

تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي، الإنفاق الحكومي الحقيقي ومعدلات التضخم في الجزائر

The impact of Oil Price fluctuations on Economic Growth, Real Government Spending and Inflation Rates in Algeria

بلال العباسي¹، راضية بن زيان²¹ طالب دكتوراه، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3 (الجزائر)،

(labaci91@gmail.com)

² أستاذة، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3 (الجزائر)،

(benziane.radia@univ-alger3.dz)

تاريخ الاستلام : 2023/06/05 ؛ تاريخ القبول : 2023/07/22 ؛ تاريخ النشر : 2023/07/25

ملخص : تهدف هذه الورقة إلى دراسة أثر صدمات أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في كل من التضخم، الإنفاق الحكومي الحقيقي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1990 - 2019. تم تحليل بيانات السلاسل الزمنية باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي التي شملت طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، التكامل المشترك، نموذج شعاع تصحيح الخطأ (VECM)، دوال الاستجابة لمعرفة استجابة المتغيرات لصدمات أسعار البترول ومن ثم تحليل التباين.

تشير النتائج إلى أن تقلبات أسعار النفط تؤثر وبشكل كبير على الإنفاق الحكومي الحقيقي وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية حيث أنه هناك علاقة وطيدة بين أسعار النفط والإنفاق الحكومي الحقيقي، فكلما ارتفعت أسعار النفط زادت الإيرادات البترولية وبالتالي تحقيق فائض في الميزانية وهذا ما يدفع الدولة بانتهاج سياسة مالية توسعية من خلال الزيادة في النفقات، حيث تؤدي هذه الزيادة إلى الرفع من الناتج المحلي الداخلي ومنه تحقيق النمو الاقتصادي. كما تؤثر تقلبات أسعار النفط على معدلات التضخم بشكل ضعيف نوعا ما كون أن التأثير يكون بشكل غير مباشر عبر قناة السياسة المالية والمتمثلة في الإنفاق الحكومي الحقيقي.

الكلمات المفتاحية: التضخم ؛ النمو الاقتصادي ؛ الإنفاق الحكومي الحقيقي ؛ أسعار البترول ؛ نموذج تصحيح الخطأ (VECM).

تصنيف JEL : E31 ؛ E52.

Abstract: This paper examines the impact of oil price shocks on macroeconomic variables such as inflation, real government spending and economic growth in Algeria over the period 1990-2019. The time series data were analyzed using econometric techniques, including Ordinary Least Squares (OLS) method, Cointegration, Vector Error Correction Model (VECM), Response Functions to determine the response of variables to oil price shocks and analysis of variance.

The results show that oil price fluctuations have a strong effect on real government spending, which is consistent with economic theory, as high oil prices increase oil revenues, resulting in a fiscal surplus, which leads the government to adopt expansionary fiscal policy by increasing spending, as this increase leads to an increase in GDP, resulting in economic growth. Oil price fluctuations also have a rather weak effect on inflation rates, as the effect is indirectly reflected in real government spending through the fiscal policy channel.

Keywords: Inflation ; Economic growth ; Real government expending ; Oil price ; Vector Error Correction Model (VECM).

Jel Classification Codes : E52 ; E31

* بلال العباسي¹ ، راضية بن زيان² .

I- تمهيد :

أدى الانخفاض الحاد لأسعار النفط خلال السنوات الماضية إلى حدوث صدمة اقتصادية شديدة على الدول المصدرة للنفط، خاصة تلك التي تعتمد صادراتها على النفط الخام، حيث تعتبر الجزائر من الدول الاربعة التي يقوم اقتصادها على النفط، غير أن هذا السوق لا يتسم بالثبات، إذ شهدت الآونة الأخيرة تراجع في أسعار النفط حيث سجل سعر البرميل العالمي انخفاض من 109.45 دولار أمريكي سنة 2012 إلى 52.51 دولار سنة 2017. وأن أي انخفاض إضافي آخر سيؤدي حتما إلى تدني مستمر في إجمالي إيرادات الكلية وكذلك الإنفاق الحكومي ومن ثم النمو الاقتصادي، حيث تعتمد زيادة الإنفاق الحكومي على زيادة ثراء الدولة (Richard A, M., & Alan T, P)¹ وتتيح زيادة الإنفاق على التجارة الدولية الفرصة لجعل عائدات النفط محركا رئيسيا للنمو الاقتصادي.

في الواقع، تعتبر الإيرادات النفطية المصدر الرئيسي لتمويل النفقات الحكومية وواردات السلع والخدمات، حيث أدى ارتفاع أسعار النفط على مر السنين إلى زيادة الإنفاق الحكومي على البنية التحتية والاقتصادية، حيث اهتمت عدة أبحاث بدراسة العلاقة بين متغيرات محل الدراسة على نطاق واسع، واختلفت وجهات النظر بين المحللين حيث توصل البعض إلى أن هناك تأثير إيجابي للإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي نذكر منهم (1985)² Roger , K., & Philip, . M (1989)³ David Alan, A (1990)⁴ Barro(1990)⁵ Fischer(1993)⁶، والبعض الآخر وجد أن التأثير ما هو إلى تأثير سلبي للعديد من البلدان المتقدمة والأقل نموا على سبيل المثال الدراسة التي قام بها كل Landau.D.L (1983)⁶، Barth,Keleher & Russek(1990)⁷، مع ذلك اكتشف Ram(1986)⁸ وجود علاقة سببية غير ثابتة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

استعمل كل من al & Tazhibayera⁹ (2008)، نموذج شعاع الانحدار الذاتي على البيانات المقطعية الطويلة ودوال الاستجابة لتحليل أثر صدمات أسعار النفط على الاقتصاديات الغير النفطية، حيث وجدوا أن الصدمات النفطية تؤثر على الدورة الاقتصادية من خلال السياسة المالية، كما حلل (Pieschancon 2009) أثر صدمات أسعار النفط على نشاط الاقتصاد الكلي باستخدام نموذج DSGE لكل من المكسيك والنرويج، ووجد أن السياسة المالية هي آلية رئيسية في نقل الصدمات النفطية إلى الاقتصاد من خلال التأثير على مستوى الإنتاج ومن ثم على النمو الاقتصادي.

درس كل من (Fasano & Wang 2002)¹⁰ اتجاه العلاقة السببية بين إجمالي الإيرادات ومجموع الإنفاق الحكومي لدول مجلس التعاون الخليجي بما في ذلك عمان خلال الفترة (1980-2000) باستخدام نماذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، حيث أظهرت النتائج أن الزيادة في الإيرادات تؤدي إلى الزيادة في الإنفاق الحكومي في الفترة الأولى بالنسبة لجميع دول مجلس التعاون الخليجي مما يعني أن الإنفاق الحكومي يتأثر بالتقلبات الدورية لعائدات النفط.

اهتم كل من Markwardt و Farzanegan (2009)¹¹، بدراسة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط و معدلات التضخم في دراسة مطبقة على الاقتصاد الإيراني، مستعملين في ذلك نموذج ARDL غير الخطي وقد توصلا إلى أن الأسعار تتأثر بشكل غير منظم لتقلبات أسعار النفط في الأجلين القصير و الطويل، لأن الارتفاع في أسعار النفط يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار إلا أن انخفاض أسعار النفط لا تؤثر بنفس المقدار 1.

اعتمد Jean- Pierre Allegret and all (2012)¹، في دراستهم لحالة دول شرق آسيا، على نموذج (SVARX VAR structurel avec contrainte d'hétérogénéité) خلال الفترة 1990-2012، وقد توصلا إلى وجد أثر متزايد للصدمات الخارجية على المتغيرات المحلية منذ منتصف سنوات التسعينات حيث كانت لأسعار النفط أثر إيجابي و غير متماثل على التضخم.

يعتمد الاقتصاد الجزائري اعتمادا كبيرا على الإيرادات النفطية، حيث تمثل عائدات النفط 97% من صادرات الجزائر و 60% من ميزانيتها كما تمثل أكثر من 30% من الناتج المحلي الإجمالي، هذا الاعتماد الكبير على قطاع النفط يجعل الجزائر عرضة لتقلبات أسعار النفط، ولتبيان نتائج هذا الارتكاز الكبير على قطاع النفط بدقة سنحاول طرح إشكالية التالية:

إلى أي مدى يمكن أن تؤثر تقلبات أسعار النفط على معدلات النمو الاقتصادي؟ وما مدى مساهمة الانفاق الحكومي في نقل هذا التأثير؟ ومدى تأثيرها على تنامي معدلات التضخم ؟

من أجل هذا تم تقسيم البحث إلى قسمين جانب نظري وآخر تطبيقي، حيث نعرض أهم الدراسات التي تطرقت للموضوع وإعطاء حوصلة عامة حول وضعية الاقتصاد الجزائري في ظل التقلب المستمر لأسعار النفط ومن ثم نقوم بإنشاء نموذج قياسي نجيب من خلاله على إشكالية بحثنا باستخدام أربعة متغيرات اقتصادية متمثلة في الإنفاق الحكومي الحقيقي RDS، معدل نمو الناتج الداخلي الخام PGDP، معدل التضخم INF وأسعار البترول POIL للفترة من 1990 إلى 2019، وفي الأخير سنقوم باستخلاص أهم النتائج والتوصيات.

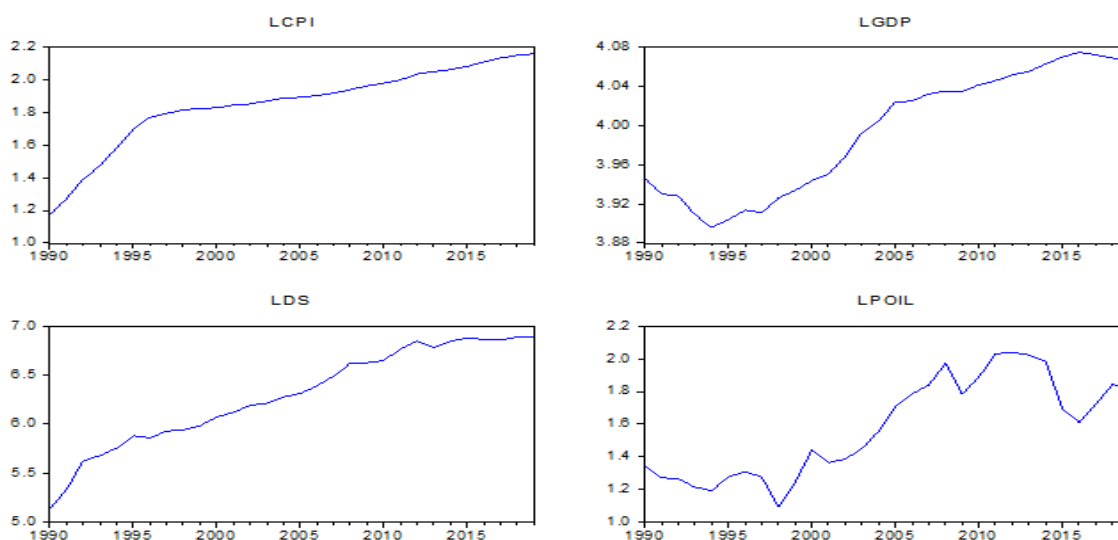
I I - واقع الاقتصاد الجزائري في ظل تقلبات أسعار النفط:

يعتبر إنتاج النفط مقياساً رئيسياً للدول المصدرة له كون ترسم سياساتها وخططها التنموية على مداخيلها من هذه المادة الحيوية، كما هو الحال في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الذي يعتبر مقياساً للثروة الاقتصادية، وهي قيمة ضرورية إذ تعطي تقديراً لإمكانية مساهمة النفط في اقتصاد البلد على أساس نصيب الفرد كما تعكس المساهمة الفعلية لسعر البيع، تكلفة الإنتاج، الأثر المضاعف لاستثمار رأس المال النفطي، النسبة المئوية لإيرادات الدولة وكيفية إنفاق عائدات النفط... إلخ. كما يعتبر قطاع النفط في الجزائر المحرك الرئيسي للاقتصاد، وهو يمثل النسبة الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بالقطاعات الاقتصادية الأخرى، حيث يساهم في ثلث الناتج المحلي الإجمالي، 97 في المائة من الصادرات، وثلثي دخل الحكومة.

كان لأزمة أسعار النفط في عام 1986 تأثير كبير على الاقتصاد الجزائري الذي أظهر ضعف النظام الاقتصادي الجزائري، خاصة فيما يتعلق بالموارد المالية حيث كشف هشاشة النظام الضريبي في البلاد. فمُنذ بداية التسعينات بدأت الحكومة بإعادة النظر في الإصلاحات الاقتصادية لتغيير نمط الهيكل الاقتصادي وتخفيف اعتماد السياسة المالية على عائدات النفط. ومع ذلك، لم تؤدي هذه الإجراءات إلى خفض معدلات الإنفاق الحكومي، ولكن على العكس زادت حجم الإنفاق الحكومي من 4201310 مليون دينار عام 1992 إلى 3108669 مليون دينار عام 2007. ففي عام 2000، أعطى الارتفاع في أسعار النفط نوع من الراحة المالية للحكومة.

شهد عام 2009 انخفاضاً للإنفاق الحكومي نتيجة الانخفاض الحاد في أسعار النفط، كما عرفت الفترة من (2010-2012) زيادة واضحة في حجم الإنفاق الحكومي، نتيجة لاستمرار ارتفاع أسعار النفط وزيادة إنتاجية النفط، وبالتالي قفزت عائدات النفط من 1501700 مليون دينار عام 2010 إلى حوالي 1519040 مليون دينار عام 2012 ليصل الإنفاق الحكومي في هذه الفترة إلى 7058100 مليون دينار. يوضح الشكل (1) مسار كل من الإنفاق الحكومي الحقيقي، النمو الاقتصادي، معدل التضخم وأسعار النفط خلال فترة دراستنا، من الواضح أن الإنفاق الحكومي الحقيقي يرتفع مع ارتفاع أسعار النفط، غير أنه لا ينخفض بانخفاض أسعار النفط، يمكن أن يعزى ذلك إلى عدم مرونة النفقات المتكررة التي لا تنخفض بسهولة عندما تنخفض عائدات النفط بسبب الضغط الاجتماعي المرتفع على الحكومة، كما يمكننا أن نرى بوضوح مسار الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد الذي يتبع أسعار النفط لذلك يمكننا أن نستنتج أنه عندما ترتفع أسعار النفط فإن الإنفاق الحكومي يزداد الذي بدوره يحسن النمو الاقتصادي. وبدأت العلاقة الإيجابية بين المؤشرات الثلاثة في عام 1973 بعد الصدمة النفطية، حيث وصلت أسعار النفط إلى المستوى القياسي.

الشكل رقم (1): مسار الإنفاق الحكومي الحقيقي، النمو الاقتصادي، المستوى العام للأسعار وأسعار النفط خلال فترة الدراسة



المصدر : مخرجات برنامج Eviewse بناءاً على معطيات الدراسة

III. الدراسات السابقة

كما سبق الذكر آنفا فقد أجريت العديد من الدراسات للبحث عن العلاقة بين متغيرات الدراسة وتقلبات أسعار النفط نلخص أهمها فيما يلي:

افترض **Adolph Wagner (1835-1917)** الخبير الاقتصادي السياسي الألماني الشهير، وجود علاقة وظيفية بين نمو الاقتصاد والنمو النسبي لنشاط القطاع العام. ففي عام 1883، قدم نموذجاً أكد من خلاله على أن الإنفاق الحكومي ينبع من التنمية الاقتصادية والنمو في الاقتصاد يؤدي إلى توسيع نفقات القطاع العام، كما اعتمد عمل **Wagner** على الملاحظات التجريبية في عدد من البلدان الصناعية الغربية حيث أشار بشكل صريح إلى ذلك باعتباره "قانون التوسع المستمر لنشاط الدولة". منذ ذلك الحين، تعرف باسم "**Wagner Law**". تم طرح نسخة أخرى من هذا القانون من قبل **Wiseman & Peacock** في دراستهم للإنفاق الحكومي في المملكة المتحدة للفترة 1890-1955.

غير أن كينز (1936) ومؤيديه يدعمون فكرة أن استخدام السياسات المالية خلال فترات الركود يعزز الأنشطة الاقتصادية للسياسات المالية التوسعية ويوسع الإنفاق العام وبالتالي زيادة الناتج المجتمعي، لقد جادل الاقتصاديون الكينزيين في أن الزيادة في الإنفاق الحكومي يمكن أن تكون أداة فعالة لتحفيز الطلب الكلي على الاقتصاد الراكد، ولإحداث تأثيرات على القطاع الخاص ووفقاً لوجهة النظر الكينزية، يمكن للحكومة محاربة الانكماش الاقتصادي عن طريق اقتراض الأموال من القطاع الخاص ومن ثم إعادة الأموال إلى القطاع الخاص من خلال برامج الإنفاق المختلفة ومن المرجح أن يؤدي ارتفاع مستويات الاستهلاك الحكومي إلى زيادة التوظيف والربحية والاستثمار من خلال التأثيرات المضاعفة على إجمالي الطلب. وبالتالي، يمكن للنفقات الحكومية حتى ولو كانت متكررة أن تعزز النمو الاقتصادي.

هكذا يقترح قانون فاجنر والفرضية الكينزية وجود اتجاهين متعاكسين بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي، ولهذا السبب كانت دراسة العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي محل اهتمام لعدة عقود حيث قامت العديد من الدراسات بتحليل العلاقة بينهما ومدى مساهمة بعضهما البعض، حيث تم التوصل لأنواع مختلفة من العلاقات فيما بينهم.

يكون للزيادات في مستوى أسعار النفط أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير، غير أن التقلبات المتزايدة في أسعار النفط تقلل على المدى القصير من نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

درس **Dogan, Ceylan & Berument (2010)**¹² تأثيرات صدمات أسعار النفط على نمو الإنتاج (الإنتاج الصناعي) لبلدان مختارة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA). بالاستعانة بنموذج شعاع الانحدار الذاتي **VAR** للفترة من 1960 إلى 2003، حيث بينت نتائجهم أن تأثير أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي لكل من العراق، الجزائر، الكويت، عمان، الأردن، سوريا، قطر، الإمارات العربية المتحدة وتونس إيجابي إلى حد كبير، لكنه غير معنوي بالنسبة للبلدان الأخرى في المجموعة.

حقق **Ito (2008)** في تأثير أسعار النفط والصدمات النقدية على مستويات التضخم ومعدل الفائدة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في روسيا خلال الفترة (1995:Q4-2007:Q3)، باستخدام نموذج **VAR** حيث أظهرت النتائج أن زيادة أسعار النفط لها تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتضخم، وأن هذه الصدمات تأثيرها أكبر من الصدمة النقدية لروسيا.

استخدم كل من **Korabee, M. (2014)**¹³ نموذج شعاع تصحيح الخطأ (**VECM**) وتحليل التباين لمعرفة تأثير تقلب أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2011. وكشفت نتائجهم أن تغيرات أسعار النفط لها تأثير محدود للغاية على معظم متغيرات الاقتصاد الكلي على المدى القصير باستثناء التأثير الإيجابي على التضخم والتأثير السلبي على سعر الصرف الحقيقي. مع ذلك، أثرت التغيرات في أسعار النفط على المدى الطويل إيجاباً على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتضخم، وأظهرت تأثير سلبي على البطالة وسعر الصرف الحقيقي الفعلي.

وقام هاريسون وبوربيدج (**Burbidge et Harrison, 1984**)¹⁴ باختبار الآثار الناتجة عن صدمات ارتفاع أسعار النفط باستخدام نموذج شعاع الانحدار ذاتي (**VAR**) لسبع متغيرات (سعر النفط، الناتج المحلي الخام، الإنتاج الصناعي، سعر الفائدة قصير المدى، عرض النقد (**M1**)، مؤشر أسعار الاستهلاك ومتوسط الدخل الساعي الصناعي) بالنسبة لخمسة بلدان (الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، ألمانيا، المملكة المتحدة وكندا) من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (**OECD**)، بالاعتماد على قاعدة بيانات شهرية تغطي الفترة من جانفي 1961 إلى جوان 1982. وتوصل الباحثان إلى خلاصة مفادها أن صدمات أسعار النفط تمارس أثراً معتبراً على سلوك الإنتاج الصناعي والمستوى العام للأسعار بالنسبة للاقتصاد الأمريكي، والكندي، والألماني واقتصاد المملكة المتحدة. كما أن الباحثين أشارا إلى أن الصدمة النفطية

لسنة 1973-1974 لم تزد الوضعية الاقتصادية العالمية إلا سوءاً، إذ أنها عجلت بدخول الاقتصاد العالمي في أزمة اقتصادية كانت وشيكة الحدوث .

وجد ميهارا (Mehara, 2008)¹⁵، أن أسعار النفط تمثل أهم مصدر للتقلبات الاقتصادية الكلية في كلٍّ من إيران والسعودية، وبدرجة أقل بالنسبة للكويت وإندونيسيا .وقد فسّر الباحث هذه النتيجة بقدرة الاقتصاد الكويتي على التأقلم مع صدمات أسعار النفط، من خلال اللجوء إلى صناديق الادخار والاستقرار، والإصلاحات الهيكلية المناسبة، بينما ساعدت السياسات الجبائية الملائمة في إندونيسيا على تفادي الاختلالات الاقتصادية الهيكلية. كما سمحت بتحقيق نمو اقتصادي أسرع و أوسع، بعيداً عن قطاع الصناعات الإستخراجية الذي يتضمن الصناعة النفطية.

IV. الطريقة والأدوات:

الهدف من هذه الورقة هو دراسة تأثير تقلبات أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة في كل من التضخم، الإنفاق الحكومي الحقيقي والنمو الاقتصادي في الجزائر، ذلك باستخدام البيانات السنوية للفترة 1990-2019 بالاستعانة بالمتغيرات التالية:

معدل التضخم (INF)؛

أسعار البترول (LPOIL)؛

معدل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (PGDP)؛

الإنفاق الحكومي الحقيقي (LRDS)؛

تؤخذ كل من المتغيرتين (أسعار النفط والإنفاق الحكومي) باللوغاريتم الطبيعي لتجنب مشكل عدم تجانس تباينات الأخطاء (heteoscedasticity).

للإجابة على إشكالية بحثنا المتمثلة في أثر صدمات أسعار النفط على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر (التضخم، النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي الحقيقي)، استعنا ببعض تقنيات الاقتصاد القياسي مثل التكامل المشترك، دوال الاستجابة وتحليل التباين. تتمثل خطوات التقدير في ثلاث مراحل: الخطوة الأولى هي اختبار ما إذا كانت المتغيرات تحتوي على جذر وحدة للتأكد من استقرارية كل متغير (Engle and Granger, 1987)، يتم ذلك باستخدام اختبارات ديكي فولر المعمم (F-ADF)، أما الخطوة الثانية فهي اختبار ما إذا كانت هناك علاقة متبادلة في المدى الطويل بين المتغيرات، ويتم ذلك عن طريق استخدام أساليب جوهانسن فيشر. أما بالنسبة للخطوة الأخيرة، إذا كانت جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى (I(1) وكان هناك تكامل مشترك بينها ففي المدى القصير سيتم التقدير باستخدام طريقة تصحيح الخطأ VECM (Engle and Granger, 1987)، أما إذا لم يكن هناك تكامل مشترك فسيكون التقدير بطريقة شعاع الانحدار الذاتي VAR، بعدها يتم استخراج دوال الاستجابة وتحليل التباين.

V. النتائج ومناقشتها :

للكشف عن مدى إستقرارية هذه السلسلة الزمنية سوف نستعين بالشكل البياني بالإضافة إلى الاختبارات الإحصائية المعدة لذلك.

1.V- الشكل البياني:

الخطوة الأولى في أي تحليل اقتصادي إحصائي هي فحص البيانات بالعين المجردة، نقول عن سلسلة زمنية ما أنها مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت وتباين ليس له علاقة بالزمن¹⁶ (Walter Enders). من خلال الشكل (01) يظهر لنا أن السلاسل الأربعة (PGDP, LRGS, INF et LPOIL) غير مستقرة وتحتوي على اتجاه عام متزايد خلال فترة الدراسة.

2.V- اختبار معنوية معاملات الارتباط الذاتي ACF:

تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا كانت معاملات دالة الارتباط الذاتي P_k معدومة (تقع داخل مجال الثقة) من أجل كل قيمة لـ $k > 0$ ، والجدول رقم 1 يبين دالة الارتباط الذاتي البسيطة والجزئية للسلاسل محل الدراسة، حيث نلاحظ أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات k كلها معنوية تختلف عن الصفر (خارج مجال الثقة)، ويظهر وجود مركبة الاتجاه العام في كل السلاسل، مع انخفاض للأعمدة بمرور التأخيرات. إن هذه الاختبارات البيانية تعتمد على المشاهدة بالعين المجردة والتحليل، هذا ما يجعل نتائجها غير دقيقة لذا نلجأ إلى تأكيد هذه النتائج أو نفيها عن طريق الاختبارات الإحصائية، ولإثبات هذا نستعمل اختبار **Dickey-Fuller**

3.V- اختبار Dickey-Fuller:

يختبر اختبار **Dickey-Fuller** الفرضية الصفرية بأن جذر الوحدة موجود في نموذج السلاسل الزمنية الانحدار الذاتي (AR). تختلف الفرضية البديلة اعتماداً على إصدار الاختبار المستخدم، ولكنها عادةً ما تكون ثابتة أو ثابتة الاتجاه. (Hamdi, H. & Sbia, 2013)¹⁷

أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الثاني، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الثاني، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الثاني، أدخل هنا محتوى العنوان الفرعي الثاني. الفرضية الصفرية: $\gamma = 0$ السلسلة تحتوي على الأقل على جذر وحدة واحد وهي غير مستقرة، نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل قيد الدراسة موضحة في الجدول رقم 2.

من خلال النتائج المبينة في الجدول 2، نقبل فرضية وجود جذر وحدة أحادي في كل السلاسل، لأن الإحصائية المحسوبة $tcal$ لكل السلاسل أقل بالقيمة المطلقة من الإحصائية المجدولة $ttab$ عند جميع المستويات (1%, 5%, 10%)، وعند قيامنا بالفروقات من الدرجة الأولى اتضح لنا غياب جذر الوحدة واستقرار جميع السلاسل. ومنه يمكن القول أن السلاسل (PGDP, RGS, INF et LPOIL) متكاملة من الدرجة واحد $I(1)$.

4.V- تحديد طول التأخير:

من أجل ضمان اتساق نتائج البحث مع الأوضاع والنظريات الاقتصادية، تم اختيار طول تأخير مناسب باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR لاختبار التكامل المشترك، نموذج شعاع تصحيح الخطأ واختبار السببية، ترد نتيجة اختبار طول التأخير في الجدول رقم 3. كما هو مبين في الجدول رقم 3، اقترح كل من معيار AIC , FPE , LR طول تأخير مساو إلى ثلاث (3)، لذلك سيتم استخدام طول تأخير 3 لاختبار التكامل المشترك ونموذج شعاع تصحيح الخطأ.

5.V- اختبار التكامل المشترك:

نلاحظ من خلال الجدول 2 أن المتغيرات قيد الدراسة متكاملة من نفس الدرجة $I(1)$ ، لهذا فإن الخطوة التالية هي التحقق مما إذا كانت هناك علاقة طويلة المدى فيما بينها. ¹⁸ (A. Hassan & Saleh. M, 2015)

في دراستنا نرغب في تحديد ما إذا كان كل من: معدل التضخم، معدل الناتج الداخلي الخام، أسعار النفط و الإنفاق الحكومي الحقيقي متكاملة فيما بينها، يوضح التكامل المشترك كيف تنصرف مجموعة من المتغيرات الاقتصادية في التوازن على المدى الطويل، "إذا تم دمج عدة متغيرات، فإنها قد تنحرف على المدى القصير. لكن على المدى الطويل، القوى الاقتصادية سوف تعيدها إلى علاقة التوازن".

نتائج التكامل المشترك مبينة في الجدول رقم 4، حيث يتضح لنا انه يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات قيد الدراسة ومنه وجود علاقة طويلة الأجل بينها.

تقدر العلاقات طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي الحقيقي (RDS)، معدل الناتج المحلي الإجمالي (PGDP)، معدل التضخم (INF) وأسعار النفط (POIL) من خلال التقدير بطريقة المربعات العادية (OLS).

بعض المتغيرات تؤخذ بالقيم الحقيقية وباللوغاريتم الطبيعي لتجنب مشكل عدم تجانس تباينات الأخطاء (heteoscedasticity). يدل وجود التكامل على وجود علاقة توازن واحدة على الأقل في المدى الطويل بين المتغيرات. في هذه الحالة، توجد العلاقة السببية لـ Granger بين هذه المتغيرات بطريقة واحدة على الأقل (Engle and Granger 1987). يستخدم VECM لتصحيح اختلال التوازن في علاقة التكامل المشترك، وكذلك لاختبار السببية الطويلة والقصيرة المدى بين المتغيرات المتداخلة حيث يتم تصحيح اختلال التوازن عن طريق مصطلح تصحيح الخطأ (ECT).

من خلال نتائج التقدير الموضحة في الجدول رقم (5)، نلاحظ معنوية معامل الإنفاق الحكومي الحقيقي في حين عدم معنوية معامل أسعار البترول وهذا ما يمكن تفسيره على أن الإنفاق الحكومي يؤثر بطريقة مباشرة على النمو الاقتصادي حيث أن زيادة 1% من الإنفاق الحكومي تؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي بنسبة 46.07%، هذا يدل أن إجمالي الناتج المحلي الداخلي الجزائري يزداد بشكل أكبر من خلال قناة السياسة المالية وهذا ما يتفق مع ¹⁹ (Bleaney and Halland (2009 الذي يقول إن السياسة المالية تعمل بشكل مباشر على نقل أثر أسعار النفط نحو معدلات التضخم المحلية

6.V- نموذج تصحيح الخطأ VECM:

بعد التأكد من وجود التكامل المشترك بين المتغيرات، نمر إلى الخطوة الثالثة والمتمثلة في تقدير نموذج تصحيح الخطأ، حيث يتم تصحيح الانحراف عن التوازن في المدى الطويل تدريجيًا من خلال سلسلة من التعديلات على المدى القصير. ويشار إلى النظام بأكمله باسم نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ويتم استخدامه للسماح بديناميكيات التعديل على المدى القصير ويشير إلى سرعة هذا الضبط في حالة التوازن في المدى الطويل. بشكل عام، يمكن التعبير عن ECM المشتق من اختبار Johansen على النحو التالي: (Walter Enders, 2015)

حيث أن:

يمثل معامل تصحيح الخطأ بفترة إبطاء واحدة : $ECT_{t=1}$

α : معامل المدى القصير، حيث أن $(-1 < \alpha < 0)$ ، Z, Y, X متغيرات داخلية في النموذج.

$\beta_{i,j,k}$: يمثل تأثير قيمة المتغيرة j ذات التأخير K على القيمة الحالية للمتغيرة i ، $j = x, y, z$.

يوضح الجدول (3) نتائج تقدير المدى القصير، حيث يمثل $D(LPOIL)$ المتغير التابع وبما أن طول التأخير الأمثل كان 4، يتم عرض النتائج على المدى القصير أيضًا لفواصل زمني 4 من كل متغير.

نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ للمتغير التابع (أسعار النفط) سالب ومعنوي، يعني هذا أن أي صدمة قصيرة المدى تنتقل عبر قناة أسعار النفط تؤثر بشكل كبير على العلاقة التكاملية بين أسعار النفط، معدل تطور الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق الحكومي ومعدلات التضخم وتكشف النتائج أن معدل التضخم يستجيب بشكل إيجابي ومعنوي عند مستوى معنوية 5% في الفترتين الأولى والثانية، أما في الفترة الثالثة تكون استجابته سلبية ومعنوية، على عكس استجابة معدل الناتج المحلي الإجمالي لصدمة أسعار النفط التي تكون سالبة ومعنوية عند مستوى

معنوية 5% في الفترتين الأولى والثانية وموجبة ومعنوية عند نفس المستوى عند الفترة الثالثة، أما بالنسبة لاستجابة الإنفاق الحكومي الحقيقي تكون سالبة ومعنوية عند مستوى 5% في الفترتين الأولى والثالثة، وموجبة ومعنوية عند مستوى في الفترة الثانية.

7.V- دوال الاستجابة:

يتضح من الشكل رقم 2 أن بعض متغيرات الاقتصاد الكلي تُظهر استجابة سلبية لصدمات أسعار النفط، بينما يُظهر البعض الآخر استجابة إيجابية، بالنسبة لمتغيرة معدل التضخم يمكننا أن نستنتج أن صدمات أسعار النفط لها تأثيرات إيجابية وسلبية على معدل التضخم، حيث كانت الصدمة في بداية الفترة سلبية وضعيفة قدرت بـ 0.097- بالمائة، بعد هذه الفترة ضلت الاستجابة سلبية لكنها أصبحت قوية حيث بلغت أقصاها 1.07- خلال الفترة الرابعة واستمرت الاستجابة السلبية لمعدل التضخم لصدمات أسعار النفط إلى غاية الفترة الخامسة، ثم أصبحت الاستجابة موجبة وقوية حتى نهاية فترة التنبؤ حيث تصل إلى أقصى استجابة مقدرة بحوالي 0.22 بالمئة في أسعار النفط، أظهرت النتائج أن الاستجابة إيجابية ومستمرة إلى نهاية فترة التنبؤ حيث تصل إلى أقصى استجابة مقدرة بحوالي 0.22 بالمئة في الفترة الثامنة، بعد هذه الفترة تبدأ الاستجابة في الانخفاض تدريجيا. فيما شهدت استجابة معدل النمو الاقتصادي للصدمة الإيجابية لأسعار النفط تذبذبا ملحوظا من فترة إلى أخرى، حيث أنه في بداية حدوث الصدمة كانت الاستجابة قوية وسالبة حتى الفترة الثانية، بعدها أصبحت الاستجابة موجبة إلى غاية الفترة السادسة حيث بلغت أقصاها 0.68 بالمائة خلال الفترة الرابعة ومن ثم شهدت الاستجابة انخفاضا قويا إلى أن أصبحت سالبة، وفي نهاية الفترة عادة استجابة معدل النمو الاقتصادي لصدمة أسعار النفط في الارتفاع تدريجيا.

8.V- تحليل التباين:

يوضح الجدول رقم 7 والشكل رقم 3 أن استجابة متغيرات الاقتصاد الكلي لصدمات أسعار النفط متفاوتة، حيث تشير نتيجة تحليل التباين إلى أن أكبر مصدر للصدمة كان التغيرات في سعر النفط نفسه؛ التي ساهمت بحوالي 100% في السنة الأولى وانخفضت إلى 94.95% في السنة العاشرة. كما تشير النتائج أيضا أن مساهمة صدمات أسعار النفط تؤثر بشكل كبير على الإنفاق الحكومي الحقيقي حيث بلغت في الفترة الثانية 42.41 بالمائة وأخذت في الارتفاع إلى أن وصلت إلى 91.67 بالمائة في الفترة العاشرة. أما فيما يخص مساهمة صدمات أسعار النفط في كل من معدل النمو الاقتصادي ومعدل التضخم كان ضعيفا مقارنة بالإنفاق الحكومي حيث بلغت أقصاها 14.25 و38.24 على الترتيب.

VI. الخلاصة :

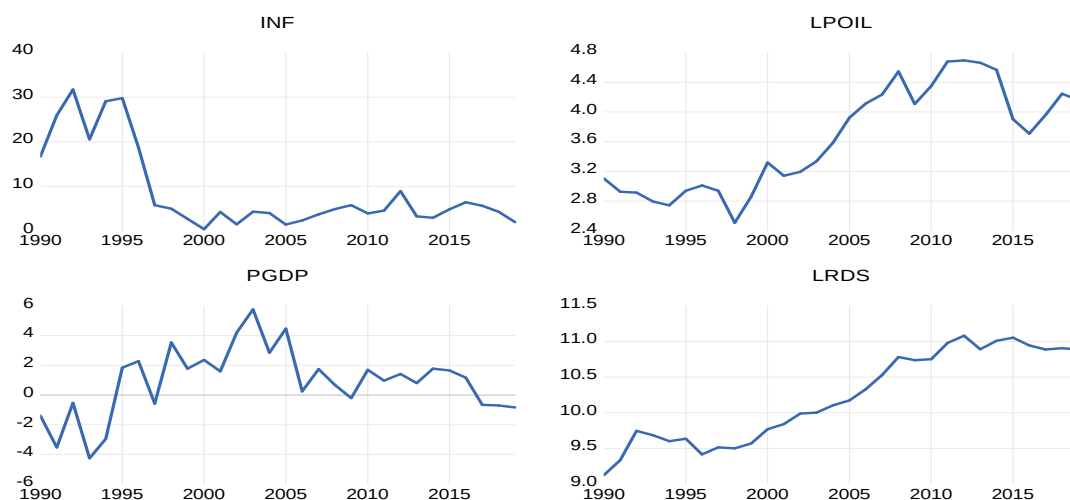
تبحث هذه الورقة العلاقة السببية على المدى القصير والطويل بين أهم متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر باستخدام تقنيات التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ. تشير النتائج إلى وجود علاقة قصيرة المدى بين تقلبات أسعار البترول وكل من الإنفاق الحكومي الحقيقي، النمو الاقتصادي و معدلات التضخم كما تشير المعاملات قصيرة المدى إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية قصيرة الأجل بينها. نلاحظ من خلال النتائج المحصل عليها أن تقلبات أسعار النفط تؤثر وبشكل كبير على الإنفاق الحكومي الحقيقي، فقد عملت السلطات الاقتصادية في الجزائر على زيادة معدلات الإنفاق لتحقيق مجموعة من الأهداف المرسومة والتي لم تأتي بشمارها وهذا راجع إلى عدم مرونة الجهاز الإنتاجي. رغم الموارد الهائلة المخصصة للاستثمار إلا أنه قطاع الصناعة عانى من ضعف الاستثمار وانخفاض المؤسسات العمومية والتي لم تستطع لا هي و لا المؤسسات الخاصة من الرفع من إنتاجها إلى مستويات كفيّة بتغطية الطلب المتزايد. هذا ما جعل السلطات تتبنى إستراتيجية جديدة تتمثل في تحويل النفقات الضخمة إلى إنشاء البنية التحتية.

كما تؤثر تقلبات أسعار النفط على معدلات التضخم بشكل ضعيف نوعا ما كون أن التأثير يكون بشكل غير مباشر عبر قناة السياسة المالية والمتمثلة في الإنفاق الحكومي. كوننا خلال الدراسة القياسية غير سجلنا ضعف تأثير تغيرات أسعار البترول على التضخم و يمكن تفسير ذلك من خلال النقاط التالية:

- سياسة نقدية المطبقة من أهم أهدافها استهداف التضخم .
- إنشاء صندوق ضبط الإيرادات سنة 2000 والذي يعمل على الحفاظ على توازن الميزانية وكذا الحفاظ على معدلات التضخم المنخفضة جراء تقلبات أسعار النفط. ففي حالة ارتفاع هذه الأخيرة، يتم حظر الموارد في هذا الصندوق من أجل تمويل عجز الميزانية المسجل في حالة انخفاض أسعار النفط.
- دعم أسعار نسبة كبيرة من السلع المكونة لسلة السلع (حوالي 26%) التي يحسب على أساسها مؤشر الأسعار و منه معدل التضخم مما يجعلها قليلة التأثير بتغيرات أسعار النفط.
- وفي الأخير يمكننا القول أنه ينبغي على الحكومة تخصيص موارد كبيرة لتطوير القطاع الغير نفطي. كما ينبغي تزويد القطاع الفرعي للتصنيع بموارد مثل الكهرباء والبنية التحتية للطرق ومرافق الائتمان طويلة الأجل ومتوسطة الأجل، وتمكين بيئة الأعمال من أجل تعزيز الإنتاج للتصدير، وربما المساعدة في تصنيع بعض السلع التي تستورد حاليا. إذا قامت الحكومة بذلك فإنها ستوسع قاعدة الإيرادات، وستساعد على استقرار الاقتصاد في الفترة التي تنخفض فيها الإيرادات من النفط نتيجة لاستنزاف الموارد أو انخفاض السعر العالمي للنفط الذي يتم اختباره حاليا

VII. ملاحق :

الشكل (02): منحنى البيانات الأصلية



المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

الجدول (1) : دالة الارتباط الذاتي ACF

Variable \ AC	PGDP	INF	LRDS	LPOIL
1	0.521	0.837	0.903	0.908
2	0.418	0.649	0.811	0.788
3	0.327	0.505	0.757	0.712
4	0.106	0.336	0.679	0.640

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

الجدول (2) : اختبار جذر الوحدة ACF

	Unit root Test			
Variables	PGDP	INF	LRDS	LPOIL
Levels	-2.77 P=(0.2186)	-1.90 P=(0.6271)	-1.40 P=(0.8383)	-1.85 P=(0.6543)
First Difference	-8.78 P=(0.000)	-5.457 P=(0.007)	-4.66 P=(0.0046)	-4.54 P=(0.0060)

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

الجدول (3) : تحديد درجة التأخير

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-102.9995	NA	0.061337	8.559961	8.754981	8.614051
1	-88.77207	22.76391	0.072231	8.701766	9.676866	8.972217
2	-71.46027	22.15911	0.072832	8.596821	10.35200	9.083634
3	-39.07697	31.08797*	0.026927	7.286157	9.821419	7.989331
4	1.660107	26.07173	0.007817*	5.307191*	8.622534*	6.226726*

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

الجدول (4) : اختبار التكامل المشترك

Hypothesized	Trace	Max-Eigen
No. of CE(s)	Statistic	Statistic
None*	76.9828	50.0416
At most 1	26.9412	17.9699
At most 2	8.9712	7.327
Trace test statistics indicate 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level Max-Eigenstatistics indicate 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level		

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

الجدول (5) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

Dependent Variable D(LPOIL)		
Regressors	Coefficients	t-Value
D (INF (-1))	0.02612	1.4407
D (INF(-2))	0.00259	0.1503
D (INF(-3))	-0.02365	-1.60002
D(LPOIL(-1))	0.3427	0.7764
D(LPOIL(-2))	-0.4558	-1.3046
D (LPOIL (-3))	-0.1097	-0.3346
D (LRDS (-1))	-1.3735	-2.4168
D (LRDS (-2))	0.90258	1.7891

Dependent Variable D(LPOIL)		
Regressors	Coefficients	t-Value
D (LRDS (-3))	-0.0928	-0.1488
D (PGDP (-1))	-0.0223	-0.7039
D (PGDP (-2))	-0.0203	-0.5857
D (PGDP (-3))	0.0247	0.8055
ECM	-0.006469	-0.7375

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناءا على معطيات الدراسة

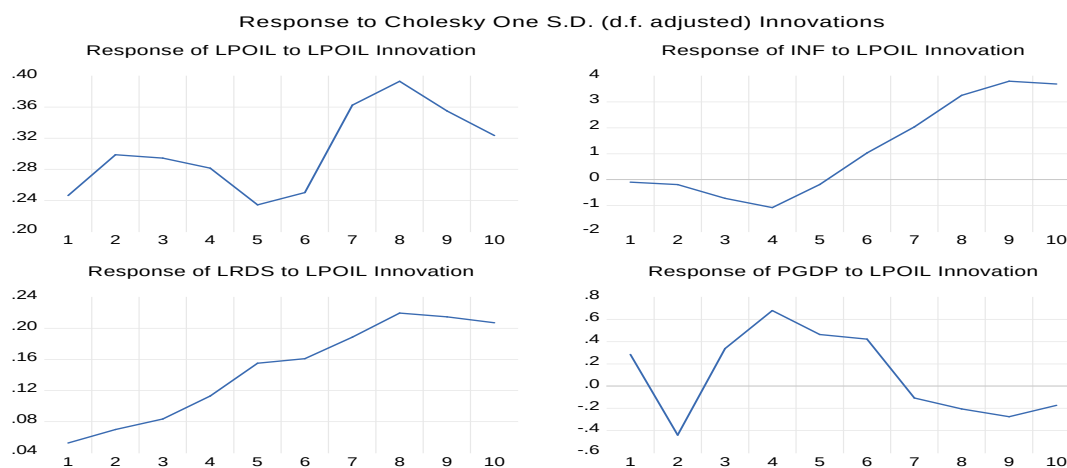
الجدول (6) : دوال الاستجابة

Period	LPOIL	INF	LRDS	PGDP
1	0.246367	-0.096754	0.052604	0.284063
2	0.298796	-0.189019	0.070009	-0.440349
3	0.294483	-0.714960	0.083556	0.336905
4	0.281404	-1.071416	0.113060	0.679386
5	0.234290	-0.181774	0.155063	0.464312
6	0.250096	1.033000	0.160797	0.421989
7	0.362519	2.035496	0.188681	-0.106529
8	0.393159	3.251012	0.219489	-0.204709
9	0.354952	3.799630	0.214788	-0.275925
10	0.323379	3.691686	0.207062	-0.173334

Cholesky One S.D. (d.f. adjusted)
Cholesky ordering: LPOIL INF LRDS PGDP

المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناءا على معطيات الدراسة

الشكل (03): دوال الاستجابة



المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناءا على معطيات الدراسة

الجدول (7) : تحليل التباين

Variance Decomposition of LPOIL:					
Period	S.E.	INF	LPOIL	LRDS	PGDP
1	2.69913469	0	100	0	0
2	3.44726824	0.12020854	91.8829270	7.94442682	0.05243763
3	3.94392254	0.63521970	93.7961471	5.48281816	0.08581501
4	4.93275223	0.54273517	95.1243392	4.23492067	0.09800491
5	5.81263026	1.79680754	92.4909447	5.61263969	0.09960799
6	6.98276218	1.74891367	91.5570280	6.60784575	0.08621255
7	7.94320595	1.42049195	93.2558692	5.17505195	0.14858685
8	8.95577338	1.34410384	94.3683652	4.11181828	0.17571257
9	9.97530048	1.33563390	94.9473771	3.53716999	0.17981898
10	10.9172084	1.41592933	94.9588476	3.44238794	0.18283511

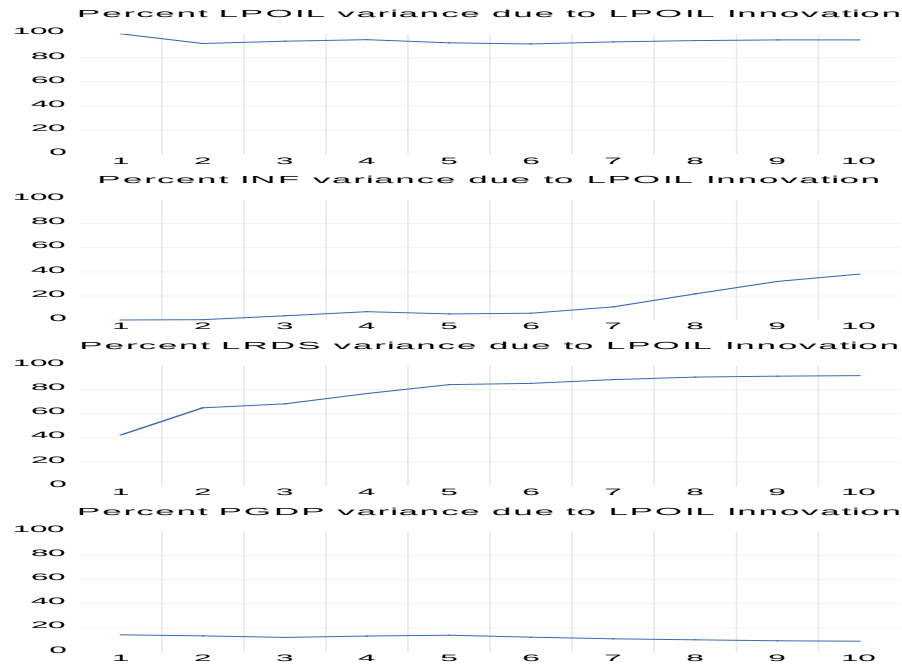
Variance Decomposition of INF:					
Period	S.E.	INF	LPOIL	LRDS	PGDP
1	0.24636698	99.8715030	0.12849694	0	0
2	0.40401058	94.0342088	0.37942601	5.18668196	0.39968315
3	0.50234549	80.6342846	3.57618154	12.1555201	3.63401359
4	0.57625913	62.4683796	7.00389668	25.5505106	4.97721302
5	0.63314905	55.3368344	5.14177033	34.3020134	5.21938183
6	0.68795536	42.7112990	5.75139939	47.0724307	4.46487075
7	0.77819325	36.2721911	11.0113652	48.8080424	3.90840105
8	0.87306598	30.9336669	21.8396072	43.9564429	3.27028288
9	0.94355237	25.1956165	32.1122726	39.9573662	2.73474451
10	1.00015458	21.1984648	38.2449230	38.2112109	2.34540126

Variance Decomposition of LRDS:					
Period	S.E.	INF	LPOIL	LRDS	PGDP
1	0.08077531	4.52304486	42.4112602	53.0656948	0
2	0.10866204	2.53489633	64.9455329	31.8255196	0.69405108
3	0.14648369	3.05672631	68.2748141	27.5371662	1.13129334
4	0.18898119	1.87335497	76.8119066	20.3529965	0.96174178
5	0.24723018	1.64730969	84.2191641	13.5634436	0.57008250
6	0.30124937	2.53548659	85.2141132	11.8638402	0.38655991
7	0.35745215	2.45179201	88.3864604	8.86022267	0.30152482
8	0.42189916	2.76808068	90.5109387	6.42872411	0.29225646
9	0.47639763	3.32267418	91.3143395	5.07064584	0.29234045
10	0.52233694	3.65202396	91.6730705	4.35070791	0.32419759

Variance Decomposition of PGDP:					
Period	S.E.	INF	LPOIL	LRDS	PGDP
1	0.75233322	28.0132563	14.2563607	30.9142221	26.8161607
2	1.43145045	9.04383852	13.4012951	63.4164472	14.1384190
3	1.79137111	5.80684430	12.0942042	67.3766745	14.7222769
4	2.53862923	3.95113384	13.1841324	72.6549649	10.2097688
5	2.76752232	4.43841679	13.9082106	71.4673629	10.1860096
6	3.18147621	3.42654063	12.2836907	74.9829717	9.30679681
7	3.38438048	3.04133206	10.9540287	77.0180077	8.98663140
8	3.58890900	2.73561865	10.0664326	78.1620836	9.03586499
9	3.83095734	2.42626025	9.35334164	79.5298535	8.69054459
10	3.96258468	2.56869119	8.93361364	79.6426526	8.85504248

Cholesky One S.D. (d.f. adjusted)
Cholesky ordering: LPOIL INF LRDS PGDP

الشكل (04): تحليل التباين



المصدر: مخرجات برنامج Eviewse بناء على معطيات الدراسة

- الإحالات والمراجع :

1. Richard A, M., & Alan T, P. (1967). **Classics in the Theory of Public Finance**. London: ST MARRIN'S PRESS NEW YORK.
2. Roger , K., & Philip, . M. (1985). Macroeconomic determinants of growth. Journal of Monetary Economics, 16, PP 141-163.
3. David Alan, A. (1989). Is government spending productive. Journal of Monetary Economics, 23, PP 177-200.
4. Baroo, R. (1991). Economic Growth in a cross section of countries. Quarterly Journal of Economics, 106(02), PP 407-443.
5. Stanley , F. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. Journal of Monetary Economics, 32(3), PP 485-512.
6. Landau, D. (1983). **Government Expenditure and Economic Growth: A Cross-Country Study**. Southern Economic Journal, 49, PP 783-792.
7. Barth, J., Keleher, . R., & Russek, F. (1990). **The Scale of Government and Economic Activity**. Southern Economic Journal, 13, PP 142-183.
8. Ram, R. (1986). **Government Size and Economic Growth: a New Framework and some evidence from Cross-section and time series data**. American Economic Reviews, 76, PP 191-203.
9. Tazhibayeva, K. ., Husain, A. M. ., & Martirosyan, A. T.-. (2008). **Fiscal Policy and Economic Cycles in Oil-Exporting Countries** (21-1). IMF Working Papers, International Monetary Fund.
10. FASANO, U., & WANG, Q. (2002). **Testing the relationship between government spending and revenue: Evidence from GCC countries**. Washington: Policy and Development Review Department, IMF: .
11. Farzanegan, . M., & Markwardt., G. (2009). **The effect of oil price shocks on Iranian economy**. Energy Economics, 31(1), PP 134-151.
12. Berument, H., Ceylan, N., & Dogan, N. (2010). **The Impact of Oil Price Shocks on the Economic Growth of Selected MENA1 Countries**. The Energy Journal, 131, PP 149-176.
13. Korabee, M. (2014). **An Empical Investigation of the causality between Government expenditure and economic Growth in India during 1974-2010**. Journal of Humanities and Social Sciencevol , 19(7), PP 53-58.

14. Urbidge, J., & Harrison, A. (1984). **Testing for the Effects of Oil-Price Rises Using Vector Autoregressions**. International Economic Review, 25, PP 459-484.
15. Mehrara, M. (2008). **The asymmetric relationship between oil revenues and economic activities: The case of oil-exporting countries**. Energy Policy , 36(3), PP 1164-1168.
16. Walter, E. (2014). **Applied Econometric Time Series**. wiley.
17. Hamdi, H., & Sbia, R. (2013). **Dynamic Relationships between Oil Revenues, Government Spending and Economic Growth in an Oil-Dependent Economy**. Economic Modelling, 35, PP 118-125.
18. Ahmad , . H. A., & Masan , S. (2015). **Dynamic relationships between oil revenue, government spending and economic growth in Oman**. International Journal of Business and Economic Development , 3(2), PP 93-105.
19. Nasir, A., Sa'ad, S., Rafindadi, . A., & Usman, A. B. (2023). **Accounting for the Effects of Oil Prices on Exchange Rate in Nigeria: Empirical Evidence from Linear and Non-Linear ARDL Models**. ESI Preprints Not Peer-Reviewed, PP 204-227

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

بلال العباسي وراضية بن زيان (2023)، تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي، الإنفاق الحكومي الحقيقي ومعدلات التضخم في الجزائر، مجلة المؤسسة، المجلد 12 (العدد 01)، الجزائر: جامعة الجزائر-3، ص.ص 129-144.



يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا ل **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.

مجلة المؤسسة مرخصة بموجب **رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0)**.



The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

Entreprise Review is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0)**.