية الدولة في الجزائر, و أي تقلب فيها نتيجة لتغيرات في أسعار النفط يؤدي إلى تأثير سلبي على التوازن المالي. كما يرتبط سعر صرف الدولار مع الدينار الجزائري و النفقات العامة بتأثيرات متقلبة على الميزانية العامة, مما يجعل أي تغيير مفاجئ في هذه العوامل ينعكس سلبا على الاستقرار المالي القصير و المتوسط للبلاد.

III- الدراسة القياسية:

III- 1 اختبار الاستقرارية:

لاختبار استقرار السلاسل الزمنية نستخدم اختبار (فيليبس بيرون PP), حيث يمكن هذا الاختبار من إلغاء التأثيرات الناتجة عن المميزات الفردية للتذبذبات العشوائية (بن عيسى كمال الدين، 2023). و من خلال الرجوع إلى الشكل رقم (1), يظهر أن السلاسل ليست مستقرة عند المستوى I(0), و لكنها تصبح مستقرة بعد إجراء الفرق الأول وفقا لنتائج اختبار فيليبس بيرون كما هو موضح في الأشكال (2),(3),(4) و بناءا على ذلك , يعتبر النظام مستقرا من الدرجة الأولى I(1). مما يظهر احتمال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات على المدى الطويل.

الشكل (1): اختبار phillips-perron عند المستوى بوجود قاطع.



Series: DB Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on DB

Null Hypothesis: DB has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.288661	0.6198
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	3.71E+11
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.71E+11

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DB)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 20:01
Sample (adjusted): 1991 2017
Included observations: 27 after adjustments

Series: TCH Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on TCH

Null Hypothesis: TCH has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.266850	0.6304
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

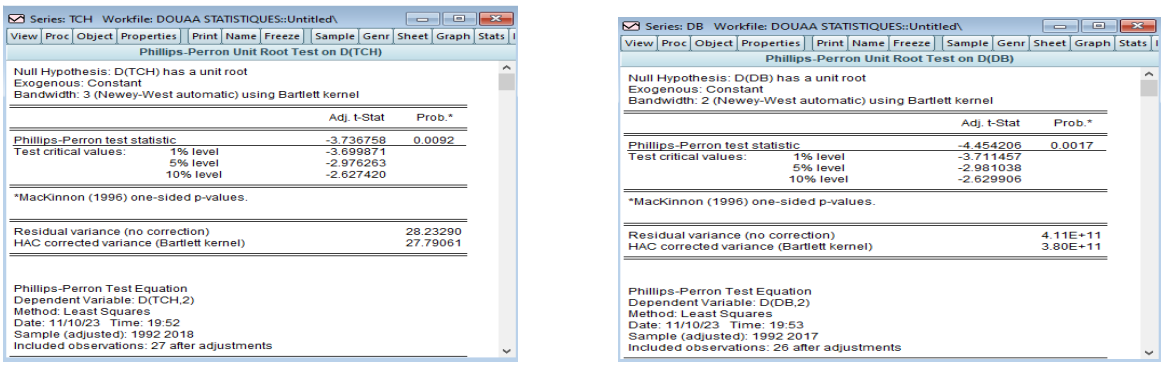
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	29.39203
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	44.82271

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TCH)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 20:04
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

الشكل (2): اختبار phillips-perron عند الفرق الأول بوجود قاطع.



Series: TCH Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on D(TCH)

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.736758	0.0092
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	28.23290
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	27.79061

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 19:52
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Series: DB Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on D(DB)

Null Hypothesis: D(DB) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.454206	0.0017
Test critical values:	1% level	-3.711457	
	5% level	-2.981038	
	10% level	-2.629906	

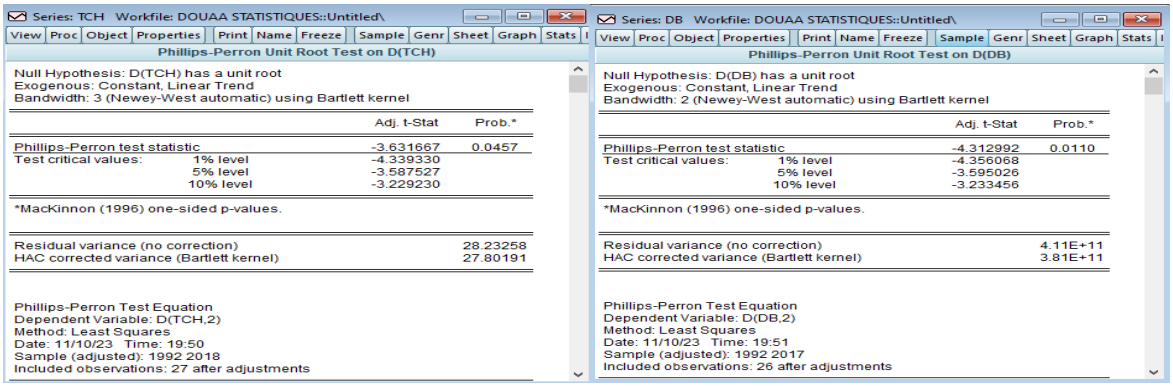
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.11E+11
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.80E+11

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DB,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 19:53
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

الشكل (3): اختبار Pillips-Perron عند الفرق الأول بوجود قاطع و اتجاه.



Series: TCH Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on D(TCH)

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.631667	0.0457
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	28.23258
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	27.80191

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 19:50
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Series: DB Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

Phillips-Perron Unit Root Test on D(DB)

Null Hypothesis: D(DB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.312992	0.0110
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.11E+11
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.81E+11

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DB,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 19:51
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

الشكل (4): إختبار Phillips-Perron عند الفرق الأول بدون قاطع ولا اتجاه.

Series: TCH Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Properties | Print | Name | Freeze | Sample | Genr | Sheet | Graph | Stats

Phillips-Perron Unit Root Test on D(TCH)

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.022913	0.0039
Test critical values:	1% level	-2.653401	
	5% level	-1.953858	
	10% level	-1.609571	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	32.58146
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	32.16544

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(TCH,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 13:09
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments

Series: DB Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Properties | Print | Name | Freeze | Sample | Genr | Sheet | Graph | Stats

Phillips-Perron Unit Root Test on D(DB)

Null Hypothesis: D(DB) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.539095	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.656915	
	5% level	-1.954414	
	10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	4.13E+11
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.86E+11

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DB,2)
Method: Least Squares
Date: 11/10/23 Time: 13:08
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

III– 2 تحديد درجات التأخير في النموذج:

تم اختيار أقل قيمة لفترات التباطؤ الزمني في نموذج الانحدار الذاتي باستخدام معايير تحديد درجة التأخير, حيث تم اعتماد القيم الدنيا لكل من معايير أكايك AIC و شوارتز SC التي تتناسب مع أمثلة التباطؤ الزمني (بن عيسى كمال الدين، 2023). وقد تم تطبيق هذين المعيارين, و كشفت النتائج كما هو موضح في الشكل (5), أن أقل قيمة لمعيار أكايك AIC تحدث عندما تكون فترات التباطؤ الزمني مساوية لـ 1, و كذلك بالنسبة لشوارتز SC عند فترات التباطؤ الزمني تكون مساوية لـ (1) أي أن درجة التأخير الزمني تساوي (1), و بناء على ذلك سيتم الاعتماد على هذه الفترة في النموذج.

الشكل رقم (5): تحديد عدد درجات التأخير في نموذج VAR.

Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DB TCH
Exogenous variables: C
Date: 11/10/23 Time: 23:13
Sample: 1990 2018
Included observations: 26

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-515.9292	NA	6.88e+14	39.84071	39.93748	39.86858
1	-458.9291	100.8462*	1.17e+13*	35.76378*	36.05411*	35.84739*
2	-456.4213	4.051079	1.32e+13	35.87856	36.36245	36.01791

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 12

III– 3 اختبار السببية "لجرانجر Granger ":

نستخدم هذا الاختبار من أجل التحقق من وجود علاقة تغذية مرتدة أو علاقة تبادلية بين متغيرين في حالة وجود بيانات سلسلة زمنية (بن عيسى كمال الدين، 2023). يعتمد هذا الاختبار أساسا على اختبار فيشر. و الشكل رقم (6) يبين نتائج اختبار السببية:

الشكل رقم (6): نتائج اختبار السببية لجرانجر (Granger).

Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 11/11/23 Time: 21:30
Sample: 1990 2018
Included observations: 26

Dependent variable: DB

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TCH	2.425140	2	0.2974
All	2.425140	2	0.2974

Dependent variable: TCH

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DB	9.993096	2	0.0068
All	9.993096	2	0.0068

المصدر: مخرجات Eviews 12.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه ,يتضح أن سعر الصرف لا يؤثر على عجز الميزانية, و ذلك لأن مستوى المعنوية غير معنوي عند درجة حرية 5%, أما عجز الميزانية يؤثر على سعر الصرف, حيث كان مستوى المعنوية معنوي عند درجة الحرية 5%, أي أنه يوجد علاقة سببية أحادية الاتجاه عجز الميزانية و سعر الصرف.

III–4 اختبار جوهانسن Johansen لتحديد علاقات التكامل:

الطريقة التي يعتمد عليها "جوهانسن Johansen " لتحديد علاقات التكامل المشترك هي من أكثر الطرق حداثة, و ذلك لاعتمادها على تقدير شعاع الانحدار الذاتي باستخدام المعقولية العظمى. و يفترض هذا الأسلوب وجود P من المتغيرات الاقتصادية في شعاع واحد للانحدار الذاتي من الدرجة K (بن عيسى كمال الدين، 2023). تطبيق هذه الطريقة تنطلق من فرضيتين كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم (7): نتائج اختبار جوهانسن Johansen لتحديد علاقات التكامل.

EViews - [Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\]

File | Edit | Object | View | Proc | Quick | Options | Add-ins | Window | Help

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

Command

Date: 11/11/23 Time: 22:04
Sample (adjusted): 1993 2017
Included observations: 25 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DB TCH
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.455005	15.88119	15.49471	0.0437
At most 1	0.027873	0.706716	3.841465	0.4005

Trace 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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.455005	15.17448	14.26460	0.0358
At most 1	0.027873	0.706716	3.841465	0.4005

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

DB	TCH
1.03E-06	0.052300
5.09E-07	-0.031551

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

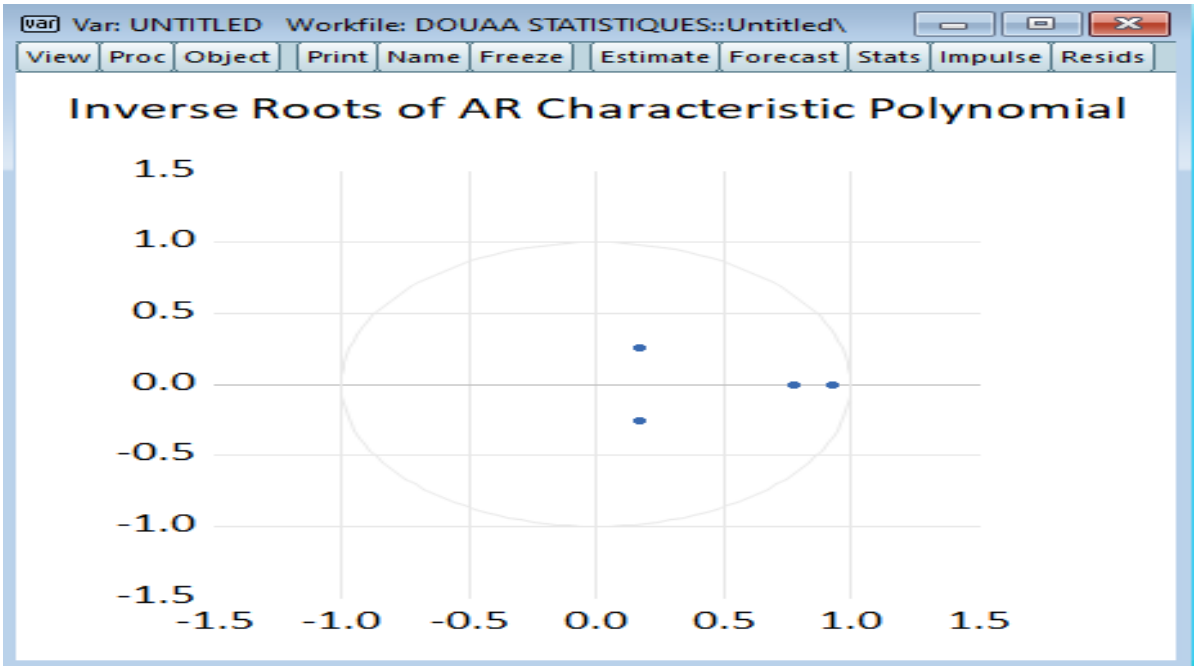
يتضح من خلال الشكل رقم (7) أعلاه أن الاختبار الأول معنوي, و هذا يعني أننا نقبل الفرضية البديلة أي أنه توجد علاقة توازنية واحدة طويلة الأجل, و بالتالي يمكننا استخدام نموذج VECM لتقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل.

III-5 اختبار صلاحية النموذج:

III-5-1 اختبار إستقرار النموذج:

من خلال الشكل الموضح أدناه يمكن التأكد من استقرارية النموذج:

الشكل رقم (8): اختبار استقرار النموذج.



المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 12

النموذج يحقق شرط الاستقرارية إذ أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة, و هذا ما نلاحظه من خلال الشكل الموضح أعلاه.

III-5-2 التوزيع الطبيعي للبواقي:

يتم معرفة طبيعة توزيع البواقي من خلال إجراء اختبار فرضية أن "البواقي تتبع توزيعا طبيعيا". يتم ذلك من خلال استقراء و دراسة البيان, حيث يمكن مراقبة تجمع البواقي حول المركز و تناقصها كلما ازداد انحرافها عن المركز نحو الأطراف. يمكن أيضا التحقق من عدم تجمعها حول المركز. بالإضافة إلى ذلك يمكن إجراء مقارنة إحصائية باستخدام اختبار Jarque-Berra و القيمة الجدولية لاختبار كاي تربيع مع درجة حرية 2 و مستوى معنوية 0,05 (بن عيسى كمال الدين، 2023).

الشكل رقم (9): التوزيع الطبيعي للبواقي.

EViews - [Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\]

File Edit Object View Proc Quick Options Add-ins Window Help

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resid

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	-0.506756	1.112805	1	0.2915
2	0.593157	1.524622	1	0.2169
Joint		2.637427	2	0.2675

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.366186	0.145267	1	0.7031
2	4.307218	1.851219	1	0.1736
Joint		1.996486	2	0.3685

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.258072	2	0.5331
2	3.375841	2	0.1849
Joint	4.633913	4	0.3270

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

و منه حسب نتائج الشكل رقم (9) و جدنا أن نتيجة الاختبار غير معنوية لأن ($0,05<\alpha$) و بالتالي فإن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي, و من خلال قيمة J-B = 4,63 أقل من $2\chi=5,99$, و هو ما يؤكد أيضا أن بواقي النموذج تخضع لتوزيع طبيعي.

III–6 إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء:

يعمل اختبار الارتباط الذاتي (LM test) على التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء كما يوضح ذلك الشكل الموالي:

الشكل رقم (10): نتائج الاختبار الذاتي للأخطاء.

Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 11/12/23 Time: 07:20
Sample: 1990 2018
Included observations: 25

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	3.072928	4	0.5457	0.780739	(4, 32.0)	0.5460
2	1.784305	4	0.7754	0.444467	(4, 32.0)	0.7755
3	2.535832	4	0.6382	0.638983	(4, 32.0)	0.6385

Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	3.072928	4	0.5457	0.780739	(4, 32.0)	0.5460
2	4.692034	8	0.7899	0.571937	(8, 28.0)	0.7918
3	13.85096	12	0.3103	1.224463	(12, 24.0)	0.3230

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الشكل رقم (10) أعلاه نلاحظ أن قيمة الاحتمال أكبر من 0,05, و بالتالي نقبل الفرضية العدمية بعدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

III-7 اختبار ثبات تباين الأخطاء:

للكشف عن ثبات تباين الأخطاء نقوم باستخدام اختبار white كما هو موضح في الجدول التالي:

الشكل رقم (11): نتائج white لثبات تباين الأخطاء.

Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Includes Cross Terms)
Date: 11/12/23 Time: 08:50
Sample: 1990 2018
Included observations: 25

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
67.27129	60	0.2423

Individual components:

Dependent	R-squared	F(20,4)	Prob.	Chi-sq(20)	Prob.
res1*res1	0.943581	3.344889	0.1249	23.58952	0.2608
res2*res2	0.880608	1.475150	0.3848	22.01519	0.3397
res2*res1	0.899463	1.789317	0.3049	22.48657	0.3147

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

حسب نتائج الشكل رقم (11) أعلاه, نجد أن احتمال "Chi-sq" أكبر من (0,05), و بالتالي فإننا نقبل بالفرضية العدمية التي تدل على ثبات تباين الأخطاء.

III-8 تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجلين القصير و الطويل:

نظرا لثبات متغيرات الدراسة عند الفرق الأول, و اختبار جوهانسن Johanen للتكامل المشترك قد أوضح وجود علاقة وحيدة على الأقل, و بالتالي يتحقق شرط تطبيق نموذج تصحيح الخطأ العشوائي في تقدير العلاقة بين عجز الميزانية و سعر الصرف في الجزائر كما هو موضح في الشكل رقم (12) أدناه:

الشكل رقم (12): نتائج تقدير معادلة نموذج تصحيح الخطأ العشوائي VECM.

R-squared	0.647065	0.147642
Adj. R-squared	0.554188	-0.076663
Sum sq. resids	295.0008	9.10E+12
S.E. equation	3.940350	691907.1
F-statistic	6.966862	0.658219
Log likelihood	-66.32474	-368.2232
Akaike AIC	5.785979	29.93785
Schwarz SC	6.078509	30.23038
Mean dependent	3.565478	-45057.32
S.D. dependent	5.901450	666818.9

Determinant resid covariance (dof adj.)	6.94E+12
Determinant resid covariance	4.01E+12
Log likelihood	-433.6959
Akaike information criterion	35.81567
Schwarz criterion	36.49824
Number of coefficients	14

EViews - [Var: UNTITLED Workfile: DOUAA STATISTIQUES::Untitled\]

File | Edit | Object | View | Proc | Quick | Options | Add-ins | Window | Help

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Impulse | Resids

Command

Vector Error Correction Estimates
Date: 11/12/23 Time: 09:47
Sample (adjusted): 1993 2017
Included observations: 25 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1	
TCH(-1)	1.000000	
DB(-1)	1.96E-05 (4.6E-06) [4.22916]	
C	-55.12094	
Error Correction:	**D(TCH)**	**D(DB)**
CointEq1	-0.158202 (0.04122) [-3.83832]	304.9872 (7237.40) [0.04214]
D(TCH(-1))	0.481659 (0.16981) [2.83645]	45103.29 (29818.0) [1.51262]
D(TCH(-2))	-0.388930 (0.17385) [-2.23718]	2070.756 (30526.9) [0.06783]
D(DB(-1))	-2.61E-07 (1.7E-06) [-0.15107]	-0.131678 (0.30288) [-0.43475]
D(DB(-2))	5.38E-06 (1.7E-06) [3.16321]	-0.032458 (0.29851) [-0.10873]
C	3.886781 (1.20353) [3.22949]	-233062.4 (211334.) [-1.10281]

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

III –8–1 علاقة الأجل القصير:

من خلال الشكل رقم (12) السابق نجد مايلي:

- التأثير السلبي و المعنوي إحصائيا لعجز الميزانية على سعر الصرف في الجزائر حيث كلما ارتفع عجز الميزانية بنسبة 1% ارتفع سعر الصرف الدينار مقابل الدولار ب ($2,61 \times 10^{-5}$)%. و هو ما يوافق النظرية الاقتصادية التي تفيد أنه عندما يتسبب عجز الميزانية في زيادة احتياج الحكومة للاقتراض, و هذا ما يرفع أسعار الفائدة الحقيقية و بالتالي يتم جلب رأس المال الأجنبي مما يؤدي إلى إنخفاض عرض العملة المحلية في سوق الصرف الأجنبي, فيرتفع سعر صرفها اتجاه العملات المعروضة الأخرى ((مكاوي هجيرة، 2020), كما أنه بارتفاع مستوى النفقات العامة ينخفض مستوى الادخار العام و هذا ما شهدته الأعوام الأخيرة من تآكل مدخرات صندوق ضبط الإيرادات الجزائري الذي كان صمام أمان لسد عجز ميزانية الدولة الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية.
- بينت النتائج أيضا أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين عجز الميزانية و سعر الصرف و هذا راجع للخطأ المقدر سالب الإشارة حيث كانت قيمته (CointEq(-1) =-0,1582), و هذا الأخير يقيس لنا نسبة اختلال التوازن في المتغير التابع التي يمكن تصحيحها من فترة زمنية لأخرى, و الإشارة السالبة تدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات بنسبة تبلغ (15,82%).

III –8–2 العلاقة في الأجل الطويل:

من خلال الشكل رقم (12) يمكن كتابة العلاقة كما يلي:

$$DB=-55.12+1.96\times 10^{-5}TCH$$

التأثير الموجب و المعنوي إحصائيا لعجز الميزانية على سعر الصرف في الجزائر حيث كلما ارتفع عجز الميزانية العامة بنسبة 1% انخفض سعر صرف الدينار مقابل الدولار ب ($1,96\times10^{-5}$)%, هو ما يتوافق و النظرية الاقتصادية إذ أنه عندما تزيد نفقات الحكومة عن إيراداتها و تلجأ إلى الاقتراض , يمكن أن يؤدي الدين العام الناجم عن عجز الميزانية إلى تقليل الثقة من قبل المستثمرين و زيادة الفائدة, مما يؤثر سلبا على سعر الصرف . حيث أنه في مشروع قانون المالية لعام 2016, اعتمدت الحكومة الجزائرية سعر صرف الدينار الجزائري بزيادة كبيرة مقارنة بالسنوات السابقة. هذا الإجراء يأتي في إطار جهود الحكومة لتحسين عجز الميزانية العامة و مواجهة التحديات الاقتصادية. و رغم التحفيز المستمر للطلب المحلي عبر تحويل الاستدانة إلى الأسر, إلا أن الإجراءات المتخذة قد تؤثر سلبا على جيوب المواطنين و تعزز التضخم, مما يؤثر على القدرة الشرائية للدينار, و هذا ما يؤثر أيضا على القدرة الشرائية للمواطنين , خاصة بين ذوي الدخل المحدود. (بودلال، 2018).

الخلاصة

إن هذه الدراسة ترمي إلى الإجابة عن الإشكالية المتمثلة في معرفة الوجود من عدمه لتأثير عجز الميزانية على سعر الصرف العملة المحلية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2018 و بناءا على ما سبق ذكره توصلنا إلى ما يلي:

- ظهر من خلال الدراسة أن الفترة من 1990 إلى 2018 التي تم قياسها تميزت بعجز دائم و مستمر و متزايد في الميزانية العامة للجزائر, خاصة بعد سنة 2014 التي شهدت انخفاضا حادا في أسعار النفط في الأسواق العالمية.
- وجود تأثير سالب و معنوي إحصائيا في المدى القصير لعجز الميزانية العامة على سعر الصرف في الجزائر حيث كلما ارتفع عجز الميزانية العامة بنسبة 1% ارتفع سعر صرف الدينار أمام الدولار ب ($2,61 \times 10^{-5}$)%.
- وجود تأثير موجب و معنوي إحصائيا لعجز الميزانية العامة على سعر الصرف في الجزائر في المدى الطويل حيث كلما ارتفع عجز الميزانية العامة بنسبة 1% انخفض سعر صرف الدينار مقابل الورقة الخضراء ب ($1,96 \times 10^{-5}$)%.
- حسب نتائج جرانجر Granger للسببية يتضح أن سعر الصرف لا يؤثر على عجز الميزانية العامة , حيث كان مستوى المعنوية غير معنوي عند درجة الحرية 5%, أما عجز الميزانية العامة فيؤثر على سعر الصرف , حيث كان مستوى المعنوية عند درجة الحرية 5%.
- يمكن تفسير عجز الميزانية العامة في الجزائر نتيجة لزيادة النفقات العامة بسبب التوسع الإنفاقي الذي شهدته الجزائر من خلال مختلف البرامج التنموية في العقدين الأخيرين, و بارتفاع مستوى النفقات العامة ينخفض مستوى الادخار العام و هذا ما شهدته الأعوام الأخيرة من تآكل مدخرات صندوق ضبط الإيرادات الجزائري الذي كان صمام أمان لسد عجز الميزانية العامة, مما يؤدي إلى ارتفاع سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية.

الإحالات والمراجع :

أمين صيد. (2013). *سياسة الصرف كأداة لتسوية الإختلال في ميزان المدفوعات* . بيروت.

بن عبيزة دحو. (2017). أسعار البترول و سعر الصرف في الجزائر. *المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة* ، 58-65.

توفيق عبد الرحيم يوسف حسن. (2010). *الإدارة المالية الدولية و التعامل بالعملات الأجنبية* . عمان: دار الصفاء للنشر و التوزيع .

خليفي عيسى. (2010). *هيكل الموازنة العامة للدولة فب الاقتصاد الإسلامي* . الجزائر : دار النفائس.

رضا الخلاصي. (2016). *شذرات المالية العامة*. الجزائر: دار هومة.

طاهر موسى الجنابي مؤيد عبد الرحمان الدوري. (2013). *إدارة الموازنات العامة* . عمان: دار زهران للنشر و التوزيع .

عادل أحمد حشيش. (2006). *أساسيات المالية العامة مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام* . الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة .

عبد الباسط علي جاسم الزبيدي. (2014). *المالية العامة و الموازنة العامة للدولة و الرقابة على تنفيذها -دراسة مقارنة-* . الإسكندرية : دار الكتب و الوثائق القومية .

علي بودلال. (2018). العجز الموازني في الجزائر (الأسباب , النتائج و الحلول) . *مجلة اقتصاديات الأعمال و التجارة* ، 453-468.

عمر يحياوي. (2005). *مساهمة في دراسة المالية العامة النظرية العامة وفقا للتطورات الراهنة* . الجزائر: دار هومة.

فتحي أحمد ذياب عواد. (2013). *إقتصاديات المالية العامة* . دار الرضوان للنشر و التوزيع.

لحلو موسى بخاري. (2013). *سياسة الصرف الأجنبي و علاقتها بالسياسة النقدية -دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي-*. لبنان: مكتبة حسن العصرية.

و آخرون بن عيسى كمال الدين. (2023). العلاقة السببية بين سعر الصرف و إحتياطي الصرف الأجنبي في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM للفترة 1990-2020. *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة* ، 239-248.

و بوبكر محمد مكاوي هجيرة. (2020). أثر عجز الموازنة العامة على سعر الصرف في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL خلال الفترة 2003-2018. *مجلة الاستراتيجية و التنمية* ، 71-88.