قياس أثر عجز الموازنة العامة على التضخم في الجزائر باستعمال مقاربة "Testing Bound ARDL" خلال الفترة (1990-2017)

Measuring the impact of public budget deficit on inflation in Algeria using the ARDL Bound Testing approach during the period (1990-2017)

حمادي مريم، مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر –بسكرة،
meriem.hamadi@univ-biskra.dz

تاريخ الاستلام: 2020/08/20 تاريخ القبول: 2021/03/10 تاريخ النشر: 2022/12/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إختبار العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017) بإستخدام بيانات سنوية، حيث تم إعتماد ثلاث متغيرات مستقلة أساسية للدراسة وهي: عجز الموازنة العامة، سعر الصرف الرسمي، النمو الإقتصادي بإستعمال نموذج (ARDL). توصلت الدراسة التطبيقية إلى عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وهذا وفقا لما أشارت إليه نتائج إختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test Approach).

الكلمات المفتاحية: عجز الموازنة العامة؛ التضخم؛ نموذج (ARDL).

تصنيف JEL: O4؛E31؛ E6 ؛C5.

Abstract

:This study aims to test the relationship between the Public budget deficit and inflation in Algeria during the period (1990-2017) using annual data. Where three basic independent variables were adopted for the study: Public budget deficit; the official exchange rate; economic growth, and using the (ARDL) model. One of the most important results of the applied study was the absence of relationship between study's variables in long-term, according to the results of the Bound Test Approach.

Keyword: the public budget deficit; Inflation; (ARDL) model.

JEL classification code : O4 ؛E31؛ E6 ؛C5.

المؤلف المرسل: حمادي مريم،

الإيميل: meriem.hamadi@univ-biskra.dz

1. مقدمة:

يعد عجز الموازنة العامة للدولة المشكلة الإقتصادية المحورية التي تواجهها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء نظرا لما لها من آثار مباشرة على أداء النشاط الإقتصادي بصفة عامة، لاسيما بعد إتجاه العجز إلى التزايد في معظم دول العالم ووصوله إلى مستويات باتت تهدد الإستقرار النقدي والمالي للدولة. فعلى الرغم من إختلاف أفكار ورؤى مدارس الفكر الإقتصادي في قبول أو رفض فكرة عجز الموازنة العامة إلا أن الرأي السائد هو ضرورة تفعيل دور الدولة في النشاط الإقتصادي، من أجل تخفيض هذا العجز إلى أقصى الحدود الممكنة خاصة وأن علاج العجز لا يعني إنهاءه، وإنما الوصول إلى المستوى الذي يكون فيه الإقتصاد قادرا على النمو دون ضغوطات تضخمية.

1.1 إشكالية الدراسة:

وإنطلاقا مما سبق يمكن صياغة إشكالية هذه الدراسة كما يلي:

ما مدى تأثير عجز الموازنة العامة على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)؟

وللإجابة على هذه الإشكالية تم طرح جملة من الأسئلة الفرعية والمتمثلة فيما يلي:

هل هناك علاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم؟

ماهي طبيعة العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم؟

2.1 فرضيات الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إختبار الفرضيتين التاليتين:

(H1): توجد علاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

(H2): توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

3.1 أهداف الدراسة:

إن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو تقدير نتائج العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017) وفقا لنموذج (ARDL)، وذلك بغية التعرف على العوامل المؤثرة في هذه العلاقة.

4.1الدراسات السابقة:

- **دراسة سعد أولاد العيد 2012: دراسة اقتصادية قياسية للعلاقة بين العجز في الموازنة العامة وعرض النقود والتضخم في الإقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2010**، حيث كان الغرض من هذه الدراسة تحديد طبيعة العلاقة بين كل من معدل التضخم والعجز في الموازنة العامة من جهة ونمو الكتلة النقدية من جهة أخرى في الإقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2010، ووفقا للمنهج الوصفي التحليلي وبالإعتماد على نماذج الإنحدار، خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة معنوية إحصائيا بين كل من معدل التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر مع إثبات صحة النظرية الكمية للنقود بوجود علاقة موجبة بين معدل التضخم ونمو الكتلة النقدية.
- **دراسة عقيل شاكر الشرع 2014: إختبار العلاقة بين عجز الموازنة العامة ومعدل التضخم في الإقتصاد العراقي**، تهدف هذه الدراسة إلى إختبار العلاقة بين عجز الموازنة العامة ومعدل التضخم في إقتصاد نفطي تام ألا وهو الإقتصاد العراقي

وذلك بإستخدام بيانات على الإقتصاد العراقي، وبالإعتماد على نموذج التكامل وبإستخدام تحليل سببية غرانجر لتحديد إتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين. خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة ومعدل التضخم، كما أظهرت نتائج إختبار السببية أن السببية بإتجاهين بين عجز الموازنة ومعدل التضخم وبتباطؤ زمني واحد حيث كانت إتجاه السببية من عرض النقود إلى عجز الموازنة معنوية في حين كان العكس غير معنويا.

2. مفاهيم عامة حول عجز الموازنة العامة والتضخم:

1.2 مفهوم عجز الموازنة العامة: يعرف عجز الموازنة العامة بأنه عبارة عن عدم قدرة الإيرادات العامة بأنواعها المختلفة من ضرائب وغيرها، على تغطية جانب النفقات العامة الجارية أو الرأسمالية. ويتضح من هذا التعريف أن عجز الموازنة العامة ما هو إلا الفرق السلبي بين إجمالي الإيرادات العامة والنفقات العامة. (Mahmoud, 2017, p17)

2.2 مفهوم التضخم: على الرغم من الأهمية الكبيرة التي يحتلها التضخم في الفكر الإقتصادي المعاصر إلا أنه لا يوجد إجماع على تعريف معين لهذا الإصطلاح، لذلك نجد

التضخم والغلاء وارتفاع الأسعار وانخفاض قيمة النقود أصبحت من أكثر المصطلحات شيوعا في الآونة الراهنة، أما معناه السائد فينصرف إلى الإرتفاع المستمر والملموس في المستوى العام للأسعار. (Mouhamed & Adel Abd-Elaziz, 2016 ,p24)

3.الإطـار النظري للعلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم :

تشهد العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم جدلا إقتصاديا واسعا في مختلف الأدبيات الإقتصادية والأبحاث التطبيقية التي أجريت على الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. ، (el-charaa,2014, p65) حيث كانت الفرضية الأساسية التي إنطلقت منها معظم الدراسات التي تسعى لتفسير الآلية التي يؤثر من خلالها عجز الموازنة العامة على التضخم هي:" أن العجز الحكومي وطريقة تمويله هو السبب الأساس للتضخم، حيث أن كل طريقة تؤدي إلى زيادة كمية النقود زيادة أكبر من زيادة الناتج المحلي الإجمالي، سترفع الطلب الكلي على السلع والخدمات وبالتالي المستوى العام للأسعار مما يسبب حدوث التضخم". (Ali Salman & Harvie, 2005, p 10) وتواجه العديد من الدول النامية عجزا في موازنتها العامة مما توجب عليها البحث عن أدوات وسياسات لمعالجة هذا العجز، ولعل من أبرز هذه الأدوات نجد الإصدار النقدي الذي تلجأ إليه الدولة لتمويل العجز والذي يشكل مصدرا مهما للإيرادات خاصة في الدول التي تكون غير قادرة على تفعيل برامج الهيكل الضريبي من أجل الحصول على الإيرادات الكافية. (Elhiti, hamadi, & Rifah, 2010, pp 09-10) فعملية الإصدار النقدي تؤدي إلى زيادة الكمية المعروضة من النقود ومنه حدوث ضغوط تضخمية. فعندما يزداد الإنفاق الحكومي بمعدلات أسرع من معدل زيادة الإيرادات الحكومية تزداد معدلات التضخم بحيث تزداد دخول الأفراد وبالتالي زيادة الطلب الكلي من جهة وزيادة ودائع الأفراد من جهة أخرى لدى البنوك التجارية وهذا ما يؤدي إلى زيادة إحتياطات هذه البنوك ومن ثم زيادة قدرتها على منح الإئتمان فيزداد العرض النقدي، (Toubin,2015, p178) فالتضخم هنا ينتج عندما ينمو رصيد عرض النقود بإستمرار، ولكن في الواقع أن هذا الأثر على التضخم يحدث فقط في حالة إستمرار عجز الموازنة لفترة طويلة، ويتم تمويل هذا العجز في كل مرة بواسطة طبع النقود. فلو أن العجز كان مؤقتا واختفى في الفترة الموالية فلن يكون هناك حاجة لطبع النقود مرة أخرى (تضخم فوري ولمرة واحدة)، وبناءا على ما سبق

فإن العجز في الموازنة العامة يمكن أن يكون مصدرا للتضخم المستمر في حالتين وهما:
الحالة الأولى: عندما يكون العجز في الموازنة العامة مستمرا وليس مؤقتا.
الحالة الثانية: عندما يتم تمويل العجز المستمر في الموازنة العامة من خلال طبع النقود. (Said & Kaham, 2019, p366)

كما قد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن عرض النقود قد لا يكون سببا للتضخم بل نتيجة له بعكس ما كان سائدا أن التضخم ينتج عن زيادة العرض النقدي، ومعنى هذا أن الدولة متى قامت بسد العجز في موازنتها العامة عن طريق الإصدار النقدي الجديد أو من خلال زيادة الإئتمان إلا أن التضخم الناتج في مثل هذه الحالة سوف يؤدي إلى زيادة العجز في الموازنة. فقد قام كل من توماس سرجنت ونيل ولاس بإثبات صحة هذه الفرضية وانتهيا إلى وجوب النظر إلى علاقة السببية بين عجز الموازنة العامة والتضخم على أنها علاقة ذات إتجاهين. (metwali Hasen maghrbi, 2010, p47)

حيث تتبع سياسة تمويل الإنفاق الحكومي من خلال الإصدار النقدي بكثرة في الدول النامية، لإعتبارات متعلقة بجمود النظام الضريبي وضعف فرصة الحصول على إيرادات ضريبية إضافية، زيادة إلى عدم وجود سوق مالية واسعة ونشطة تسمح بتداول السندات الحكومية التي تصدر لتمويل العجز بشكل فعال، ولعل السبب الرئيسي لذلك هو انخفاض مستوى الدخل الفردي.(Awlad el-aid, 2012 , p217) لكن في الدول المتقدمة التي تمتلك أسواقا مالية متطورة بدرجة كبيرة فإن طبع النقود والإقتراض من البنك المركزي تعد عملية منفصلة تماما وذلك لأن الدين الحكومي يباع إلى القطاع الخاص بشكل مباشر ما دامت هناك أسواق مالية كفؤة وقادرة على الإستدانة من الخارج لإمتصاص هذا الدين، وعليه فإن الدين الحكومي لا يحتاج إلى تمويل من قبل البنك المركزي. (Toubin ,2015,p178)

4. قياس أثر عجز الموازنة العامة على التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017):

1.4 منهجية الدراسة:

لرصد العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتضخم نستخدم مقاربة الإنحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL: Autoregressive Distributed Lag Model) أو ما يعرف كذلك بمقاربة إختبار الحدود (Bound Testing Approach) التي تم تقديمها من طرف

Pesaran and al (2001)، وما يميز هذه الطريقة عن غيرها أنه يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات المستقلة في الدراسة متكاملة عند المستوى $\mathbf{I(0)}$ أو من الدرجة الأولى $\mathbf{I(1)}$ أو أنها كانت مزيجا من الإثنين. لكن الشرط الوحيد هو ألا تكون هناك متغيرات مستقلة متكاملة من درجة أعلى من $\mathbf{I(1)}$ وأن يكون المتغير التابع مستقرا في الفرق الأول (M.Hashem, Yongcheol, & Richard J, 2001, p. 301). للقيام بمختلف مراحل الدراسة التطبيقية تم الإعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews 09)، حيث تم الحصول على بيانات الدراسة المستخدمة في تقدير هذا النموذج من قاعدة بيانات البنك الدولي الموسومة بمؤشرات التنمية العالمية (WDI: World Development Indicators) ومن موقع بنك الجزائر (Bank of Algeria) .

2.4. صياغة النموذج القياسي وعرض متغيرات الدراسة: لقد تم الإعتماد في هذه الدراسة على نموذج خطي متعدد لمعرفة مدى تأثير عجز الموازنة العامة على التضخم، من خلال صياغة علاقة النموذج كالتالي:

$$LnINF = f(BD, LnOER, LnGDP)$$

حيث أن:

$LnINF$: لوغاريتم معدل التضخم.

BD: رصيد الموازنة العامة.

$LnOER$: لوغاريتم سعر الصرف الرسمي.

$LnGDP$: لوغاريتم حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي (النمو الإقتصادي).

5. نتائج الدراسة القياسية ومناقشتها:

1.5. دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة:

قبل القيام بعملية تقدير النموذج لا بد من دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة لتجنب ظهور مشكلة الإنحدار الزائف، فالإنحدار الزائف هو ذلك الإنحدار الذي يعطي نتائج جيدة فتكون فيه قيمة معامل التحديد (R^2) مرتفعة وواحد أو أكثر من معاملات الإنحدار تكون معنوية إحصائيا على أساس الإختبارات المعتادة من حيث إختبار Student و Fisher

(Gujarati, 2012, p. 234)، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج بمعنى أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) تعطي نتائج زائفة في حالة عدم إستقرار السلاسل. ولإختبار الإستقرارية نستعمل إختبارات جذر الوحدة (Unit root Test) ، ومن أهم هذه الإختبارات نجد إختبار ديكي فولر الموسع (ADF) أما الإختبار الثاني فهو إختبار فيليبس بيرون(PP) (Bourbonnais, 2015, pp. 268-269-272)، والجدول رقم (01) يوضح نتائج إختبار ديكي فولر الموسع. حيث يلاحظ من خلال الجدول عدم إستقرار السلاسل الزمنية في المستوى بالنسبة لكل من Ln(INF)،(BD)، Ln(GDP) وذلك لأن قيمة (prob) أكبر من مستوى المعنوية (5%) أي أن الإتجاه الزمني ليس معنويا وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية(H0: السلسلة غير مستقرة (يوجد جذر وحدة)) ونرفض الفرضية البديلة (H1: السلسلة مسقرة)، وبعد أخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية أظهرت النتائج أن قيمة (prob) أقل من مستوى المعنوية (5%) وبذلك نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة التي يتحقق فيها إستقرار السلاسل الزمنية عند درجة التكامل **I(1)**، كما تشير النتائج إلى أن متغير سعر الصرف الرسمي Ln(OER) مستقر في المستوى **I(0)** لأن (prob) أقل من (5%).

الجدول 01: نتائج إختبار ديكي فولر الموسع (ADF)

المتغيرات		at level عند المستوى			at 1st difference الفرق الأول		درجة التكامل
	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت ولا اتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت ولا اتجاه عام	
p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	
LnINF	0.1624	0.3619	0.1685	0.0000	0.0000	0.0000	I(1)
BD	0.4511	0.5357	0.1037	0.0001	0.0065	0.0000	I(1)
LnOER	0.0000	0.0009	0.9913				I(0)
LnGDP	0.9825	0.1072	0.9960	0.0215	0.1293	0.1067	I(1)

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

أما بالنسبة لإختبار فيليبس– بيرون (PP) والذي تظهر نتائجه في الجدول رقم (02)، تم التوصل إلى نتائج مطابقة لإختبار ديكي فولر الموسع (ADF) إذ تبين أن متغير سعر الصرف الرسمي Ln(OER) مستقر في المستوى **I(0)** لأن قيمة (prob) أقل من 5%، أما

باقي المتغيرات فهي مستقرة بعد أخذ الفرق الأول $\mathbf{I(1)}$ لأن قيمة (prob) أكبر من 5%، لكن بعد أخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية أظهرت النتائج أن قيمة (prob) أقل من مستوى المعنوية (5%) وبذلك يتحقق استقرار السلاسل الزمنية عند درجة التكامل $\mathbf{I(1)}$. من ثم نستنتج أن إستقرارية السلاسل الزمنية هي مزيج بين $\mathbf{I(0)}$ و $\mathbf{I(1)}$ ولا وجود للفرق الثاني كما أن المتغير التابع (لوغاريتم معدل التضخم) مستقر في الفرق الأول، وبالتالي تحقق شرط إستخدام نموذج (ARDL) لتقدير العلاقة.

الجدول رقم (02): نتائج إختبار فليبس–بيرون (Phillips-perron)

Variables المتغيرات	At level المستوى			At 1st difference الفرق الأول			درجة التكامل
	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت ولا اتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت ولا اتجاه عام	
P-value	P-value	P-value	P-value	P-value	P-value	P-value	
Ln(INF)	0.2115	0.4380	0.1905	0.0000	0.0000	0.0000	I(1)
BD	0.4557	0.5441	0.1037	0.0001	0.0002	0.0000	I(1)
Ln(OER)	0.0000	0.0007	0.9781				I(0)
Ln(GDP)	0.9503	0.1590	0.9753	0.0235	0.1497	0.0086	I(1)

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

2.5. تقدير النموذج: حتى يتسنى لنا إجراء إختبار التكامل المشترك وجب علينا تقدير نموذج (**ARDL**)، نلاحظ من خلال الجدول رقم(01) (أنظر قائمة الملاحق) أن نموذج (**ARDL**) والذي يقوم بتحديد فترة الإبطاء المثلى (Lags) تلقائيا وفق معيار (AIC)، قد خلص هذا المعيار إلى أن العدد الأمثل لفترات الإبطاء للمتغير التابع Ln(INF) هو ثلاث فترات زمنية أما المتغيرات المستقلة(BD،Ln(OER)، Ln(GDP)) يكون تخلفها الزمني مختلفا وهي على التوالي(4،3،4)، كما أظهرت النتائج الإحصائية أن قيمة معامل التحديد والبالغة (R^2= 0.896) أن المتغيرات المستقلة قد فسرت ما نسبته 89.6% من التغيرات الطارئة على المتغير التابع Ln(INF) أما النسبة المتبقية (10.4%) فهي تعود إلى متغيرات أخرى لم تدرج في نموذج الإنحدار المقدر، أما قيمة (Durbin-watson stat) فقد بلغت (2.740936) وهذا يشير إلى أن النموذج المقدر خالي من مشكلة الإرتباط الذاتي.

3.5. إختبار التكامل المشترك بإستخدام منهج الحدود (Bound Test):

تتمثل هذه الخطوة في إختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ولكي نتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك أو عدمها نلجأ إلى إختبار

الحدود حيث نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم (03) أن قيمة F المحسوبة والبالغة (1.746571) أصغر من قيمة الحد الأعلى والحد الأدنى عند (1%، 2.5%، 5%،10%) على التوالي، وهذا يشير إلى قبول الفرضية العدمية (H0: لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات المفسرة بإتجاه المتغير التابع (المعادلة غير متكاملة)) ورفض الفرضية البديلة (H1) وبالتالي نستنتج عدم وجود تكامل مشترك والذي يمثل العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

الجدول رقم (03): نتائج إختبار الحدود (Bound Test).

Test statistic	*Value*	*K*
F-stasitic	***1.74651***	***3***
	Critical Value Bounds	
Significance	***Bound I0 الحد الأدنى***	***Bound I1 الحد الأعلى***
%10	*2.72*	*3.77*
%5	*3.23*	*4.35*
%2.5	*3.69*	*4.89*
%1	*4.29*	*5.61*

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

أما فيما يخص العلاقة التوازنية قصيرة الأجل فإنه يتضح من خلال الجدول رقم (02) (أنظر قائمة الملاحق) والمتضمن معامل تصحيح الخطأ ((CointEq(-1)) والذي بلغت قيمته (−1.417969) بإشارة سالبة ومعنوية لأن (prob=0.0056) وهي أقل من مستوى المعنوية 5% وبالتالي فهو يشير إلى أن 141.79% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها سنويا من أجل العودة إلى الوضع التوازني الطويل الأجل.

4.5. تشخيص النموذج:

- ✓ **إختبار شرط التوزيع الطبيعي للبواقي:** للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي نستخدم إختبار جارك بيرا، ونلاحظ من الشكل رقم01 (أنظر الملاحق) أن إحتمال جارك بيرا (J-B =0.382748) أكبر من 5% ومنه نقبل الفرضية العدمية (H0: بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي).
- ✓ **إختبار مشكلة الإرتباط الذاتي بين البواقي:** بغية التحقق من شرط إستقلال البواقي نستخدم إختبار (Breusch-Godfrey)، تظهر نتائجه في الجدول رقم (04) أسفله إلى أن قيمة

الإحتمالية لإحصائية فيشر تساوي 9.90% وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، أما إحتمالية (Chi-Square) فهي أقل من 5%، مما يدل جودة المعلمات المقدرة وأنه لا وجود لمشكلة الإرتباط الذاتي بين البواقي.

الجدول رقم (04): نتائج إختبار مشكلة الإرتباط الذاتي للبواقي (LM Test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	*4.355812*	*Prob. F(2,4)*	*0.0990*
*Obs*R-squared*	*16.44786*	*Prob. Chi-Square(2)*	*0.0003*

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

✓ **إختبار ثبات تباين البواقي (حدود الأخطاء) للنموذج:** هناك عدة إختبارات للكشف عن ثبات تباين البواقي ومن بينها إختبار Breuch-Pagan-Godfrey، ويقوم هذا الإختبار على فرضيتين متنافستين هما: (H0: لا توجد مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ و H1: توجد مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ).

نلاحظ نتائج هذا الإختبار في الجدول رقم(05) أسفله، حيث تشير النتائج أن قيمة إحصائية(F) تساوي 0.6455 وهي أكبر من 5% =α بالتالي نقبل الفرضية العدمية (H0) ومنه فالحد العشوائي يتميز بثبات التباين (Homoscedastic).

الجدول رقم (05): نتائج إختبار ثبات تباين البواقي للنموذج.

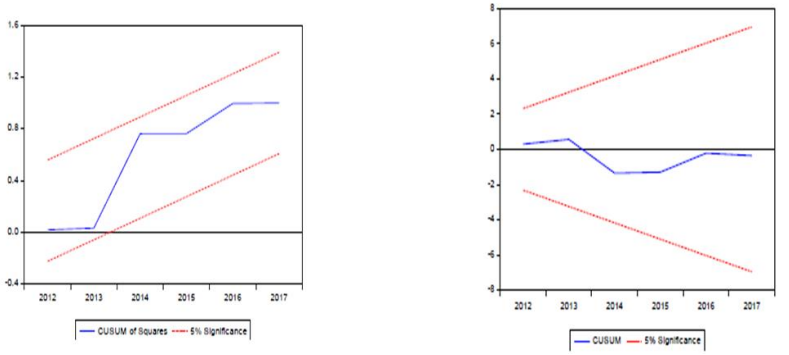
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	*0.645571*	*Prob. F(17,6)*	*0.7779*
*Obs*R-squared*	*15.51679*	*Prob. Chi-Square(17)*	*0.5583*
Scaled explained SS	*1.098138*	*Prob. Chi-Square(17)*	*1.0000*

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

✓ **إختبار استقرارية معلمات النموذج:** من أجل التأكد من صلاحية النموذج المقدر وإمكانية إستعماله من الناحية الإحصائية نقوم بإجراء إختبارين لإظهار الإستقرار الهيكلي لمعلمات النموذج في الأجلين القصير والطويل وهما: إختبار (CUSUM) وإختبار (CUSUM SQ)، ومن خلال الشكلين رقم (02) والشكل رقم (03) أسفله يتضح لنا من خلال منحنى(CUSUM) ومنحنى

(CUSUM SQ) أن المعلمات قد استقرت داخل مجال الثقة على طول فترة الدراسة، وهذا يدل ويؤكد أنه على طول فترة الدراسة تميز النموذج بإستقراره وسلامته من التغيرات الهيكلية.

الشكل رقم (02): المجموع التراكمي للبواقي(CUSUM) الشكل رقم (03): مجموع المربعات التراكمي للبواقي (CUSUM SQ)



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مخرجات برمجية (Eviews 09).

6. الخاتمة:

تناولت هذه الدراسة أثر عجز الموازنة العامة على التضخم في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990-2017، وتماشيا مع طبيعة الموضوع قمنا بإستخدام تقنية قياسية حديثة تمثلت في نموذج (ARDL). تمثل هدف الدراسة في إختبار العلاقة الطويلة الأجل بين معدل التضخم وعجز الموازنة العامة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

*بعد إجراء إختبار السكون لمتغيرات الدراسة بإستخدام اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وإختبار فليبس بيرون (PP) توصلنا أن المتغيرات (لوغاريتم معدل التضخم، عجز الموازنة العامة، لوغاريتم النمو الإقتصادي) غير ساكنة في المستوى ولكن بعد أخذ الفرق الأول لكلا الإختبارين تصبح هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى$\mathbf{I(1)}$، أما متغير لوغاريتم سعر الصرف الرسمي فهو ساكن في المستوى أي متكامل من الدرجة$\mathbf{I(0)}$.

*أشار إختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال إحصائية (F-statistique) إلى عدم وجود تكامل مشترك بين معدل التضخم وعجز الموازنة العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة

مما يعني عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات المستقلة بإتجاه المتغير التابع (لوغاريتم معدل التضخم)، وهذا الأمر يجد تفسيره في قيام الجزائر سنة 2000 بإنشاء صندوق ضبط الإيرادات بهدف تمويل عجز الموازنة العامة الذي شهد تفاقما كبيرا بعد سنة 2000، والذي سجل عام 2011 أكبر رصيد موازني سالب وذلك بسبب النمو الكبير الذي شهده الإنفاق الحكومي وعدم قدرة الجباية العادية والبترولية على تغطية هذا الإنفاق، لذلك ومن خلال إختبار فروض هذه الدراسة تبين أن عجز الموازنة العامة لم يتسبب بصفة رئيسية في ظاهرة التضخم خلال الفترة الممتدة بين 1990-2017 لأن هذا العجز تم تمويله مباشرة من متاحات صندوق ضبط الإيرادات الذي تراكمت فيه مبالغ مالية كبيرة من العملة الصعبة نتيجة لإرتفاع أسعار المحروقات في الأسواق العالمية خلال الفترة (2001-2014). وبالتالي لم يتم اللجوء إلى آلية التمويل التضخمي حفاظا على إستقرار المستويات العامة، إلا أنه تم الإعتماد على هذه الآلية منذ سنة 2017 بسبب نضوب موارد صندوق ضبط الإيرادات أي خارج فترة هذه الدراسة وهذا ما يؤكد توافق نتائجها مع النظرية التي إنطلقت منها هذه الدراسة.

-وعلى ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال هذه الدراسة، نقترح مجموعة من التوصيات التالية:

*ضرورة القيام بإصلاح شامل للمنظومة الجبائية ومحاربة ظاهرة التهرب الضريبي لزيادة إيرادات الموازنة العامة على المدى القصير حتى يتم يسهل كبح عجز الموازنة العامة.

*وضع سياسات جديدة هدفها دمج الإقتصاد الموازي في الإقتصاد الحقيقي بغية توسيع الوعاء الضريبي.

*ترقية الإنتاج الصناعي والزراعي وتطوير قطاع السياحة لزيادة مداخيل الجباية العادية التي تتميز بإستدامتها مقارنة بمداخيل الجباية البترولية التي تتأثر بتذبذب أسعار المحروقات في الأسواق العالمية.

*تحسين مناخ الإستثمار لجذب رؤوس الأموال الأجنبية التي ستساهم في زيادة إيرادات الموازنة العامة من خلال مختلف الضرائب التي يدفعها المستثمرون.

*ترشيد النفقات العامة من خلال إصلاح منظومة الدعم وإيجاد إستراتيجيات جديدة لمحاربة الفساد المالي والإداري.

*ضرورة البحث عن خيارات تمويلية جديدة بعيدة عن التمويل التضخمي لما له من آثار سلبية على الإقتصاد.

7. قائمة المراجع:

1 *Abd-Elaziz, Ahmed Mouhamed Adel (2016) .Interest and inflation (Between theory and reality) Egypt: Dar university education.*

2 *Ali Salman, S., & Harvie, C. (2005, February). The budget deficit and economic performance : A Survey. The Singapore Economic Review, 50(02).*

3 *Ali Toubin .(2015) .The budget deficit and its effects between theory and practice .New Economy Journal(13)02.*

4 *Awlad el-aid, S. (2012, June). An econometric study of the relationship between the public budget deficit, money supply and inflation in the Algerian economy during the period 1980-2010. Studies magazine.*

5 *Bourbonnais, R. (2015). économétrie (éd. 9). Paris, France: Dunod.*

6 *el-charaa, A. c. (2014). Test the relationship between budget deficit and inflation rate in the Iraqi economy. Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences, 06(16).*

7 *Elhiti, A., hamadi, k., & Rifah, A. (2010). The impact of exchange rate fluctuations on inflation rates in the Jordanian and Turkish economies. Anbar University Journal of Economic and Administrative Sciences, 2(3).*

8 *Gujarati, D. (2012). Econometrics by example. United Kingdom: Palgrave Macmillan.*

9 *M.Hashem, P., Yongcheol, S., & Richard J, S. (2001, February) Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of Applied Econometrics, 16(03).*

10 *Mahmoud Hamed Mahmoud .(2017) .Contemporary Economic issues .Cairo: Dar hamithra.*

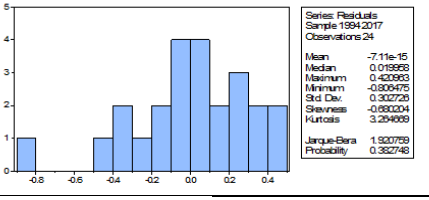
11 *Maio, B., Francis, C., & Venkatesh, S. (2018, June). The Impact of Budget Deficit on Inflation in Zambia. (A. R. Development, Éd.) Journal of Economic and Development Studies, 6(2).*

12 *Metwali Hasen maghrbi, I. (2010). The economic effects of deficit financing From the perspective of Islamic jurisprudence and positive economics. Egypt: Dar University thought.*

13 Said, F., & Kaham, W. (2019, december). The public budget deficit in Algeria and the problem of deficit financing, an analytical study for the period (2000-2017). Journal of the Economist, 07(12).

8. الملاحق:

الشكل رقم(01): نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي للبواقي



الجدول (01): تقدير إنحدار التكامل المشترك وفقا لنموذج (ARDL)

Dependent Variable: LOG(INF)
Method: ARDL
Date: 04/21/20 Time: 18:59
Sample (adjusted): 1994 2017
Included observations: 24 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selectio
Model selection method: Akaike info criterion (AI
Dynamic regressors (4 lags, automatic): BD LOG(OER) LOG(GD
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 500
Selected Model: ARDL(3, 4, 3, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(INF(-1))	0.194868	0.274988	0.708644	0.50
LOG(INF(-2))	-0.111287	0.208866	-0.532815	0.61
LOG(INF(-3))	-0.501550	0.265915	-1.886133	0.10
BD	-0.001322	0.000448	-2.949212	0.02
BD(-1)	4.29E-05	0.000359	0.119433	0.90
BD(-2)	5.35E-05	0.000337	0.158876	0.87
BD(-3)	-0.000488	0.000448	-1.089917	0.31
BD(-4)	0.000678	0.000405	1.672869	0.14
LOG(OER)	-9.332259	3.922758	-2.379004	0.05
LOG(OER(-1))	6.940360	3.628264	1.912860	0.10
LOG(OER(-2))	-1.617966	3.103398	-0.521353	0.62
LOG(OER(-3))	-3.490127	2.696623	-1.294258	0.24
LOG(GDP)	-12.11294	13.76057	-0.880265	0.41
LOG(GDP(-1))	31.60317	17.07673	1.850657	0.11
LOG(GDP(-2))	-18.24501	13.68898	-1.332825	0.23
LOG(GDP(-3))	29.45179	13.69709	2.150222	0.07
LOG(GDP(-4))	-28.36970	15.46017	-1.835019	0.11
C	13.84107	23.85018	0.580334	0.58

R-squared	0.896444	Mean dependent var	1.4912
Adjusted R-squared	0.603036	S.D. dependent var	0.9407
S.E. of regression	0.592705	Akaike info criterion	1.9054
Sum squared resid	2.107795	Schwarz criterion	2.7890
F-statistic	3.055283	Durbin-Watson stat	2.7409
Prob(F-statistic)	0.086601		

الجدول (02): نتائج إختبار التكامل المشترك والعلاقة القصيرة و الطويلة الأجل