Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGE
Spatial and entrepreneurial development studies laboratory
Year : 2022 Vol.5 No.2 pp:44-59

Is the Algerian Economy Still Vulnerable ToThe Natural Resources Curse?

Using Cointegration According ToThe ARDL Method And Bounds TestDuring The Period (2001-2019)

Arab soumia[1], Benbouziane mohamed[2]

[1]*Université Abou Bakr Belkaid-Tlemcen (Algérie), arabsoumia90@gmail.com*

[2]*Université Abou Bakr Belkaid-Tlemcen (Algérie),* mbenbouziane@yahoo.fr

ARTICLE INFO

Article history:
Received:03/08/2021
Accepted:19/12/2021
Online:31/05/2022

Keywords:
Natural resources curse
Oil
Economic growth
Cointegration
ARDL Method
JEL Code: P28,O47

ABSTRACT

The hydrocarbon sector plays a leading role in the Algerian economy, as it is the main resource for the public budget and the largest contributor to the formation of the gross domestic product, which made Algeria an important position in the global oil market, so we tried in this paper to know the nature of the relationship between oil revenues and Algerian economic growth, by using the cointegration according to the ARDL methodology and the Bounds test during the period (2001-2019), We also thentested theresponse functions, by creating shock in both variables and concluding their respective response rates.

The results concluded that there was no cointegration and a direct equilibrium relationship between oil revenues and GDP, meaning that oil revenues did not affect economic growth in the long term, and therefore, contrary to what we assumed, the Algerian economy does not suffer from the natural resources curse.

هل لا يزال الاقتصاد الجزائري عرضة للعنة الموارد الطبيعية؟

باستخدام التكامل المشترك وفق منهجية ARDL واختبار الحدود خلال الفترة(2001-2019)

عراب سمية[1]، بن بوزيان محمد[2]

[1]*جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)، arabsoumia90@gmail.com*

[2]*جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)، mbenbouziane@yahoo.fr*

معلومات المقال

تاريخ الاستقبال:2021/08/03
تاريخ القبول:2021/12/19
تاريخ النشر:2022/05/30

الكلمات المفتاحية

لعنة الموارد الطبيعية
النفط
النمو الاقتصادي
التكامل المشترك
منهجية ARDL
JEL Code:P28,O47

الملخص

يلعب قطاع المحروقات الدور القائد في الاقتصاد الجزائري، إذ أنه يشكل المورد الرئيسي للموازنة العامة والمساهم الأكبر في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي جعل للجزائر مكانة هامة في السوق النفطية العالمية، لذلك حاولنا في هذا البحث معرفة طبيعة العلاقة بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي الجزائري، من خلال استخدام طريقة التكامل المشترك وفق منهجية ARDL واختبار الحدود Bounds Test خلال الفترة (2001-2019)، كما قمنا بعد ذلك باختبار دوال الاستجابة الدفعية، بواسطة احداث صدمة في كلا المتغيرين واستنتاج معدل استجابة كل منهما.

توصلت النتائج على عدم وجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طردية بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام، بمعنى أن الإيرادات البترولية لا تؤثر على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، وبالتالي على عكس ما افترضنا فإن الاقتصاد الجزائري لا يعاني من لعنة الموارد الطبيعية.

*Corresponding Author: Arab Soumia

(cc) BY-NC

مقدمة:

يعد قطاع المحروقات في اقتصاد الدول النفطية قطاع استراتيجي، ومن الدعامات الأساسية لكل الاقتصاديات العالمية، وذلك باعتبار النفط في الوقت الحالي المصدر الرئيسي للطاقة والأكثر استخداما في العالم، ومنذ اكتشاف الجزائر للموارد الطبيعية التي تزخر بها من بترول وغاز طبيعي، أصبح النفط الممول الرئيسي لميزانيتها العامة، والمصدر الأساسي لتغطية نفقاتها المختلفة، الأمر الذي سمح لقطاع المحروقات بالتفوق على جميع القطاعات الأخرى.

بحيث كانت الجزائر مستعمرة فرنسية في الفترة 1830-1962، وبعد حصولها على الاستقلال بقيت فرنسا تسيطر عمليا على معظم القطاعات الإنتاجية بما فيها النفط والغاز الطبيعي، كما أن أداء القطاع الزراعي قبل الاستقلال كان جيدا، لكنه عانى بعد عام 1962 عندما شرعت السلطات الجزائرية في بعض الإصلاحات التي أدت إلى تأميم الأراضي الزراعية وتوزيعها على الفلاحين البسطاء، مما نتج عنه انهيار الإنتاج وفشل السياسة المتبعة، لذلك تراجعت الحكومة عن قرارها ولكن بعد فوات الأوان، فلم تتمكن الدولة من تحقيق الأمن الغذائي وأصبحت تعتمد على الواردات من المواد الغذائية، وانعكس نفس السيناريو على باقي القطاعات الأخرى. (Akacem & Cachanosky, 2014, pp. 8-9). مما جعل الجزائر ونظيراتها من الدول النفطية النامية بالاعتماد شبه الكلي على هذا القطاع دون سواه، لهذا السبب أصبح النفط هو الذي يقرر مصير اقتصاد الجزائر هذا ما جعلها تعاني بما يسمى بلعنة الموارد الطبيعية، ونظرا لما تتميزه أسعار البترول بعدم الثبات في الأسواق الدولية، اضطرت الدولة لمواجهة تحديات اقتصادية كبيرة من أجل تحقيق الانتعاش الاقتصادي ودفع عجلة النمو، بناء على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية:

إشكالية البحث:

ما مدى تأثير وفرة الموارد الطبيعية على الاقتصاد الجزائري؟

انطلاقا من الإشكالية الرئيسية قمنا بطرح جملة من التساؤلات الفرعية كالتالي:

- ما المقصود بلعنة الموارد الطبيعية؟
- ما مدى تأثير وفرة العوائد النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر؟
- هل يمكن لمنهجية الانحدار الذاتي للابطاء الموزع ARDL للتكامل المشترك تحديد العلاقة التوزانية طويلة الأجل بين عوائد النفط والناتج الدالخلي الخام في الجزائر؟
- كيف تكون استجابة عوائد النفط والناتج الداخلي الخام للصدمات المفاجئة؟

فرضيات البحث:

للإجابة على التساؤلات السابقة نضع الفرضيات التالية:

- تؤدي وفرة الموارد الطبيعية في الجزائر على تثبيط النمو الاقتصادي، نظرا إلى الاعتماد الكبير عليها على حساب الإمكانيات الاقتصادية الأخرى المتاحة.

- هناك علاقة عكسية بين عوائد النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر، بمعنى أن زيادة الإيرادات النفطية تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي.

- يمكن قياس العلاقة طويلة الأجل بين العائدات البترولية والناتج الداخلي الخام بطريقة ARDL للتكامل المشترك.

– من المؤكد أنه عند احداث صدمات في عوائد النفط سيتأثر النمو الاقتصادي في الجزائر، وليس العكس لأن إيرادات النفط تتأثر بأسعار البترول العالمية التي تتحدد بعوامل خارجية.

أهمية الدراسة:

تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة باعتبار لعنة اللموارد الطبيعية من أهم المواضيع المتداولة في العالم، خاصة مع الارتباط الوثيق لقطاع المحروقات بالاقتصاد الجزائري، مما خلف قطاعا فلاحيا وصناعيا وسياحيا هشا، الأمر الذي جعل من التنويع الاقتصادي ضرورة حتمية وملحة لدفع عجلة النمو الاقتصادي والتخلص من التبعية الاقتصادية، وتكوين اقتصاد قوي وتماسك بإمكانه مواجهة التحديات العالمية التي تفرضها التطورات الاقتصادية والسياسية الحديثة، لذلك تعتبر هذه الورقة البحثية إضافة إلى مجموع الدراسات التي تصب في نفس سياق الموضوع.

أهداف البحث:

الهدف الرئيسي لهذه الورقة البحثية هو تحليل العلاقة الديناميكية بين عوائد النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر، وتشخيص مدى إصابة الاقتصاد الوطني بلعنة الموارد الطبيعية خلال الفترة 2001–2019.

1- تشخيص تعرض الاقتصاد الجزائري للعنة الموارد الطبيعية:

تعاني العديد من الدول المصدرة للموارد الطبيعية وبالأخص النفط من لعنة هذا المورد، فقد لوحظ لعقود عديدة أن عددا كبيرا من الدول المصدرة للنفط والمعادن في الشرق الأوسط وأفريقيا وفي أمريكا اللاتينية سجل ضعفا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وكثرة الفساد، وقلة المساواة والحرية السياسية وانخفاض مستوى التعليم والصحة مقارنة مع الدولة التي تفتقر لمثل هذه الموارد.

1-1- مفهوم لعنة الموارد الطبيعية:

إن فكرة كون أن الموارد قد تكون لعنة اقتصادية أكثر منها نعمة، بدأت بالظهور في نقاشات جرت في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي حول المشاكل الاقتصادية،(معياش، 2019، صفحة 59) حيث كانت اللعنة محيرة بشكل خاص لأن العديد من الاقتصاديين، بمن فيهم Habakkuk (1962)، اعتقدوا أنه في القرن التاسع عشر كانت وفرة الموارد الطبيعية هي التي ساعدت الولايات المتحدة على تجاوز مكانة بريطانيا كزعيم اقتصادي، وبلدان أخرى مثل السويد وأستراليا، كانت تمتلك أيضًا موارد طبيعية وفيرة في القرن التاسع عشر ولكن تمكنوا من تحقيق نمو مرتفع ومستدام ليصبحوا من الدول المتقدمة والصناعية، لذلك من الواضح أنها لم تقع فريسة لعنة الطبيعة. (Kronmberg & Tobias, 2002, p. 6)

كما أشار Sachs and Warner (2001)، لا الولايات المتحدة ولا أستراليا أو السويد حققت معدلات عالية من الصادرات الأولية إلى الناتج المحلي الإجمالي كما تفعل دول الخليج اليوم. كانت الموارد الطبيعية وفيرة حوالي عام 1900 بمعايير ذلك الوقت، ولكن ليس وفقًا لمعايير اليوم، حيث لم تصبح قطاعات مواردهم الطبيعية مهيمنة أبدًا، وقد يكون هذا هو السبب في أنهم نجوا من لعنة الموارد الطبيعية.(Kronmberg & Tobias, 2002, p. 6)

يبدو أن Auty هو من صاغ عبارة "لعنة الموارد الطبيعية "لوصف هذه الظاهرة المحيرة سنة 1993، حيث قدم Sachs and Warner سنة 1995 تقريرا قويا يوضح العلاقة السلبية بين نمو الناتج المحلي الاجمالي للفرد ونسبة

صادرات الموارد إلى الناتج المحلي الاجمالي في عينة من 97 دولة نامية خلال الفترة 1970-1989، والتي خرجت بنتيجة أن الاعتماد الاقتصادي على الموارد الطبيعية كالنفط والمعادن مرتبطان مع النمو الاقتصادي البطيء، حيث فشلت الدول الغنية بالموارد الطبيعية مثل نيجيريا وفنزويلا وأنغولا والإكوادور أن تزدهر خلال العقود القليلة الماضية، بينما تمتعت البلدان الفقيرة بالموارد في آسيا بنمو اقتصادي سريع،(Oomes & Kalcheva, 2007, p. 5) بعد ذلك قام Sachs and Warner (2001) بتلخيص وتوسيع البحث السابق الذي يظهر الدليل أن البلدان التي تتمتع بثروة كبيرة من الموارد الطبيعية تميل إلى النمو بشكل أبطأ من البلدان الفقيرة بهذه الموارد. دراسات أخرى وجدت أثراً سلبياً للنفط على الأداء الاقتصادي، تشمل KaldorKarl and Said(2007)؛ Sala-i-Martin and Subramanian (2003)، وSmith(2004). (Frankel, 2011, p. 4).

أما الاتجاه المعارض لهذه النظرية نجد دراسة Bravo الذي يؤكد أن وفرة الموارد الطبيعية تؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي بحسب مستوى رأس المال البشري(Bravo-Ortega & De Gregorio, 2005, p. 4)، ودراسة Halvorو Torvik (2006) بينت أن الموارد الطبيعية تدعم التنمية بشرط أن تكون المؤسسات مشجعة للإنتاج والمنتجين.(Trovik, Moene, & Halvor, 2006)

إن الدول التي تزخر بموارد طبيعية معتبرة، تكون أكثر عرضة للإصابة بهذه اللعنة، وذلك نتيجة تحول اقتصادها إلى نمط ريعي، حيث أنه يترتب على لعنة الموارد الطبيعية ما يلي:(بن رمضان، 2014، صفحة 298)

تقليل الإنتاجية والتنافسية في القطاعات غير النفطية، تذبذب في إيرادات الدولة بسبب التذبذبات في أسعار النفط مما يرفع من حالة التردد في اتخاذ القرارات المالية بشأن إلغاء أو توقيف المشاريع، وسوء إدارة الحكم العام للموارد.

1-2- أثر تطور الايرادات البترولية على النمو الاقتصادي في الجزائر:

لقد تمت دراسة العلاقة بين الموارد الطبيعية والاقتصادية من قبل العديد من الاقتصاديين، حيث أشارت النتائج على عكس ما كان متوقعا أن وجود رأس مال طبيعي كبير لا يولد بالضرورة الانتعاش، مما يؤدي إلى ظهور فكرة أن ثروة الموارد الطبيعية تمثل نقمة للتنمية الاقتصادية، (Ben Ali, Cockx, & Francken, 2016, p. 71)ولمعرفة ما اذا كانت وفرة العوائد النفطية في الجزائر تؤثر سلبا على النمو الاقتصادي نستعرض الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): تطور الايرادات البترولية والناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (2001-2019)

(الوحدة: مليار دج)

السنوات	الايرادات البترولية*	الناتج الداخلي الخام	الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات	السنوات	الايرادات البترولية*	الناتج الداخلي الخام	الناتج الداخلي الخام خارج المحروقات
2001	1001,4	4227.1	2783.2	2011	3979,7	14589.0	9346.5
2002	1007,9	4522.8	3045.7	2012	4184.0	16209.6	10673.2
2003	1350.0	5252.3	3383.4	2013	3678,1	16647.9	11679.9
2004	1570,7	6149.1	3829.3	2014	3388,4	17228.6	12584.7
2005	2352,7	7562.0	4209.1	2015	2373,5	16712.7	13578.4
2006	2799.0	8501.6	4619.4	2016	1781,1	17514.6	14489.0
2007	2796,8	9352.9	5263.6	2017	2372,5	18575.8	14876.1
2008	4088,6	11043.7	6046.1	2018	2776,2	20259.0	15711.3
2009	2412,7	9968.0	6858.9	**2019	2714,5	20428.3	16438.0

			-	7811.2	11991.6	2905.0	2010

Source : (Office Nationale des Statistique,Rétrospective des comptes économiques de 1963 à 2018, Collections Statistiques N°215/2020, 2020, p. 66)

**** (Office nationale des statistiques, Les comptes économiques en volume de 2016 à 2019, 2020, p. 1)**

***(Banque d'Algérie, Rapports annuels 2004, 2008, 2012, 2017, 2018)**

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن الناتج الداخلي الخام قد شهد بعض التذبذبات التابعة للاضطرابات التي شهدتها أسعار النفط، والتي انعكست بشكل مباشر على عوائد الاقتصاد الجزائري من البترول، فقد اتخذ منحنى الناتج الداخلي الخام تقريبا نفس مسار الإيرادات النفطية خلال الفترة 2001-2019، وأحسن دليل على ذلك ما حدث سنة 2008 عندما أدى ارتفاع أسعار البترول الذي شهدته أسواق النفط العالمية إلى 99.9 دولا للبرميل الواحد، إلى زيادة العوائد المتأتية من قطاع المحروقات في الجزائر حيث قدرت بـ 4088.6 مليار دج بعدما كانت 2796.8 مليار دج سنة 2007، الأمر الذي نتج عنه زيادة معتبرة في الناتج الداخلي الخام من 9352.9 مليار دج سنة 2007 إلى 11043.7 مليار دج سنة 2008، ومع حدوث الأزمة المالية التي ساهمت في الانهيار الشديد لأسعار البترول سنة 2009 بـ 62.2 دولار أمريكي للبرميل، تدنت عوائد النفط إلى 2412.7 مليار دج والذي نتج عنه تراجع في قيمة الناتج الداخلي الخام بحوالي 1075.7 مليار دج خلال سنة واحدة. هذا ما يعزز حقيقة اعتماد الاقتصاد الجزائري على الايرادات البترولية بشكل شبه تام.

1-3- انعكاس وفرة الموارد النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر:

استنادا إلى النظرية الاقتصادية القائلة أن اكتشاف موارد للتصدير وبمعدلات عالية في أي بلد ما، يضمن تحقيق معدلات عالية في التنمية الاقتصادية، ولكن في بعض الأحيان تكون النتائج سلبية، فزيادة الصادرات من هذه الموارد يولد آثار سلبية على الاقتصاد إذا ما لم يتم استغلال تلك العائدات وتوظيفها بالشكل الأمثل،(أبو عزوم، 2016، صفحة 74) فإن الصدمات الخارجية قد تؤدي إلى إحداث تغيرات هيكلية في الاقتصاد، كما أن هذه الحقيقة أيدها العديد من الاقتصاديين لاحقا وحتى يومنا هذا، ولعل أبرز من جسد هذه الظاهرة في شكل مشكلة اقتصادية هم علماء الاقتصاد الهولندي، وما نتج عن اكتشاف الغاز بوفرة في هولندا، وأثره على تراجع نمو القطاعات الإنتاجية، كما عرف لاحقا بالمرض الهولندي" Dutch Disease " ، وهو ما تعاني منه أغلب الدول التي تتمتع بثروات ضخمة من الموارد الطبيعية. (Ebrahim-zadeh, 2003, p. 50)

مما سبق نستطيع القول أن العلاقة بين عوائد النفط والنمو الاقتصادي الممثل بالناتج الداخلي الخام طردية، فأي زيادة في عائدات النفط يقابله زيادة حتمية في النمو الاقتصادي، ولكن مع تحليلنا الدقيق لمعطيات الجدول السابق لاحظنا في السنوات الأخيرة منذ تقريبا سنة 2016 بدأ الوضع في التغير تدريجيا، فبالرغم من انخفاض عوائد النفط الناتجة عن انهيار أسعار البترول الدولية زادت القيمة الاجمالية للناتج الداخلي الخام، يمكن تفسير ذلك بارتفاع الناتج خارج قطاع المحروقات فقد تضاعف حوالي 5.9 مرات من 2783.2 سنة 2001 إلى 16438.0مليار دج سنة 2019، والفضل يعود إلى السياسات التنموية التي انتهجتها الجزائر مجسدة في عدة برامج بدءا من سنة 2001 إلى غاية 2019، هدفها الرئيسي تحسين الظروف المعيشية للسكان عن طريق البحث على مصادر تمويلية جديدة بعيدا عن النفط، والعمل على

تنويع الإنتاج الوطني من خلال إحداث إصلاحات اقتصادية عميقة من شأنها خلق الثروة خارج قطاع المحروقات، والاهتمام بقطاعات منتجة أخرى كالفلاحة والصناعة والسياحة.

ولتعزيز النتائج المتوصل إليها في الجانب النظري سنقوم بالدراسة القياسية لأثر عوائد النفط على الناتج الداخلي الخام.

2- اختبار التكامل المشترك للعلاقة بين العوائد النفطية والنمو الاقتصادي:

إن تحليل التكامل المشترك يسمح بتوضيح العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين متغيرين أو أكثر، من خلال إيجاد اتجاه التكامل المشترك بينها، لهذا الغرض استخدمنا نموذج الانحدار الخطي لتحديد طبيعة العلاقة بين عوائد النفط والنمو الاقتصادي، لذلك استعملنا متغيرين أساسية للتعبير عن النموذج:

2-1- منهجية بناء النموذج القياسي:

2-1-1- تحديد المتغير المستقل والمتغير التابع:

من أجل الإجابة عن إشكالية الدراسة نستخدم متغيرا مستقلا والمتمثل في العوائد النفط للاقتصاد الجزائري بوحدة مليار دج خلال الفترة 2001- 2019 ونرمز له بـ LOILR، حيث تم الاعتماد على بيانات سنوية صادرة من جهات رسمية، تعكس الوضعية الاقتصادية الحقيقة للجزائر، وقد اشتملت على بيانات بنك الجزائر من خلال التقارير السنوية للسنوات 2004، 2008، 2012، 2017 و2018، ونظرا لعدم توفر تقرير سنة 2019 قمنا باستخدام القيمة التقديرية للإيرادات البترولية من قانون المالية لسنة 2019.

أما المتغير التابع فيتمثل في النمو الاقتصادي، ويعبر عنه الناتج الداخلي الخام للجزائر بوحدة مليار دج في الفترة 2001-2019 ونرمز له بـ LPIB، استعملنا بيانات سنوية صادرة عن الديوان الوطني للإحصائيات (ONS).

2-1-2- الصياغة الرياضية لنموذج الدراسة:

لقد قمنا بإعادة صياغة بيانات الدراسة باستخدام اللوغاريتم الطبيعي، وهي الدالة العكسية للدالة الأسية، تستعمل كثيرا في الدراسات القياسية أثناء النمذجة من أجل التقليص من حدة اختلاف التباين، تحويل العلاقات الاسية لمتغيرات سلسلة ما إلى خطية، تحويل التغيرات إلى النسب المئوية (المرونات) بدلا من التغيرات بالوحدة، تقليص الفجوة بين القيم الكبيرة والقيم الصغيرة جدا، مما يساهم تجانس البيانات، وكذاإزالة الأخطاء العشوائية والارتباط التسلسلي بين المتغيرات المفسرة.(خويلد، 2018)

ويتم تحديد الشكل الرياضي لأثر التغير في عوائد النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال تقدير المعادلة التالية بنموذج الانحدار الخطي البسيط:

$$LGDP_t = \alpha + \beta LOILR_t + \varepsilon_t$$ حيث:

α: تمثل الحد الثابت في معادلة الانفاق العام والناتج الداخلي الخام على التوالي.

β: تمثل على مرونات الانفاق العام والناتج الداخلي الخام على التوالي.

ε_t : تمثل حدود الخطأ العشوائي موزعة توزيعا طبيعيا، وتباينها ثابت.

2-2-اختبارات الاستقرارية وجذر الوحدة (Unit Root Test)

غالبا ما تتسم السلاسل الزمنية التي تصف المتغيرات الاقتصادية الكلية بعدم الاستقرار، وذلك لأن معظمها يتغير وينمو مع الزمن مما يجعل من متوسطها وتباينها غير مستقريين ومرتبطين بالزمن، فإذا لم تكن هذه الأخيرة ساكنة أو

مستقرة فإنها لا تعطينا نتائج سليمة ومنطقية بل تكون نتائج زائفة ومظللة، لذا يجب إخضاع متغيرات النموذج لاختبار الاستقرارية، وذلك باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع)(AugmentedDickeyFuller 1979.

يحتوي هذا الاختبار على ثلاثة عناصر للتأكد من مدى استقرارية السلاسل الزمنية أو عدم استقرارها وهي: صيغة النموذج المستخدم، حجم العينة ومستوى المعنوية، كما أن هناك ثلاث نماذج لتوصيف السلاسل الزمنية محل الدراسة:

النموذج الأول: دون ثابت ودون اتجاه عام

سلسلة عوائد النفط: $\Delta LOILR_t = \lambda LOILR_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta LOILR_{t-j} + e_t$

سلسلة الناتج الداخلي الخام: $\Delta LPIB_t = \lambda LPIB_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta PIB_{t-j} + e_t$

حيث: Δ: الفرق الأول للسلسة الزمنية، λ : المعالم المراد تقديرها، ρ: درجة التأخير الزمنية، e_t: تشويش أبيض.

النموذج الثاني: مع وجود حد ثابت

سلسلة عوائد النفط: $\Delta LOILR_t = a + \lambda LOILR_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta LOILR_{t-j} + e_t$

سلسلة الناتج الداخلي الخام: $\Delta LPIB_t = a + \lambda LPIB_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta PIB_{t-j} + e_t$

حيث: a يمثلالثابت.

النموذج الثالث: مع وجود حد ثابتواتجاه زمني

سلسلة عوائد النفط: $\Delta LOILR_t = a + \beta_t + \lambda LOILR_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta LOILR_{t-j} + e_t$

سلسلة الناتج الداخلي الخام: $\Delta LPIB_t = a + \beta_t + \lambda LPIB_{t-1} + \sum_{j=1}^{k} \rho \Delta PIB_{t-j} + e_t$

حيث: β_t:اتجاه زمني.

وبعد تقدير المعالم السابقة يتم اختبار الفرضيتين التاليتين:

الفرضية العدمية:$H_0 : \rho = 1$ وجود جذر وحدة وبالتالي السلسلة غير مستقرة

الفرضية البديلة:$H_1 : \rho < 1$عدم وجود جذر وحدة وبالتالي السلسلة مستقرة

والجدول التالي يلخص النتائج المتحصل عليها لاختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية محل الدراسة باستخدام البرنامج الاحصائي Eviews10:

الجدول رقم(02): نتائج اختبارADF لجذر الوحدة تحت معنوية 5% بمعيار Schwarz

المتغيرات	بدون حد ثابت واتجاه زمني None			بحد ثابت Intercept			بحد ثابت واتجاه زمني Trend and Intercept		
LOILR	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار
القيمة المحسوبة	0.7866	3.8429-	I(1)	2.2734-	3.9061-	I(1)	1.7378-	4.3340-	I(1)
القيمة الجدولية	1.9614-	1.9628-		3.0403-	3.0521-		3.6908-	3.7104-	
Prob	0.8741	0.0007		0.1901	0.0096		0.9615	0.0166	

LPIB	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار	LPIB	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار	LPIB	عند المستوى	عند الفرق الأول	القرار
القيمة المحسوبة	4.2288	2.0687-	I(1)	القيمة المحسوبة	2.2636-	3.4631-	I(1)	القيمة المحسوبة	1.0096-	4.5648-	I(1)
القيمة الجدولية	1.9614-	1.9628-		القيمة الجدولية	3.0403-	3.0521-		القيمة الجدولية	3.6908-	3.7104-	
Prob	0.9999	0.0388		Prob	0.1930	0.0229		Prob	0.9169	0.0110	

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يمكن تلخيص نتائج الجدول أعلاه كالتالي:

- بما أن t−statistic>t−tab عند المستوى في كلنا السلسلتان، و Prob>0.05 فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0، بمعنى أن لهما جذر وحدوي وغير مستقرتان عند المستوى الأصلي تحت معنوية 5%.
- وعند اجراء اختبار جذر الوحدة لسلسلة عوائد النفط والناتج الداخلي الخام، وجدنا أن t−statistic<t−tab في كلنا السلسلتان، و Prob<0.05 فإننا نرفض الفرضية العدمية H_0ونقبل الفرضية البديلةH_1، بمعنى أنهما خاليتان من الجذور الوحدوية ومستقرتان عند الدرجة الأولى تحت معنوية 5%.

2-3- تقدير نموذج ARDL وتحديد درجات الابطاء المناسبة للاختبار:

من أجل إيجاد العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة قمنا باستخدام طريقة التكامل المشترك وفق منهجية الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL كبديل عن المنهجيات التقليدية في التكامل المشترك، وأهم ما يميزها عن طريقة Johansen هو إمكانية اجراء اختبار التكامل المشترك مهما كانت درجة تكامل السلاسل الزمنية بشرط أن لا تتجاوز الدرجة الأولى، بينما هذا الأخير يلزم في اجرائه أن تكون السلاسل متكاملة من نفس الدرجة، وهو ما يعطي ميزة كبرى في حالة اختلاف مستويات استقرار السلال الزمنية لمتغيرات الدراسة،(سمير عبد الحميد الغاوي، 2020، صفحة 136)كما أن نتائج تطبيقها تكون جيدة في حالة صغر حجم العينة، على عكس اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تشترط من أجل الحصول على نتائج أكثر كفاءة أن يكون عدد العينات كبيرا، فضلا أن استخدامه يسهل عملية التقدير في الأجل الطويل والقصير معا في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين.(Narayan, 2005)

ويمكن عرض نموذج ARDL على النحو التالي:

$$\Delta LPIB_t = \alpha_0 + \sum_{t=1}^{k} \beta_1 \Delta LPIB_{t-1} + \sum_{t=1}^{i} \beta_2 \Delta LOILR_{t-1} + \varphi_1 LPIB_{t-1} + \varphi_2 LOILR_{t-1} + \varepsilon_t$$

بحيث: β_1 و β_{2_2} تمثل مرونات النموذج في الأجل القصير، بينما تمثل المعاملات φ_1 و φ_2 مرونات النموذج في الأجل الطويل.

ولاختبار العلاقة توازنية طويلة الأجل بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام نضع الفرضيتين التاليتين:

الفرضية العدمية: $H_0: \varphi_1 = 0$ و$\varphi_2 = 0$ لا يوجد تكامل مشترك بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام

الفرضية البديلة: $H_1: \varphi_1 \neq 0$ و$\varphi_2 \neq 0$ يوجد تكامل مشترك بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام

وقبل تقدير النموذج لا بد من تحديد مكوناته.

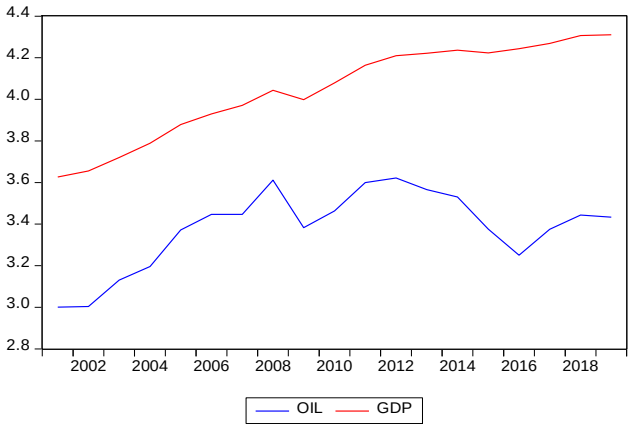
2-3-1- تحديد مكونات النموذج:

يتم صياغة نموذج الدراسة حسب منهجية ARDL من خمسة حالات:

الحالة الأولى: بدون ثابت وقاطع واتجاه ومني (No) ، **الحالة الثانية:** بوجود ثابت وقاطع (Rest and constant، **الحالة الثالثة:** بوجود ثابت فقط (Constant)، **الحالة الرابعة:** بوجود قاطع واتجاه زمني (Rest and Trend)، **الحالة الخامسة:** بوجود ثابت واتجاه زمني(Constant and Trend).

ومن أجل تحديد الحالة التي يتم على إثرها اجراء الاختبار نستعرض الشكل أدناه والذي يمثل تطور عوائد النفط والناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال فترة الدراسة:

الشكل رقم(01): تطور العوائد النفطية والناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (2001-2019)



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (01) وبرنامجEviews10

من الشكل أعلاه يتضح لنا أن كلتا السلسلتان لهما اتجاه عام متزايد عبر الزمن، كما نلاحظ عدم وجود تقلبات دورية مما يدل على احتمالية عدم استقرارها في مستواها الأصلي، كما أنها لا تتمركزان حول نقطة الصفر، وهذا دليل على وجود الثابت، كما أنه لا أثر للقاطع في البيان، وبالتالي فإننا نختار الحالة الخامسة لتقدير نموذج ARDL.

2-3-2- تحديد درجات الابطاء الزمني المثلى لاجراء الاختبار:

قبل تقدير نموذج ARDL، ينبغي تحديد فترات الابطاء المثلى لكل متغير من متغيرات النموذج وفا لمعيار AIC، نستعين في ذلك إلى البرنامج الاحصائي Eviews 10 الذي يحدد فترات الابطاء الزمني إلى فترة زمنية واحدة لكل متغيرات الدراسة،والنتائج المتحصل عيها موضحة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (03): نتائج تقدير نموذج ARDL حسب معيار AIC

Method : ARDL
Fixedregressors : C @TREND
Number of modelsevalulated : 20
Selected Model : ARDL(1, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIB(-1)	0.602351	0.327044	1.841803	0.1081
LOILR	0.282911	0.050393	5.614075	0.0008
LOILR(-1)	-0.201058	0.104438	-1.925134	0.0956
LOILR(-2)	0.047508	0.052476	0.905329	0.3954

LOILR(-3)	-0.014299	0.054570	-0.262025	0.8008
LOILR(-4)	0.077238	0.052852	1.461407	0.1873
C	0.908484	0.841135	1.080069	0.3159
@TREND	0.008764	0.010764	0.814211	0.4423

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من الجدول أن درجة ابطاء سلسلة الناتج الداخلي الخام هي واحد، أما سلسلة عوائد النفط فهي 4، وبالتالي درجة النموذج هي ARDL(1،4).

2-3-3- الاختبارات البعدية للتأكد من سلامة النموذج في سلسلة البواقي:

من أجل التأكد من سلامة النموذج المقدر فإننا نقوم باجراء اختبارين متمثلان في:

- **اختبار الارتباط التسلسلي:SerialCorrelation LM Test**

مضمون مفهوم الارتباط الذاتي أو التسلسلي هو كون يالمتغير العشوائي الذي يحدث خلال فترة زمنية محددة Ut يرتبط بقيمة نفس المتغيرات العشوائية التي تسبقه او تليه $Ut-_1$ بحيث يكون التغاير لا يساوي الصفر أي $Cov(Ut, Ut-\neq 0$ ($_1$، وهو ما يخالف أحد الافتراضات الكلاسيكية الطريقة المربعات الصغرى العادية الخاصة بالمتغير العشوائي ويلاحظ ان ظاهرة الارتباط الذاتي كثيرة الحدوث في بيانات السلاسل الزمنية Time Series أكثر منها في بيانات المقطع العرضي Cross- Section.(يونس ابراهيم، آمين حاجي، و موسى يونس، 2002، صفحة 229)

ومن بين أهم اختبارت الكشف عن مشكلة الارتباط التسلسلي هو اختبار Breusch-Godfrey، نلخص نتائجه في الجدول أدناه:

الجدول رقم (04): نتائج اختبار LM للارتباط التسلسلي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.609920	Prob. F(2,5)	0.5794
Obs*R-squared	2.941813	Prob. Chi-Square(2)	0.2297

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

حسب اختبار LM بماأن Prob أكبر من مستوى معنوية 5% فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 وبالتالي لا توجد مشكلة ارتباط تسلسلي في النموذج.

- **اختبار تباين تجانس الأخطاء:Heteroskedasticity Test**

من بين الافتراضات التي يعتمد عليها في تقدير الانحدار هي فرضية ثبات أو تجانس الخطأ العشوائي U_t لكن إذا لم تتحقق هذه الفرضية بالنسبة لكل قيم المتغيرات المستقلة في الانحذار فإننا نواجه مشكلة عدم ثبات التباين،(علي الطيب فارس، 2009، صفحة 244) مما يؤدي إلى تقديرات لا تتمتع بالكفاءة، كما تكون الأخطاء حول خط الانحذار المقدرة ليس لها نفس التباين

ومن بين أهم اختبارت الكشف عن مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء العشوائية هو اختبار Breusch-Pagan-Godfrey، نلخص نتائجه في الجدول أدناه:

الجدول رقم (05): نتائج اختبار ثبات تجانس الأخطاء

HeteroskedasticityTest:Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.175059	Prob. F(7,7)	0.4185
Obs*R-squared	8.103634	Prob. Chi-Square(7)	0.3235
Scaledexplained SS	1.820346	Prob. Chi-Square(7)	0.9691

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

حسب اختبار Heteroskedasticity نلاحظأن Probأكبر من مستوى معنوية 5% فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0وبالتالي فإن تباين الأخطاء متجانس.

2-4- اختبار الحدود: Bounds Test

يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية ARDL من خلال أسلوب اختبار الحدود Bounds Test المطور من قبل Pesaran et al سنة 2001، حيث تم دمج نماذج الانحداؤ الذاتيModel Autoregressive، ونماذج فترات الابطاء الموزعة Distributed Lag Model ، في هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في ابطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وابطائها بفترة واحدة أو أكثر.(Pesaran, Shin, & Smith, 2001)

والجدول الموالي يلخص لنا نتائج اختبار الحدود:

الجدول رقم (06): نتائج اختبار الحدود Bounds Test

F-Bounds Test NullHypothesis: No levelsrelationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	1.212173	10%	5.59	6.26
k	1	5%	6.56	7.3
		2.5%	7.46	8.27
		1%	8.74	9.63
ActualSample Size	15		FiniteSample: n=30	
		10%	6.01	6.78
		5%	7.36	8.265
		1%	10.605	11.65

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

كما هو واضح في الجدول السابق أن قيمة F-statistic أصغر من من القيم الجدولية في كلا الحدود I(0) وI(1) ، وعند جميع مستويات المعنوية 10%، 5% و1%. وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0 ونقول أنه ليس هنالك علاقة تكامل مشترك بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام في الجزائر على المدى الطويل.

وبما أننا لم نتمكن من إيجاد العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة فليس هناك داع لتقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM، اذ أنه يستخدم عندما تتصف المتغيرات بالتكامل المشترك ويطبق عادة للتوفيق بين سلوك العلاقات الاقتصادية في كل من الأجل القصير والأجل الطويل، حيث يفترض أن المتغيرات الاقتصادية عادة ما تتجه في الأجل الطويل نحو حالة من الاستقرار يطلق عليها وضع التوازن.

3- دوال الاستجابة الدفعية لعوائد النفط والنمو الاقتصادي:

ويقصد باستجابة النبض سلوك المتغيرات الداخلية في النموذج نتيجة للصدمات المختلفة التي قد يتعرض لها النموذج، والغرض من إجراء هذا الاختبار هو تبيان مدى قدرة متغيرات النموذج في تفسير التغيرات في سلوك المتغيرات، وذلك من خلال استنتاج معدل تأثير صدمة في متغير ما على بقية المتغيرات.

3-1- استجابة عوائد النفط لمختلف الصدمات Response of LOILR

سوف نقوم هنا باحداث صدمة مفاجئة وبمقدار انحراف معياري واحد للناتج الداخلي الخام، ونرى استجابة عوائد النفط لها على مدى عشر سنوات، والنتائج المتوصل إليها موجزة في الجدول التالي:

الجدول رقم (07): نتائج تقدير دوال استجابة النبض لمتغيرعوائد النفط

Response of LOILR:					
Period	LPIB	LOILR	Period	LPIB	LOILR
1	0.085296	0.049472	6	0.013124	0.003854
2	0.074877	-0.000789	7	0.007973	0.004140
3	0.034556	0.009505	8	0.004898	0.003813
4	0.026083	0.008492	9	0.002398	0.003308
5	0.021155	0.005557	10	0.000561	0.003017

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن استجابة عوائد النفط بسبب حدوث صدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في الناتج الداخلي الخام، تكاد تكون منعدمة سواء في القيم السالبة أو القيم الموجبة، حيث أن أكبر استجابة له كانت في الفترة الأولة بمقدار 0.049%، ويفسر ذلك أن الناتج الداخلي الخام في الجزائر لا يؤثر في الايرادات النفطية التي تخضع لتقلبات أسعار البترول والتي بدورها تتحدد بعوامل خارجية، في حين يستجيب الناتج الداخلي الخام للصدمات المفاجئة بشكل إيجابي ومتناقص، من 0.08% في الفترة الأولى إلى غاية 0.003% في الفترة الأخيرة.

3-2- استجابة الناتج الداخلي لمختلف الصدمات Response of LPIB

بعد ذلك سنجري العملية العكسيةباحداث صدمة مفاجئة وبمقدار انحراف معياري واحد لعوائد النفط، ونرى استجابة الناتج الداخلي لها على مدى عشر سنوات، والنتائج ملخصة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (08): نتائج تقدير دوال استجابة النبض لمتغير الناتج الداخلي الخام

Response of LPIB :					
Period	LPIB	LOILR	Period	LPIB	LOILR
1	0.031572	0.000000	6	0.014108	-0.005888
2	0.024878	-0.012239	7	0.012770	-0.005165
3	0.017071	-0.008379	8	0.011668	-0.004732

4	0.017243	-0.005930	9	0.010563	-0.004348
5	0.016152	-0.006328	10	0.009576	-0.003951

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن حدوث صدمة غير متوقعة في عوائد النفط ، سيرافقها استجابة عكسية في الناتج الداخلي الخام، وبقيم متناقصة خلال العشر سنوات، حيث تبدأ استجابتها بـ 0.03% في الفترة الأولى لتتناقص الى غاية 0.009% في الفترة الأخيرة، أما العائدات النفطية فتستجيب بشكل سلبي للصدمات الخارجية، ولكن بمعدلات متزايدة، حيث حققت معدل استجابة −0.012 % في الفترة الأولى إلى أن وصلت إلى −0.003% في الفترة الأخيرة.

3-3 – تحليل تجزئة تباين خطأ التباين:

ويقصد بتجزئة التباين معرفة نسبة التباين التي يسببها متغير ما، في نفسه وفي المتغيرات الأخرى، وتكمن أهمية هذا الاختبار في أنه يعطي معدل لأثر أي تغير في كل متغير مفاجئ (Shock) من متغيرات الدراسة على جميع المتغيرات الأخرى، وهذا ما يوضحه الجدول الأتي:

الجدول رقم (09): تحليل تباين خطأ التنبؤ لعوائد النفط والناتج الداخلي الخام وفق معامل Cholesky

Variance Decomposition of LPIB:				Variance Decomposition of LOILR			
Period	S.E	LPIB	LOILR	Period	S.E	LPIB	LOILR
1	0.031572	100.0000	0.000000	1	0.098605	74.82714	25.17286
2	0.042018	91.51580	8.484205	2	0.123814	84.03037	15.96963
3	0.046121	89.65760	10.34240	3	0.128546	85.18439	14.81561
4	0.049594	89.62615	10.37385	4	0.131440	85.41222	14.58778
5	0.052540	89.30646	10.69354	5	0.133248	85.63137	14.36863
6	0.054719	88.98343	11.01657	6	0.133948	85.69842	14.30158
7	0.056426	88.80224	11.19776	7	0.134249	85.66737	14.33263
8	0.057814	88.66340	11.33660	8	0.134392	85.61746	14.38254
9	0.058932	88.54505	11.45495	9	0.134454	85.57020	14.42980
10	0.059835	88.45234	11.54766	10	0.134489	85.52738	14.47262

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من الجدول أعلاه أن الخطأ المعيار (S.E) لخطأ التنبؤ للناتج الداخلي الخام يمثل 0.03% في الفترة الأولى، ثم يرتفع مع الزمن ليصل إلى حوالي 0.06% في نهاية الفترة، ويرجع سبب الارتفاع في قيمة الانحراف المعياري، لاشتمالها آثار عدم التأكد للتنبؤ في الفترات السابقة للنمو الاقتصادي، كما أن تباين خطأ التنبؤ لعوائد النفط في الفترة الأولى كان منعدما، ليرتفع في الأخير إلى 11.55%، في المقابل نجد العكس بالنسبة للناتج الداخلي الخام بمعدل 100% في الفترة الأولى، لينخفض إلى 88.45%، هذا ما يفسر أن الصدمات في العوائد النفطية تساهم في تفسير التباين في خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل بشكل أكبر منه في الأجل القصير.

الخاتمة:

لقد سعت الجزائر في استغلال العوائد النفطية لتمويل استراتيجية التنمية الاقتصادية، لذلك ساهمت ايرادات قطاع المحروقات في اجمالي الايرادات العامة للدولة الموجهة لتعزيز النمو والتنمية الاقتصادية، (Chekouri, Chibi , & Benbouziane , 2017, p. 7) حيث ارتفعت نسبة مساهمتها في الناتج الداخلي الخام من أقل من 15% عام 1969 إلى أكثر من 45.66% عام 2006، ليتراجع إلى 19.53% سنة 2019، هذا ما يؤكد لنا أنه مؤخرا بدأت الجزائر تفقد تبعيتها للنفط تدريجيا.

نتائج الدراسة:

يمكننا تلخيص النتائج المتوصل اليها في النقاط التالية:

- من خلال ما تم عرضه في الجانب النظري، وما تم استنتاجه من تحليل بيانات الاقتصاد الجزائري، نقولأن الاقتصاد الجزائري في الفترة 2001–2019 لا يحمل في طياته أعراض لعنة الموارد الطبيعية، حيث أن أغلب المتغيرات الاقتصادية التي تم تناولناها أظهرت عدم تأثره بأسعار النفط والايرادات البترولية بشكل سلبي.
- أما نتائج الدراسة القياسية أكدت لنا غيابعلاقة التكامل المشترك على المدى البعيد بين عوائد النفط والناتج الداخلي الخام، بمعنى أن النمو الاقتصادي في الجزائر لا يتأثر بالعائدات البترولية، كما تعمدنا اختيار فترة الدراسة لتكون متزامنة مع انطلاق الجهود المبذولة في اطار البرامج التنموية، التي سعت الجزائر من خلالها إلى انعاش النمو الاقتصادي ودفع عجلة الاقتصاد الوطني، من خلال القضاء على التبعية النفطية والتوجه إلى تنمية القطاعات خارج المحروقات وزيادة التنويع في الإنتاج والتصدير، ولواخترنا فترة ما قبل 2000 لربما كانت النتيجة مختلفة تماما، وبالتالي نستطيع القول أن الجزائر قد أبدت في الألفية الجديدة تحسنا ملحوظا في الأداء الاقتصادي، وبالرغم أنه لا يزال قاصرا ويعاني من اختلالات عديدة، فلنكن متفائلين ونقول أن الجزائر على خطى ثابتة نحو اقتصاد وطني مستقر ومتنوع.
- دون أن ننسى الدور المهم لصندوق ضبط الموارد الذي لم يسمح للنمو الاقتصادي بالتأثر كثيرا بانخفاض أسعار البترول ونقص العائدات النفطية، والذي وتتمثل أهدافه على نطاق واسع في تحقيق استقرار الاقتصاد الكلي بعزل الاقتصاد عن آثار انخفاض أسعار النفط وتحييد أثر التدفقات المالية الوافدة لتجنب المرض الهولندي. ولذا فقد ثبتت فائدة صندوق ضبط الإيرادات في ظل الوضع الاقتصادي والمالي، إلا أنه ينبغي الإشارة إلى أن الموارد الضخمة المتراكمة في صندوق ضبط الإيرادات قد تنطوي على تكاليف الفرصة الضائعة لأنها قد لاتعوض فرص النمو المحتملة.
- أما نتائج اختبار دوال الاستجابة الدفعية تشير أن مكونات التباين للناتج الداخلي الخام تتأثر بعائدات النفط، وبذلك فإن حدوث أي صدمة مفاجئة في هذه الأخيرة ستؤثر حتما في حجم الناتج الداخلي الخام.

التوصيات:

- العمل على ايجاد مصادر جديدة لتمويل الميزانية العامة، عن طريق تنويع مصادر الدخل، وذلك من خلال تنمية الصادرات غير النفطية، ورفع نسبة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي.
- أصبح تنويع الاقتصاد في الجزائر ضرورة حتمية للنهوض بالاقتصاد الجزائري والحفاظ على استقراره، ولتجنب الآثار السلبية للعنة الموارد الطبيعية.من خلال وضع خطط فعالة بعيدة المدى للتنويع الاقتصادي؛

- في سبيل القضاء على التبعية النفطية يجب على الجزائر التفكير مليا في تنمية القطاعات خارج المحروقات؛
- يجب على الجزائر الاهتمام أكثر بالقطاع الفلاحي وتشجيع الفلاحين، كانطلاقة لتنويع الاقتصاد خارج المحروقات؛
- العمل على تهيئة الظروف الملائمة للاستثمار الأجنبي في النشاطات غير النفطية؛
- الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في مواجهة التبعية النفطية والقضاء عليها؛
- ترشيد الانفاق العام، والاستغلال العقلاني للموارد المتاحة وتوزيعها حسب الأولويات، الأمر الذي يؤدي إلى التوازن بين الاستثمار في رأس المال البشري والقطاعات الإنتاجية التي تساهم بنسبة كبيرة في تكوين القيمة المضافة للاقتصاد الوطني؛
- الشفافية وآليات الرقابة من خلال توسيع صلاحيات البرلمان فيما يتعلق بالرقابة على المال العام؛
- تشجيع القطاع الخاص في الاستثمار في القطاعات المنتجة، وتعزيز تفاعله مع القطاع العام في مختلف المجالات.
- **قائمة المصادر والمراجع:**

1- Banque d'Algérie, **Rapports annuels 2004, 2008, 2012, 2017, 2018**, Consulté le juin 02, 2021, sur https://www.bank-of-algeria.dz/html/rapport.htm

2- Ben Ali, M., Cockx, L., & Francken, N. (2016). **The Middle East and North Africa: Cursed by NaturalResources?**, Economic Development in the Middle East and North Africa, Palgrave Macmillan.

3-Bravo-Ortega, Cladio., De Gregorio, José. (2005). **The Relative Richness of the Poor? Natural Resources, Human Capital and Economic growth**. Policy Research Working paper, N°3484, World Bank, Washington, USA, PP 01-48.

4-Chekouri, S., Chibi , A., & Benbouziane , M. (2017). **Algeria and the natural resource curse: oil abundance and economic growth**. Middle East Development Journal MEDJ, PP 01-23.

5-Ebrahim-zadeh C.(2003),**Dutch Disease : Too Much Wealth Managed Unwisely**, Finance and Development,International Monetary Fund, Washington-USA, Volume40, N°01.

6- Frankel, J. (2011, Septembre 21). T**he Natural Resource Curse: A Survey of Diagnoses and Some Prescriptions, Washington, USA.**

7- Kronmberg, & Tobias. (2002). **The curse of natural resources in the transltion economies**. Arbeiten aus dem Osteuropa Institut München, Germany.

8- Mohammed Akacem, Nicolás Cachanosky (15,16 May 2014), **The Myth of the Resource Curse: A Case Study of Algeria**, Seventh Annual ASMEA conference, Denver,USA.

9- Narayan, P. (2005). **The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests.** Applied Economics, Volume.37, ISS.17, Australia, PP179-190.

10- Office Nationale des Statistique,**Rétrospective des comptes économiques de 1963 à 2018, Collections Statistiques** N°215/2020. (2020). Consulté le juin 01, 2021, sur https://www.ons.dz/IMG/pdf/retrospective_comptes_economiques_1963_2018.pdf

11- Office nationale des statistiques, **Les comptes économiques en volume de 2016 à 2019**. (2020). Consulté le 01 juin, 2021, sur https://www.ons.dz/IMG/pdf/Comptes_Economiques_volumes_2016-2019.pdf

12- Oomes, N., & Kalcheva, K. (2007). **Diagnosing Dutch Disease: Does Russia Have the Symptoms?** IMF Working paper and Central Asia Department, International Monetary Fund.

13- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001, juin 22). **Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships**. Journal of Applied Econometrics, Volume 16, PP289-326.

14- Trovik, R., Moene, K., & Halvor, M. (2006, january). **Institutions and the Resources Curse**. The Economic Journal, Volume 116, N°508, pp 1-20.

15- أبو بكر عبد القادر أبو عزوم (2016)، **تقلبات أسعار النفط وأثرها على النمو الاقتصادي (دراسة قياسية للاقتصاد الليبي من 1990 إلى 2010)**، مجلة البحوث الأكاديمية، العدد الخامس، سبها-ليبيا.

16- بن رمضان أنيسة(2014) ، **الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 6، بسكرة-الجزائر.

17- خويلد إبراهيم (2018) ، **التحويل اللوغاريتمي للمتغيرات، ماله وما عليه**: 2018/08/13، عبر الرابط: https://sites.google.com/site/khouiledibrahim/posts/althwylallwgharytmyllmtyatmalhwmalyh, Consulté le 23/07/2021.

18- ريفينيو ووتش (2005) ، **دليل لمراقبة الموازنات وايرادات النفط والغاز "التخلص من لعنة الموارد**،معهد المجتمع المنفتح، مركز الدراسات السياسية في الجامعة الأوروبية المركزية، نيويورك.

19- هالة سمير عبد الحميد الغاوي(2020) ،**أثر تقلبات أسعار النفط الخام على الصادرات غير النفطية في المملكة العربية السعودية**،المجلة العربية للإدارة، العدد02، المجلد04، المملكة العربية السعودية.

20- محمد علي الطيب فارس (2009) ، **الإحصاء التحليلي النظرية والتطبيق**، آفاق الحاسوب للطباعة والنشر، الخرطوم-السودان.

21- معياش نسرين (2019) ، **النفط لعنة أم نعمة الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي (حالة الجزائر)**،مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعي، العدد 01، المجلد 16، الشارقة-الامارات العربية المتحدة.

22- بساميونس ابراهيم بسام، انمار آمين حاجي وعادلموسى يونس (2002) ،**الاقتصاد القياسي**، دار عزة للنشر والتوزيع، الخرطوم- السودان.