

## دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)

### A Standard Study of the Impact of Oil Price Fluctuations on Economic Growth in Algeria during the Period (1970-2015)

د. تفرات يزيد، أستاذ محاضر (أ)، جامعة أم البواقي، الجزائر.<sup>1</sup>

ط.د. عطية عبد السلام، طالب دكتوراه، جامعة أم البواقي، الجزائر

ط.د. عمران الزين، طالب دكتوراه، جامعة أم البواقي، الجزائر

#### المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس العلاقة بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)، ولبيان هذه العلاقة أستخدمت طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير النموذج، علاوة على ذلك، فإن اختبارات الإستقرارية والتكامل المشترك أستخدمت لتحديد درجات التكامل والتحقق من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين، واتضح من خلال التحليل الإحصائي والقياسي أن العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي قوية وموجبة، وأن السلسلتان متكاملتان من الدرجة الأولى وبينهما علاقة طويلة الأجل. الكلمات المفتاحية: أسعار النفط، النمو الاقتصادي، الإستقرارية، تكامل مشترك.

#### Abstract:

This study aimed to measuring the relationship between oil prices and economic growth in Algeria during the period (1970-2015), to indicate this relationship, OLS methodology used to estimate the model, moreover, the tests of satationarity and cointegration used te determine the degrees of integration and to verify the existence of a long run relationship between the tow variables, Statistical and econometric analysis showed that there is a strong and positive relationship between oil prices and economic growth, and the variables are first class integrated and have a long run relationship.

**Keywords:** oil prices, economic growth, satationarity, co-integration.

<sup>1</sup> . الايميل المرسل: تفرات يزيد، أيميل: yazidtagret400504@gmail.com

## مقدمة:

إن تقلبات أسعار النفط صعودا ونزولا خلال السنوات الماضية أصبحت محل اهتمام عالمي متنامي خاصة بالنسبة للدول المنتجة والمصدرة لهذه المادة الحيوية، فالنفط يعتبر سلعة إستراتيجية وحيوية يؤثر في جميع الأنشطة الاقتصادية مما ينعكس سلبا أو إيجابا على النمو الاقتصادي لهذه الدول.

إن النمو الاقتصادي ممثلا في حجم الناتج الداخلي الخام، يعتبر هدفا تسعى إليه جميع الدول وتعمل على تحقيقه، حيث يرتبط بمدى التطور الإيجابي للمتغيرات التي يتشكل منها كالإنفاق والاستثمار وصافي الصادرات (بما فيها النفطية)، وأسعار البترول، حيث يمثل هذا الأخير أحد المتغيرات الاقتصادية الهامة التي ركزت عليها الدراسات الاقتصادية باعتبارها تلعب دورا كبيرا في التأثير في حجم النمو الاقتصادي واتجاه تغيره، إذ أن عائدات النفط تعتبر المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي في الجزائر ومن ثم تحقيق الرفاهية لأفراد لمجتمع، ونظرا للأهمية الكبيرة التي يتميز بها موضوع النمو الاقتصادي في التحليل الاقتصادي ماضيا وحاضرا، فقد تعددت وتتنوع مفاهيمه، وذلك حسب تنوع واختلاف آراء المفكرين والمحللين، واختلاف أماكنهم وبيئاتهم نذكر منها:

- ✓ هو العملية المستمرة والتي من خلالها تزيد المقدرة الإنتاجية للاقتصاد الوطني عبر الزمن لرفع مستويات الناتج القومي أو الداخل القومي<sup>1</sup>.
- ✓ كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه توسع قدرة الاقتصاد على الإنتاج خلال الزمن، حيث أن هذا التوسع في الإنتاج يكون نابعا من الزيادة في الموارد البشرية والطبيعية ورأس المال والتقدم التكنولوجي<sup>2</sup>.

من جهة أخرى شهدت أسعار النفط تقلبات عديدة نتيجة لعدة عوامل، منها السوقية، الطبيعية، الاقتصادية والسياسات الإنتاجية، فالعرض السوقي الذي يعد أهم العوامل التي تؤثر في سعر النفط بالزيادة أو النقصان في علاقة عكسية بالنظر لحجم الطلب، إضافة إلى العوامل المناخية والأسباب الجيولوجية كتناقص الاحتياطي البترولي، أما الأسباب الاقتصادية فنجد مثلا ارتفاع التكاليف ومنافسة السلع البديلة، ومن ناحية

السياسات الإنتاجية فتتمثل في الإجراءات التي تتخذها جهة معينة لمحاولة التحكم في الأسعار من خلال تخفيض أو توقيف الإنتاج فيزيد السعر أو إغراق السوق لينخفض مما جعل النفط يعتبر سلاحا اقتصاديا وسياسيا هاما<sup>3</sup>، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية فعند ارتفاع الأسعار تسعى الدول المنتجة إلى الزيادة في الإنتاج بغية الحصول على أكبر عائد ممكن لتغطية مختلف حاجياتها.

وقد حظيت العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي بعديد الدراسات التطبيقية شملت العديد من الدول المنتجة والمصدرة للنفط منفردة أو مجتمعة، نذكر منها دراسة (Aliyu, S. U. R. 2009)<sup>4</sup> لفحص تأثير صدمة أسعار النفط وتقلبات أسعار الصرف على النمو الاقتصادي في نيجيريا: تحقيق تجريبي لمعطيات فصلية من 1986 إلى 2007 باستخدام أشعة الانحدار الذاتي والعلاقة السببية وكشفت الدراسة وجود سببية أحادية الاتجاه من أسعار النفط إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسببية ثنائية الاتجاه من سعر الصرف الحقيقي إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، كما أن لصدمة أسعار النفط وارتفاع مستوى سعر الصرف لهما تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي الحقيقي في نيجيريا، واستعملت دراسة (Qazi, L. T. 2003)<sup>5</sup> المعنونة ب: آثار صدمات أسعار النفط على النمو الاقتصادي للبلدان المصدرة للنفط: حالة من ست اقتصاديات لدول أوبك خلال الفترة 1980-2013، اختبارات ديكي فولر المطور لفحص استقرارية السلاسل ثم استخدمت منهجية أشعة الانحدار الذاتي وأشارت الدراسة إلى وجود أثر سلبي لتأثير صدمات النفط على اقتصاد الجزائر، بينما يوجد أثر إيجابي في كل من فنزويلا وإيران في حين أن نتائج بقية المتغيرات والبلدان كانت غير ذات دلالة إحصائية، إضافة إلى دراسة (سارة جدي، 2012)<sup>6</sup> المعنونة ب: "أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي في منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (أوبك)، دراسة قياسية لحالة الجزائر" حيث استعملت فيها تقنيات تحليل الانحدار وفحص الإستقرارية من خلال بناء نموذج قياسي وكذا تقنيات تحليل المعطيات لتحديد الارتباط بين المتغيرات، وأشارت الدراسة إلى وجود ارتباط موجب بين إجمالي الناتج المحلي و الصادرات غير النفطية.

ولبلوغ أهداف الدراسة أستخدمت الأساليب الكمية وخصوصا تقنيات الاقتصاد القياسي، حيث تم الاعتماد على بيانات سنوية للجزائر خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 2015 لكل من النمو الاقتصادي ممثلا في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام GDPper مقاسا بالدولار الأمريكي لسنة الأساس 2010 وسعر برميل النفط الخام لسلة أوبك PP بالدولار وذلك من خلال الموقع الرسمي لمنظمة الدول المصدرة للبترول واستعانة بتقريرها السنوية.<sup>7</sup>

بناء على كل ما سبق يسعى هذا البحث إلى اختبار العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي، في الجزائر، من خلال السؤال الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة

**1970-2015 ؟**

نتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الجزئية:

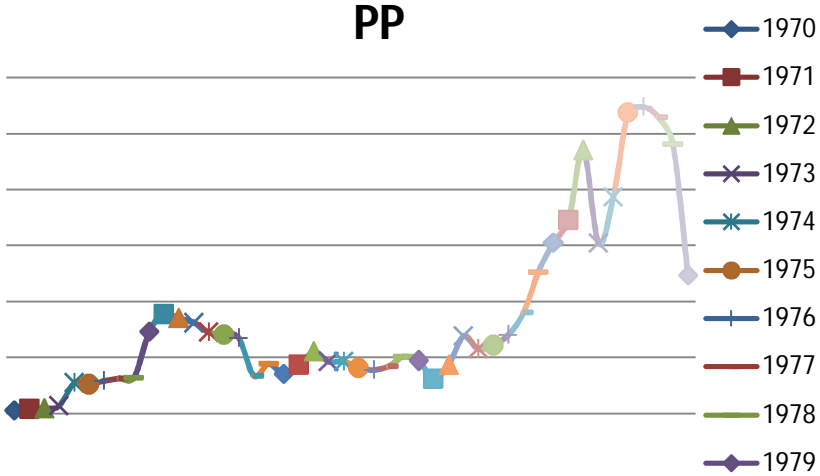
- ما هو اتجاه العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي ؟
  - هل توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر ؟
- للإجابة على الأسئلة السابقة يمكن وضع جملة من الفرضيات تكون منطلقا للدراسة وهي كالتالي:

- العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي قوية وموجبة،
  - توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي،
- وللإلمام بمختلف جوانب الموضوع تم تقسيم هذه الورقة البحثية إلى محورين رئيسيين اهتم الأول بالتحليل الاقتصادي لمتغيرات الدراسة أما الثاني فحُصص للتحليل الإحصائي والقياسي، إضافة إلى مقدمة تضمنت عرضا موجزا لموضوع الدراسة وإشكاليته الرئيسية وفرضياتها، وبعض الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع، لتخلص إلى خاتمة تضمنت نتائج الدراسة و مناقشتها.

### أولاً: التحليل الاقتصادي لمتغيرات الدراسة:

لمعرفة خبايا السلسلتين الزمنية لكل من نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام وأسعار النفط، تم رسم بيانات السلسلتين لمعرفة اتجاه تغير كل منهما، حيث يمثل الشكل (1) أدناه، تقلبات أسعار النفط خلال الفترة 1970-2015 الذي نلاحظ من خلاله أن أسعار شهدت عدة تذبذبات صعوداً ونزولاً، بداية كانت الأسعار مستقرة من 1970 إلى 1973 لتشهد تطوراً ملحوظاً خلال سنة 1974 حيث بلغت 11 دولاراً بعدما كان لا يتعدى 1,5 دولاراً في بداية السبعينات لتستقر من جيد إلى غاية بداية الثمانينات حيث بلغت مستويات قياسية تجاوزت عتبة 35 دولاراً للبرميل، إلى غاية حدوث صدمة 1986 حيث شهد سعر النفط هبوطاً كبيراً أين وصل السعر إلى 13,53 دولاراً، أما فترة التسعينات فتميزت بنوع من الاستقرار تشوبها بعض التغيرات الطفيفة، حيث كانت في سنة 1990 عند مستوى 22,26 دولاراً للبرميل والتي تعتبر مرتفعة مقارنة بما قبلها، ويرجع هذا الارتفاع للمخاوف العالمية من حرب الخليج، وتوقف صادرات البترول الكويتي والعراقي،<sup>8</sup> وواصلت الأسعار في هذا المنحى التنازلي حيث وصلت سنة 1994 إلى 15,53 دولاراً للبرميل، لتبدأ في التحسن التدريجي إلى مستوى 94,1 دولاراً خلال سنة 2008، لتشهد الفترة الموالية طفرة نوعية في الأسعار لتبلغ أقصاها سنة 2012 بقيمة 109,45، أما سنة 2015 فقد شهدت انخفاضاً كبيراً لتصل الأسعار إلى مستوى متدني يقدر بـ 49,49 دولاراً للبرميل.

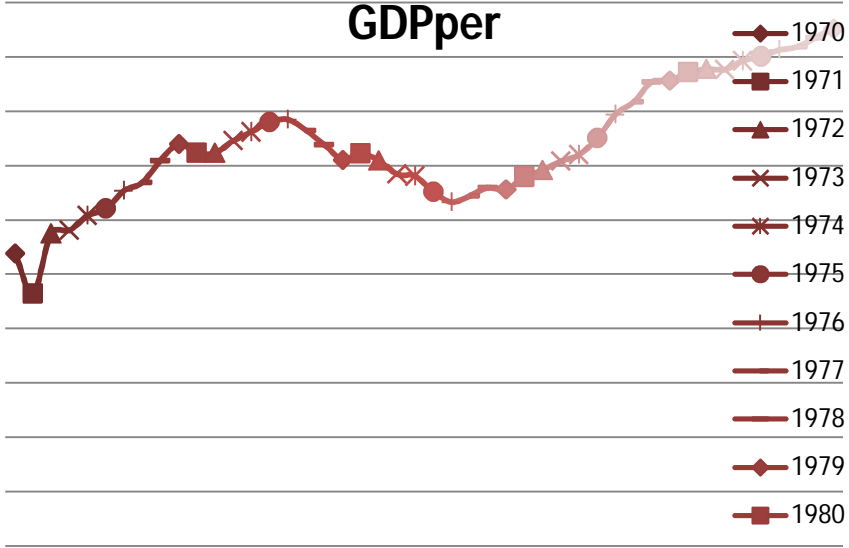
الشكل رقم (1): تطور أسعار النفط PP خلال الفترة (1970-2015).



**المصدر:** من إعداد الباحثين اعتمادا على التقارير السنوية لمنظمة الأوبك

من جهة أخرى شهدت نسب الفرد من الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال فترة الدراسة تغيرات عديدة، حيث ومن خلال الشكل (2) أدناه نلاحظ أن مستوى نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام تميز بالاستقرار النسبي خلال الفترة 1970 إلى 1978 ماعدا سنة 1971 ويتغير في تناسق مع تقلبات أسعار النفط فالملاحظ أنه خلال سنة 1981 أين شهدت أسعار النفط مستويات مرتفعة أرتفع معها النمو الاقتصادي، والعكس بالعكس فخلال أزمة 1986 بدأ نصيب الأفراد من الناتج الداخلي الخام في التراجع إلى غاية سنة 1994 أين شهد أقل مستوياته، إلا أنه سرعان ما تحرك صعودا بانتعاش أسعار البترول إلى غاية سنة 2015.

الشكل رقم (2): تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام GDPper خلال الفترة (1970-2015).



**المصدر:** من إعداد الباحثين اعتماداً على التقارير السنوية لمنظمة الأوبك

**ثانياً: التحليل الإحصائي والقياسي لمتغيرات الدراسة:**

لمعرفة شكل انتشار بيانات السلسلتين الزمنية والحكم (ولو مبدئياً) على نوع العلاقة التي تربطهما، تم رسم المنحنى البياني للنمو الاقتصادي بدلالة أسعار النفط لمجموع الدول، والشكل (الملاحق 1) يبين أن العلاقة بين المتغيرين تميل إلى وجود علاقة الخطية، وللتأكد من ذلك تم حساب مصفوفة الارتباط بين متغيري الدراسة (الجدول رقم 1)، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط الجزئي لبيرسون قيمته 0,85 الذي يؤكد على العلاقة القوية والموجبة بين أسعار النفط و النمو الاقتصادي.

## الجدول رقم(1): مصفوفة الارتباط بين متغيري الدراسة

Correlation		
	GDPper	PP
GDPper	1.000000	
PP	0.859040	1.000000
t-Statistic	11.13134	-----
Probability	0.0000	-----

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 9 Eviews

## 1- نتائج الدراسة الوصفية:

أما بالنسبة للتحليل الإحصائي نلاحظ حسب الجدول رقم (2) أن سلسلة أسعار النفط (PP) كانت محصورة بين أقل قيمة 1,21 دولار مسجلة سنة 1971 وأعلى قيمة 109,45 دولار مسجلة سنة 2012، بمتوسط حسابي بلغ 33,51 دولار للبرميل الواحد وانحراف معياري قدره 29,79 دولار، من ناحية أخرى وفيما يخص سلسلة النمو الاقتصادي (GDP) فإنها كانت محصورة بين أقل قيمة 2321,35 مليون دولار مسجلة سنة 1971 وأعلى قيمة 4759,59 مليون دولار مسجلة سنة 2015، بمتوسط حسابي بلغ 3690,68 مليون دولار وانحراف معياري قدره 558,93 مليون دولار.

## الجدول رقم(2): التحليل الإحصائي لسلسلتي PP و GDPper

STAT	GDPper	PP
Mean	3690.688	33.51239
Median	3614.581	22.69000
Maximum	4759.595	109.4500
Minimum	2321.350	1.210000
Std. Dev.	558.9394	29.79518
Skewness	0.045994	1.377824
Kurtosis	2.595459	3.819370
Jarque-Bera	0.329888	15.84118
Probability	0.847941	0.000363
Observations	46	46

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 9 Eviews



## 2- نتائج تقدير النماذج:

تم في هذه المرحلة تقدير نموذج انحداري للعلاقة بين أسعار النفط و النمو الاقتصادي بطريقة المربعات الصغرى العادية، وعليه يمكن تلخيص نتائج التقدير في الجدول التالي:

**الجدول رقم (3):** نتائج تقدير أثر أسعار البترول على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)

المتغير التابع GDP per		
نتائج التقدير		
3150,63	معامل C	<b>C</b>
0.0000***	احتمالية Student	
16,1150	معامل PP	<b>PP</b>
0.0000***	احتمالية Student	
0,7379	معامل التحديد R <sup>2</sup>	
0.0000***	احتمالية Fisher	
OLS	طريقة التقدير	

**المصدر:** من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews 9 (أنظر الملحق (2))  
يبين الجدول أعلاه أن للنموذج المقدر معنوية كليا وجزئيا بالنظر إلى إحصائتي فيشر وستوننت حيث كانتا أقل من 5%، كما أن معامل متغير أسعار النفط ذو إشارة موجبة يجعله متوافقا مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة من حيث أن أي ارتفاع لأسعار النفط يصاحبه ارتفاع في المداخل النفطية ومن ثم الناتج الداخلي الخام، من جهة أخرى كانت نسبة معامل التحديد مرتفعة حيث قدر بـ 73,79% وهو ما يدل على القدرة التفسيرية العالية لمتغير أسعار النفط على النمو الاقتصادي، وهو ما يتوافق مع إحدى فرضيات الدراسة القائلة بأن العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي موجبة ومعنوية.

### 3- نتائج اختبارات الإستقرارية، التكامل المشترك.

**1.3 نتائج اختبارات الإستقرارية:** الجدول الموالي يظهر نتائج اختبارات الاستقرارية لكل من ديكي فولر المطور وفيليبس بيرون لجذر الوحدة للمتغيرين في الجدول التالي الذي يضم نتائج الاختبارات عند المستوى والفروقات من الدرجة الأولى.

**الجدول رقم (4):** نتائج الاحتمال لاختبارات جذر الوحدة

نوع الاختبار	النموذج	الاحتمال	الاحتمال	الاحتمال	الاحتمال
		الرجح GDP	الرجح PP	الرجح DGPper	الرجح DPP
اختبار	1	0,3895	0,5091	0,0000***	0,0002***
(ADF)	2	0,6523	0,5990	0,0000***	0,0016***
	3	0,9977	0,4671	0,0000***	0,0000***
اختبار	1	0,8203	0,4874	0,0000***	0,0002***
(PP)	2	0,7991	0,5435	0,0000***	0,0016***
	3	0,9864	0,4499	0,0000***	0,0000***

**المصدر:** من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 9 Eviews (أنظر الملحق (3 و4))  
 (\*\*\*) معنوية عند 1%

من خلال نتائج الاختبارات السابقة نلاحظ أن السلسلتين تحتويان على جذر الوحدة مما يجعلهما غير مستقرتين في المستوى، لأن القيم الحرجة أكبر من 0,05، وبعد إجراء الفروق من الدرجة الأولى للسلسلتين أصبحتا مستقرتين، ومن ثم فإن السلسلتان مستقرتان من الدرجة الأولى، وهذا ما يعني أن هناك احتمالا لوجود تكامل متزامن بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي، وللتأكد من ذلك نستخدم منهجية اختبارات التكامل المشترك للتأكد من ذلك.

### 2.3 نتائج اختبارات التكامل المشترك:

من خلال النتائج السابقة الخاصة باختبار جذر الوحدة وجدنا أن المتغيرين غير مستقرين في المستوى وبعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى أصبحا مستقرين، ولتفادي إمكانية الوقوع في مشكلة الانحدار الزائف، استعملت هذه الدراسة تقنية تحليل التكامل

المتزامن (المشترك) للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرين، وباستعمال اختبار انجل جرانجر المطور سنة 1986<sup>9</sup> لأجل ذلك لابد من تقدير المعادلة بطريقة المربعات الصغرى العادية ثم فحص استقرارية سلسلة البواقي المولدة من هذا النموذج المفصلة في الجدول رقم (5) أدناه فإذا كانت مستقرة دل ذلك على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة، كما يمكن الاستعانة ببرنامج Eviews للحصول على نتيجة اختبار انجل جرانجر مباشرة.

#### الجدول رقم (5): نتائج الاحتمال لاختبارات جذر الوحدة لسلسلة البواقي

نوع الاختبار	النموذج	الاحتمال الحرج للبواقي $\epsilon_t$
اختبار (ADF)	1	0,0168**
	2	0,0165**
	3	0,0009***
اختبار (PP)	1	0,0158**
	2	0,0255**
	3	0,0008***

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 9 Eviews (أنظر الملحق (5))  
(\*\*\*) معنوية عند 1%، (\*\*) معنوية عند 5%

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن سلسلة البواقي للنموذج المقدر مستقرة عند المستوى حسب نتائج اختبار ديكي فولر المطور وفيليبس بيرون ويدل على ذلك قيمة الاحتمال الحرج الأقل تماما من 5%، وهذا يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط و نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (1970-2015).

#### الخاتمة:

استهدفت هذه الدراسة قياس العلاقة بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي ممثلا في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)، ولبيان ذلك أستخدمت العديد من الوسائل الإحصائية والقياسية حيث تم تقدير النموذج الذي يعبر عن هذه الظاهرة باستخدام تقنيات الاقتصاد القياسي ومن ثم فحص إستقرارية كل

سلسلة على حدا، وتحديد رتبة تكاملهما باستعمال اختبارات جذر الوحدة، وبما أن النتائج أظهرت أن السلسلتين متكاملتين من الدرجة الأولى فقد تم الاستعانة بمنهجية التكامل المشترك للتحقق من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين.

ومن أهم ما يستخلص من هذه الدراسة أن النمو الاقتصادي في الجزائر يرتبط بقوة مع تقلبات أسعار النفط وذلك نظرا لطبيعة الاقتصاد الجزائري المتمسم بصفة الربيع وعدم التنوع والاعتماد الكبير على عائدات الصادرات النفطية، حيث ومن خلال شكل انتشار الظاهرة المدروسة وقيمة معامل الارتباط بين المتغيرين تبين أن هذه العلاقة قوية وموجبة أي أن أي تغير يطرأ على أسعار النفط يصاحبه تغير في النمو الاقتصادي بنفس الاتجاه، وهو ما يتوافق مع الفرضية الأولى القائلة بأن العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي قوية وموجبة "طردية" ومن جهة أخرى واستنادا إلى النموذج الانحداري المقدّر الذي يبين بوضوح التأثير القوي والمعنوي لتقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، كما أن اختبارات جذر الوحدة بينت أن السلسلتين الزمنيةتين تستقران في نفس الدرجة -الدرجة 1- مما يوحي بوجود علاقة طويلة الأجل بين متغيري الدراسة، وهذا ما تم فحصه باستعمال منهجية التكامل المترامن التي أيدت الافتراض الثاني المطروح للمناقشة " توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي" وبالتالي نتيجة النموذج المقدّر للعلاقة القصيرة الأجل يعتبر دقيقا وغير زائف.

ومن هنا يمكن القول الاقتصاد الجزائري كان ولا زال يعتمد بشكل رئيسي على عائدات النفط حيث يشكل قطاع المحروقات النسبة الأكبر بمساهمته في تمويل ميزانية الدولة بنسبة تتعدى 45 % من خلال توفير المواد اللازمة لتغطية نفقات الدولة المختلفة، وبما أن سعر البترول يتحدد في الأسواق العالمية وتتحكم فيه العديد من العوامل الخارجية، يظل دائما المؤثر الفعال في قيادة قاطرة التنمية لكونه مصدر دخل رئيسي للجزائر، ولعل الخطأ الكبير الذي ترتكبه الدول الغنية بالموارد الطبيعية - مع بعض الاستثناءات - هو عدم الاستغلال الأمثل للمداخيل المتراكمة خلال فترات الطفرة النوعية واستخدامها في التنويع الاقتصادي لتوفير مداخيل جديدة لا تتأثر بتقلبات أسعار النفط كالسياحة والفلحة

والصناعات الصغيرة والمتوسطة، هذه الميادين من شأنها خلق التنوع الاقتصادي المنشود وفك الارتباط الوثيق الذي يربط الاقتصاد الجزائري بعائدات الموارد النفطية و من ثم بتقلبات أسعار النفط.

### المراجع:

<sup>1</sup> مقران بهلول، "علاقة الصادرات بالنمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2005"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 2010/2011، ص 39.

<sup>2</sup> خالد بن جلول، "أثر ترقية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي (دراسة تحليلية قياسية لحالة الجزائر 1970-2006)"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر، 2008/2009، ص 60.

<sup>3</sup> علي العمري، "دراسة تأثير تطورات أسعار النفط الخام على النمو الاقتصادي، حالة الجزائر (1970-2006)"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر 2007/2008، ص 34.

<sup>4</sup> Aliyu, S.U.R., Impact of oil price shock and exchange rate volatility on economic growth in Nigeria: An empirical investigation. 2009

<sup>5</sup> Qazi, L.T., The Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil Exporting Countries: A Case of Six OPEC Economies. Business & Economic Review, 2013. 5(1): p. 65-87

<sup>6</sup> سارة جدي "أثر الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي في منظمة الدول العربية المصدرة للبترو (أوبك)"، دراسة قياسية لحالة الجزائر، رسالة ماجستير في الاقتصاد، جامعة اليرموك، الاردن، 2012 .

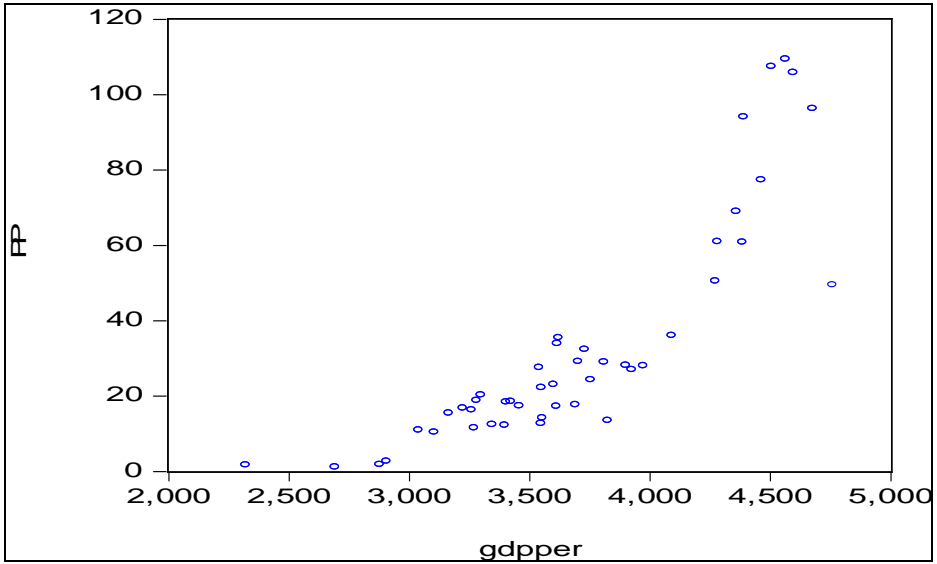
<sup>7</sup> www.opec.org، تمت زيارة الموقع يوم 15/03/2018.

<sup>8</sup> محمد سعيد محمد الرملاوي، الأزمة الاقتصادية العالمي إنذار للرأسمالية، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2011، ص37.

<sup>9</sup> Régis Bourbonnais, économétrie, 3eme Edition, Dunod, Paris,2000, P275.

### قائمة الملاحق:

#### ملحق رقم1: شكل انتشار متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews9

#### ملحق رقم2: نتائج الإستقرارية للسلسلتين باستعمال اختبارات ديكي فولر المطور

Dependent Variable: GDPPER				
Method: Least Squares				
Date: 03/21/18 Time: 12:21				
Sample: 1970 2015				
Included observations: 46				
Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.

PP	16.11507	1.447720	11.13134	0.0000
C	3150.634	64.60685	48.76624	0.0000
R-squared	0.737950	Mean dependent var		3690.688
Adjusted R-squared	0.731994	S.D. dependent var		558.9394
S.E. of regression	289.3590	Akaike info criterion		14.21572
Sum squared resid	3684060.	Schwarz criterion		14.29522
Log likelihood	-324.9615	Hannan-Quinn criter.		14.24550
F-statistic	123.9067	Durbin-Watson stat		1.25994
Prob(F-statistic) 0.000000				

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات Eviews9

ملحق رقم 3: نتائج الإستقرارية للسلسلتين باستعمال اختبارات فيليب بيرون

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)			
At Level			
		GDPPER	PP
With Constant	t-Statistic	-0.7612	-1.5739
	<b>Prob.</b>	<b>0.8203</b>	<b>0.4874</b>
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.5438	-2.0782
	<b>Prob.</b>	<b>0.7991</b>	<b>0.5435</b>
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.9471	-0.6046
	<b>Prob.</b>	<b>0.9864</b>	<b>0.4499</b>
		n0	n0
<u>At First Difference</u>			
		d(GDPPER)	d(PP)
With Constant	t-Statistic	-7.5924	-4.9914
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0002</b>
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.5507	-4.8481
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0016</b>
		***	***

Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.8664	-4.9841
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
		***	***

Notes: (\*)Significant at the 10%; (\*\*)Significant at the 5%; (\*\*\*) Significant at the 1%. and (no) Not Significant

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews9

ملحق رقم 4: نتائج الإستقرارية للسلسلتين باستعمال اختبارات ديكي فولر المطور

<b>UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)</b>			
	<u>At Level</u>		
		GDPPER	PP
With Constant	t-Statistic	-1.7712	-1.5308
	<b>Prob.</b>	<b>0.3895</b>	<b>0.5091</b>
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8713	-1.9745
	<b>Prob.</b>	<b>0.6523</b>	<b>0.5990</b>
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	2.6678	-0.5646
	<b>Prob.</b>	<b>0.9977</b>	<b>0.4671</b>
		n0	n0
<u>At First Difference</u>			
		d(GDPPER)	d(PP)
With Constant	t-Statistic	-7.7648	-4.9873
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0002</b>
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.7166	-4.8443
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0016</b>
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.5925	-5.0355
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
		***	***

Notes: (\*)Significant at the 10%; (\*\*)Significant at the 5%; (\*\*\*) Significant at the 1%. and (no) Not Significant

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.



**المصدر:** من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews9  
ملحق رقم 5: نتائج الإستقرارية لسلسلة البواقي

<b>UNIT ROOT TEST TABLE (PP)</b>		
<b><u>At Level</u></b>		
		E
With Constant	t-Statistic	-3.4482
	<b>Prob.</b>	<b>0.0158</b>
		**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.8492
	<b>Prob.</b>	<b>0.0255</b>
		**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.5392
	<b>Prob.</b>	<b>0.0008</b>
		***
<b><u>At First Difference</u></b>		
		d(E)
With Constant	t-Statistic	-9.9667
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>
		***
With Constant & Trend	t-Statistic	-9.5416
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>
		***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-9.2484
	<b>Prob.</b>	<b>0.0000</b>
		***

<b>UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)</b>		
<b><u>At Level</u></b>		
		E
With Constant	t-Statistic	-3.4233
	<b>Prob.</b>	<b>0.0168</b>
		**
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.0347

	<i>Prob.</i>	<b>0.016</b> <b>5</b>
		**
Without Constant & Trend	t-Statistic	- 3.5129
	<i>Prob.</i>	<b>0.000</b> <b>9</b>
		***
<b><u>At First Difference</u></b>		
		d(E)
With Constant	t-Statistic	- 7.3760
	<i>Prob.</i>	<b>0.000</b> <b>0</b>
		***
With Constant & Trend	t-Statistic	- 7.3279
	<i>Prob.</i>	<b>0.000</b> <b>0</b>
		***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.4453
	<i>Prob.</i>	<b>0.0000</b>
		***

Notes: (\*)Significant at the 10%; (\*\*)Significant at the 5%; (\*\*\*) Significant at the 1%. and (no) Not Significant  
\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات Eviews9