

مجلة الدراسات المحاسبية والمالية المتقدمة



ISSN: 2602-5671

[المجلد: الثالث/ العدد: الأول/ (أفريل 2019)/ الصفحات: 259-276]

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»





خرادل محمد*(1)؛ جابدر حسان⁽²⁾.

kheradel.mohamed@univ-medea.dz

(1) باحث دكتوراه، جامعة المدية [الجزائر]

hassanedjaider102@gmail.com

(2) أستاذ محاضر «أ»، جامعة المدية [الجزائر]

تاريخ النشر: 2019/04/30

تاريخ الإرسال: 2019/02/12 تاريخ القبول: 2019/03/14

الملخص: نهدف من خلال ورقتنا البحثية إلى دراسة أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر باستخدام منهجية الحدود خلال الفترة 1985-2017، وقد توصلنا في بحثنا هذا إلى وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين الإنفاق العام والواردات، وعلى أساس النموذج الأمثل المتوصل إليه ARDL(1,1) والذي يؤكد على وجود علاقة طردية بينهما وبمرونة قدرها 1,48، ومن خلال تقدير العلاقة في الأجل القصير فإن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي (0.51-) مما يدل على أن الإنفاق العام يصحح كل سنة الاضطرابات الحاصلة في الناتج المحلى بنسبة قدرها 51%..

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العام، الواردات، منهجية الحدود.

تصنيف «جال»: P44 ،H76



kheradel.mohamed@univ-medea.dz * البريد الإلكتروني للمُرْسِل:



Journal of Advanced Accounting and Financial Studies



ISSN: 2602-5671

[Vol. 03\N°. 01\(04, 2019)\ pp. 259-276]



The impact of public spending on imports in Algeria A standard study using the ARDL methodology



«During the period from 1985 to 2017»

Kheradel Mohamed *⁽¹⁾; Hassane Djaider⁽²⁾.

(1) University Of Medea [Algeria]

kheradel.mohamed@univ-medea.dz

Abstract: In our research paper, we aim to study the relationship of public spending to imports in Algeria using the methodology of borders during the period 1985-2017. In this research, we found a long-term common integration relationship between public spending and imports, based on the ARDL (1,1), Which confirms the existence of a positive relationship between them and the elasticity of 1.48, and by estimating the relationship in the short term, the error correction coefficient is negative and moral (-0.51), indicating that public expenditure corrects each year the disturbances in GDP by 51%.

Key words: Public spending, Imports, ARDL.

«JEL» Classification: H76 (P44.

* Corresponding author:

kheradel.mohamed@univ-medea.dz



أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام الصفحات: (259–276) منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

خرادل محمد، جایدر حسان

مقدمة: يعتبر تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من أكثر الدراسات المثيرة للجدل بين الاقتصاديين، ولقد أخذ يتزايد الاهتمام بالسياسة المالية في العصر الراهن حتى أصبحت من أقوى السياسات الاقتصادية المستخدمة وأشدها تأثيرا على التنمية الاقتصادية، خصوصا بعدما أوضح التحليل الكينزي أهمية السياسة المالية لصانعي القرار في التأثير على الاقتصاد القومي ككل من خلال استخدام أوجه الإنفاق المختلفة، وهكذا أخذ التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي منعرج جديد وأصبحت الحكومات تقوم بتوجيه الاقتصاد القومي وتعمل على إدارته إدارة فعلية.

ويرتبط تطور دور الدولة في الاقتصاد بتطور حجم الإنفاق العمومي الذي يعتبر صورة من صور تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي ووسيلة فعالة تستخدمها الدولة في تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تسعى إليها، والتي تعمل من خلالها على تحسين مؤشرات الاقتصاد وتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

وعلى اعتبار أن الاقتصاد الجزائري كباقي الاقتصاديات النفطية فإن مستويات الإنفاق العام ترتبط أساسا بالتغيرات في أسعار النفط والطلب العالمي عليه، حيث تعتمد على الإيرادات النفطية للتوسع في حجم الإنفاق وتمويل المشروعات الحكومية بمدف تحقيق الاستقرار وبالتالي فإنه من المهم قياس أثر تلك التوسعات في مستويات الإنفاق العام على الواردات في الجزائر.

• الإشكالية: سوف نحاول من خلال هذه المداخلة الإجابة على الإشكالية التالية:

هل يعتبر الإنفاق العام أحد أهم آليات السياسة المالية في الجزائر للتحكم في الواردات خلال الفترة § 2017–1985

• المنهج المتبع: لمعالجة الإشكالية المطروحة سابقا سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لتقديم صورة وصفية تحليلية لمتغيرات الدراسة، إضافة إلى المنهج القياسي المتمثل في استعمال أدوات القياس الاقتصادي والتي نعتمد عليها لتحليل وتفسير النتائج.

• أهداف البحث:

- دراسة طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والواردات في الجزائر؛
- معرفة أثر التغير في سياسة الإنفاق العام على الواردات في الجزائر؟
 - إلقاء الضوء على طبيعة الإنفاق الحكومي للاقتصاد الجزائري.

• تقسيمات الدراسة:

- الإنفاق العام كأداة من أدوات السياسة المالية؛
- دراسة تحليلية وصفية لأثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر؟
- بناء نموذج اقتصادي قياسي يصف علاقة الإنفاق العام بالواردات في الجزائر.

1-الإنفاق العام كأداة من أدوات السياسة المالية:

تحقيقا لأهداف المجتمع وإشباع الحاجات العامة تلجأ الدولة للإنفاق العمومي الذي يعتبر أداة مهمة من الأدوات المالية الرئيسية للدولة، فالإنفاق العمومي يعكس لدرجة كبيرة فعالية الحكومة ومدى تأثيرها ومساهمتها في النشاط الاقتصادي وتطور الدولة.

1 -1-تطور مفهوم النفقة العامة:

لقد صاحب تطور دور الدولة وتدخلها في الاقتصاد تطور مفهوم النفقة العامة بحيث مع تطور الدولة وتدخلها في الاقتصاد اتسع نطاق الإنفاق في ظل الدولة المتدخلة والاشتراكية عما كان عليه في ظل الدولة الحارسة وفيما يلى سنعرض المفهوم التقليدي والمفهوم الحديث للنفقات العامة 1.

2-1 المفهوم التقليدي للنفقات العامة:

لقد ناد الاقتصادي آدم سميث بعدم تدخل الدولة في الاقتصاد وحصر دورها في القيام بالوظائف التقليدية كتأمين الدفاع، الأمن، العدالة، توفير بعض الخدمات والمرافق العامة 2. ولقد تم تحليل النفقة العامة من المنظور الاقتصادي خلال القرن التاسع عشر ظل هيمنة الدولة الحارسة باعتبارها تجسد سلوك استهلاكي فقط يقوم بإهتلاك الثروات المحصلة عن طريق فرض الضريبة على الأشخاص، فهي بذلك تساهم في إفقار المجتمع، وباعتبار أن الدولة لا تتمتع بمهام إنتاجية فالدولة لم تكن تقدم إلا مهام إدارية وعسكرية، ولا تؤدي أي نشاطات إنتاجية، لذلك استخدمت كوسيلة من طرف الحكومة لتمويل النشاطات غير الإنتاجية، وبذلك لم تستحوذ دراسة النفقات العامة وتحليل آثارها الاقتصادية اهتمام الاقتصاديين الكلاسيك حيث لم يتعد اهتمامهم الجانب القانوني لها، حيث كانت الدولة لا تحمل الأفراد أعباء مالية من خلال تحصيل الضرائب إلا في حدود ما يلزم لتسيير المرافق العامة، حيث كان يهدف التحليل الاقتصادي التقليدي إلى تحقيق مبدأ توازن الميزانية، حيث تمتعت النفقات العامة بطابع حيادي لا يؤثر في النظام الاقتصادي والاجتماعي للدولة، بمعني أنحا لا تؤثر على الدورة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك والتوزيع، وحتى لا تتعدى النفقة العامة حدود هذا الدور فإن ذلك يستدعي قوجوب تقليل حجم النفقات العامة بحيث يتم حصرها في أضيق الحدود وبالكم الذي يسمح للدولة القيام بنشاطاتها التقليدية المحدودة، لما ينتج عن هذه النفقات العامة من استنفاذ لثروة المحتمع، كونها تتمتع بطابع استهلاكي وغير إنتاجي.

3-1 المفهوم الحديث للنفقات العامة:

لقد بدأ تخلي الدولة عن حيادها التقليدي مع توالي الأزمات الاقتصادية السياسية التي شهدت المجتمعات الرأسمالية منذ بداية القرن العشرين إلى جانب توسع مبادئ الاشتراكية ودخولها حيز التطبيق منذ الثورة الروسية 1918، وبحدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي الذي عجز قانون السوق للنظام الفردي عن تحقيقه تلقائيا اتجهت الدول إلى التدخل في الحياة الاقتصادية، ومع تبني الفكر الكينزي توسعت نشاطات الدولة الرأسمالية

لتمارس مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، متجاوزة بذلك نطاق الدولة الحارسة إلى نطاق الدولة المتدخلة.

حيث هدفت الدول الرأسمالية إلى إنماء معدل النمو القومي زيادة على دورها التقليدي في الاحتفاظ بالتوازن الاقتصادي علاجا للأزمات، وبذلك تعددت أوجه الإنفاق وازداد حجمها وتغير مفهومها كونها أضحت تمثل الوسيلة الأكثر استخداما لتدخل الدولة في شتى الجوانب الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية.

وبالمثل عرفت نفقات الدول الاشتراكية أو المنتجة تزايد كونها تتحكم في النشاط الاقتصادي نتيجة لامتلاكها وسائل الإنتاج وذلك بسبب زيادة نشاطات الدولة التي تعمل على توزيع وسائل الإنتاج بين مختلف الاستخدامات وسعيها لضمان التوازن بين الإنتاج والاستهلاك عن طريق توجيه مختلف أوجه النشاط الاقتصادي.

أما الدول النامية التي تمدف لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية فهي بذلك تتكفل بعبء إجراء التعديلات الهيكلية اللازمة، من خلال تبني وتنفيذ مشروعات لتوفير الخدمات اللازمة لعملية التحول الاقتصادي، من خلال دعم قطاع البنية التحتية، حيث أصبح تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية للدولة يعتمد بشكل كبير على زيادة حجم النفقات العامة لما تتمتع به من إنتاجية وفعالية في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للدولة. 4

و بذلك تعددت تقسيمات النفقات العامة واستخداماتها نتيجة تعدد آثارها الاقتصادية والاجتماعية وأصبحت من أهم أدوات السياسة المالية المستخدمة في تنفيذ أهداف السياسة الاقتصادية.

4-1 تعريف النفقة العامة: تعرف النفقة العامة على أنها: مبلغ نقدي يقوم بدفعه شخص عام من أجل إشباع حاجات عامة.

وهذا التعريف هو السائد لدى الاقتصاديون الذين يتفقون على معناه 5 ، فهي بذلك تمثل حجم التدخل الحكومي والتكفل بالأعباء العمومية من طرف الدولة أو إحدى هيئاتها العامة وهي بذلك أحد أهم أدوات السياسة الاقتصادية المعتمدة من طرف الدولة 6 حيث تمثل النفقات العامة مجموع الاستخدامات في ميزانية الدولة ⁷

1 - 5 - تقسيمات النفقة العامة:

تستوجب دراسة وتحليل الإنفاق العام بالنسبة للمفكرين الاقتصاديين والمهتمين، وإدارته من جانب الدولة أو أجهزتما المختلفة تقسيم هذا الهيكل للتعرف على أوجهه المختلفة، وقد تعددت هذه التقسيمات، بتعدد معايير التقسيم التي تستند إليها، وفي هذا الإطار يمكن تحليل تقسيمات الإنفاق العام مع الإشارة على معيار التقسيم المستخدم 8 كما تتمتع كل دولة بتقسيمها الخاص بها بما يناسب ظروفها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وهذا ما يعرف بالتقسيم الوضعي للنفقات 9.

6-1 أهمية تحديد تقسيمات النفقات العامة:

تعود أهمية تقسيمات النفقات العامة إلى كونها تخدم أغراض متعددة من أبرزها:

أ- تسهيل صياغة وإعداد البرامج:

تمثل النفقات العامة جزء من ميزانية الدولة بحيث تدخل ضمن حساباتها وهي ترتبط ببرامج محددة تقودها الأجهزة والوحدات العامة، بحيث يضمن ترتيب تلك الحسابات من خلال تقسيم النفقات العامة تسهيل عملية صياغة وإعداد وتنفيذ هذه البرامج.

ب - تحقيق الكفاءة والفعالية في تنفيذ الميزانية:

تحتاج الدولة في سبيل تنفيذ الخطة المالية إلى تقسيم النفقات العامة ضمن الميزانية حتى يتسنى للجهات المسؤولة تقييم وقياس كفاءة تنفيذ كل برنامج.

- و لخدمة أغراض المحاسبة والمراجعة والمراقبة والاعتماد يجب الأحذ بعين الاعتبار:
- تسهيل دراسة الآثار المختلفة للأنشطة العامة المختلفة ومعرفة تطورها، حيث أن تقسيم النفقات العامة يسهل التعرف على تكلفة كل نشاط وتطورات تلك التكلفة وأهميتها النسبية بالمقارنة بالأنشطة الأخرى؛
- تمكين الرأي العام من إجراء رقابة فعالة على الجانب المالي لنشاط الدولة، بتقييد الحكومة بإنفاق المبالغ التي اعتمدها البرلمان في ذات الأوجه التي قررت لها وليس في أوجه أخرى 10.

1 - 7 - تقسيم النفقات العامة في التشريع الجزائري:

يقسم المشرع الجزائري النفقات العامة للدولة استنادا إلى القانون رقم 84-17 المؤرخ في 7 جويلية 1984 الخاص بقوانين المالية المعدل والمتمم إلى: نفقات التسيير ونفقات الاستثمار، وأخيرا القروض والتسبيقات التي تمنحها الدولة للغير (المواد من 24 إلى 42).

أ. نفقات التسيير:

تأتي نفقات التسيير في شكل اعتمادات ضمن ميزانية الدولة بحدف التكفل بالنفقات العادية الضرورية لتسيير المصالح العمومية ¹¹، وتمثل مجموع المبالغ المالية الموجهة لكل الدوائر الوزارية، طبقا لقانون المالية للسنة المعنية ¹² والمتكونة من النفقات الضرورية لسير أجهزة الدولة الإدارية وتشمل رواتب وأجور الموظفين ونفقات صيانة البنايات الحكومية ومعدات المكاتب...و التي لا يترتب عنها إنتاج سلع حقيقية أو أي قيمة مضافة تولدها هذه النفقات للاقتصاد الوطني، وإنما تسعى الدولة من خلالها إلى توفير كلما تحتاجه المرافق العامة والإدارات العمومية وهذا ما يتناسب مع دور الدولة المحايدة التي لا تتدخل في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وكل ما ينتج عنها من آثار فهي غير مباشرة لذلك تسمى أيضا بالنفقات الاستهلاكية ¹³.

تجمع نفقات التسيير إلى أربعة أبواب هي:

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام الصفحات: (259–276) منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

خرادل محمد، جایدر حسان

- أعباء الدين العمومي والنفقات المحسومة من الإيرادات:

يتكون هذا الباب من النفقات الضرورية للتكفل بأعباء الدين العمومي بالإضافة إلى الأعباء المختلفة المحسومة من الإيرادات، ويشمل هذا النوع خمسة أجزاء:

- دين قابل للاستهلاك (إقراض الدولة)؛
- الدين الداخلي -ديون عائمة (فوائد سندات الخزينة)؛
 - الدين الخارجي؟
- ضمانات (من أجل القروض والتسبيقات المبرمة من طرف الجماعات والمؤسسات العمومية)؛
 - نفقات محسومة من الإيرادات (تعويض على منتوجات مختلفة).

- تخصيصات السلطات العمومية:

تمثل تخصيصات السلطات العمومية نفقات تسيير المؤسسات العمومية السياسية وغيرها، الجلس الشعبي الوطني، مجلس الأمة، المجلس الدستوري...الخ،وهذه النفقات مشتركة بين الوزارات.

- النفقات الخاصة بوسائل المصالح:

وتشمل كل الاعتمادات التي توفر لجميع المصالح ووسائل التسيير المتعلقة بالموظفين والمعدات ويضم ما يلي:

- المستخدمين : مرتبات العمال، المنح والمعاشات، النفقات الاجتماعية؟
 - معدات تسيير المصالح؛
 - أشغال الصيانة؟
 - إعانات التسيير؟
 - نفقات مختلفة.

التدخلات العمومية: تمثل نفقات التحويل والتي تختلف أنواعها حسب الأهداف المختلفة لعملياتها كالنشاط الثقافي، الاجتماعي والاقتصادي وعمليات التضامن وتضم:

- التدخلات العمومية والإدارية (إعانات للجماعات المحلية)؛
 - -النشاط الدولي (مساهمات في الهيئات الدولية)؛
 - -النشاط الثقافي والتربوي (منح دراسية)؛
 - -النشاط الاقتصادي (إعانات اقتصادية)؟
- -إسهامات اقتصادية (إعانات للمصالح العمومية والاقتصادية)؟
 - -النشاط الاجتماعي (المساعدات والتضامن)؛
- إسهامات اجتماعية (مساهمة الدولة في مختلف صناديق المعاشات...الخ)..

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

خرادل محمد، جایدر حسان

يتعلق الباب الأول والثاني بالأعباء المشتركة في الميزانية العامة، يتم توزيعها وتفصيلها بمقتضى مرسوم رئاسي، أما الباب الثالث والرابع فيهما الوزارات ويتم توزيعهما عن طريق مراسيم التوزيع، ويقسم الباب إلى أقسام، ويتفرع القسم إلى فصول ويمثل الفصل الوحدة الأساسية في توزيع إعتمادات الميزانية وعنصر مهم في الرقابة المالية 14.

ب. نفقات الاستثمار:

تمثل نفقات الاستثمار ونفقات التجهيزات العمومية والنفقات برأسمال البند الثاني من النفقات العامة في الميزانية العامة للدولة وتكون على شكل رخص برامج وتنفد باعتمادات الدفع، وتمثل اعتمادات الدفع التخصيصات السنوية التي يتم التصرف فيها أو تحويلها أو دفعها لتغطية الالتزامات المسطرة ضمن رخص البرامج المطبقة أن حيث تقسم هذه النفقات حسب الخطة الإنمائية السنوية للدولة وتظهر في الجدول الملحق لقانون المالية السنوي حسب القطاعات وتتفرع إلى ثلاثة أبواب:

- الاستثمارات المنفذة من طرف الدولة؛
- إعانات الاستثمار الممنوحة من قبل الدولة؛
 - النفقات الأخرى برأسمال.

على عكس نفقات التسيير فهذا هذا النوع من الإنفاق يتمتع بإنتاجية كبيرة مادامت أنما تقوم بزيادة حجم التجهيزات الموجودة بحوزة الدولة، وهذا ما أكده الاقتصادي البريطاني جون مينارد كينز الذي برهن أنه في فترة الركود الاقتصادي تتدخل الدولة من خلال نفقات الاستثمار التي تساهم في إعادة التوازن الاقتصادي العام من خلال أثر مضاعف الاستثمار.

فعند تبني الدولة استثمار ما (بناء طريق سريع مثلا) خلال فترة ركود اقتصادي فإن هذا الإنفاق الاستثماري سيساهم في خلق دخول جديدة من خلال توزيع الأجور على العمال والقيام بطلبات المواد الأولية لدى الموردين، بالتالى يزداد النشاط الاقتصادي.

لكن ترتبط فعالية عمل المضاعف بميل الاستهلاك بالنسبة للمستفيدين من مداخيل المنشأة فإذا رجح هؤلاء الأفراد جانب الادخار لديهم عوض الاستهلاك فإنهم بذلك يؤخرون الدفع الاقتصادي المتولد عن الاستثمار لفترة غير معروفة الأمر الذي شرع ظهور انتقادات وجهت إلى نفقات الاستثمار، وأدى إلى بروز فكرة أن عملية التجهيز والاستثمار لا تقدم نفس النتائج، وهذا ما تطلب قيام الدولة بالتمييز اتجاه العمليات الاستثمارية التي تقوم بما حتى تحافظ على نفس المنفعة.

و قد تشكل نفقات الاستثمار خطرا على الجانب النقدي في حالة التضخم لذلك ينبغي تقييدها ومراقبتها باستمرار وبشكل مباشر من طرف الحكومة، حيث نميز بين نفقات الاستثمار بصفة عامة والعمليات برأس المال وذلك بالاستناد على التقسيم الوظيفي لنفقات الاستثمار الذي يظهر نشاط الدولة الاستثماري من خلال الاستثمار في القطاعات التالية: المحروقات، الصناعات المصنعة، المناجم، الطاقة، الفلاحة، الري، الحدمات

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام الصفحات: (259–276) منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

خرادل محمد، جایدر حسان

المنتجة، المنشآت الاقتصادية والإدارية، التربية والتكوين، المنشآت الاجتماعية والثقافية، السكن والمخططات البلدية للتنمية 17.16

2- دراسة تحليلية وصفية لعلاقة الإنفاق العام بالواردات في الجزائر:

سوف نتطرق في هذا الجانب إلى دراسة وصفية تحليلية للعلاقة بين الإنفاق العام والواردات في الجزائر خلال الفترة 1985 الى غاية 2017 وذلك من خلال تتبع التطور التاريخي للواردات والانفاق العام بالأسعار الثابتة.

1-2 التعريف بمتغيرات الدراسة:

يمكن تلخيص متغيرات الدراسة والرمز الدال عليها ومصدر البيانات في الجدول التالي:

جدول رقم (1): التعريف بمتغيرات الدراسة

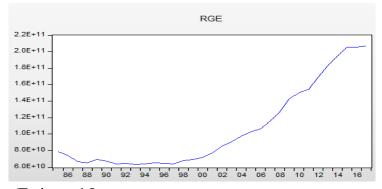
الفترة	مصدر البيانات	الرمز	المتغير
-1985 2017	قاعدة بيانات البنك الدولي	IMP	الواردات (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي)
-1985 2017	قاعدة بيانات البنك الدولي	DAB	إجمالي الإنفاق الوطني (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي)

المصدر: من إعداد الباحثين

2-2- تحليل تطور النفقات العامة في الجزائر خلال الفترة 1985-2017:

بغرض تتبع التطور التاريخي لحجم النفقات العامة في الجزائر خلال الفترة 1985-2017 نعمل على تمثيل حجم الإنفاق العام في الشكل التالي:

شكل رقم (01): تطور النفقات العامة في الجزائر خلال الفترة 2017-1985



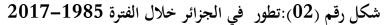
المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

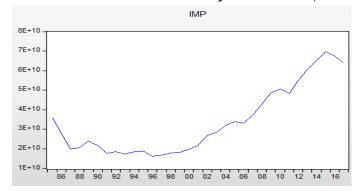
من خلال الشكل رقم (01) نلاحظ أن هناك انخفاض كبير في قيمة الإنفاق العام في الجزائر من سنة 1985 ليصل إلى أدبي مستوياته سنة 1997 بقيمة ما يقارب 0.6 مليار دولار وذلك نتيجة الأزمة البترولية سنة 1986 والتي عرفت تدهور كبير في أسعار النفط، ليشهد بعد سنة 1997 تزايدا كبير جدا ووصل إلى أعلى مستوى له سنة 2015 قدر بحوالي 2 مليار

دولار وهذا نتيجة تبني الجزائر برامج المخططات التنموية واعتمادها سياسة مالية توسعية لبعث ودعم النشاط الاقتصادي وتماشيا مع متطلبات الأفراد التي زادت مع الزيادة الكبيرة في عدد السكان، ليبقى مستقر تقريبا عند هذه القيمة خلال السنوات 2017،2016،2015 وهو ما يفسره إتباع الدولة لسياسة التقشف نتيجة الانهيار الحاد في أسعار النفط.

2-3- تحليل تطور الواردات في الجزائر خلال الفترة 1985-2017:

بهدف تتبع التطور التاريخي لحجم إجمالي الناتج المحلي في الجزائر خلال الفترة 1985-2017 نعمل على ممثيل حجم الناتج في الشكل التالي:



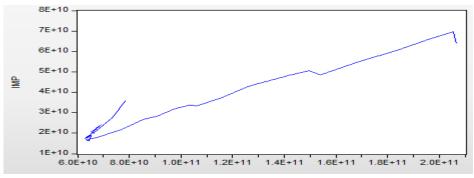


المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews 10

يوضح الشكل رقم (2) تزايد مستمر للناتج المحلي الإجمالي في الجزائر بوتيرة متباطئة حتى سنة 1994 مع وجود بعض التذبذبات خلال هذه الفترة، ليتزايد بعدها بشكل ملحوظ وصولا إلى أعلى مستوى له سنة 2017، وعما يلفت الانتباه أن الناتج المحلي لم يتأثر بنسبة كبيرة خلال الأزمة المالية سنة 2008 حيث لم يعرف الهيار كبيرا خلال فترة الأزمة وحافظ على استقراره، وهذا التزايد راجع لعدة عوامل من أهمها ارتفاع أسعار النفط والاستثمارات العمومية في البنية التحتية والاستخدام الأمثل الموارد الاقتصادية منها الموارد البشرية والمالية والتقدم التكنلوجي، تعديل السياسات الاقتصادية بما يتلاءم مع الظروف الاقتصادية، وتوفر الاستقرار السياسي وتحسن الأوضاع الاجتماعية والأمنية عموما.

2-4- تحليل علاقة تطور النفقات العامة بتطور الواردات في الجزائر خلال الفترة 1985- 2017:

و من اجل اخذ نظرة أولية عن علاقة الانفاق العام بالواردات في الجزائر، ومدى مساهمته في الرفع من مستويات الناتج نقترح التمثيل البياني التالي: شكل رقم (03):علاقة تطور النفقات العامة بتطور الواردات في الجزائر خلال الفترة 1985-2017



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

من خلال الشكل (03) يمكننا القول أن هناك علاقة طردية بين الإنفاق العام والواردات في الجزائر خلال فترة الدراسة، حيث يلاحظ في الغالب أنه كلما زاد الإنفاق العام يؤدي ذلك إلى زيادة الواردات، وهنا يمكننا القول اقتصاديا على أن الإنفاق يؤثر بشكل إيجابي على الواردات وذلك من خلال الإنفاق على المشاريع الاستثمارية والتي بدورها ترفع من قيمة الإنتاج وبالتالي يزيد الناتج المحلى، وكذلك الإنفاق على قطاعات التربية والصحة مما يزيد في النشاط الفكري والبدني للموارد البشرية والتي تنعكس إيجابا على الناتج المحلى الإجمالي، وعموما فإن الاستعمال العقلابي والرشيد لمبالغ الإنفاق العام واستثماره في المشاريع المادية والفكرية والتكنولوجية ذات الربحية في الأجلين القصير والطويل سوف ينعكس إيجابا على الناتج المحلى مستقبلا.

3- بناء نموذج اقتصادي قياسي يصف علاقة الإنفاق العام بالواردات في الجزائر:

بغرض القيام بدراسة اقتصادية قياسية تصف علاقة الإنفاق العام بالواردات في الجزائر خلال الفترة 1985-2017، فإننا نعمل على شرح وتفسير الواردات على أساس الإنفاق العام كمتغير تفسيري، ونوع النموذج الذي يصف العلاقة محل الدراسة يتحدد على أساس نتائج الاستقرارية التي تحدد مستويات التكامل لمتغيرات الدراسة.

وكمنهج للعمل فإننا في البداية سوف نقوم بإدخال اللوغاريتم النبيري على متغيرات الدراسة وذلك لأنها متغيرات اقتصادية كلية كما أن اللوغاريتم يساعد على امتصاص ضغط الزمن، بالإضافة إلى ذلك أن دالة الإنتاج هي دالة أسية، وفي البداية ندرس استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وفق العديد من الاختبارات القبلية التي تمكننا من الكشف عن درجة تكامل متغيرات النموذج وعندئذٍ يمكننا تحديد نوع النموذج الأمثل للبيانات المدروسة، والتأكد من صلاحية النموذج المقدر يكون وفق العديد من الاختبارات الإحصائية البعدية.

1-3- دراسة استقراريه السلسلتين LIMP و LDAB

من اجل القيام بمذه الخطوة نعمد إلى إخضاع السلاسل الزمنية محل الدراسة (بعد إدخال اللوغاريتم النيبيري على المتغيرات) لاختبارين من أهم اختبارات جذر الوحدة التي تساعدنا في دراسة استقرارية السلسلة وهما اختبار ديكي فولر المطور (ADF) واحتبار فيليبس بيرون (PP)*، حيث أننا نتبع منهجية ديكي فولر في تحليل نماذج

جذر الوحدة ونعتبر مستوي 10% كحد أعلى لرفض الفرضية المعدومة. وبعد إجراء هذه الاختبارات فإننا نسجل قيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة والاحتمال المرافق لها، ونلخص النتائج في الجدول رقم (02).

LIMP , LDAP	السلسلتين	اختبار استقراريه	: نتائج ا	(02)قم	جدول را
-------------	-----------	------------------	-----------	--------	---------

القرار	<u> </u>	الفرق الأ	ستوى	عند الم		المتغيرات	نوع
القوار	الاحتمال	إ المحسوبة	الاحتمال	المحسوبة	النموذج		الاختبار
	0.0694	-3.4022	0.2155	-2.7774	6		
I(1)	/	/	/	/	5	LDAB	
	/	/	/	/	4		ADF
	/	/	0.0216	-3.9412	6		ADF
I(1)	/	/	/	/	5	LIMP	
	0.0002	-4.0065	/	/	4		
	/	/	0.0475	-3.5824	6		
I(1)	/	/	/	/	5	LDAP	
	0.0265	-2.2373	/	/	4		PP
	/	/	0.0130	-4.1614	6		rr
I(1)	/	/	/	/	5	LIMP	
	0.0003	-3.9369	/	/	4		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

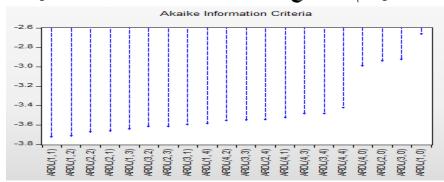
إن تحليل النتائج المسجلة في الجدول (2) وبالنسبة للمتغيرة LDAB فإن اختبار ADF يؤكد على Mackinnon وجود جذر الوحدة بما وبالتالي وذلك باعتبار أن القيم المحسوبة أكبر تماما من القيم الحرجة له DS وما يعزز هذه النتيجة هو أن قيم الاحتمال الحرج أكبر حتى من 10%، وبالتالي فهي غير مستقرة من نوع LIMP فكلا الاختبارين ADF وADF وADF يوكدان على وجود مركبة الابجاه العام. وبالتالي فهي غير مستقرة من نوع ADF ومنه على أساس هذا التحليل يمكننا التأكيد على عدم استقراريه السلاسل المدروسة (أنظر الملحق 1) وبالتالي حتى يمكننا جعلها مستقرة فإننا نأخذ الفروق الأول لهذه السلاسل.

و نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلتين DLDAB وDLDAD و DLDAB فتؤكد على عدم وجود جذر الوحدة في كل النماذج وباستعمال الاختبارين ADF و PP و ADF و PP و PP و PP وهذا يؤكد على استقراريه السلسلتين عند الفرق الأول، وبالتالي فهما متكاملتين من الدرجة الأولى (I(1))، وعليه فإننا نكون أمام إمكانية حدوث حالة للتكامل المشترك بين المتغيرات السابقة (I(1))، وللتحقق من وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات نستخدم أسلوب اختبارات الحدود (I(1))، والتي تمنحنا فيما بعد نموذج I(1) ومنهجيا يجب في البداية استخراج نتيجة اختبار الحدود.

2-3. تحديد درجة التأخير في النموذج:

نقوم أولا بتحديد طول الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة بالاعتماد على أحد المعايير الثلاثة التي تنمثل في (AIC) Schwarz information , Akaike information criterion criterion (SBC) وHannan Quinn criterion والإبطاء الذي الخيار طول الإبطاء الذي يعطى أقل قيمة لهذه المعايير، علما بأن الحد ثابت والاتجاه عام لهما معنوية إحصائية ضمن النموذج (انظر الملحق 2). نتيجة اختيار طول الإبطاء الأمثل معروضة في الشكل التالى:

شكل رقم 04: نتائج معيار (AIC) لاختيار طول الإبطاء الأمثل



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

تعتمد هذه الطريقة على تقدير النموذج المقترح (ARDL) الشرطي وباستعمال كل الإبطاءات الممكنة من 0 إلى 4 كحد أعلى، والنموذج الأمثل هو الذي يمنحنا أدبي قيمة لمعيار AIC لمتغيرات النموذج، وتشير النتائج إلى أن طول الإبطاء الأفضل لمتغيرات النموذج هي ARDL(1,1) حسب معيار AIC والذي بلغ أدناه عند القيمة 3.73-

3-3. اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds test):

اختبار مدى وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين الانفاق العام وحجم إجمالي الناتج عن طريق اختبار الحدود، فبعدما قمنا بتحديد قيم الإبطاء الأمثل (ARDL(1,1)، يمكننا الآن تقدير نموذج (ARDL) الشرطي والنتيجة مسجلة في الجدول التالي:

جدول رقم (03): نتيجة اختبار الحدود (Bounds test)

F-Bounds Test	Null Hypothesis: No levels relationship			tionship
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	l(1)
F-statistic k	14.77122 1	10% 5% 2.5% 1%	5.59 6.56 7.46 8.74	6.26 7.3 8.27 9.63

المصدر: من إعداد الباحثين إعتمادا على مخرجات Eviews10

إن الإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار والمرافقة لفرض العدم (F stat.=14.77) اكبر من قيم الحد الأكبر للقيم الحرجة عند مستوى 1%، وعليه يمكننا رفض فرضية العدم والتأكيد على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من المتغير التفسيري الإنفاق العام نحو المتغير التابع الواردات في الجزائر وخلال فترة الدراسة.

3-4 تقدير معلمات الأجل القصير:

جدول رقم (04): نتيجة تقدير معلمات الأجل القصير

	-				
ECM Regression Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C @TREND D(LDAB) CointEq(-1)*	-6.748358 -0.011745 2.363568 -0.510053	1.216780 0.001875 0.145296 0.092150	-5.546079 -6.265123 16.26724 -5.535035	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood F-statistic Prob(F-statistic)	0.929836 0.922318 0.033570 0.031555 65.34224 123.6882 0.000000	Mean dependent var S.D. dependent var Akaike info criterion Schwarz criterion Hannan-Quinn criter. Durbin-Watson stat		0.018078 0.120446 -3.833890 -3.650673 -3.773159 2.453071	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

ان معامل تصحيح الخطأ (0.51) ذو معنوية إحصائية مقبولة عند مستوى معنوية أقل من 1%، وبإشارة سالبة ويكون عندئذٍ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فانه يمكننا القول أن 51% من اخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في العام الأول من أجل العودة إلى الوضع التوازيي في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن دور الإنفاق العام في سرعة العودة إلى وضع التوازن في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضع التوازن. وهذه النتيجة توحى بأن متغيرات الدراسة متكاملة تكاملاً مشترك ولها علاقة توازن في الأجل طويلة.

5-3. تقدير معلمات الأجل الطويل:

جدول رقم (05): نتيجة تقدير معلمات الأجل الطويل

Levels Equation Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend						
Variable Coefficient Std. Error t-Statistic Prob.						
LDAB	1.488444	0.082484	18.04523	0.0000		
EC = LIMP - (1.4884*LDAB)						

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

من خلال الجدول رقم (05) نلاحظ أن معلمة الأجل الطويل مقبولة وذات معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 1%، وبالتالي فان الواردات في الجزائر تتأثر وبشكل موجب بالإنفاق العام وبمرونة قدرها حوالي 1.48، وعلى أساس قيم المرونة السابقة فإن للإنفاق العام في الجزائر أثر كبير في زيادة الواردات، وهذه النتيجة القياسية ضمن النموذج المقترح توحى بالعلاقة الكبيرة للإنفاق العام بالواردات في الجزائر خلال طول فترة الدراسة.

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام الصفحات: (259-276) منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

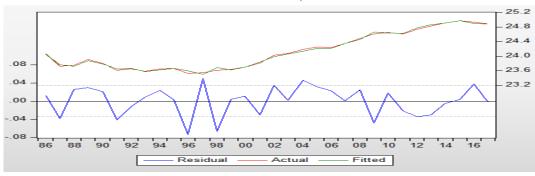
خرادل محمد، جایدر حسان

6-3 دراسة صلاحية النموذج:

أ- اختبار التطابق:

من خلال الشكل(5) يمكننا ملاحظة شبه التطابق التام بين السلسلة الأصلية (Actual) والمقدرة (Fitted)، وهذا من شأنه أن يعطينا فكرة عن مدى أهمية تعبير النموذج المقدر (1,1) على بيانات السلسلة المدروسة.

شكل رقم (05): نتيجة إختبار التطابق



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

أما عن المعنوية الكلية للنموذج، فباستخدام اختبار فيشر يمكننا القول أن النموذج ذو معنوية كلية مقبولة عند مستوى 1%، وباستعمال معامل التحديد المصحح R^2 -ajusté فإن 99% من التغيرات الحاصلة في الواردات في الجزائر خلال الفترة من 1985 إلى 2017 تتحدد ضمن النموذج المعتمد وهي نسبة يمكننا الاعتماد عليها في التحليل والدراسة، وهذا ما يدعم الانخفاض الكبير لمجموع مربعات البواقي حيث بلغت القيمة 0.031 (انظر الملحق 2).

ب- دالة الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي:

من اجل التحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي نستعرض في البداية دالتي الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية لبواقي النموذج:

شكل رقم(05): دالة الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي

Date: 03/17/19 Time: 15:33 Sample: 1985 2017 Included observations: 32 Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor Partial Correlation Q-Stat Prob* -0.229 -0.229 0.163 0.117 -0.031 0.031 -0.100 -0.128 1.8373 2.8051 2.8402 -0.100 0.106 -0.222 -0.207 -0.120 -0.061 -0.166 0.260 -0.130 0.065 -0.168 -0.345 -0.237

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

بواقي النموذج مستقلة ذاتياً ومستقرة وهذا لأن كل أعمدة دالتي الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للبواقي كلها داخل مجال الثقة، كما ان اختبار Jjung-Box يؤكد النتيجة السابقة وذلك بالاعتماد على الاحتمال المرافق لنتيجة هذا الاختبار.

ج- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

جدول رقم (05): نتيجة اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Seria	al Correlation LM Test:
-----------------------	-------------------------

Obs*R-squared 2.382769 Prob. Chi-Square(2) 0.3038	F-statistic Obs*R-squared		Prob. F(2,25) Prob. Chi-Square(2)	0.3801 0.3038
---	------------------------------	--	--------------------------------------	------------------

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

نتيجة اختبار (Breusch-Godfrey) للارتباط الذاتي المتسلسل للبواقي أكدت أنه لا يوجد ارتباط ذاتي للبواقي حتي الدرجة الخامسة، وهذا على أساس الاحتمالية الموافقة لإحصائية للل التي من خلالها تم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي.

د- اختبار ثبات التباين للبواقي:

جدول رقم (06): نتيجة إختبارثبات التباين للبواقي

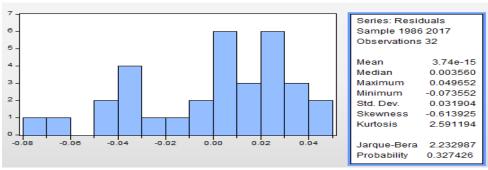
Heteroskedasticity Test: ARCH					
F-statistic		Prob. F(5,21)	0.7691		
Obs*R-squared		Prob. Chi-Square(5)	0.7157		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

النتيجة المسجلة في الجدول رقم (06) وهي نتيجة اختبار ARCH تؤكد على عدم وجود أثر ARCH أي أن تباين البواقي ثابت خلال فترة الدراسة، وهذا على أساس الاحتمال الموافقة لإحصائية للل التي من خلالها تم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على ثبات تباين الأخطاء.

ه- التوزيع الطبيعي للبواقي:

شكل رقم(06):التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

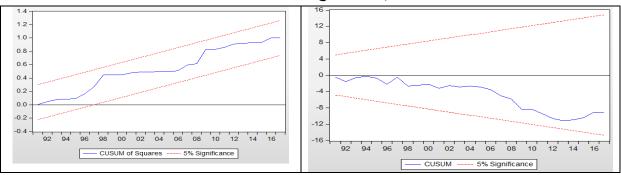
أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

من خلال الشكل رقم (06) البواقي تتوزع طبيعيا وهذا على أساس كل الإحصائيات الموجودة في الشكل (5) وبالأخص الاحتمالية التي هي أكبر من 5% وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن البواقي تتوزع طبيعيا. ومنه يمكننا القول بواقي النموذج تشويش أبيض يخضع لتوزيع طبيعي.

و- اختبار استقراریه معالم النموذج:

لكي نتأكد من خلو النموذج من وجود أي تغيرات هيكلية خلال فترة الدراسة وانسجام معلمات الأجل الطويلة مع معلمات الأمد القصيرة لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM of). وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (Squares) ونتيجة هذين الاختبارين مسجلة في الشكلين التاليين:

شكل رقم(07):نتائج إختبار CUSUM test



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

و باستعمال اختبار (CUSUM) نسجل بقاء إحصائية هذا الاختبار داخل مجال الثقة لكل العينات (CUSUM SQ) فان الإحصائية (Kolmogorov –Smirnov) فان الإحصائية (CUSUM SQ) لمغتمدة، أما بالنسبة لاختبار بقى داخل مجال الثقة طوال الفترة المعتمدة. وعليه يمكننا التأكيد على عدم حصول أي تغير هيكلي ضمن النموذج وأن معالم النموذج متاز بالاستقرارية خلال كل فترة الدراسة كما أن معلمات الأحل القصير مسجمة مع معلمات الأمد البعيد.

الخلاصة:

تعرض الاقتصاد الجزائري إلى العديد من الأزمات الاقتصادية ومن أهمها الأزمة البترولية سنة 1986 التي أثرت وبشكل كبير على الاقتصاد الجزائري، مما استدعي القيام بجملة من الإصلاحات مقابل مجموعة من الشروط، أهمها التخلي عن السياسة المالية التوسعية، ومع تحسن وارتفاع أسعار البترول ارتفاع الإنفاق العام للاقتصاد الجزائري بسبب مخططات دعم الإنعاش الاقتصادي مع ارتفاع عدد السكان مما أدى إلى زيادة الاستهلاك وعدم توجيه الانفاق إلى القطاعات ذات الانتاجية الاقتصادية الحقيقية أدى بنا ارتفاع الواردات وعجز الميزان التجاري.

وتوصلنا من خلال هذه الورقة البحثية التي عنيت بدراسة علاقة الإنفاق العام بالواردات في الجزائر باستخدام منهجية الحدود من 1985 إلى 2017 إلى مجموعة من النتائج، من أهمها:

أثر الإنفاق العام على الواردات في الجزائر دراسة قياسية باستخدام منهجية الحدود ARDL «خلال الفترة من 1985 إلى 2017»

الصفحات: (276-279)

خرادل محمد، جايدر حسان

- وجود علاقة طردية بين الإنفاق العام والواردات في الأجل الطويل؛
 - الإنفاق العام يؤثر على الواردات بمرونة قدرها 1.48؛
- الإنفاق العام يصحح سنوياكل الاضطرابات الحاصلة في الناتج المحلى بنسبة تقارب 51%.
 - من خلال النتائج أعلاه يمكن تقديم التوصيات التالية:
- الاستخدام العقلاني والرشيد للإنفاق العام من خلال توجيهه لقطاعات ذات إنتاجية اقتصادية مهمة؟
 - التقليل في الإسراف على النشاطات الغير منتجة للحد من عجز الميزان التجاري؛
 - الاهتمام بالإنفاق العام واعتباره من أهم العوامل المتحكمة في الميزان التجاري؟

وضع مخابر للدراسات القياسية للظواهر الاقتصادية وذلك من أجل التنبؤ المستقبلي لهذه الظواهر ورسم السياسات واتخاذ القرارات المناسبة.

الهوامش والإحالات:

¹ بن نوار بومدين، النفقات العامة على التعليم.دراسة حالة قطاع التربية الوطنية بالجزائر 2008-1988، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان، 2010-2011، ص 11.

 $^{^{2}}$ د. خالد شحادة الخطيب، د.أحمد زهير شامية، أسس المالية العامة، دار وائل للنشر، الأردن، 2008، ص 51.

³ محرزي محمد عباس,، اقتصاديات المالية العامة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2008، ص 51، 52.

 $^{^{4}}$ د خالد شحادة الخطيب، د أحمد زهير شامية، المرجع اعلاه، ص 51.52.53.

⁵ د محمود حسين الوادي، د زكريا أحمد عزام، مبادئ المالية العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2007، ص117.

^{. 100} وليد عبد الحميد عايب، مرجع سبق ذكره، ص 6

⁷ Dwight H. Perkins, Steven Radelet et David L. Lindauer, économie du développement, 3^e édition ,édition de Boeck ,Belgique ,2008 ,p 496.

⁸ د.عبد المطلب عبد الحميد، السياسات الاقتصادية على المستوى القومي(تحليل كلي)، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2002، ص 57.

⁹ دواسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990– 2004 : أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، 2005. ص 164.

¹⁰ د. سوزي عدلي ناشد، أساسيات المالية العامة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت لبنان، 2009، ص 33.

¹¹ المادة 05 من القانون رقم 90-21 الموافق 15 غشت 1990 المتعلق بالمحاسبة العمومية.

¹² أعمر يحياوي، مساهمة في دراسة المالية العامة النظرية العامة وفقا للتطورات الراهنة، دار هومه للنشر، بوزريعة الجزائر، 2005، ص

¹³ محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 66.

¹⁴ http://www.onefd.edu.dz

المادة 06 من القانون رقم 90-21 الموافق 15 غشت 1990 المتعلق بالمحاسبة العمومية المادة 15

¹⁶ محرزي محمد عباس، مرجع سبق ذكره، ص 69-68.

^{*} يعتبر اختبار فيليبس بيرون (PP) من أفضل اختبارات الاستقرارية لأنه يعمل على تصحيح مشكلتي الارتباط الذاتي للبواقي وعدم ثبات التباين ضمن نماذج جذر الوحدة.