أثر تقلبات سعر النفط على سعر صرف الدينار في الإقتصاد الجزائري

لفضل سليمة **&** **د.ياسين بوبكر**

طالبة دكتوراه بجامعة الجزائر03 **أستاذ محاضر بجامعة بسكرة**

ملخص:

لقد تطرقت إشكالية هذه الدراسة إلى العلاقة والأثر الناجم عن تغيرات سعر النفط لسلة أوبك على مؤشر من مؤشرات الإستقرار النقدي (سعر الصرف) في الجزائر. وقد توصلت نتائج الدراسة في جانبها التحليلي إلى وجود أثر غير مباشر لسعر النفط على مؤشر الاستقرار النقدي أما في الجانب القياسي فتوصلت النتائج إلى وجود تكامل متزامن في المدى الطويل بين سعر الصرف وسعر النفط في المدى القصير، أما اختبار دوال الاستجابة الدفعية فأوضحت أن هناك أثر سلبي لصدمات سعر النفط على الاستقرار النقدي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: سعر النفط، سعر الصرف، التكامل المتزامن، اختبار سببية جرانجر

Abstract :

I've touched on this problematic relationship and the impact of OPEC's oil price changes on monetary stability indicator (exchange rate) in Algeria. The study results reached in its analytical work to a indirect impact of oil price on monetary stability index standard side forged results to a synchronous integration in the long term between the exchange rate and the price of oil in the short term, either a test batch response functions, there was the impact Oil price shocks and negative monetary stability in Algeria.

Keywords: *oil price, exchange rate, simultaneous integration, test causal Granger*

مقدمة:

تتسم سوق النفط بعدم الاستقرار وكثرة التقلبات في أسعار النفط نتيجة تأثرها بالعديد من العوامل، وإذا ما عرفنا أن النفط سلعة دولية في مداها، إستراتيجية في أهميتها بالنسبة لجميع دول العالم، مهما كان مستوى تقدمها، باعتبارها دولا مستهلكة للنفط وإن كانت بدرجات متفاوتة وبالتالي فإن جميع دول العالم تواجه خطرا واحدا اسمه (خطر سعر النفط) وما يترتب عليه من المخاطر والإشكاليات على اقتصاديات الدول المصدرة والمستوردة للنفط .

في ظل هذه الأهمية التي اكتسبها البترول كمادة وسلعة إستراتيجية متعددة الاستخدامات لا يمكن الاستغناء عنها، تظل أسعاره تمثل المحرك والمحدد الأساسي للأداء الاقتصادي العالمي بصفة عامة وللجزائر بصفة خاصة إذ يعد قطاع النفط أو المحروقات بمثابة العمود الفقري لهذا الاقتصاد، لذا تنعكس التطورات الحاصلة في أسعاره على أداء وسلوك مختلف المتغيّرات والمؤشرات الاقتصادية الكلية الأساسية في الاقتصاد الجزائري، ومن هذا الأساس فإن الهدف الأساسي المتوخى من وراء هذه الدراسة يكمن في تحليل ودراسة الآثار التي يمكن أن تُخلّفها صدمات أسعار النفط الراهنة على تطور أحد مؤشرات الإستقرار النقدي في الجزائر والمتمثل في سعر الصرف وسوف نحاول التطرق إلى النقاط التالية :

الإشكالية: وعليه واستنادا على ما سبق تظهر ملامح إشكالية الدراسة، التي يمكن صياغتها في السؤال الجوهري التالي:

" **ما مدى تأثير تقلّبات أسعار النفط في الأسواق العالمية على سعر الصرف في الجزائر في الجزائر؟**".

فرضيات الدراسة:

- يرتبط السلوك الاقتصادي الكلي في الجزائر ارتباطا وثيقا بتغيرات وتقلبات الأسعار العالمية للنفط حيث تنعكس حركات أسعار النفط مباشرة على سلوك مختلف المتغيرات والمؤشرات الاقتصادية الكلية
- في ظل حيادية ومصداقية البيانات الإحصائية المستخدمة، نفترض أنه يمكن تقديم وصف شامل ودقيق للعلاقة السّائدة بين نظام المتغيرات المدروسة، من خلال بناء نموذج تصحيح الخطأ ecm

1- الأزمة النفطية الراهنة وتداعياتها على الجزائر:

1-1- تطور أسعار النفط العالمية:

تخضع أسعار النفط العالمية على غرار أسعار كل السلع في الأسواق العالمية لقانوني العرض و الطلب حيث أن أسعار النفط لها مرونة قوية اتجاه العرض والطلب العالميين وتؤثر كذلك هذه الأسعار في العديد من المتغيرات الأخرى، فعلى سبيل المثال النمو الاقتصادي، سعر صرف الدولار الذي يعد العملة الأكثر تعاملا في الأسواق العالمية في التجارة البترولية ومن أهم العوامل المؤثرة على العرض والطلب العالميين يمكن أن نذكر مايلي[1]:

❖ **الطلب العالمي[2]:**

- ✓ التغير في عدد سكان العالم، النمو الاقتصادي العالمي، التغيرات الهيكلية في الاقتصاديات العالمية.
- ✓ التغير في ميزان الطاقة والتغيرات في حالة المناخ.
- ✓ التغيرات في سعر صرف الدولار الأمريكي.
- ✓ السياسات التجارية في الدول المهمة.
- ✓ التوقعات وغيرها من العوامل الأخرى.

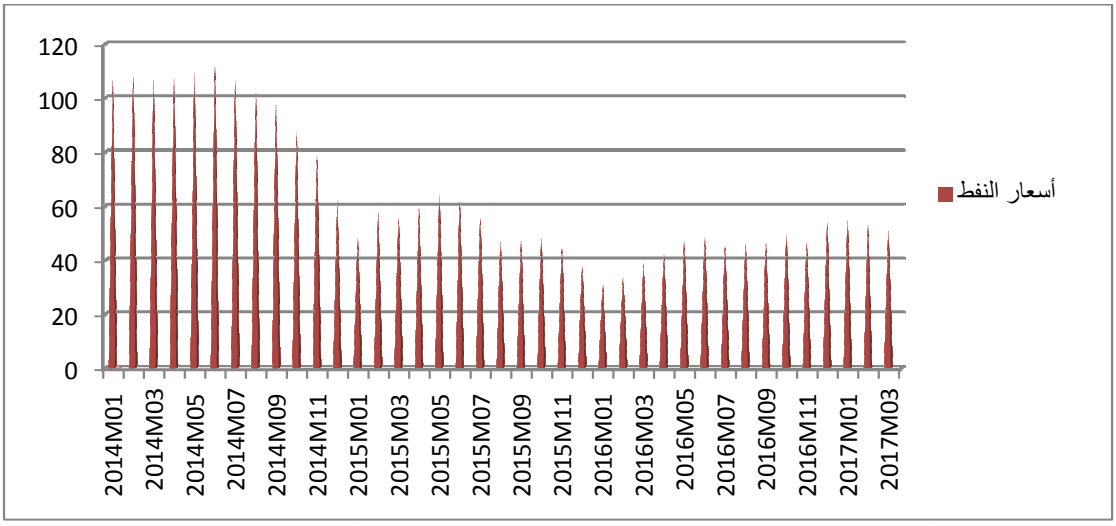
❖ **العرض العالمي[3]:**

- ✓ التغيرات في احتياطات النفط لدى الدول المصدرة والمستهلكة.
- ✓ التطور التقني والتكنولوجي لعمليات تكرير واستخراج النفط.
- ✓ السياسة النقدية في الدول المصدرة
- ✓ عوامل سياسية، نشاطات OPEC (منظمة الدول المصدرة للبترول) وNOPEC (منظمة الدول غير المصدرة للبترول)
- ✓ العوامل قصيرة المدى: الكوارث الطبيعية، الحوادث، الخلافات السياسية والعسكرية

1-2-الأزمة النفطية في الجزائر وأسبابها:

شهد متوسط سعر النفط الجزائري (صحاري بلند) خلال السنوات الأخيرة الماضية تذبذبا وانخفاضا هاما حيث إنخفض من 107.42 دولار /برميل في شهر جانفي 2014 إلى 62.33 دولار/ برميل في شهر ديسمبر من نفس السنة قبل أن يهوي إلى 37.72 دولار/برميل شهر ديسمبر 2015 واستمرت أسعار النفط في الانخفاض أين وصلت إلى أدنى مستوى لها في حدود 33.20 دولار /برميل في شهر فيفري 2016 إلا أنه سرعان ما عاودت التحسن والارتفاع التدريجي نوعا ما مابين 49.73 دولار/برميل و51.00 دولار/ برميل في شهر مارس 2017 والجدول الموالي يبين تطور أسعار النفط خلال الفترة المشار إليها

الشكل01: تطور أسعار النفط دولار/برميل خلال الفترة الممتدة من 2014 إلى 2017



المصدر: من إعداد الباحثين

وجاء الانخفاض الكبير لأسعار النفط العالمية مدفوعا بعاملي العرض والطلب كما أشرنا إيه سابقا فعلى جانب العرض، اكتسبت ثلاثة من العوامل أهمية خاصة:

- ❖ الزيادات المفاجئة في إنتاج النفط داخل منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) ويرجع أحد أسباب هذه الزيادات إلى تعافي إنتاج النفط بوتيرة أسرع من المتوقع في بعض بلدان الأعضاء بما فيها العراق وكذلك ليبيا في بعض الأحيان بعد انقطاعها وتراجعها في وقت سابق[4].
- ❖ زيادة الإنتاج خارج منظمة أوبك: برغم اتساق هذه الزيادات إلى حد كبير مع التوقعات في النصف الثاني من 2014 وبوجه عام فقد ارتفع الإنتاج بما يزيد 2.0 مليون برميل يوميا في 2014 . وترجع معظم الزيادات في العرض إلى تزايد الإنتاج في أمريكا الشمالية، يتصدره إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة[6].
- ❖ تحول غير متوقع في دالة العرض داخل أوبك: قررت بلدان الأعضاء أوبك في نوفمبر 2014 ألا تخفض الإنتاج استجابة لبدء توافر عرض موجب من التدفقات الصافية (الفرق بين الانتاج العالمي والاستهلاك العالمي) وبدلا من ذلك قررت الحفاظ على المستوى المستهدف من إنتاجها الجماعي وهو 30 مليون برميل يوميا، برغم من مخزون النفط (المقترن بالعرض الموجب من التدفقات الصافية)

وعلى جانب الطلب شهد نمو استهلاك النفط على مستوى العالم بداية من 2014 تباطؤا كثيرا إلى نحو 0.7 مليون برميل يوميا ويرجع هذا التباطؤ في الأساس إلى تراجع الاستهلاك من جديد في دول منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (بصفة رئيسية في أوروبا والمحيط الهادئ)، وفي الأسواق الصاعدة ظل نمو استهلاك النفط فيها منخفضا فبلغ نحو 1.1 مليون برميل يوميا مما أثر على وتيرة الطلب على النفط أين شهد تراجعا محسوسا في السنوات القليلة الماضية.

1-3- تداعيات الأزمة النفطية على بعض المجاميع الإقتصادية في الجزائر:

بالنظر إلى ارتباط الكثير من المؤشرات الاقتصادية على عائدات المحروقات فإن تهاوي أسعار النفط سيؤدي إلى تأثر تلك المؤشرات على سبيل الإشارة نجد:

- **سعر النفط و النمو الاقتصادي:** فعلى مستوى معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر (نمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي) التي شهدت تباطؤ أين انتقلت من 3.9 بالمئة سنة 2014 إلى 3.7 بالمئة سنة 2015 أين تواصل إنخفاض معدل النمو خلال سنة 2016 ليصل إلى 3.5 بالمئة مع تفاقم مواطن الضعف في المالية العامة والحسابات الخارجية القائمة في الاقتصاد أين يتوقع صندوق النقد الدولي استمرار هذا التباطؤ في النمو في بداية 2017 كنتيجة لبقاء أسعار النفط منخفظة
- **سعر النفط و التضخم المستورد:** يمكن إرجاع جانب كبير من التضخم إلى ارتفاع أسعار الواردات كنتيجة لعملية لعملية إعادة تصدير التضخم التي تقوم بها البلدان الصناعية المتقدمة وذلك عن طريق رفع أسعار المنتجات المصنعة المصدرة للبلدان المنتجة للنفط من بينها الجزائر وهذا تعويضا عن ارتفاع أسعار النفط الخام والعكس في حالة إنخفاض أسعار النفط وبهذا فإن التضخم المستورد في الجزائر يتأثر بدرجة أو بأخرى بتغيرات أسعار النفط في السوق العالمية.
- **سعر النفط و سعر الصرف:** يعتبر قطاع المحروقات القطاع الأساسي الذي يرتكز عليه الاقتصاد الجزائري إذ يمثل العامل الرئيسي المعزز للتوازنات الاقتصادية الكلية الداخلية والخارجية. يعتبر احتياطي الصرف الأجنبي أداة هامة للبنك المركزي الجزائري الذي يستعمله للإدارة والحفاظ على استقرار العملة من خلال تدخله في سوق الصرف وقد عرف سعر الصرف تطورات في السنوات الأخيرة نتيجة تغيرات أسعار النفط وبالتالي فإن هذه الأخيرة فهي بدورها تلعب دورا مهما في إدارة سعر الصرف في الجزائر.
- **سعر النفط الصادرات والواردات:** يعتبر التصدير خيارا استراتيجيا للنمو الاقتصادي والتنمية الإقتصادية في الجزائر نتيجة الدور الهام الذي يساهم به في تغيير الهيكل الاقتصادي بالشكل الذي يدفع القطاعات الإنتاجية للتطور والنمو والمساهمة في نمو الناتج المحلي الإجمالي وزيادة المدخرات الوطنية وتعتمد الصادرات الجزائرية إعتماد شبه كلي على الصادرات في قطاع المحروقات (الصادرات النفطية) إذ تشكل أكثر من 97 بالمئة من مجموع الصادرات الكلية ومن هنا يتبين أن الجزائر تعتمد على النفط للحصول على العملة الصعبة ومن ثم استعمالها في تسديد فواتير الواردات المتزايدة من عام لآخر، ما يهدد إقتصاد البلد في حالة تدهور عوائد الصادرات النفطية وهذا فعلا ما نشاهده خلال السنوات الأخيرة فانخفاض أسعار النفط الراهنة أثرت بطريقة مباشرة

على الايرادات النفطية ومما أثر على الواردات الكلية فتراجعت كنتيجة لتراجع أسعار النفط ومن هنا يتبين ارتباط المتغيرات الإقتصادية الجزائرية بتغيرات أسعار النفط (الايرادات النفطية)

2- أثر سعر النفط على سعر الصرف في الجزائر (دراسة قياسية)

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى تحليل النتائج القياسية وتحديد نوعية العلاقة بين أسعار النفط وسعر الصرف وقد استخدمنا من خلال هذه الدراسة سلسلة زمنية شهرية لكل من أسعار النفط وسعر الصرف تمتد خلال الفترة (2014: M1 -2017:M1) وهذه البيانات أخذت من الإحصاءات المالية الدولية لصندوق النقد الدولي أما إحصاءات سعر النفط الشهرية فهي تمثل الأسعار الفورية لخامات سلة أوبك

2-1- تقديم المتغيرات:

- **متغيرة سعر النفط:** يمكن اعتبارها كمصدر للصدمات الخارجية، حيث تعتبر تجديدات هذه المتغيرات كمقياس لهذه الصدمات وهي عبارة عن متوسطات شهرية معبر عنها بالقيمة الاسمية (دولار/للبرميل) وهي تمثل السعر الفوري (الآني) لسلّة أوبك مرجعية

- **متغيرة سعر الصرف:** يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات النقدية التي تبدل به وحدة من العملة المحلية إلى أخرى أجنبية (بين عملتين مختلفتين)، وهو بهذا يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات، وهو يربط بين أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعارها في السوق العالمية، فالسعر العالمي والسعر المحلي للسلعة مرتبطان من خلال سعر الصرف

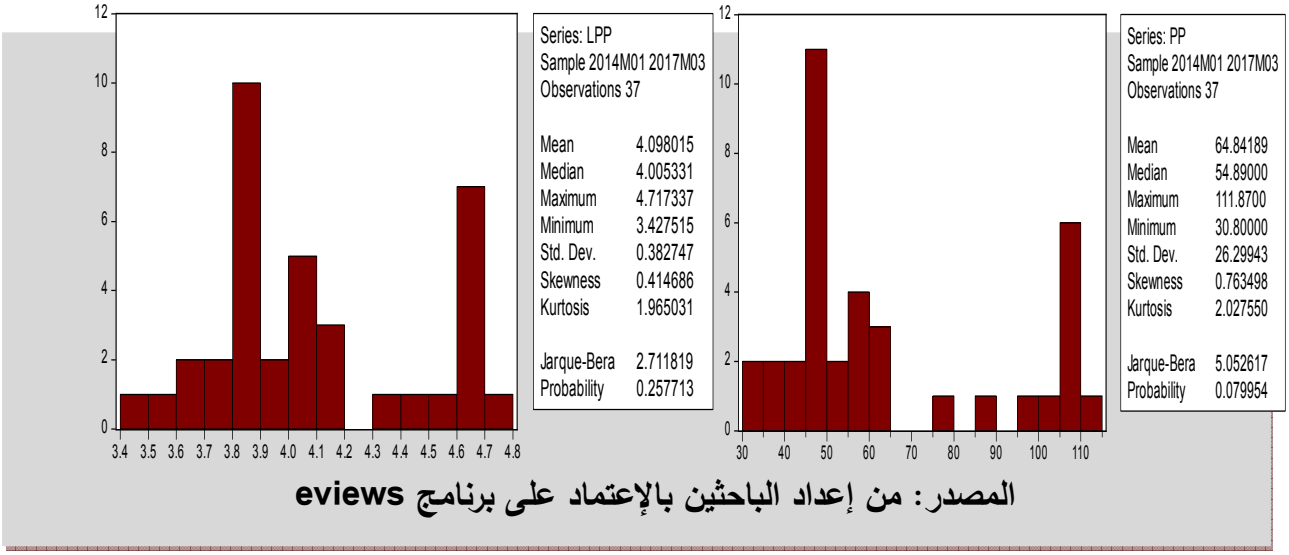
2-2- تحليل وصفي للمتغيرات ودراسة استقراريتها:

أولا: التحليل الوصفي للمتغيرات

من خلال هذه الخطوة سنقوم بحساب مختلف الإحصائيات الوصفية للبيانات (القيمة العظمى، القيمة الدنيا، القيمة المتوسطة، الانحراف المعياري) والتي تسمح لنا بتكوين فكرة عن كيفية تطوّر مختلف قيم هذه البيانات أثناء الفترة المدروسة، وكذا درجة تجانس مستوياتها.

- **تحليل سلسلة سعر النفط "pp"**: من بين 37 مشاهدة مكوّنة لسلسلة " pp" نجد أن أدنى قيمة شهدتها أسعار البترول خلال الفترة المعنية هي (30.80) سجلت في جانفي 2016 بينما سجلت أعلى قيمة لها في شهر جوان 2014، أين وصلت إلى حدود (111.8)، ليبلغ متوسط الأسعار للفترة ما قيمته (84.84) وهذا ما يبينه الشكل الموالي :

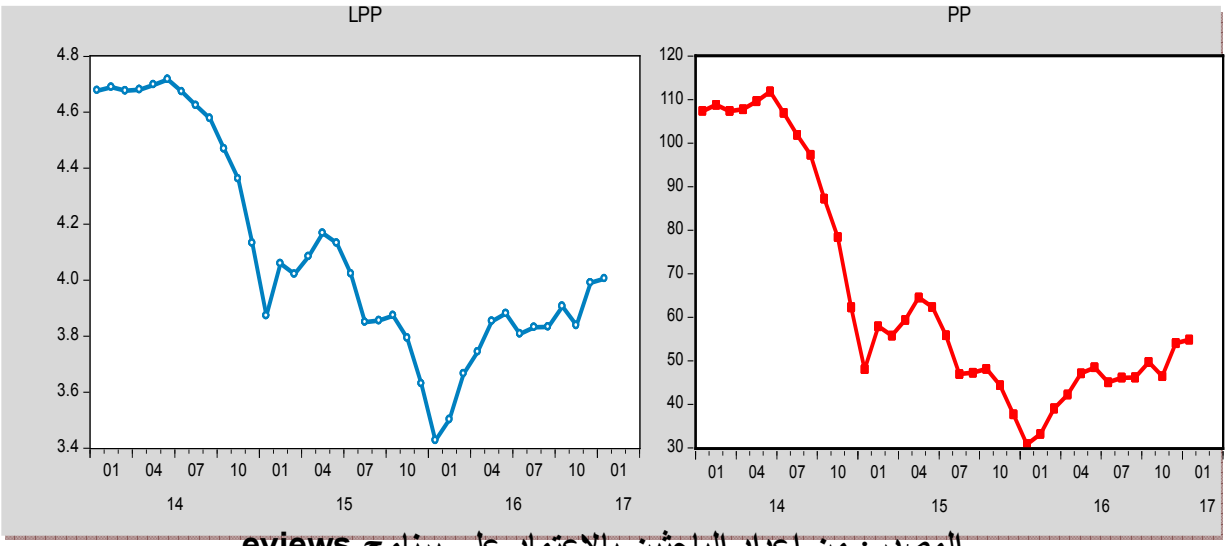
الشكل02:الإحصائيات الوصفية للمتغيرتين " PP " و "LPP "



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

ينصّف مشاهدات السلسلة قيمة وسيطية مقدرة ب (54.89)، في حين يعبّر عن تباعد هذه المشاهدات بالنسبة إلى متوسطها بانحراف معياري قدره (28.29)، وهي قيمة تعكس نوع من اللاّتجانس لدى مستويات السلسلة "pp "، والذي يمكن التخفيف من حدته عن طريق اللجوء إلى تحويل لوغاريتمي على السلسلة " pp"، حيث تكون قيم السلسلة الناتجة عن عملية التحويل – والتي نرمز لها بالرمز "LPP "– أكثر تجانسا. (أنظر الشكل أدناه)

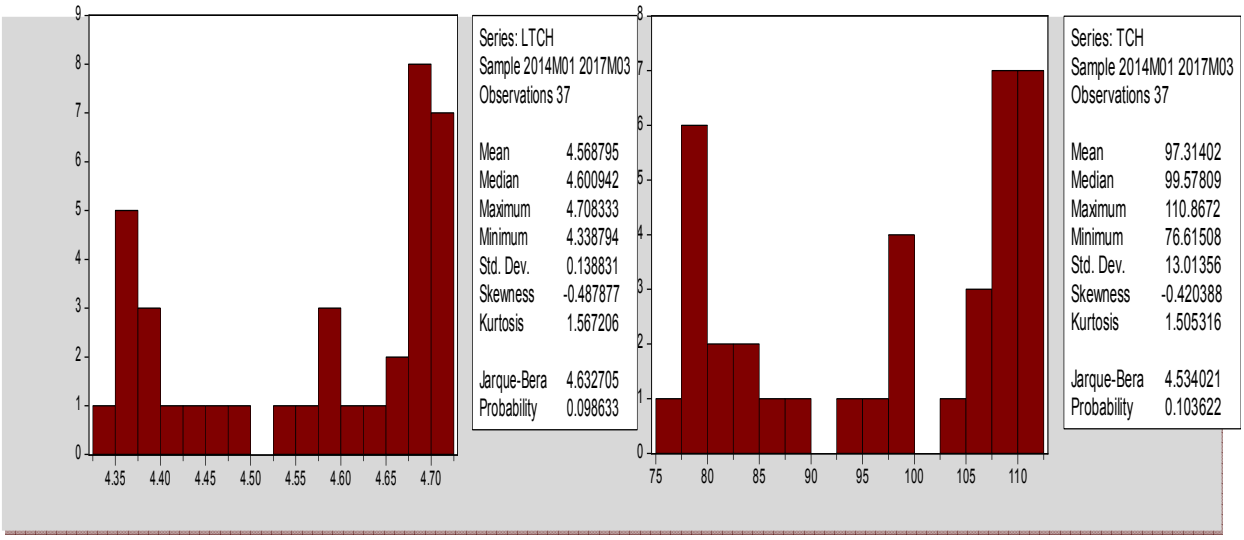
الشكل 03: التمثيل البياني للسلسلتين "pp" و "Lpp"



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

❖ **تحليل سلسلة سعر الصرف:** بالنّسبة للمتغيّرة"tch" فإن أدنى مستوى لها خلال الفترة المدروسة سُجل مع بداية هذه الفترة مقدّرًا بـ (76.61) ليعرف سعر الصرف بعد ذلك إتجاهًا تصاعديًّا إلى أن بلغ أعلى مستوياته –المقدّرة بـ (110.8672)– في نهاية الفترة (أكتوبر 2016)، في حين سُجِّل مستوى متوسّط للفترة ككل، مقدّر بـ (97.31402)، ومستوى وسيطي مقدّر بـ (99.57809).

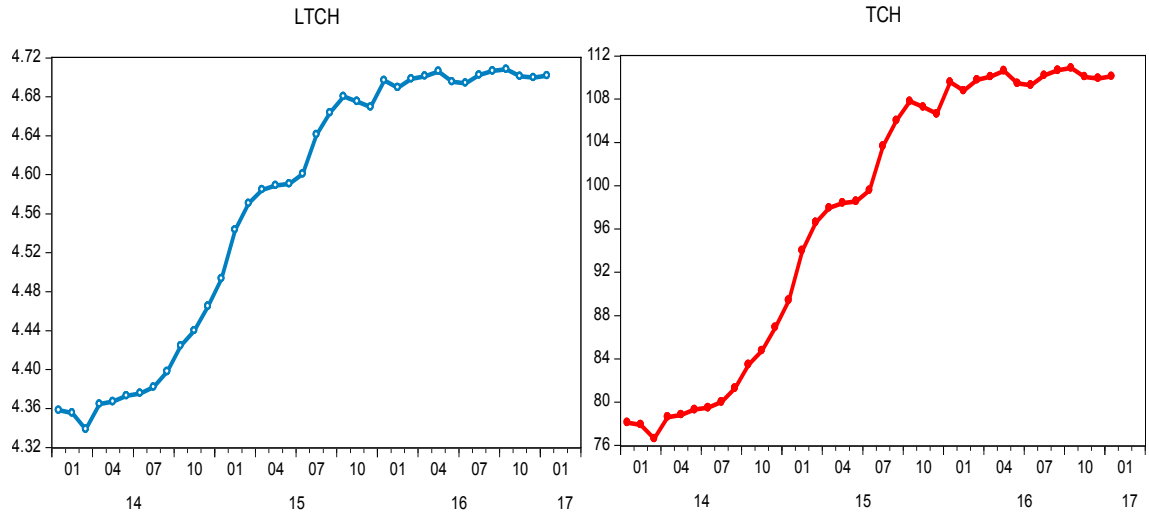
الشكل 04 : الإحصائيات الوصفية للمتغيرتين " tch " و " Ltch



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

يُقدَّر الإنحراف المعياري لمختلف مشاهدات العيّنة عن متوسّطها بـ (13.01356)، بينما يؤدي حساب اللوغاريتم الطبيعي لهذه المشاهدات إلى انخفاض هذه القيمة إلى (0.138831)، مما يمكن اعتباره كدليل على ارتفاع درجة تجانس قيم السّلسلة المُحوّلة "LTCH" مقارنة بالسّلسلة الأصليّة"TCH"، في المقابل نجد أن قيم كلا السّلستين تتوزّعان توزيعًا طبيعيًّا كما، يبدو من خلال المعنويّة الإحصائيّة المرتفعة لإحصائيّة الإختبار"J–B" لكلٍّ منهما.

الشكل 05: التمثيل البياني للسلسلتين " TCH " و " LTCH "



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

ثانيا: دراسة الإستقرارية

تجدر الإشارة دائما إلى ما تكتسيه خاصية الإستقرارية من أهميةٍ بالغة، وما يمكن أن يؤدي إليه عدم توفرها في مختلف المتغيّرات المُستخدمة في مختلف الدّراسات الميدانيّة، من استنتاجات مضلِّلة، ونتائج مزيّفة، وغير واقعيّة. لهذا فإن الاهتمام يجب أن ينصبَّ على اختبار مدى استقاء متغيّرات الدّراسة لهذه الخاصيّة، وبالتّالي ضمان المعالجة الإحصائيّة السّليمة لهذه المُتغيّرات، والتي تعتبر ضرورة ملحّة، للحصول على نتائج تتمتّع على الأقل بقدر معيّن من الثّقة والمصداقيّة. سنحاول معالجة إشكاليّة الإستقرار لدى المتغيّرات المدروسة باعتماد على التحليل البياني لها أولاً، ثم إجراء إختبار ديكي – فولر على متغيرات الدراسة.

الجدول01: القيم النظرية للحد الثابت والاتجاه العام عند مستوى معنوية (1%) و(5%)

عدد المشاهدات	النموذج الثّالث				النّموذج الثّاني	
	الإتجاه العام		الحد الثّابت		الحد الثّابت	
T	1%	5%	1%	5%	1%	5%
25	3,74	2,85	4,05	3,20	3,41	2,61
50	3,60	2,81	3,87	3,14	3,28	2,56

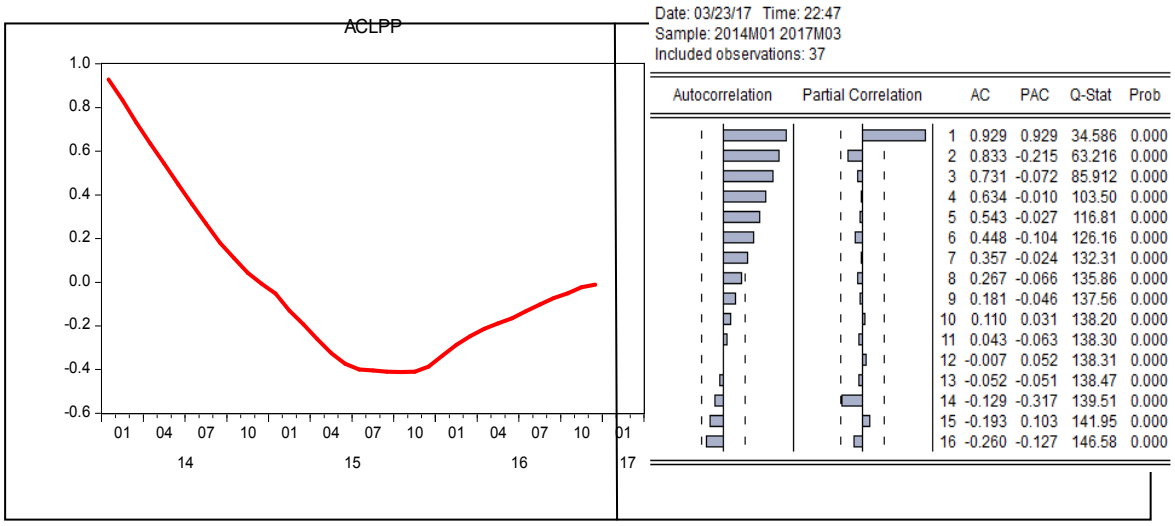
المصدر: D.A. Dikey and W. A. Fuller (1981)

2-1- تحليل الإستقرارية للسلسلة " LPP ":

❖ **الاستنباط البياني:** من خلال التّمثيل البياني للسّلسلة "LPP" بدلالة الزّمن (الشّكل(03) أعلاه)، يبدو أن هذه الأخيرة عرفت اتجاها عامًّا متناقصا تتخلله بعض فترات الارتفاع،[1] خلال الفترة

المدروسة، ما يعني أن متوسّط سعر النّفط كان في حالة تغيّر مستمر مع مرور الزّمن، كما أن الانحرافات عن خط الاتّجاه العام[21](الذي يمثّل المتوسط غير المستقر)،هي ذات قيمة غير ثابتة، إذ أنّها تساهم في التّطور طويل المدى للسّلسلة. هذه الخصائص المميّزة للمتغيّرة "LPP"، تتوافق مع مميّزات متغيّرة غير مستقرّة، تتبع نموذج سير عشوائي مع انحراف حيث يكون كلٌّ من متوسّطها، وتباينها مرتبطين بالزّمن، والتي يمكن تحويلها إلى متغيّرة مستقرّة بمجرّد إخضاعها إلى مرشّح فروقات من الدّرجة الأولى كما أنا نتائج تحليل دالة الإرتباط الذّاتي لقيم السّلسلة LPP (الشّكل أدناه) لا تخالف هذه الاستنتاجات حيث يتجلى هذا من خلال المعنويّة الإحصائيّة العاليّة لمختلف معاملات الإرتباط الذّاتي الموافقة لمختلف التّأخيرات.

الشكل06: دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة " LPP "



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

***الجدول*02 : نتائج اختبارات ديكي–فولر للسلسلة " DLPP " :**

النّموذج المقدّر	درجة التأخيرات	الإرتباط الذّاتي للأخطاء	قيم معلمات الإنحدار		t– المحسوبة	t– المجدولة (5%)	القرار
(3)	P = 0	لا يوجد	0.002146	δ	1.19	2,81	النّموذج غير ملائم

[1] هذه الانحرافات يتم قياسها بواسطة التّباين، ولذلك يمكننا القول أن تباين قيم متغيّرة سعر البترول غير ثابت، ويتغيّر مع مرور الزّمن.

			λ	−0,0558	−1.42	3,14	بسبب عدم معنويّة الإتجاه العام.
			φ	−0.7735	−4.52	−3,52	
(2)	P = 0	لا يوجد	γ	−0,142	−0.78	2,56	النّموذج غير ملائم بسبب عدم معنوية الثّابت
			φ	−0.727	−4.34	−2,93	
(1)	P = 0	لا يوجد	φ	−0,70	−4.29	−1,95	السّلسلة "DLPPمستقرة

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

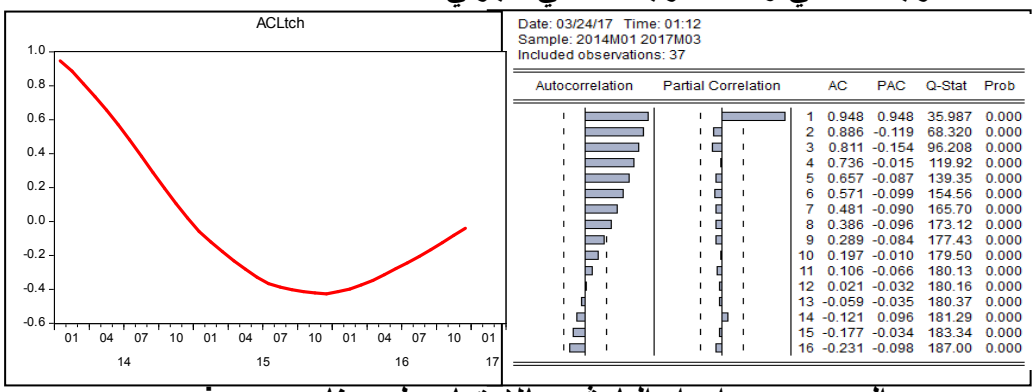
بما أن السّلسلة "DLP" مستقرة($t_{\hat{\varphi}} = -4.29 < t_{Tab}^{0,05} = -1,95$)، فإنه يمكننا القول أن السّلسلة "LPP" متكاملة من الدّرجة الأولى I(1) (السّلسلة "LP" مستقرة الفروقات الأولى).

2-2-تحليل الإستقرارية للسلسلة " Ltch ":

❖ **الاستنباط البياني:** فيما يتعلّق بسلسلة سعر الصرف "Ltch"، نلاحظ أن سلوك هذه الأخيرة خلال الفترة المدروسة يظهر أن متوسط هذه المتغيرة في تطور وارتفاع مستمر إذ نلاحظ من خلال الشكل (05) أعلاه، أن تباينها يُبدي تغيّرًا كبيرًا مع مرور الزّمن، كما أن الشّكل (04) يبدي المعنويّة الإحصائيّة المرتفعة لمعاملات الإرتباط الذّاتي لقيم السّلسلة "Ltch" وكذا علاقة هذه المعاملات بالزّمن.

كل هذه الملاحظات تجعلنا نسلّم مسبقًا بعدم إستقرارية هذه المتغيّرة، ونقترح إخضاعها إلى مرشّح فروقات بُغية معالجة مشكلة اللاّإستقرار لديها.

الشكل07: دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة " Ltch "



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

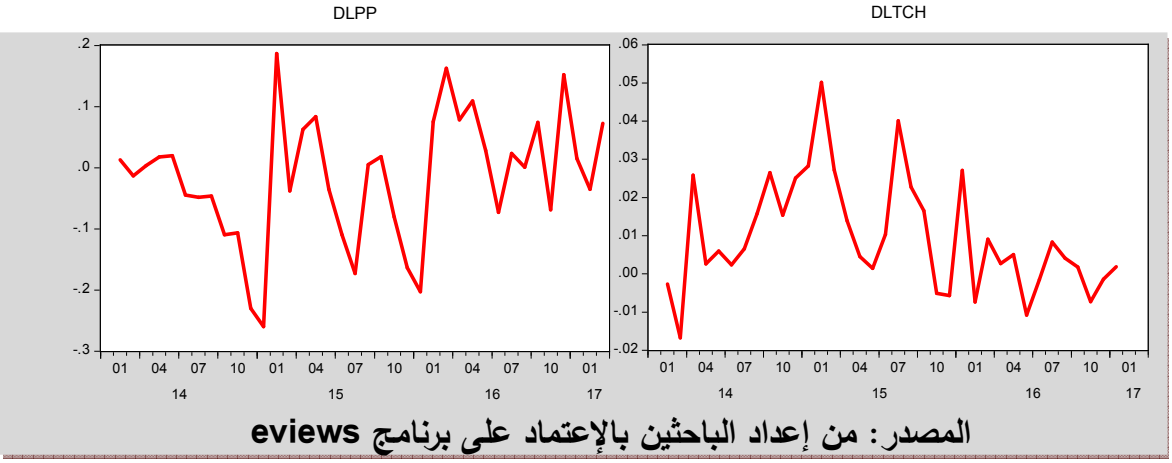
الجدول03: نتائج اختبارات ديكي–فولر للسلسلة " DLtch "

النّموذج المقدّر	درجة التأخيرات	الإرتباط الذّاتي للأخطاء	قيم معلمات الإنحدار		t– المحسوبة	t– المجدولة (5%)	القرار
(3)	P = 0	لا يوجد	δ	– 0,0003	−1,48	2,81	النّموذج غير ملائم بسبب عدم معنويّة الإتجاه العام.
			λ	0,014	2.036	3,14	
			φ	– 0.670	−6.62	−3,52	
(2)	P = 0	لا يوجد	γ	– 0.006	2.18	2,56	النموذج غير ملائم بسبب عدم معنوية الثابت
			φ	−0.61	−3.87	−2,93	
(1)	P=0	لا يوجد	φ	−0.42	−3.02	−1.95	السّلسلة"DLtch" مستقرة.

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

هكذا توصّلنا بالاعتماد على التّحليل البياني والإحصائي إلى نتيجةٍ أساسيّة تفيد بعدم استقرار مستويات المتغيّرات المدروسة، مقابل استقرار فروقاتها الأولى، في حين يمثل الشكل الموالي، التمثيل البياني للفروقات الأولى لمتغيرات الدراسة

الشكل (08) : التمثيل البياني للفروقات الأولى لمتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

ثالثا: التكامل المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ

3–1 اختبار التكامل المتزامن:

❖ **إختبار الأثر:** حسب نتائج اختبار الأثر الموضحة في الجدول أدناه، نرفض الفرضيّة الصّفريّة "لا توجد أيــة علاقــة تكامــل متــزامن بــين المتغيّــرات المدروســة" عنــد مســتوى معنويّــة قــدره "5%"حيــث: $(TR(0) = 32,0285 > t_{Tab}^{0,05} = 15,49471)$، فــي المقابــل نقبــل فرضــيّة العدميــة بعــدم وجــود متجهين للتكامل متزامن حيث: $(TR(1) = 08,112749 > t_{Tab}^{0,05} = 03,841466)$.

الجدول04: نتائج إختبار الأثر للتكامل المتزامن

Date: 03/24/17 Time: 13:59
Sample (adjusted): 2014M04 2017M01
Included observations: 34 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DLPP DLTCH
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.505103	32.02852	15.49471	0.0001
At most 1 *	0.212278	8.112749	3.841466	0.0044

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

❖ **إختبار القيمة الذاتية العظمى:** نتائج هذا الإختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول 05: نتائج إختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المتزامن.

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.505103	23.91577	14.26460	0.0011
At most 1 *	0.212278	8.112749	3.841466	0.0044

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

هي الأخرى تؤدّي إلى نفس القرار، حيث نرفض فرضيّة الغياب الكلّي لعلاقة التّكامل المتزامن، لكون:

$(\zeta_{max}(0,1) = 23,91577 > t_{Tab}^{0,05} = 14,26460)$،

3- 2-تقدير نموذج تصحيح الخطأ(ECM)

$$D(DLTCH) = -0.495654800086*(DLTCH(-1) + 0.196087400504*DLPP(-1) - 0.00685778321187) - 0.293943931017*D(DLTCH(-1)) - 0.0906015895616*D(DLTCH(-2)) + 0.0399454227711*D(DLPP(-1)) - 0.00503044588275*D(DLPP(-2)) - 0.00081413775544$$

مع العلم أن عدد التأخيرات(2) تم أخذها وفق أصغر قيمة لمعياري AIC و SC في نموذج VAR كما يمثله الجدول أدناه:

الجدول06: معايير اختيار درجة تأخير النموذج

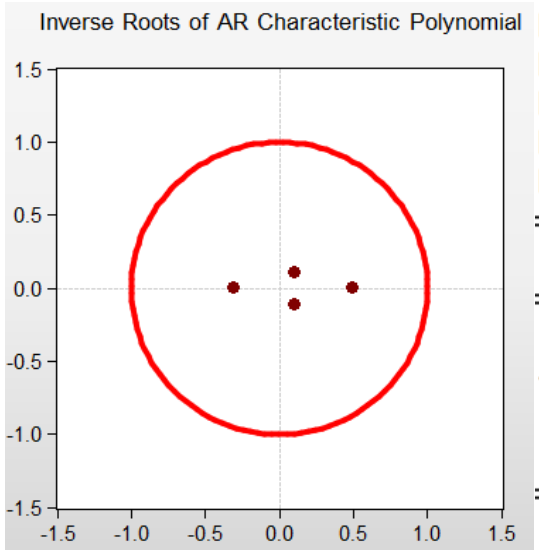
VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DLTCH DLPP
Exogenous variables: C
Date: 03/24/17 Time: 22:24
Sample: 2014M01 2017M03
Included observations: 36

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	113.4185	NA	7.03e-06	-6.189916	-6.101942	-6.159211
1	268.4272	284.1826	1.60e-09	-14.57929	-14.31537	-14.48717
2	363.2677	163.3366*	1.03e-11*	-19.62599*	-19.18612*	-19.47246*

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

3-3- إختبار إستقرارية النموذج: إن كون النّموذج "ECM"غير مستقر يجعل بعض النّتائج المُتحصّل عليها من جرّاء استخدامه (مثل نتائج تحليل دوال الاستجابة) غير صحيحة، لذلك لبد من التأكد من استيفاء النّموذج المقدّر أعلاه لهذه الخاصيّة. من خلال الشّكل أدناه، يبدو أن كل الجذور العكسية "inverse roots"لكثير الحدود المرافق لجزء الانحدار الذّاتي هي ذات قيمة تقل عن الواحد الصحيح، بحيث أنها تقع كلّها داخل دائرة الوحدة، وبالتّالي فإن النّموذج "ECM"المقدّر يحقّق شرط الإستقرار (ECM satisfies the stability condition).

الشكل09: نتائج اختبار إستقرارية النموذج



Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: DLTCH DLPP
Exogenous variables: C
Lag specification: 1 2
Date: 03/28/17 Time: 16:18

Root	Modulus
0.493007	0.493007
-0.311875	0.311875
0.100505 - 0.109059i	0.148308
0.100505 + 0.109059i	0.148308

No root lies outside the unit circle.

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

3-4- إختبار غياب الارتباط الذاتي للأخطاء:

سنعمد إلى اختبار فرضيّة غياب الارتباط الذاتي لأخطاء كل معادلة ، بالاعتماد على البواقي الناتجة عن تطبيق طريقة"OLS"، وذلك باستخدام إحصائيّة اختبار مضاعف لاقرانج متعدد المتغيّرات(multivariate LM test statistic)، أين تكون فرضيّة "غياب الارتباط الذّاتي من الدّرجة h" هي الفرضيّة الصّفرية المُختبرة.

نتائج الاختبار–الموضّحة في الجدول أدناه– تُثبت أنه لا يوجد مشكل ارتباط ذاتي واضح لدى بواقي النّموذج المقدّر، إذ أن المعنويّة الإحصائية المرتفعة لإحصائيّة الاختبار"LM" المرافقة لمختلف درجات التّأخير = h" "1,2,…,12(Prob(LM–Stat)> 0,05)، تقودنا إلى قبول الفرضيّة الصفريّة عند كلٌّ من هذه التّأخيرات مع مستوى ثقة قدره(95%)، مما يعني أن النّموذج محدد بشكل تام (Fully Specified).

الجدول07: نتائج إختبار مضاعف لاقرانج للارتباط الذاتي لأخطاء النموذج

Lags	LM-Stat	Prob
1	3.858438	0.4255
2	0.380327	0.9841
3	1.593059	0.8100
4	4.447693	0.3488
5	1.524865	0.8222
6	1.263181	0.8676
7	2.412104	0.6604
8	3.709402	0.4468
9	0.674501	0.9544
10	2.422992	0.6585
11	1.947789	0.7454
12	6.231545	0.1825

3-5- اختبارات العلاقة السببية لجرانجر:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 03/24/17 Time: 15:02
Sample: 2014M01 2017M03
Lags: 2

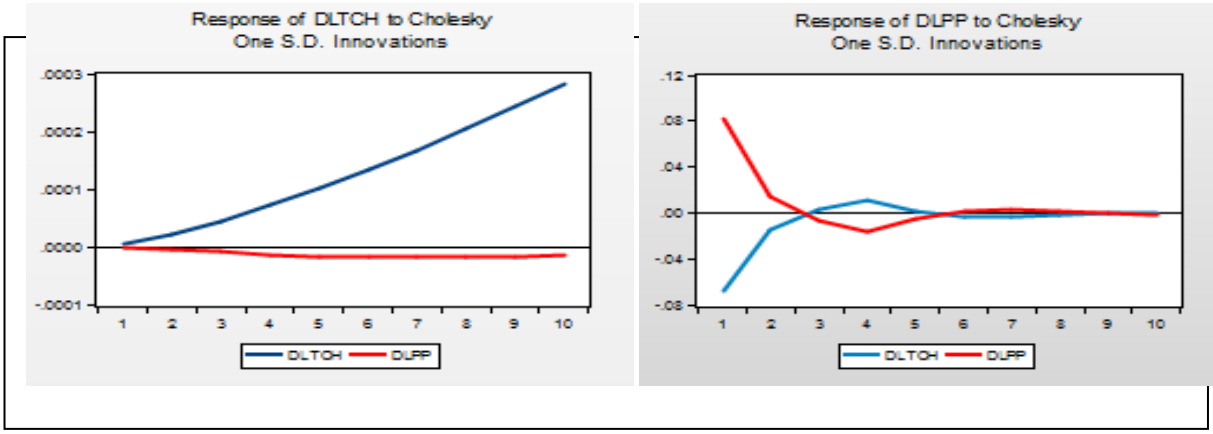
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLTCH does not Granger Cause DLPP	34	0.05346	0.9480
DLPP does not Granger Cause DLTCH		6.71461	0.0040

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أولى النتائج الملفتة للنظر هي تلك التي تقر بوجود علاقة سببية – حسب مفهوم Granger– تتجه من أسعار النفط نحو متغيرة سعر الصرف، وذلك عند مستوى معنوية قدره (5%) مما يعني أنه هناك احتمال قدره (95%) لكون تغيرات أسعار النفط تسبق التغيرات التي تحدث في هذه المتغيرة، في المقابل أكدت النتائج غياب علاقة من هذا النوع في الاتجاه المعاكس .

4-آثار الصدمة و تحليل دوال الإستجابة الدفعية

الشكل (10): استجابة متغيرة سعر الصرف لصدمة سعر النفط



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

الجدول09: نتائج تقدير ومحكاة دوال الاستجابة الدفعية

Response of DLTCH: Period	DLTCH	DLPP	Response of DLPP: Period	DLTCH	DLPP
1	6.37E-06	0.000000	1	-0.068009	0.082458
2	2.18E-05	-3.81E-06	2	-0.014241	0.014734
3	4.44E-05	-9.63E-06	3	0.003090	-0.006697
4	7.10E-05	-1.43E-05	4	0.011119	-0.016147
5	0.000100	-1.68E-05	5	0.002242	-0.004769
6	0.000132	-1.78E-05	6	-0.002863	0.001715
7	0.000167	-1.79E-05	7	-0.003916	0.003109
8	0.000204	-1.74E-05	8	-0.001958	0.000831
9	0.000243	-1.62E-05	9	-0.000490	-0.000765
10	0.000282	-1.44E-05	10	-7.57E-05	-0.001019

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على برنامج eviews

من خلال الجدول والشكل أعلاه نلاحظ أن استجابة سعر الصرف لصدمة سعر النفط تأثرت بشكل سلبي خلال فترة الاستجابة وإبتداءا من الفترة الثانية حيث يتواصل هذا التأثير في الفترات اللاحقة

خاتمة:

لقد كان هدفنا الجوهري من وراء هذه المداخلة هو تحليل ودراسة الأثر التي يمكن أن يخلّفه الانخفاض الراهن لأسعار النفط في الأسواق العالمية في متغيرة سعر الصرف في الجزائر بالإعتماد على نماذج تصحيح الخطأ " ECM " وذلك انطلاقا من معرفة مسبقة بوضعية وهيكل الاقتصاد الجزائري– الذي يحتل فيه قطاع النفط مكانة أساسية بصفته القطاع المهيمن على التجارة الخارجية الجزائرية من جانب الصادرات، وباعتباره المصدر الأساسي للعملة الصعبة، وقد توصلنا إلى النتائج التالية:

- نتائج اختبارات السّببية – حسب مفهوم Granger – كشفت عن تأثيرات قوية من طرف أسعار النفط على سعر الصرف في الجزائر

- كما أن نتائج تحليل دوال الاستجابة الدفعية أسفرت عن وجود استجابات معنوية من طرف متغيرة سعرالصرف المعنية تجاه صدمات أسعار النفط، حيث أبانت هذه النتائج عن وجود علاقة عكسية بين أسعار النفط وسعر الصرف

الاقتراحات والحلول: وفي إطار هذه الدراسة سنقترح بعض الحلول التي من شأنها التخفيف من أثر الأزمة الراهنة على الاقتصاد الجزائري والتي نجملها في النقاط التالية:

- يجب على السلطات ضمان الاستدامة المالية (اعادة صياغة نموذج النمو الاقتصادي).
- التوجه نحو تنويع النشاط الاقتصادي و الصادرات و مصادر التمويل.
- ترسيخ مبادئ الحوكمة الرشيدة و جودة المؤسسات، لتحقيق النمو القابل للاستمرار.
- تحقيق التنمية البشرية التي هي أساس التنمية الإقتصادية.
- وضع استراتيجية شاملة لضمان تطوير انتاج ثروات جديدة في الصناعة و الزراعة و الخدمات و ذلك في أقرب وقت.
- أهمية تحسين القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني من حيث الكمية والجودة لتلبية حاجات السوق الداخلي ولما لا تنويع الصادرات غير النفطية.
- أهمية تعزيز الشفافية كشرط أساسي لتسيير عادل للعوائد النفطية.
- أهمية تحسين القدرة الاستيعابية الإنتاجية من عائدات النفط من خلال ليس فقط خلق إيرادات صندوق التنظيم ولكن أيضا من خلال استثمار عائدات النفط في القطاعات الإنتاجية ذات قيمة مضافة و خلق فرص العمل.

قائمة المراجع:

1- المعهد العربي للتخطيط، " أسواق النفط العالمية "،سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية،العدد 57 ،نوفمبر 2005

2-إبراهيم شحاتة ،« أسعار النفط ومديونية العالم الثالث» ، مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد 15 العدد54 .

[3] سهام حسين البصام، " مخاطر وإشكاليات انخفاض أسعار النفط في إعداد الموازنة العامة " ، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية، العدد السادس والثلاثون، 2013، ص.8

[4]سهام حسين البصام، مرجع سبق ذكره، ص.9

[5] المعهد العربي للتخطيط ، " أسواق النفط العالمية "،سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدول العربية ،العدد 57 ،نوفمبر 2005 الكويت ،ص.4 ، متاح على www-arab-api.org/develop-1.htm

[6] عبد القادر سيد أحمد ،" الأوبك ماضيها، حاضرها وآفاق تطورها " ، ديوان المطبوعات الجامعية ،1982، ص .75

7–في ظل الفرضيّة الصّفرية "غياب الإرتباط الذّاتي من الدّرجة h "، الإحصائيّة "LM" تتبع توزيع χ^2 تقاربيًّا، مع درجة حريّة قدرها: N^2، حيث: N تمثّل عدد المتغيّرات الدّاخليّة. لتفاصيل أفور حول صيغة هذا الإختبار أنظر: S. Johansen (1995), P. 22.

8- Lardic. s, and V.Mignon « oil prices and economic activity : An asymmetric Cointegration approach, Energy Economies, Vol. 34,

9- C. W. J. Granger; "Developments in the Study of Cointegrated Economic Varaibles",Vol.48, 1986

10- C. W. J. Granger, « Cointegrated Variables and Error-Correcting Models", Unpublished University of California San Diego, Discussion Paper, 1983