

أثر الاستثمارات العمومية على النمو الاقتصادي - دراسة قياسية للفترة (1980-2014) -

The Impact of Public Investments on Economic Growth in Algeria

- An Empirical Study for the Period (1980-2014) -

نسرين معياش (*)

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
جامعة 08 ماي 45، قالمة - الجزائر

تقديم للنشر في: 2016.11.01 & قبل للنشر في: 2017.12.23

Nesrine MAYACHE (*)

Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences
08 May 45 University, Guelma; Algeria

Received: 01.11.2016 & Accepted: 23.12.2017

ملخص : تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحليل أثر الاستثمارات العمومية على النمو الاقتصادي استنادا للفكر الكينزي وذلك من خلال دراسة قياسية للاقتصاد الجزائري لبيانات سنوية للفترة الممتدة 1980-2014. ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على تقدير دالة الإنتاج لـ كوب - دوغلاس محاولة منا لقياس مساهمة عنصر الاستثمار العام في النمو الاقتصادي، وأسلوب الانحدار الذاتي للأشعة. وقد خلصت الدراسة إلى وجود أثر ضعيف للاستثمارات العمومية على النمو الاقتصادي وهذا ما يؤكد صحة فرضية أن النتائج المحققة من طرف الدولة ضعيفة مقارنة مع حجم المبالغ المالية المخصصة للاستثمار العام.

الكلمات المفتاح : نمو اقتصادي، استثمارات عمومية، دالة الإنتاج، تحليل السببية، انحدار ذاتي للأشعة (VAR).

تصنيف JEL: C51، C52، E10.

Abstract : This study aimed to analyze the impact of public investments on economic growth based on Keynesian thought through a standard study of the Algerian economy time series data 1980-2014. To achieve this purpose, we have used the estimation of the Cobb-Douglas production function as an attempt to measure the contribution of the public investment component to economic growth and the vector auto-regression method. The study concluded that there is a weak effect of public investments on economic growth, which confirms the validity of the hypothesis that the results achieved by the state is weak compared to the amount of funds allocated for public investment.

Keywords : Growth Economic, Public Investment, Production Function of Cobb - Douglas, Causality Analysis Vector Auto- Regression (VAR).

Jel Classification Codes : C51, C52, E10.

1. تمهيد:

إن الرغبة في تدارك التأخر في التنمية جعل من السلطات العمومية الجزائرية تعتمد في إستراتيجيتها على الاستثمارات العامة لغرض القضاء على التخلف الاقتصادي والاجتماعي. وفي هذا الشأن فقد تم تسخير كل الإمكانيات المالية، غداة الاستقلال، لخطّة تنموية طويلة المدى للفترة الممتدة من 1967 إلى 1980 في شكل مخططات تنموية. لقد أدت هذه المخططات إلى تحقيق إنجازات أحدثت تحولات عميقة في الاقتصاد الوطني إلا أن نتائجها المحققة لم تكن في مستوى المجهود المبذول ولا على مستوى الاستثمارات الضخمة، فقد أدت إلى تأخر في إنجاز المشاريع وزيادة تكاليف استهلاك الاستثمارات.

ومع بداية الثمانينيات شرعت السلطات العمومية الجزائرية بتغيير إستراتيجية التنمية وإطلاق مجموعة من الإصلاحات بتطبيق مخططين تنمويين: مخطط خماسي أول (1980-1984) ومخطط خماسي ثاني (1985-1989) نتج عنهما لامركزية الاقتصاد. وكانت النتائج المحققة بعيدة عن الطموحات نتيجة ارتباط الاقتصاد بأسعار المحروقات التي شهدت انخفاضا أدى ذلك من عدم التمكن في تنفيذ مجمل المشاريع التي تضمنها المخطط الخماسي الثاني. إزاء هذا الوضع باشرت السلطات العمومية من جديد إلى اعتماد برنامج موسع للإصلاحات من خلال اتفاقيات الاستعداد الائتماني، برنامج الاستقرار الاقتصادي وبرنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي، إلا أن هذه الإصلاحات كانت محدودة النتائج إذ اقتصر فقط على تحسين الجوانب النقدية والمالية مع إغفال التحديات الحقيقية للنمو الاقتصادي.

ومنذ سنة 2001 ولأجل بعث حركية الاستثمار النمو من جديد، اعتمدت الجزائر في هذه المرة على سياسة الإنعاش الاقتصادي في ظل وفرة الدخل من التحسن المستمر في أسعار النفط بدءا ببرنامج دعم إنعاش الاقتصاد (2001-2004) مروراً بالبرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) وأخيرا برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2014).

من الناحية النظرية يظهر أن السلطات قد استندت على الأسس الفكرية للتوجه الكينزي التي تنادي بضرورة تدخل الدولة في تحقيق النمو والتنمية الشاملة المستدامة، ولهذا فإن الاستثمارات العمومية باتت محورا إستراتيجيا لتحفيز الطلب الفعال وتصحيح للاختلال الهيكلي في القطاعات الإنتاجية.

إن هذا الطرح قد أثار عدة من التساؤلات، التي كثيرا ما كانت محل اهتمام ونقاش على مختلف الأصعدة والمستويات ومن قبل العديد من الاقتصاديين والباحثين، حول مستوى تأثير هذه الاستثمارات على النمو الاقتصادي وانعكاساته على حجم التوظيف. انطلاقا مما سبق فإننا سوف نحاول في هذه الورقة البحثية الإجابة عن الإشكالية التالية :

ما هو أثر الاستثمارات العامة على النمو الاقتصادي خلال الفترة (1980-2014) ؟ وهل هذا النمو مستدام ؟

- **فرضيات الدراسة:** على إثر الطرح السابق تمت صياغة الفرضيات التالية:

■ الاستثمار العام يؤدي دور محرك للتنمية والنمو الاقتصادي؛

■ النتائج المحققة من طرف الدولة ضعيفة مقارنة مع حجم المبالغ المالية المخصصة للاستثمار العام.

- **أهمية الدراسة:** نظرا للأهمية البالغة للاستثمار العام والدور الذي يؤديه كمحرك لعجلة التنمية والنمو الاقتصادي وعلاقته به، فقد كان محل اهتمام كبير من قبل العديد من الدارسين والاقتصاديين لذلك استوقفنا اهتمامنا كذلك بدراسة تضاف إلى حقل الدراسات السابقة تعنى بمحاولة تحليل مساهمة الاستثمار العمومي في النمو الاقتصادي بالجزائر للفترة الممتدة بين (1980-2014).

- **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

■ توضيح أثر الاستثمار العام على النمو الاقتصادي بالجزائر خلال مرحلة إعداد المخططات التنموية؛

■ محاولة تكييف بعض النماذج القياسية وتطبيقها على هذا النوع من الدراسات.

- **منهجية الدراسة:** من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار فرضيتها تم الاعتماد على المنهج الوصفي والقياسي بتقدير دالة الإنتاج الكلي لكوب -دو غلاس وأسلوب الانحدار الذاتي للأشعة.

- **الدراسات السابقة:**

لقد تعددت الدراسات التجريبية فيما تعلق الأمر بمدى تأثير الاستثمارات العامة على النمو الاقتصادي والعلاقة بينهما، رغم أن الدراسات التي خصت بالاقتصاد الجزائري في هذا الشأن قليلة إلا أنه يمكننا ذكر بعضا من الدراسات الأجنبية إلى جانب ذلك على النحو الآتي:

◀ دراسة Safa.D (1999) بعنوان: "Cointegration Ananlysis and Causality Testing the case of Turkey 1950-1990"

حاول الباحث من خلال هذه الدراسة لسلسلة ومنية ممتدة من 1950-1990 معرفة ما إذا كانت هنالك علاقة بين النفقات العمومية الاستثمارية والنتاج الداخلي الخام الحقيقي على المدى الطويل بتطبيق طريقة التكامل المتزامن وسببية غوانجر، ولقد توصل إلى نتيجة مفادها أنه لا يوجد تأثير متبادل بينهما¹.

◀ دراسة Kossivi Nubukpo (2007) بعنوان: "Dépenses publiques et croissance économique de l'UEMOA"

عالج الباحث من خلالها سلسلة زمنية لدول غرب إفريقيا لمعرفة تأثير حجم القطاع الحكومي ممثلا في النفقات العمومية الاستثمارية على النمو الاقتصادي. ولقد توصل إلى أن النفقات العمومية ليس لها تأثير على النمو الاقتصادي في غالبية الدول الأعضاء، أما على المدى الطويل فإن زيادة النفقات لها تأثير متباين حسب كل دولة².

◀ دراسة Rakissiwind.B (2009) بعنوان: "Hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'UEMOA : Quelles implications de la coordination des politiques budgétaires"

عكف الباحث على دراسة عينة من دول اتحاد غرب إفريقيا من أجل معرفة العلاقة السببية بين النفقات العمومية الاستثمارية والنمو الاقتصادي عن طريق التنسيق في سياسات الميزانية بين هذه الدول بالاعتماد على طريقة التكامل المتزامن. وخلصت الدراسة إلى نتيجة أساسية عدم وجود علاقة تجانس بين سياسات الميزانية مما يؤثر على العلاقة بين المتغيرتين قيد الدراسة³.

◀ دراسة Shaista.A (2010) بعنوان: "Does Social Expenditure Promote Economic Growth ? A Multivariate Panel Cointegration Analysis for Asian Countries"

درس الباحث عينة مكونة من 10 دول آسيوية نامية لدراسة النفقات في القطاع الاجتماعي مثل التعليم والصحة والضمان الاجتماعي على النمو الاقتصادي. وخلصت الدراسة إلى أن النفقات في هذا القطاع يمكن أن تؤثر على النمو الاقتصادي في المدى الطويل وبالتالي محفز للنمو الاقتصادي⁴.

أما الدراسات المحلية فنوجزها فيما يلي :

◀ دراسة المختار بن قوية (2006) بعنوان: "أثر الاستثمار العمومي على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر-"

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أثر الاستثمار العام على النمو الاقتصادي في الجزائر وذلك للفترة 1970-2004 من خلال عرض وصفي تحليلي لتطور الاستثمار العمومي في الجزائر بمقارنة حجم الاعتماد المالي المخصص للبرامج والاستثمارات الفعلية. كما اعتمد الباحث في دراسته على أسلوب تحليل المركبات الأساسية بهدف تجميع القطاعات العشرة للاستثمار في قطاعين رئيسيين هما: الصناعي والاستثمارات العمومية المتنوعة. وفي الأخير قام الباحث لمعرفة

دور الاستثمار على النمو الاقتصادي مستخدما دالة الإنتاج الكلي كوب-دوغلاس، وتمكن من خلالها من تحديد الأثر الكمي لأثر الاستثمار العمومي على النمو الاقتصادي في الجزائر.⁵

➤ دراسة طاموس قدوسي (2014) بعنوان: "تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1970-2012"

وقد حاولت الباحثة في هذا الصدد معالجة تأثير النفقات العمومية بشقيها نفقات التشغيل والتجهيز على النمو الاقتصادي انطلاقا من نماذج مرجعية بدءا بنموذج Ram.R (1986) ثم نموذج Landau et Robinson (1989) وأخيرا نموذج Courbe d'Army (1995) وذلك خلال الفترة الممتدة 1970-2012. وقد توصلت الباحثة بأن النفقات بنوعيتها لها تأثير ايجابي على النمو الاقتصادي ويتفاوت حسب طبيعة هذه النفقات إذا كانت إنتاجية أو غير إنتاجية.⁶

➤ دراسة عمار بن مالك ومحمد دهان (2017): "دور الاستثمارات العمومية في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر للفترة 2001-2014"

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم نتائج البرامج التنموية التي تبنتها الحكومة الوطنية خلال الفترة 2001-2014 وذلك من خلال الإطلاع على مختلف البرامج التي خصت الفترة المذكورة، ومحاولة التعمق في كيفية توزيعه على القطاعات الفعالة لتحديد أكثرها نموا أو تأخرا اعتمادا على مجموعة من السلاسل الإحصائية للمؤشرات الاقتصادية الكلية. وخلصت الدراسة أن إعداد الميزانية لا يعتمد في الأساس على ترشيد النفقات العمومية الاستثمارية مما أفضى إلى تسجيل تأخرا وعجزا مالي في انجاز المشاريع.⁷

➤ دراسة رشيد ساطور وآخرون (2017) بعنوان: "أثر تنويع الاستثمار الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة اقتصادية قياسية للفترة : 1990-2016"

تهدف هذه الدراسة لقياس أثر تنويع الاستثمار الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2016 باستخدام المنهج الوصفي والتحليلي وأدوات القياس الاقتصادي الانحدار المتعدد. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن حجم الاستثمار الحكومي في قطاعي الصناعة والتربية يؤثران بشكل مباشر وإيجابي في رفع معدلات النمو الاقتصادي.⁸

- تكيف النظرية الكينزية مع الوضع الاقتصادي الجزائري:

إن تحليل دور الاستثمارات العمومية يتطلب وجود إطار نظري عملي ولهذا فقد انطلق التحليل من المساهمات الهامة للنظرية الكينزية من تحفيز الطلب الكلي الفعال والدور التداخلي للدولة من خلال أدوات السياسة المالية والنقدية.

أصبحت الرأسمالية مصدرا للأزمات، البطالة، الفقر وعدم التكافؤ في توزيع الدخل وأنه صار لزاما على الدولة التدخل لحل هذه المشكلات. ويصف كينز الرأسمالية الجديدة أو ما يسميها الرأسمالية الاجتماعية كونها طريقا ثالثا بين الرأسمالية والاشتراكية. وفي كتابه "النظرية العامة للعمالة والفائدة والنقد" الذي ألفه عام 1936، قدم فيه كينز أساسا نظريا لتدخل الدولة عبر نقد راديكالي للاقتصاد التقليدي ولفكرة التعديل الذاتي من قبل السوق.

إذ لا وجود لأية آلية في الاقتصاد الرأسمالي تضمن عفويا التشغيل الكامل، فاستمرار البطالة وتواصل الفجوات بين مستويات الدخل والثروات من الخصائص البنوية للاقتصاد الرأسمالي وهذه لا يمكن معالجتها إلا بتدخل حيوي من الدولة. فالثورة الكينزية أعادت السياسة والأهداف الاجتماعية في المقام الأول مقارنة عما هو اقتصادي.⁹ أصبحت أفكار كينز بديلة عن النظرية الكلاسيكية التي أعطت حولا لأنظمة الرأسمالية في تجاوز أزماتها الهيكلية بشرط أن يتحقق التوازن بين الادخار والاستثمار. ويفسر الأزمة بأنها نقص في الطلب ولذلك يجب العمل على رفع الطلب بشقيه الاستثماري والاستهلاكي.

قيمت هذه الأفكار المبررات الاقتصادية لزيادة القدرة الشرائية لأصحاب الدخل المنخفضة نتيجة ارتفاع الميل الحدي للاستهلاك، ولم تعد الأجور المنخفضة عامل دفع اقتصادي للعملية الاقتصادية ولم ينظر إليها بمثابة تكاليف إنتاج وإنما بمثابة منافذ لتعويض النقص في الطلب الاستثماري الخاص من خلال العمل على تحفيز الاستثمار الخاص من خلال زيادة الكفاية الحدية لرأسمال بتخفيض معدل الفائدة وبالتالي تخفيض الميل والسيولة وفي ذلك زيادة الكتلة النقدية في التداول.

كما وأولى كينز أهمية للسياسة المالية في زيادة الإنفاق العام لغرض زيادة التشغيل العام والاستخدام وإلى أهمية الإنفاق الحكومي في تحريض الطلب الكلي.¹⁰ وحسب النظرية العامة له فإن الطلب هو الذي يحدد الإنتاج وليس العكس، كما اهتم بدور الدولة الاقتصادي فلا يكفي أن يكون دورها حياذيا وإنما العمل على تحقيق النمو الاقتصادي بخلق أنشطة استثمارية منتجة. فاستطاعت أفكار كينز وضع توازن للرأسمالية العالمية لأكثر من 20 سنة أسست دولة الرفاهية للاقتصادات المتقدمة. كما أن تطبيقاتها في البلدان النامية وحاليا في البلدان المتقدمة بعد أزمة 2008 تواجه حزمة من الانتقادات لتكيفها.¹¹

- محدودية السياسات الكينزية في حالات الركود التضخمي.

- محدودية الإجراءات في حالة عدم وجود رشاد في توجيه وتخصيص الإنفاق العام وعدم وجود مرونة لحركة الاستثمارات للتغيرات في أسعار الفائدة.

- عدم فعالية السياسة الكينزية في حالة جمود الجهاز الإنتاجي كما هو الحال بالنسبة للاقتصاديات النامية عمهما والجزائر خصوصا.
- تتطلب عملية احتواء الأزمات العالمية وأزمات الاقتصاديات النامية تدخلا بتكاليف كبيرة تتجاوز قدرة هذه الاقتصاديات.

II. الطريقة والأدوات المستخدمة:

قد اعتمدنا في دراستنا التطبيقية على أسلوبين إحصائيين مختلفين يتمثل الأسلوب الأول في تقدير دالة الإنتاج بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى، أما الأسلوب الثاني فتمثل في الانحدار الذاتي للأشعة لتحليل أثر البرامج الاستثمارية على النمو الاقتصادي للفترة 1980-2014.

1- تقديم النموذج والمتغيرات المعتمدة الدراسة الإحصائية:

نحاول في هذا الصدد تقدير دالة الإنتاج للفترة الممتدة بين عامي 1980 و2014 بالاعتماد على صيغة دالة كوب-دوغلاس وهي سهلة الاستخدام، كما أنها تعبر بشكل جيد عن دوال الإنتاج الحقيقية. تأخذ دالة الإنتاج لـ كوب – دوغلاس الصيغة الرياضية التالية:

$$Y_t = A \cdot K^a \cdot L^b \dots\dots\dots (1)$$

حيث تمثل K: رصيد رأسمال و L: حجم العمالة، وأن a و b تمثلان على التوالي مرونة رصيد رأسمال والعمل بالنسبة للإنتاج وبحيث $a+b=1$.

وعند إسقاط هذه العلاقة على الواقع الاقتصادي الجزائري فهي الشكل التالي:

$$PIB_t = A \cdot (ABEF)^a \cdot (PTO)^b \dots\dots\dots (2)$$

- إذ تمثل PIB، ABEF و PTO المجمعات الاقتصادية الملائمة للنموذج وهي تعني:
- الناتج الداخلي الخام (PIB): وهو يعبر عن الناتج المحلي الإجمالي معبرا عنه بالأسعار الثابتة.
- التراكم الخام للأصول الثابتة (ABEF): في ظل غياب الإحصائيات المتعلقة برصيد رأسمال فقد تم الاعتماد على التراكم الخام للأصول الثابتة لتعبيره بشكل أكثر دلالة عن رصيد رأسمال، كما أنها تعبر عن الاستثمارات المنجزة خلال فترة الدراسة.
- الفئة التشغيلية (PTO): وهي تعبر عن عدد العمال أو ساعات العمل بدلا من حجم العمالة، وبطبيعة الحال نظرا لغياب هذه الإحصائيات فقد أكتفينا بالاعتماد على عدد العمال.

وعلى هذا النحو فإنه يمكننا إعادة صياغة دالة الإنتاج بعد إدخال اللوغاريتم العشري لطرفي المعادلة (2) كما يلي:

$$\text{Log}(PIB) = \text{log}(A) + a \text{log}(ABEF) + b \text{log}(pto) + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3)$$

$$Y = C + \alpha X_1 + bX_2 + \varepsilon_t \dots\dots\dots (4)$$

إن البيانات التي تم استخدامها في هذه الدراسة خلال الفترة (1980-2014) هي مستخلصة من هيئة رسمية في الجزائر وهي الديوان الوطني للإحصاء. وقد أجريت بعض التعديلات على هذه البيانات قبل القيام بعملية التقدير وبسبب غياب بعض الإحصائيات خاصة المنكمش تم استبدالها بالرقم القياسي لعام 2001 لغرض حساب الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، وهذا الرقم القياسي حسب الديوان الوطني للإحصاء يوفره فقط للعشرين من السنوات الأخيرة لذلك فقد اعتمدنا في دراستنا على الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (PIB_n)، بعد ذلك تم إدخال اللوغاريتم العشري لكل من المتغيرات قيد الدراسة (انظر فحص الاستقرار ما يبرر استخدام النموذج اللوغارتمي).

2- تطور بيانات الدراسة الإحصائية:

يوضح الشكل (1) تطور المجمعات الاقتصادية خلال الفترة (1980-2014) إذ أن هنالك نمو في الناتج المحلي الإجمالي بين سنتي 1980 و 2008 لينخفض بعد ذلك خلال سنة 2009 (أزمة الرهن العقاري) بشكل ضعيف ليعاود بعد ذلك مواصلة الارتفاع رغم اشتداد الأزمة (الزيادة في حجم احتياطي الصرف). بالمقابل استمرت السلطات العمومية في مواصلة برامجها الاستثمارية التي لم تتأثر بالأزمات التي شهدتها الاقتصاد منذ سنة 1980 إلى غاية 2014 يعني ذلك نمو بنفس الوتيرة وفي نفس الاتجاه بين الناتج المحلي الإجمالي والتراكم الخام للأصول الثابتة، وهذا ما يقودنا إلى افتراض وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرتين. أما بخصوص حجم العمالة فهي عبارة عن خط ينطبق تماما على محور الفواصل مهما كانت الزيادات المستمرة في الناتج المحلي الإجمالي والتراكم الخام للأصول الثابتة على طول فترة الدراسة، ما يعني ذلك أن حجم العمالة الناتجة عن البرامج الاستثمارية العمومية لا تفسر النمو الاقتصادي.

3- فحص استقرار السلاسل الزمنية:

غالبا ما تتسم السلاسل الزمنية التي تصف المتغيرات الاقتصادية بعدم الاستقرار وذلك لكون معظمها يتغير وينمو مع الزمن مما يجعل من متوسطها وتباينها غير مستقرين، ولذلك كان من الضروري إجراء اختبار استقرار السلاسل

الزمنية. لاختبار استقرار السلاسل الزمنية اعتمدنا على اختبارات ديكي- فولر الموسعة (ADF) واختبار فرضية العدم القائمة على وجود جذر الوحدة فيعتمد ذلك على تقدير النماذج الآتية بطريقة المربعات الصغرى.

$$\text{Modèle[4]} : \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^p \varphi \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle[5]} : \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^p \varphi \Delta X_{t-j+1} + C + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle[6]} : \Delta X_t = \rho X_{t-1} - \sum_{j=2}^p \varphi \Delta X_{t-j+1} + C + b_t + \varepsilon_t$$

إن النموذج الخامس يختلف عن النموذج الرابع لاحتوائه على حد ثابت بينما النموذج السادس يختلف عنهما لاحتوائه على حد ثابت ومتغير اتجاه زمني ولتحديد طول الفجوة الزمنية p المناسبة أقل قيمة لمعيار أكايكي AIC وشوارز SC^{12} ونتائج الاختبارات التي تم التوصل إليها مبينة في الجدول (1) التي تظهر اختبار كل سلسلة زمنية على حدا حيث أن السلاسل الأصلية غير مستقرة عند المستوى يعني احتوائها على جذر الوحدة لأن احتمالها الموافق (الموضح بين قوسين) أكبر من حد المعنوية 1% أو 5% أو 10% وهذا لجميع المتغيرات. بعد معالجة السلاسل الزمنية بطريقة الفروق الأول والثاني وجد أن المتغيرة X_2 مستقرة عند الفرق الأول بينما X_1 و Y مستقرة عند الفرق الثاني لأن احتمالها الموافق أقل من حد المعنوية 1% أو 5% أو 10%.

4- تقدير النموذج:

إن دالة كوب-دو غلاس تأخذ شكل انحدار متعدد ويمكن تقدير معلماته بطريقة المربعات الصغرى وقد حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (2).

وعليه يمكن كتابة معادلة خط الانحدار على الشكل التالي :

$$Y = 0.642426822322 + 1.01448519214 * X_1 + 0.0315665653715 * X_2$$

يمكن في الأخير التعبير عن دالة الإنتاج على النحو الآتي :

$$PIB_n = 4,385 * ABEF^{1,014} * PTO^{0,03}$$

التقييم الإحصائي والاقتصادي للحكم على جودة النموذج:

- إن إشارة كل المعالم موجبة وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، إذ يعني أن زيادة حجم التراكم الخام للأصول الثابتة يؤدي إلى زيادة حجم الإنتاج أي إذا ارتفع حجم التراكم الخام للأصول الثابتة بمقدار 1% فإن الإنتاج سوف يرتفع بمقدار 101%. بالمقابل فإن مرونة الإنتاج للعمل ضعيفة مقارنة مع حجم التراكم الخام للأصول الثابتة فإذا ارتفع حجم العمالة بمقدار 1% فإن الإنتاج سوف يرتفع بمقدار 3.15% وهي زيادة ضعيفة تدل على أن حجم الإنتاج لا يتأثر بحجم العمالة.

- بالإضافة إلى أن $a+b=1.04$ وهي أكبر من الواحد الصحيح تدل على أن دالة الإنتاج ذات غلة متزايدة يعني أن كل زيادة في عنصر الإنتاج بمقدار 100% تؤدي إلى زيادة الإنتاج بمقدار 104%.

- أما من الناحية الإحصائية فإنه يترتب علينا إجراء بعض الاختبارات التي تعبر عن جودة النموذج من حيث قدرته التفسيرية وأهمها معامل التحديد المصحح إذ يعادل 99.14% وهي نسبة مرتفعة تقارب 100%، وهي توضح قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات في المتغيرة التابعة. كما بينت إحصائية فيشر باحتمال معدوم على جودة النموذج ككل بينما تبقى بعض المعلومات غير معنوية إحصائياً عند حد معنوية 5% وهي تخص متغيرة حجم العمالة حيث يقدر الاحتمال بـ 0.511 أكبر من حد معنوية 5%.

- ومن شروط صحة النموذج هو أن تكون الأخطاء غير مرتبطة ذاتياً، وهي من بين الفرضيات الأساسية لهذا النموذج هي أن سلسلة الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، أي أن الارتباط الخطي بين الأخطاء معدوم إذ خلصت نتائج الاختبار (LMT Test) إلى وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء حيث أن احتمال إحصائية فيشر و Chi-Square هي 0.0003 و 0.0006 على الترتيب وهي أقل من حد المعنوية 5% يعني رفض الفرضية العدمية بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء و قبول الفرضية البديلة.

نظراً للنقائص السابقة يتم رفض نموذج دالة الإنتاج وعليه فإنه ليس من الضروري دراسة العامل التقني ورأس المال البشري.

وعلى هذا الأساس سوف نلجأ إلى طريقة ثانية من طرق النمذجة القياسية هي أكثر فعالية للتعامل مع إشكالية الارتباط. قبل تقدير معادلات نموذج الانحدار الذاتي للأشعة ينبغي أولاً تحديد فترة الإبطاء المثلى (q) وهي تمثل عدد علاقات التكامل الموجودة بين المتغيرات قيد الدراسة ويتم تحديدها بالاعتماد على معياري AIC و SC، وتحقق هذه الفترة بالقيمة الدنيا المطلقة الموافقة للمعيارين. والنتائج المتحصل عليها، تم اعتماد فقط 5 فترات إبطاء لصغر حجم العينة، موضحة في الجدول (3) حيث أن أقل قيمة لمعيار AIC و SC توافق فترة إبطاء $q=4$ وعليه فإنه يؤخذ بهذه القيمة عند تقدير النموذج.

5- اختبار السببية - Granger:

إن الهدف من إجراء هذا الاختبار هو تحديد ما هي المتغيرة التي تؤثر على متغيرة أخرى على أساس فترة إبطاء $q=4$. من خلال قراءة للجدول (4) رفض للفرضية العدمية بأن الناتج المحلي الإجمالي ليس سبباً بمفهوم Granger

والعكس صحيح باحتمال في كلتا الحالتين أقل من حد المعنوية عند 1% مما يعني ذلك وجود تأثير متبادل بين المتغيرتين. في حين نجد أن التراكم الخام للأصول الثابتة ليس سببا بمفهوم Granger لحجم العمالة والعكس صحيح وذلك لأن احتمالها الموافق أكبر من حد المعنوية مما يعني ذلك قبول الفرضية العدمية أي عدم وجود علاقة تأثير متبادلة بين المتغيرتين، وهو الشأن نفسه بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي وحجم العمالة.

6- اختبار علاقة التكامل المتزامن:

إن دراسة العلاقة بين المتغيرات على المدى الطويل تتطلب استقرار السلاسل الزمنية وإلا سوف نحصل على معادلة انحدار زائف. وبما أن السلسلتين، بعد استبعاد متغيرة حجم من العمالة من الدراسة نتيجة اختبار Granger، مستقرتين عند الفرق الثاني فيمكن القول بأن بأتهما متكاملتين من الدرجة الثانية، هذا يعني إمكانية وجود مسار مشترك بين المتغيرات التي تنمو بنفس الوتيرة.

اقترح Johansen - Juselius (1988) تحديد عدد اتجاهات التكامل المشترك بإجراء اختبار الأثر إذ يختبر فرضية العدم القائمة على أن هناك على الأكثر q من اتجاهات التكامل المشترك مقابل الفرض البديل $(q=r)$ وتحدد قيمة الأثر بالعلاقة الآتية :

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=r+1}^k \ln (1 - \lambda_i)$$

حيث λ_i القيمة الذاتية i لمصفوفة التباين والتباين المشترك التي تسمح بحساب القيم الذاتية، K فهي تمثل عدد المتغيرات و r تمثل رتبة المصفوفة¹³.

إن نتائج اختبار Johansen للتكامل المتزامن للقيمة العظمى والأثر موضحة في الجدول (5) دلت عن وجود معادلتين للتكامل المتزامن عند حد معنوية 5% وذلك لأن الاحتمال الموافق في كل الحالات هو أقل من حد المعنوية 5%.

7- تقدير النموذج:

تعد عملية تقدير النموذج باستخدام تقنية VAR من أهم المراحل وذلك بغرض فحص العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة: الناتج المحلي الإجمالي والتراكم الخام للأصول الثابتة، وباعتبار وجود تكامل متزامن بين المتغيرات فيستلزم الأمر تقدير النموذج في شكل تصحيح الخطأ في التقدير أي VECM بفترة إبطاء $q=4$ ونتائج التقدير المتوصل إليها هي مبينة في الملحق (1).

ويعبر عن معادلتين النموذج كالآتي :

$$\begin{aligned} D(PIBN) = & 0.758987898396 * (PIBN(-1) - 1.26990891541 * ABEF(-1) - 2669373.39811) - \\ & 1.05049867133 * D(PIBN(-1)) - 0.723714181682 * D(PIBN(-2)) - 1.03150235997 * D(PIBN(-3)) + \\ & 0.0931337111048 * D(PIBN(-4)) - 3.09266589601 * D(ABEF(-1)) - 0.737040259297 * D(ABEF(-2)) \\ & + 2.57704698913 * D(ABEF(-3)) + 0.168942469511 * D(ABEF(-4)) + 2190314.85517 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D(ABEF) = & 0.0948018080317 * (PIBN(-1) - 1.26990891541 * ABEF(-1) - 2669373.39811) - \\ & 0.0336524578558 * D(PIBN(-1)) - 0.00635787503409 * D(PIBN(-2)) - \\ & 0.0222609008598 * D(PIBN(-3)) - 0.0715963859654 * D(PIBN(-4)) + 0.209162016161 * D(ABEF(- \\ & 1)) + 0.360029033263 * D(ABEF(-2)) - 0.129349214997 * D(ABEF(-3)) - \\ & 0.44964527577 * D(ABEF(-4)) + 248633.763083 \end{aligned}$$

يمكن القول بأن النموذج دال إحصائيا من خلال العناصر التالية:

- يقدر معامل التحديد ب 79.83% و 88.74% وهو نسبة مرتفعة لكلا من النموذجين دلالة على أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر ما يقرب 79.83% و 88.74%.

- بالنسبة لاختبار الدلالة الإحصائية للمعاملات فقيم إحصائيات ستودنت هي أكبر، في معظمها، من القيمة الجدولية (1.69) عند حد معنوية 5%.

- أما بخصوص اختبار فيشر للدلالة الكلية للنموذج $F_1 = 8.79$ و $F_2 = 17.05$ وهي أكبر من القيمة الجدولية دلالة على أن النموذج الكلي ذو دلالة إحصائية.

- كما أنه من صحة النموذج كونه يحقق شروط الاستقرار وللتحقق من ذلك نقوم بتحليل دالة الارتباط الذاتي لبواقي التقدير بالاعتماد في ذلك على اختبار Ljung-Box الذي يسمح بالتحقق من أن السلسلة عبارة عن تشويش غير

$$H_0 : p_1 = p_2 = \dots = p_n = 0$$

وللكشف عن ذلك نستخدم الإحصائية Q لاختبار Ljung-Box والتي تتبع توزيع X^2 بدرجة حرية n ، ويتم قبول الفرضية العدم إذا كانت الإحصائية Q أصغر من X^2 عند مستوى معنوية 5% أو أن الاحتمال الموافق لها أكبر من مستوى معنوية 5% ومن ثم فإن للسلسلة تشويش غير مؤثر.

يتضح من الملحق (2) أنه يتم قبول الفرضية العدمية التي تقر بأن البواقي عبارة عن تشويش غير مؤثر وذلك لأن الاحتمال الموافق لكل من النموذجين 0.226 و 0.857 أكبر من حد المعنوية 5%، ومنه فإن كل المعاملات لدالة الارتباط الذاتي لا تختلف عن الصفر.

8- تحليل التباين:

إن الهدف من تحليل التباين هو معرفة نصيب أو مدى إسهام لكل تجديد لكل متغير في تباين خطأ التنبؤ. ومن خلال جدول دوال تحليل التباين (الملحق (3)) يتبين لنا أن حجم الناتج المحلي الإجمالي يفسر على نحو 100% من خطأ التباين خلال الفترة الأولى وتتناقص هذه النسبة تدريجياً على طول الفترات لتصل إلى حد 47.29%، بالمقابل يسهم التراكم الخام للأصول الثابتة في تفسير خطأ التباين ما مقداره 32.22% (الفترة 2) ليبلغ مقدار 52.70% خلال الفترة 10.

وفي نفس السياق، فالتراكم الخام للأصول الثابتة يفسر ما يقرب 84.99% من خطأ التباين في حين حجم الناتج المحلي الإجمالي يفسر 15.00% وذلك خلال الفترة الأولى، وهذه الأخيرة تزداد على طول الفترات بالمقارنة مع التراكم الخام للأصول الثابتة الذي تنخفض مساهمته في تفسير خطأ التباين لتصل إلى حد 46.44%.

III. النتائج ومناقشتها:

يعبر النموذج الأول عن تغير الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة إلى التغير في التراكم الخام للأصول الثابتة إذ يتبين لنا وجود علاقة قوية بآثر سلبي لحجم الناتج المحلي الإجمالي المتأخر بثلاث سنوات، وعلاقة ضعيفة وبآثر إيجابي لحجم الناتج المحلي الإجمالي المتأخر للسنة الرابعة، والعلاقة العكسية تعني انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي وهذا راجع في الأساس إلى انخفاض في الدخل الأساسي للاقتصاد وهو أن قطاع المحروقات المحرك الرئيسي للاقتصاد، يمثل أكثر من 95% من الناتج المحلي الإجمالي. ومن ناحية أخرى فإن الاستثمارات العمومية بفترات تأخر للسنوات الثلاث الأولى تتناسب عكسياً مع الناتج الداخلي الخام ماعدا السنة الرابعة أين تبين أن للاستثمارات العمومية دور منشط للنمو الاقتصادي. وهذا ما يدل على صحة الفرضية الثانية بأن النتائج المحققة من طرف الدولة ضعيفة مقارنة مع حجم المبالغ المالية المخصصة للاستثمار العام.

وفي الواقع فإن فترة الدراسة الممتدة من (1980-2014) شهدت خلالها أسعار النفط تقلبات هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فقد كان تركيز جزء هام من هذا الدخل للإنشاءات والبنى التحتية الأساسية التي من سمتها أنها لا تحقق أي دخل للاقتصاد (مجانبة التعليم، مجانية الرعاية الصحية،...)، فقد كان الاهتمام منصبا حول إشباع وتغطية مختلف الاحتياجات للقطاعات. أما بخصوص العلاقة الإيجابية فهذا يترجم مساهمة ضعيفة للاستثمارات العمومية في زيادة في الناتج المحلي الإجمالي نتيجة الأوضاع التي عرفها قطاع المحروقات على الصعيدين المحلي والدولي. أفرز هذا الوضع دعوة من النخب السياسية إلى تبني رؤية جديدة نموذج اقتصادي خارج قطاع المحروقات لضمان استمرار تمويل التنمية وإلى عدم توقف المشاريع.

لأشك في أن التحولات الليبرالية أدت إليه من تدهور للقدرة الشرائية وتسريح للعمالة، وتوقف العديد من المؤسسات، جعلت اللجوء لبعض الإجراءات الكينزية مسألة في غاية الأهمية لإنعاش النمو واحتواء آثار السياسات الليبرالية النقشافية الداخلية والانفتاحية الخارجية في ظل أوضاع اقتصاد نامي في مرحلة عولمة انتقائية. وكان نمو الاقتصاد الجزائري يتحرك بصورة عفوية في اتجاه النمو غير المتوازن لصالح قطاع رأس المال الاجتماعي وما يرتبط به من بنية أساسية اقتصادية وخدمات اجتماعية بدون أن يكون هناك مخطط دقيق للتحكم في التأثيرات التخصيصية للاستثمارات على قطاعات الإنتاج المباشر¹⁴.

IV. الخلاصة:

إن تأثير الاستثمارات العمومية على النمو الاقتصادي هو تأثير ضعيف وغير مستدام لارتباطه الوثيق بأداء قطاع المحروقات. إن الحديث عن النتائج الإيجابية للبرامج الاستثمارية على النمو الاقتصادي لا زال يعتبره بعض من الاقتصاديين، رغم التحسن في المؤشرات الاقتصادية الكلية، سوى حالة ظرفية وليس أداة لتحقيق وتحفيز استثمارية النمو الاقتصادي الذي عادة ما تم ربطه بأسعار النفط. فبالرغم من التطور الهائل لحجم الاستثمارات العمومية إلا أن الدولة قد أغفلت جانباً جوهرياً هو تنمية الجهاز الإنتاجي، فالفكر المالي الكينزي يؤكد على أن النفقات العامة تعد من أهم عناصر الطلب التي من شأنها التأثير على حجم الناتج المحلي الإجمالي والعمالة انطلاقاً من قانون الطلب الفعال إشارة إلى أنه في ظل وجود جهاز إنتاجي مرن فإن الزيادة في الطلب الكلي تعمل على تنشيط الجهاز الإنتاجي وبالتالي التأثير إيجاباً على معدلات النمو والبطالة.

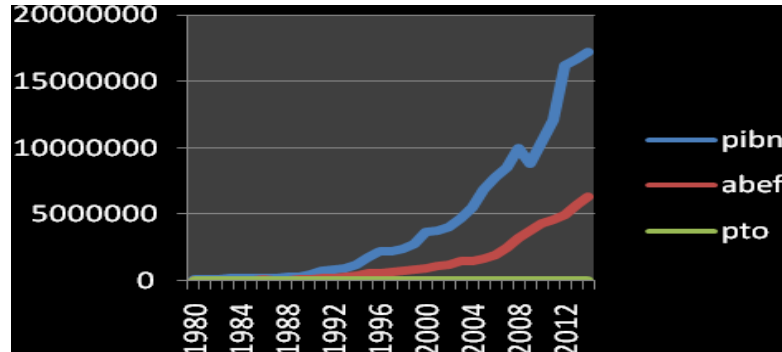
فالواقع لا ينفي انخفاضاً في معدلات البطالة إذ سجلت ما يقرب حوالي 27.3% سنة 2001 لتسجل مع نهاية برنامج توطيد النمو ما يعادل 9.7%، إذ كان من الممكن تحقيق معدلات أدنى من ذلك لو امتاز الجهاز الإنتاجي بحركية تزامنت مع الزيادات في المخصصات المالية للاستثمارات، كما أن هذا التأثير على العمالة قد يكون مؤقتاً. ولهذا فإن النظرة الكينزية لا تناسب في الحالة مع الوضع الاقتصادي الجزائري بالنظر إلى المشاكل المالية والهيكلية للجهاز الإنتاجي حالت دون تجاوبه مع الطلب الكلي.

ولا زالت تطرح عدة تساؤلات حول مدى استدامة تلك السياسة على المدى المتوسط والطويل الأجل خاصة باحتمال حدوث صدمة نفطية معاكسة وهذا يتوقف على مدى توفر مصادر التمويل وعلى هذا الأساس يتعين على السلطات العمومية تبني نموذج اقتصادي جديد قائم على تنويع الاقتصاد خارج المحروقات. وكما أن الانشغال حول مدى الفعالية في استخدام الموارد الموظفة وترشيدها في ظل المنظومة الرقابية وعدم قدرتها في مكافحة الفساد بكل أشكاله

(المالي والإداري)، وفي ظل غياب تقييم موضوعي لمختلف البرامج مما يتطلب وضع نظام معلوماتي دقيق يضيف مزيداً من الشفافية والمصداقية وإلى إشراك الباحثين للإسهام في تقييم السياسات ومعالجة النقائص.

- ملحق الجداول والأشكال البيانية:

شكل (1): تطور المجمعات الاقتصادية خلال الفترة (1980-2014)



المصدر : من إعداد الباحثة.

جدول (1) : نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية

متغيرة	Y	X ₁	X ₂
عند المستوى			
القاطع	-0.730578 (0.8255)	-0.08125 (0.9437)	-4.365402 (0.0014)
القاطع واتجاه	-1.20524 (0.8934)	-1.716094 (0.7220)	-6.037546 (0.0001)
بدونهما	6.94920 (1.0000)	7.445285 (1.0000)	0.493090 (0.8163)
عند الفرق الأول			
القاطع	-4.323654 (0.0017)	-4.106124 (0.0031)	-6.748075 (0.0000)
القاطع واتجاه	-3.509275 (0.0559)	-4.038731 (0.0170)	-6.544106 (0.0000)
بدونهما	-2.455974 (0.0157)	-1.496920 (0.1237)	-9.778292 (0.0000)
عند الفرق الثاني			
القاطع	-6.199082 (0.0000)	-8.245052 (0.0000)	
القاطع واتجاه	-6.102904 (0.0000)	-8.109708 (0.0000)	
بدونهما	-6.321341 (0.0000)	-8.381107 (0.0000)	

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

جدول (2) : نتائج تقدير النموذج

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.642427	0.342126	1.877749	0.0696
X ₁	1.014485	0.019944	50.86721	0.0000
X ₂	0.031567	0.047493	0.664660	0.5110
R-squared	0.991982	Mean dependent var		14.37469
Adjusted R-squared	0.991481	S.D. dependent var		1.579849
S.E. of regression	0.145820	Akaike info criterion		-0.931065
Sum squared resid	0.680435	Schwarz criterion		-0.797750
Log likelihood	19.29364	Hannan-Quinn criter		-0.885045
F-statistic	1979.460	Durbin-Watson stat		0.710642
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

جدول (3) : نتائج تحديد فترة الإبطاء

فترة الإبطاء	q=1	q=2	q=3	q=4	q=5
AIC	55.917	55.451	55.47	54.73	55.17
SC	56.186	55.904	56.11	55.73	56.20

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

جدول (4) : نتائج اختبار السببية لـ Granger

Null Hypothesis	Obs	F-Statistic	Prob
<i>ABEF</i> does not granger cause <i>PIBN</i>	31	4.60180	0.0075
<i>PIBN</i> does not granger cause <i>ABEF</i>		5.72866	0.0026
<i>PTO</i> does not granger cause <i>PIBN</i>	31	0.86081	0.5027
<i>PIBN</i> does not granger cause <i>PTO</i>		0.24961	0.9068
<i>PTO</i> does not granger cause <i>ABEF</i>	31	1.22617	0.3284
<i>ABEF</i> does not granger cause <i>PTO</i>		0.05412	0.9941

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

جدول (5) : نتائج اختبار Johansen للتكامل المتزامن

Hypothesized	Eigenvalue	Trace Statistic	Critical value 0.05	Prob
none	0.500050	42.02231	15.49471	0.0000
At most 1	0.440189	19.14513	3.841466	0.0000
Hypothesized	Eigenvalue	Max-Eigen statistic	Critical value 0.05	Prob
none	0.500050	22.87718	14.26460	0.0017
At most 1	0.440189	19.14513	3.841466	0.0000

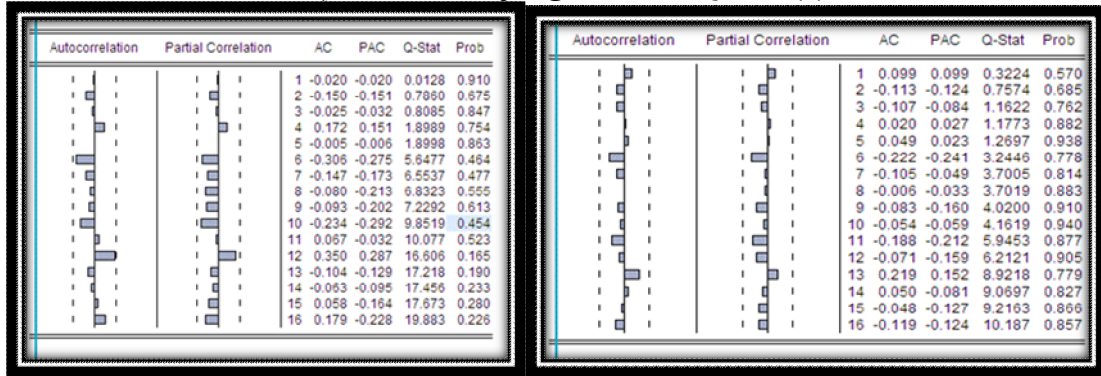
المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

الملحق (1) : نموذج الانحدار الذاتي للأشعة

	PIBN	ABEF
PIBN(-1)	0.657272 (0.16713) [3.93267]	0.099944 (0.03342) [2.99044]
PIBN(-2)	0.306564 (0.22849) [1.34170]	0.060826 (0.04569) [1.33126]
PIBN(-3)	-0.304559 (0.29046) [-1.04854]	-0.001130 (0.05808) (0.05808)
PIBN(-4)	1.112052 (0.25220) [4.40933]	-0.058163 (0.05043) [-1.15327]
ABEF(-1)	-3.879119 (1.07885) [-3.59559]	0.952205 (0.21574) [4.41371]
ABEF(-2)	2.109260 (1.79249) [1.17672]	0.272366 (0.35844) [0.75986]
ABEF(-3)	3.105262 (2.05711) [1.50953]	-0.296485 (0.41136) [-0.72075]
MGHABEF(-4)	-2.177461 (1.53567) [-1.41793]	-0.239752 (0.30709) [-0.78073]
C	170827.7 (120956.) [1.41232]	-18066.64 (24187.5) [-0.74694]
R-squared	0.994342	0.998201
Adj. R-squared	0.992285	0.997547
Sum sq. resids	4.61E+12	1.84E+11
S.E. equation	457820.2	91550.08
F-statistic	483.3269	1525.967
Log likelihood	-442.7326	-392.8353
Akaike AIC	29.14404	25.92486
Schwarz SC	29.56036	26.34118
Mean dependent	4969804.	1645865.
S.D. dependent	5212329.	1848445.
Determinant resid covariance (dof adj.)	1.49E+21	
Determinant resid covariance	7.52E+20	
Log likelihood	-833.0508	
Akaike information criterion	54.90651	

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

الملحق (2) : نتائج اختبار Ljung-Box لسلسلة البواقي للنموذجين



المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

الملحق (3) : تحليل التباين

تحليل التباين PIBN

Period	S.E	PIBN	ABEF
1	457820.2	100.0000	0.000000
2	586105.6	68.78924	31.21076
3	586105.6	50.80729	49.19271
4	763618.0	56.49135	43.50865
5	780330.2	57.43404	42.56596
6	869266.7	65.68943	34.31057
7	1069533.	70.91860	29.08140
8	1147426.	61.62295	38.37705
9	1163618.	60.47425	39.52575
10	1170915.	60.10009	39.89991

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

تحليل التباين ABEF

Period	S.E	PIBN	ABEF
1	91550.08	14.98953	85.01047
2	145475.3	35.80632	64.19368
3	205927.4	57.44126	42.55874
4	252108.5	71.55426	28.44574
5	272152.1	71.19792	28.80208
6	286472.6	67.23171	32.76829
7	300046.8	63.29834	36.70166
8	328141.3	60.58533	39.41467
9	367418.1	53.99879	46.00121

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews 8.

- الإحالات والمراجع :

1. Safa.D, **Cointegration Ananlysis and Causility Testing the case of Turkey 1950-1990**, Departement of Economics, University of Leicester, UK, 1999, PP.1-37.
2. Kossivi Nubukpo, **'Dépenses publiques et croissance économique de l'UEMOA**, Afrique Contemporaine, 2 (222), 2007, PP.213-240.
3. Rakissiwind.B, **Hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'UEMOA : Quelles implications de la coordination des politiques budgétaires**, 2009, A partir du site web : [http : //mpru.ub.uni-muenchen.de/26027/](http://mpru.ub.uni-muenchen.de/26027/), date de consultation : 06/01/2018.
4. Shaista.A, **'Does Social Expenditure Promote Economic Growth? A Multivariate Panel Cointegration Analysis for Asian Countries**, European Journal of Social Sciences, 14(1), 2010, PP.45-54.
5. المختار بن قوية، **أثر الاستثمار العمومي على النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية -حالة الجزائر-**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، غير منشورة ، جامعة الجزائر، 2006.
6. طاوس قدوسي، **تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 1970-2012**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، غير منشورة ، جامعة تلمسان، 2014.

⁷. عمار بن مالك ومحمد دهان، دور الاستثمارات العمومية في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر للفترة 2001-2014، مجلة دراسات اقتصادية، 1(04)، 2017، ص.ص. 131-151.

⁸. رشيد ساطور وآخرون، أثر تنويع الاستثمار الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة اقتصادية قياسية للفترة : 1990-2016، 2017، عن الموقع الإلكتروني:

[http : //mpira.ub.uni-muenchen.de/78785/](http://mpira.ub.uni-muenchen.de/78785/), date de consultation : 06/01/2018

⁹. D.Gille et a, **Keynes et le Keynésianisme au Canada et au Québec**, Revue Sociologie et Société, 37(2), 2005, PP.158-159.

¹⁰. توماس سننش (1990)، نقد نظريات الاقتصاد العالمي، ترجمة عبد الإله النعيمي –الجزء الأول-مركز الأبحاث والدراسات الاشتراكية في العالم العربي الطبعة الأولى، ص.17.

¹¹. صالح صالح، تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي بين النظرية الكينزية وإستراتيجية النمو غير المتوازن للفترة 2001-2014، ملتقى دولي بعنوان : تقييم آثار البرامج الاستثمارية العامة على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، جامعة سطيف يومي 11 و 12 مارس، 2013، ص 8.

¹². R. Bourbonnais, **Économétrie : Manuel et exercices corrigés**, Dunod, Paris, 2009, PP.279-286.

¹³. Johansen. S, **Statistical Analysis of Cointegration Vectors**, Journal of Econometrics Dynamics and Control, Vol 12, 1988, PP.231-254.

¹⁴. صالح صالح، مرجع سبق ذكره، ص.11.