

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على

سعر الصرف الحقيقي دراسة حالة الجزائر

The effects of economic variables (oil, inflation rates, interest rates) on the real exchange rate . case of Algeria

- موساوي سمية¹، جامعة بسكرة-الجزائر soumaiaoussaoui39@gmail.com

- أ.د. بن الزاوي عبد الرزاق، جامعة بسكرة- الجزائر abenzaouiprof@gmail.com

تاريخ الإرسال: 2018/02/25 تاريخ القبول: 2018/10/02 تاريخ النشر: 2018/12/06

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى إظهار العلاقة بين آثار المتغيرات والتي تتمثل في معدلات التضخم، أسعار النفط، معدلات الفائدة على سعر الصرف الحقيقي في الجزائر، مركزين على الأزمة النفطية الأخير سنة 2014 وأهم الآثار التي مست المتغيرات الاقتصادية للاقتصاد الجزائري، وذلك بإتباع المنهج التحليلي باستخدام أدوات القياس الاقتصادي وتوصلت هذه الدراسة من خلال الجانب النظري إلى أن تقلب المتغيرات الاقتصادية يساهم في تذبذب قيمة الدينار، أما من الجانب التطبيقي توصلنا بأن هناك علاقة طويلة بين متغير سعر الصرف الحقيقي والمتغيرات الاقتصادية وهذا ما أوضحه نموذج تصحيح الخطأ.

الكلمات المفتاحية: أسعار النفط ؛ سعر الصرف الحقيقي ؛ معدلات الفائدة ؛ معدل التضخم.

Abstract:

This study aims to show the relationship between the effects of variables which is inflation, oil prices, interest rates on the real exchange rate in Algeria, Focusing on the last oil crisis in 2014 and the most important effects of the economic variables of the Algerian economy, The study concluded that the volatility of economic variables contributes to the fluctuation of the value of the dinar, On the practical side, we concluded that there is a long relationship between the real exchange rate variable and oil prices, inflation rates and interest, as explained by the error correction model.

keyword: Oil prices, real exchange rate, interest rates, inflation rates.

¹ مخبر البحث العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

مقدمة:

باعتبار النفط سلعة إستراتيجية تركز عليها أغلب اقتصاديات العالم المصدرة للنفط خصوصا الدول النامية والسائرة في طريق النمو كالجزائر، فإن تقلب سعر هذه السلعة يؤدي إلى آثار سلبية في حالة انخفاضه على هذه الاقتصاديات التي تعتمد على عائداته كمصدر أساسي لتنشيط اقتصادها، وإلى آثار ايجابية للدول المستورة لهذه السلعة والعكس صحيح في حالة ارتفاعه.

ونتيجة للتطورات العالمية التي يشهدها الاقتصاد العالمي هذا أدى إلى إحداث تقلبات حادة مثل أزمة انخفاضه سنة 1986 وأزمة 2014 الأخيرة حيث وصل سعر البرميل الواحد إلى حوالي 29 دولار للبرميل، مما أثر على اقتصاديات العديد من الدول الريعية.

وباعتبار أن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي بحت فإن الجزائر تعتمد بنسبة كبيرة في تمويل اقتصادها على عائدات هذا الأخير مما جعل اقتصادها يتخبط وغير مستقر، إذ يظهر ذلك جلياً من خلال المتغيرات النقدية التي تتمثل في أسعار الصرف، معدلات الفائدة، التضخم ومن خلال هذه الدراسة نحاول البحث عن الآثار الناجمة عن تغيرات أسعار النفط، معدلات الفائدة، معدل التضخم على سعر الصرف الحقيقي في الجزائر.

مما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية كما يلي:

ما هي آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدل الفائدة، معدل التضخم)

على سعر الصرف الحقيقي في الجزائر؟

الفرضيات:

للإجابة على التساؤل المحوري السابق تم الانطلاق من الفرضيتين التاليتين:

1. انخفاض أسعار النفط يؤثر بالسلب على الاقتصاد الجزائري.
2. يتأثر سعر الصرف الحقيقي نتيجة تقلب المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدل الفائدة، معدل التضخم)

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي
أهمية الدراسة:

تبرز أهمية البحث في كون الاقتصاد الجزائري اقتصاد صغير مفتوح على العالم بصادرات نفطية مقدرة بحوالي 97% من إجمالي صادراته، ونتيجة للاستغلال المفرط لهذا المورد جعله تابع له فأى حركة في أسعاره تؤثر على الاقتصاد الجزائري وبالتالي تأثر المتغيرات النقدية في هذا الاقتصاد.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز العلاقة بين انخفاض أسعار النفط وتقلب معدلات التضخم والفائدة وتأثيرها على المتغيرات النقدية للاقتصاد الجزائري والمتمثلة في سعر الصرف الحقيقي، وإبراز أهم الآثار الاقتصادية الناجمة عن هذا التقلب.

حدود ومنهج الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في معرفة الاستقرار النقدي في الجزائر انطلاقاً من متغيرات الاقتصاد الكلي هذا بالنسبة للاتجاه، الأول والثاني قياسي بالاعتماد على أدوات التحليل الإحصائي من أجل معرفة أثر أسعار النفط على المتغيرات النقدية. أما المنهج المتبع فيتمثل في المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي.

الدراسات السابقة:

✓ دراسة موري سمية، عبد الحميد لخديمي حول تغيرات سعر النفط وسعر الصرف في الجزائر. حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك أثر بشكل غير مباشر لتقلبات سعر النفط في سعر الصرف من خلال آليات السياسة المالية والنقدية واحتياطي الصرف؛

✓ دراسة محمد بوزيان، عبد الحميد لخديمي حول تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر، وتوصلت هذه الدراسة إلى إن أساسيات الطلب والعرض هي العوامل التقليدية التي تحكم آلية السعر في السوق النفطي، لكن تبقى عوامل أخرى ذات أهمية في تحديد

أسعار النفط العالمية مثل العوامل الجيوسياسية والكوارث الطبيعية والأزمات النفطية وانخفاض طاقات الإنتاج الاحتياطية وعامل المضاربة في الأسواق الآجلة؛

✓دراسة **And others Kamika Jha** حول تقلبات أسعار النفط وأداء الاقتصاد الكلي في آسيا والمحيط الهادي، وتوصلت هذه الدراسة إلى كون البلدان ذات الاقتصاديات الكبيرة وسريعة النمو مثل الهند والصين تتأثر تأثراً بسيطاً لصدمة أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي، حيث هاتين الدولتين تعتمدان اعتماد بسيط على النفط ويعتمدان اعتماد كبير على الفحم و مصادر الطاقة المتجددة.

تم تقسيم هذه الدراسة إلى المحاور الأساسية التالية:

1. الآثار الناجمة عن انخفاض أسعار النفط.
2. العلاقة بين أسعار النفط والمتغيرات النقدية.
3. دراسة قياسية لآثار تقلبات أسعار النفط على المتغيرات النقدية في الجزائر .

أولاً: الآثار الناجمة عن انخفاض أسعار النفط

قبل التطرق لأهم الآثار الناجمة على انخفاض أسعار النفط نعرض على أهم الأسباب الاقتصادية التي أدت إلى انخفاضه مركزين في ذلك على الأزمة الأخيرة 2014.

1. الأسباب الاقتصادية التي أدت لانخفاض أسعار النفط سنة 2014:

تخضع تغيرات سعر النفط لعدة عوامل مترابطة ومتشابكة، منها ما هو اقتصادي الطابع ويتعلق بآلية العرض والطلب التفاعل بينهما، إذ يتأثر حجم المعرض العالمي من النفط بالقدرات الإنتاجية وتوزيع الحصص الإنتاجية بين المنتجين العالميين من داخل الأوبك وخارجها (جانب العرض)، وفي المقابل يتأثر مستوى الطلب العالمي على النفط بمستويات الأداء الاقتصادي (مكونات الطلب)، كما تؤثر العوامل الجيوسياسية في أسعار النفط، من خلال تأثيرها في حجم الإنتاج، كميات المعرض العالمي مستوى الطلب، وكذلك الكوارث الطبيعية والحروب والنزاعات التي تهدد أماكن الإنتاج أو طرق النقل والتوزيع أو أماكن الاستهلاك كلها تؤثر في أسعار النفط، كما تتأثر الأسعار بدرجة الاستقرار السياسي في الدول المنتجة للنفط وبعض الدول الرئيسية المستهلكة له، وعلى الصعيدين العالمي والإقليمي، بحيث

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي

أن حدوث أي نوع من الاضطرابات السياسية على أي من تلك الأصعدة من شأنه أن يؤثر في مستويات أسعار النفط، ويضاف إلى هذه العوامل جملة عوامل أخرى يمكن توصيفها بالسلوكية، ونعتقد أنها ذات شأن مهم جداً في تقلبات أسعار النفط، كونها تتعلق بسلوك العملاء الاقتصاديين والمستثمرين الماليين في ما يخص قرارات شراء عقود النفط والغاز أو بيعها، اعتماداً على عوامل الثقة والتوقع والمضاربة والرغبة في تحقيق الأرباح، وغالباً ما تتأثر هذه القرارات بالأوضاع الجيوسياسية وبالتوقع حول اتجاه تغيرات الأسعار صعوداً أو هبوطاً (بشلول السعيد، محمد الأمين مصباحي، ديسمبر 2015، ص 110).¹

ويمكن الاشارة هنا إلى أن الانخفاض الحاد في أسعار النفط في السوق العالمي منذ جويلية 2014 يعد حدثاً كبيراً ولكن لا لم يسبق له مثيل على مدى العقود الثلاثة الماضية، خمس حلقات أخرى من انخفاض أسعار النفط من 30 في المائة أو أكثر. (John 2015, p04) Baffes and outhur². وفي فترة سبعة أشهر حدث انخفاض أسعار النفط بمقدار النصف كما في الربع الأخير من سنة 2014 وبعد مرور أقل من شهر في 2015 انخفضت 9 % مرة أخرى، حيث هبط سعر خام نفط برنت دون 50 دولار للبرميل في أوائل جانفي 2015 للمرة الأولى منذ 2009، ومع أنه انتعش قليلاً بعد ذلك إلا أن المؤشرات تنبئ بأن الأسعار لن تعاود الصعود في أي وقت قريب وشدة الهبوط في أسعار النفط لم يسبق لها مثيل تقريباً إذ لم يكن أشد منها سوى انهيار سنة 2008 حينما هوت الأسعار من 148 دولار إلى 40 دولار للبرميل. ويعزى انهيار أسعار النفط إلى أسباب وهي:

✓ **في جانب العرض:** حدثت زيادة في الإنتاج الأمريكي من النفط الصخري، وتحول في سياسة منظمة أوبك من استهداف سعر معين إلى الحفاظ على حصتها في السوق؛

✓ **في جانب الطلب:** تراجع الطلب العالمي عما كان متوقعاً بسبب بطء النمو الاقتصادي العالمي وخلافاً لانهيار أسعار النفط سنة 2008 الذي كان نتيجة لعوامل الطلب. (الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، جانفي 2015، ص 3).³

والمسألة الأخرى التي تحدد مستوى واتجاه إنتاج النفط الخام هو ارتفاع الإنتاج من المصادر التقليدية وتناقص احتياطات النفط؛ ذروة النفط هو النقطة التي سيصل لها الإنتاج

العالمي للنفط كحد أقصى، وبعدها يدخل في مرحلة هبوط مبكرة بحلول سنة 2020 (Anmol Soni, March 2014, P13).⁴

2. آثار انخفاض أسعار النفط: هناك العديد من الآثار التي تتجر عن انخفاض أسعار

النفط والتي تتمثل في:

1.2 الآثار العامة الناجمة عن انخفاض أسعار النفط: إن أهم الانعكاسات العامة

لانخفاض أسعار النفط تتمثل في:

- تؤثر الأسعار المنخفضة على سياسات تنويع مصادر الطاقة مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة النسبية لإنتاج معظم بدائل الطاقة، مما يؤدي إلى انخفاض الاستثمارات فيها، وبالتالي زيادة الاعتماد على النفط؛

- إفلاس العديد من المشروعات المهمة والتي تستثمر أموالها في مجال الطاقة البديلة للنفط المستورد والذي أصبح رخيصاً مقارنة بالعديد من تلك المصادر، مما يؤدي إلى زيادة سرعة نمو الطلب العالمي على النفط، كما تتخفص مرونة الطلب على النفط نتيجة لقلّة المصادر البديلة؛

- تؤدي الأسعار المنخفضة إلى خروج كثير من المنتجين الحديين بسبب التكلفة الإنتاجية المرتفعة، بل قد تلجأ بعض الدول المنتجة وخاصة الدول من خارج أوبك إلى استيراد النفط مما يؤدي إلى تزايد الطلب على دول أوبك وخاصة ذات الاحتياطيات الكبيرة؛

- يشجع انخفاض الأسعار على زيادة الاستهلاك، مما يؤدي إلى امتصاص العرض الفائض في الأسواق وبالتالي نمو الطلب بدرجة أكبر.

ويحفز انخفاض الأسعار في المدى الطويل زيادة الأسعار، حيث تؤدي زيادة الطلب على نفط أوبك بصورة تفوق قدرتها الإنتاجية إلى تزايد الأسعار ثم إعادة تطوير مصادر الطاقة التي أهملت بسبب انخفاض أسعار النفط (سيد فتحي أحمد الخولي، 2015، ص 482).⁵

2.2 آثار انخفاض أسعار النفط على الدول النامية غير المصدرة:

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي أحدثت أزمة انخفاض أسعار النفط ضرراً بالغاً باقتصاديات الدول النامية غير المصدرة للنفط حيث لم يمكنها انخفاض أسعار النفط من تحقيق النمو حيث:

- أدى انخفاض سعر النفط إلى توقيف الإقراض التطوعي من دول الأوبك، وفي نفس الوقت ارتفعت أسعار الفائدة الحقيقية في الدول الصناعية مما أدى إلى الحد من قدرة الاقتصاديات النامية من الاعتماد على الاقتراض من الخارج للتمويل والتنمية؛

- أصبحت نسبة هامة من إجمالي حصيللة الصادرات توجه إلى خدمة الدين الخارجي مما قلل من قدرة هذه الدول على تمويل وارداتها ذاتياً، الأمر الذي دفع عدد من الدول النامية إلى استنزاف احتياطياتها من الذهب والعملات الأجنبية وبالتالي دفعها إلى الضغط على الواردات؛ -تضرر الدول النامية غير المصدرة للنفط من انخفاض عائدات شركاتها الهندسية وعقود المقاولات والإنشاءات التي كانت تعمل في الدول النفطية قبل ظهور الأزمة (سعد الله داود، 2013، ص ص 43-44).⁶

3.2 آثار انخفاض أسعار النفط على الدول النامية المصدرة للنفط

يتباين تأثير انخفاض أسعار النفط على الدول المصدرة من دولة إلى أخرى ووفقاً لإمكانياتها الاقتصادية وحجم الاحتياطيات فيها ونسبة مساهمة قطاع النفط في صادرات الدول المصدرة للنفط، ويؤدي انخفاض أسعار النفط إلى العديد من الانعكاسات على الدول النامية المصدرة للنفط نتيجة تراجع العوائد النفطية بالإضافة إلى انخفاض قيمة الدولار في الأسواق المالية، كما يؤدي انخفاض أسعار النفط إلى انخفاض الإنفاق الحكومي وتباطؤ النمو الاقتصادي ككل، بالإضافة إلى تراجع الدخل المتحقق من الاستثمارات الأجنبية بسبب انخفاض أسعار الفائدة العالمية وزيادة معدلات التضخم المحلية نتيجة لارتفاع أسعار الواردات المقومة بعملات غير الدولار، وكذلك أدى انخفاض أسعار النفط إلى تعرض بعض البنوك في الدول المصدرة إلى بعض الأزمات المتعلقة بالسيولة النقدية، وزادت صعوبة تسديد الأقساط والفوائد المستحقة على الديون الخارجية لبعض الدول المصدرة مما اضطرها إلى إعادة جدولة ديونها (سيد أحمد الخولي، مرجع سابق، ص 483).⁷

4.2 آثار انخفاض أسعار النفط على سوق النفط والنظام المالي الدولي

لقد استطاع الاقتصاد العالمي الخروج من الكساد الذي أعقب الأزمة النفطية الأولى ودخل مرحلة الانتعاش مجدداً، وقد ساعده انخفاض أسعار النفط الذي أسهم مع السياسات المالية والنقدية في هذا النمو بالإضافة إلى خفض التضخم بدرجة ملحوظة، وبالنسبة للآثار السلبية على اقتصاديات الدول الغربية، تمثلت أساساً في توقف مشروعات الطاقة البديلة مثل مشروعات الغاز الطبيعي والطاقة المتجددة ... حيث، أصبحت أسعار هذه الأخيرة غير تنافسية مع انخفاض أسعار النفط.

وبالنسبة لمخاوف الدول الصناعية من انهيار النظام المالي والنقدي العالمي التي أثّرت بسبب النمو المتسارع للفوائض المالية فلم تتحقق، حيث نتجت عنها مخاوف أخرى لدى البنوك الغربية من احتمال سحب الدول النفطية لفوائضها بعد انخفاض عائداتها النفطية في حين كانت هذه الأخيرة قد قامت بإقراضها للدول النامية وقد ضاعفت من المشكلة أن الدول النامية غير قادرة على دفع ديونها في مواعيد استحقاقها، مما كان يهدد البنوك بالإفلاس ويهدد النظام المالي العالمي، لكن هذه الاحتمالات لم تتحقق لأن الدول النفطية لم تقم بسحب ودائعها من ناحية، كما تدخل كل من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي لمنع انفجار أزمة المديونية وحماية رؤوس أموال أوبك من خلال إقراض الدول المدينة وإعادة هيكلة ديونها المستحقة بالإضافة إلى توجه البنوك الغربية إلى إقراض الدول التي تعاني من صعوبات مالية (سعد الله داود، مرجع سابق، ص ص 42-43).⁸

5.2 آثار انخفاض أسعار النفط على الدول الصناعية:

يؤدي انخفاض أسعار النفط إلى إرتفاع معدلات النمو الاقتصادي، وانخفاض التضخم النقدي وما يتبعه من انخفاض في أسعار الفائدة، وارتفاع أسهم الشركات الصناعية، وانخفاض السلع الرأسمالية والاستهلاكية، وتقليص السياسات الحمائية للتجارة الخارجية، وانخفاض نسبة البطالة، من جهة ومن جهة أخرى فإن انخفاض أسعار النفط يؤدي إلى ارتفاع الطلب على النفط نتيجة عدم الاستمرار في بعض برامج تحفيز المحافظة على الطاقة، وانخفاض

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي الاستثمار في بدائل الطاقة. كما أغرى انخفاض أسعار النفط المستورد بعض الدول وخاصة الولايات المتحدة بفرض ضريبة إضافية على النفط ومشتقاته لتحقيق مكاسب في موازين مدفوعاتها مما يمنع تخفيض نفقات السلع والخدمات عن المستوى المتوقع الطبيعي ومن جهة أخرى فقد أدى انخفاض أسعار النفط وما تلاه من انعكاسات على الدول المصدرة للنفط إلى عجز بعض الدول المصدرة والمدينة للدول الصناعية عن دفع خدمة ديونها كما أدى انخفاض أسعار النفط إلى إفلاس بعض الشركات والبنوك المرتبطة باستثمارات إنتاج مصادر الطاقة البديلة أو التقيب عن مصادر جديدة للنفط، بالإضافة إلى انخفاض واردات الدول المصدرة للنفط من الدول الصناعية، مما أدى إلى انخفاض الطلب على المنتجات في الدول الصناعية حتى بلغ عجز ميزان المدفوعات الأمريكي نحو 200 دولار سنة 1987 (سيد أحمد الخولي، مرجع سابق، ص 483).⁹

ثانياً: العلاقة بين أسعار النفط والمتغيرات النقدية: يمكن توضيحها كما يلي:

1. العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الصرف:

يقوم سعر النفط في كل دول العالم بالدولار الأمريكي، والعلاقة بين أسعار النفط والدولار معقدة، ففي الوقت الذي يؤدي فيه انخفاض الدولار إلى رفع أسعار النفط، يسهم ارتفاع أسعار النفط في تخفيض الدولار بسبب ارتفاع فاتورة واردات النفط الأمريكية وزيادة العجز في ميزان المدفوعات الأمريكي، كما أن فهم هذه العلاقة يتطلب إما تسعير النفط بغير الدولار، أو تخفيض اعتماد الولايات المتحدة على النفط وكلا الحلين غير وارد في المستقبل المنظور (حتى العقد الثاني من القرن الواحد والعشرين)، حيث أن هذه العلاقة هي علاقة عكسية لا يمكن فصلها لأن الحلول المتمثلة في تسعير النفط بغير الدولار أو تخفيض اعتماد الولايات المتحدة على النفط غير ممكنة حالياً.

وعلى المدى القصير، يسهم انخفاض الدولار في تشجيع المضاربين على دخول أسواق النفط، والذي يسهم في ارتفاع أسعار النفط وذبذبتها، وفي المدى الطويل يسهم انخفاض الدولار في تخفيض نمو الإنتاج النفطي بينما يسهم في زيادة النمو على طلب النفط، الأمر

الذي ينتج عنه ارتفاع أسعار النفط، وهذا الارتفاع لا يعني بالضرورة أن يكون نافعاً للدول المنتجة لأن الهدف من ذلك هو ما يمكن أن تشتريه عوائد النفط وليس ارتفاع أسعار النفط (كمال منصور، يومي 07-08 أكتوبر 2015، ص 5).¹⁰

وعند التثبيت الجامد لسعر الصرف أمام الدولار الأمريكي، فإن تأثير الصدمات الخارجية سواء كانت ناتجة من تقلبات أسعار النفط أو من تقلبات سعر صرف الدولار أمام العملات الأخرى، يمرر على نحو كامل إلى الاقتصادات المحلية؛ إذ لا يمكن استخدام سعر الصرف أداة تصحيح اقتصادي لامتناس الصدمات أو لتخفيف حدتها، ففي هذه الحالة إن انخفضت مداخيل النفط من الدولار الأمريكي، فهذا يعني انخفاضاً موازياً في مداخيل النفط بالعملة المحلية. ولكن في حالة مرونة سعر الصرف فإن انخفاض قيمة العملة المحلية، أو خفضها، أمام الدولار الأمريكي يعني ارتفاعاً نسبياً في مداخيل النفط بالعملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي، وهذا يخفف حدة انخفاض مداخيل النفط بالنسبة إلى الميزانيات الحكومية، ويتيح سقفاً أكبر للإنفاق الحكومي من شأنه أن يدعم النشاط الاقتصادي المحلي (خالد بن راشد، أوت 2015، ص ص 21-22).¹¹

ويعتبر قطاع المحروقات القطاع الأساسي الذي يركز عليه الاقتصاد الجزائري، كما يمثل العامل الرئيسي المعزز للتوازنات الاقتصادية الكلية الداخلية والخارجية، ويعتبر احتياطي الصرف الأجنبي أداة هامة للبنك المركزي الجزائري الذي يستعمله للإدارة والحفاظ على استقرار العملة من خلال تدخله في سوق الصرف، ولقد عرف احتياطي الصرف الأجنبي منذ السبعينات إلى غاية 2009 تطورات عدة نتيجة تغيرات الأسعار النفطية (موري سمية، عبد الحميد لخديمي، 2015، ص ص 152-153).¹²

ولقد أدى انخفاض أسعار النفط إلى انخفاض سعر صرف الدينار الجزائري فبلغ خلال سنة 2014 سعر الدولار 56.80 وسعر الأورو تجاوز 106.9 وبلغ في السوق الموازية 160 دينار الأمر الذي أدى إلى ارتفاع أسعار الواردات والتدهور النسبي للقدرة الشرائية وانعكاساتها على الأوضاع الاجتماعية، دون حصول تأثير إيجابي على الصادرات الجزائرية

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي المرتبطة أسعارها بالسوق الدولية ومحدودية صادرات السلع خارج المحروقات (صالح صالح، 2015، ص 09).¹³

2. العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الفائدة:

يرى Gale و Orszag (2003) بأن هناك سببين رئيسيين يؤديان بعجز الموازنة إلى الرفع من معدلات الفائدة الأسمية: أولاً سينتج عن عجز الموازنة العمومي انخفاض في الادخار الكلي بشكل لا تزيد فيه المدخرات الخاصة الأخرى بنفس الكمية (وهذا في ظل غياب فرضية المكافئ الريكاردى) مع غياب تدفقات رأس المال الأجنبي معوضة، هذا سيؤدي لا محالة إلى انخفاض في عرض رؤوس الأموال، ثانياً سينتج عن عجز الموازنة زيادة في أسهم الدين العمومي بشكل يخفض من دفع مبالغ السندات الحكومية (نسبة إلى الأصول المالية الأخرى)، وهذا ما يستدعي ظهور المحفظة المالية أي الزيادة في معدلات الفائدة في السندات الحكومية من أجل تحفيز المستثمرين على امتلاك المزيد منها (محمد بن بوزيان، عبد الحميد لخديمي، 2013، ص 203).¹⁴

ولقد قدم Bernake Gertler and Watson سنة 1997 تحليلاً مفصلاً لأهمية معدلات الفائدة في ميكانزم تأثير أسعار النفط على الاقتصاد الكلي والسياسة المالية، حيث استخدم في ذلك نموذج VAR للكشف على السياسة الاقتصادية المحددة لكيفية استجابة الاقتصاد للخدمات النفطية، إن تطبيق نموذج VAR للتنبؤ بآثار بعض عناصر السياسة النقدية ستصطمم بانتقادات Lucas التي تنص على أن مكونات الاقتصاد تتحدد بصفة جزئية من خلال توقعات المتغيرات في الاقتصاد الكلي بما في ذلك معدلات الفائدة وبقية عناصر نموذج VAR. لذلك فإنه إذا تغيرت السياسة النقدية أو أصبحت "economy's agents" على دراية تامة بطريقة استجابة السياسة النقدية لتقلبات أسعار النفط، فإن النتائج المتوقعة من تغير السياسة النقدية لا يمكن أن تظهر في نموذج VAR.

ومع ذلك تم التغلب على هذه العقبة عبر استحداث ثلاثة أنواع مختلفة من المحاكات كاستجابة لتقلبات أسعار النفط: الأول سمحوا للكتلة النقدية بالتغير تبعاً لمستويات أسعار

النفط، ثانياً: عمدوا إلى تثبيت الكتلة النقدية عند المستوى الأولي قبل حدوث التقلبات في أسعار النفط في هذه الحالة تظهر إنتقادات Lucas، أما الثالث: فسمي بالسياسة المتوقعة حيث أبطلوا إستجابة السياسة النقدية من خلال تثبيت الكتلة النقدية عند المستوى الأولي وتعدل معدلات الفائدة في السوق " توقعات السوق " بصفة متناسقة مع الكتلة النقدية المتوفرة. في الحالتين الثالثة والثانية كلا من الأسعار والإنتاج مرتفع كما هو متوقع لكن في الحالة الثالثة كانت استجابة السياسة النقدية غير كافية لإزالة أثر تقلبات أسعار النفط على الإنتاج خاصة بعد 8 أشهر الأولى (سعد الله داود، مرجع سابق، ص ص 150 - 151).¹⁵

3. العلاقة بين أسعار النفط والتضخم:

لشرح كيفية تأثير تغير أسعار النفط على النشاط الاقتصادي، فهناك مجموعة من الآليات المحتملة لهذا التأثير، عن طريق زيادة تكاليف المدخلات، وزيادة عدم اليقين في الإستثمار، والتي هي بمثابة صدمة لمستوى الأسعار الإجمالية وعموماً فإن العلاقة بين أسعار النفط والتضخم علاقة طردية، فأسعار النفط تنعكس على تكاليف الإنتاج وبالتالي على أسعار المنتجات النهائية، وبالنسبة للدول التي تستورد هذه المنتجات فإنها تستورد التضخم، مما يؤدي إلى التأثير على المستوى العام للأسعار. (كمال منصور، مرجع سابق، ص 05).¹⁶

ويمكن إرجاع جانب كبير من التضخم إلى ارتفاع أسعار الواردات نتيجة عملية " إعادة تصدير التضخم " التي تقوم بها البلدان الصناعية المتقدمة وذلك عن طريق رفع أسعار المنتجات المصنعة للبلدان المنتجة للنفط تعويضاً عن ارتفاع أسعار النفط الخام لعوامل داخلية في تلك البلدان (محمد بن بوزيان، عبد الحميد لخديمي، مرجع سابق، ص 204).¹⁷

والسؤال الرئيسي الذي يجب أن يطرح هو: لماذا لم تمر أسعار النفط المرتفعة بالفجوة التضخمية؟ الحقيقة أن هذا الأمر يتطلب المزيد من البحث والتدقيق لكن لا يمكن أن نشير إلى بعض الفرضيات التي اعتمدها بعض الاقتصاديين. على الأرجح أن القوة التفاوضية للعمال أضعف اليوم مما كانت عليه خلال الصدمة النفطية الأولى والذي يرجع إلى ضعف النقابات العمالية وحركة رؤوس الأموال الدولية في آن واحد؛ بمعنى عدم قدرة العمال على

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي المطالبة بتعويض الخسارة في الأجر الحقيقي والعولمة أي زيادة المنافسة من المستوردين، حيث تفضل الشركات الحفاظ على حصتها في السوق عند هوامش منخفضة بدلاً من فقدان مبيعاتها لصالح المستوردين، خاصة منها تلك الواردات منخفضة الثمن المتأتية من آسيا والصين على وجه الخصوص، لذلك تقوم الشركات في أسوأ الحالات بإستيعاب الخسائر بدلاً من رفع الأسعار.

وهكذا فإن هذه العوامل في الاقتصاد على دراية تامة بأن أي فرصة لزيادة الأجر الاسمي لعنصر العمل سوف تلغى وفقاً لردة فعل معدل الفائدة، وبالتالي لا تجعل الأجور والأسعار تستجيب لتقلبات سوق النفط. وأشار هوكر (2002) إلى مبدأ تايلور في انخفاض مستويات التضخم واستمراره لمدة زمنية سيؤدي إلى فقدان قدرة الشركات على تسعير منتجاتها، ومع ذلك فإن المبررات التي جاء بها تايلور لا ينطبق إلا عند الارتفاع المؤقت في تكاليف الطاقة وبالتالي فهي ليست صالحة لتفسير تأثيرات تقلبات أسعار النفط منذ 2004 (سعد الله داود، مرجع سابق، ص ص 154-155).¹⁸

وعلى وجه الإجمال أدى هبوط أسعار النفط في الفترة الأخير بعد سنة 2014 بالفعل إلى تراجع معدلات التضخم على المستوى العالمي، وقد يحفز على انتعاش للاقتصاد العالمي وتذهب تقديرات البنك الدولي إلى هبوط متواصل نسبته 30% في أسعار النفط إذ كان ناجم عن تخمة إمدادات العرض، قد يقضي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي العالمي نحو 0.5 نقطة مئوية في الأمد المتوسط (الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مرجع سابق، ص 03).¹⁹

ثالثاً: دراسة قياسية لآثار تقلب المتغيرات (أسعار النفط، معدل التضخم، معدل الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي في الجزائر.

نهدف من خلال هذا المحور إلى تحليل النتائج القياسية وتحديد العلاقة بين أسعار النفط، معدل التضخم، معدل الفائدة وسعر الصرف الحقيقي وذلك من خلال إظهار خصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات الدراسة إلا وهي سعر الصرف الحقيقي، أسعار النفط، معدل

التضخم، معدل الفائدة ومن ثم تقدير المعادلات مستخدمين بذلك إحصائيات التقارير السنوية لكل من البنك المركزي الجزائري بالنسبة لأسعار الصرف، حيث اعتمدنا على سعر الصرف الحقيقي، إذ أخذنا 1 دولار أمريكي وما يقابله من وحدات من الدينار الجزائري، والتقارير السنوية للديوان الوطني للتخطيط والإحصاء معتمدين في الدراسة على متوسط سعر النفط السنوي للنفط الخام، أما معدلات التضخم ومعدلات الفائدة بناء على تقارير البنك الدولي.

1- دراسة وصفية لبيانات السلاسل المختارة:

نحاول التعريف الوصفي بمتغيرات الدراسة كما يلي:

✓ **Ex change**: سعر الصرف الحقيقي. **Prix oil**: متوسط سعر النفط الخام.

✓ **Taux d'inflation** معدل التضخم الحقيقي. **Taux d'intérêt** معدل الفائدة الحقيقي.

بأخذ سنة 1994 كسنة أساس ويمكن توضيح تطور السلاسل عبر الزمن في الشكل الموالي: فيتضح من خلال النظرة الأولية للمنحنيات البيانية أدناه السلاسل الزمنية في المستويات، أنها غير مستقرة لاحتوائها على جذر الوحدة، وهذا يدل على أن المتغيرات غير معنوية وهو دليل على وجود جذر وحدوي مع اتجاه عام واضح في السلاسل. لذلك تم تحويل قيم المتغيرات إلى الصيغة اللوغارتمية باستخدام الفروق الأولى للسلسلة الزمنية حيث يظهر استقرار السلاسل الزمنية كما هو موضح في الشكل رقم 02 أدناه.

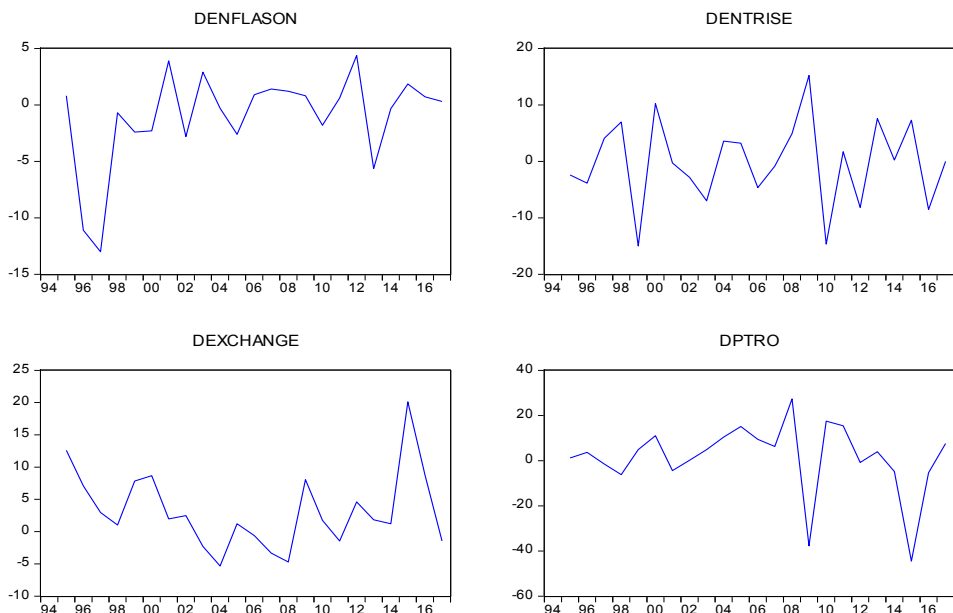
آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي

الشكل رقم 01: عدم استقرار السلاسل الزمنية في المستوى



المصدر: من اعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8

الشكل رقم 02: استقرار السلاسل الزمنية في الفروق الأولى



المصدر: من اعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8

2- اختبار استقرار السلاسل الزمنية لكي نتمكن من تقدير النموذج المقترح يجب أن

تكون السلاسل الزمنية المختارة مستقرة، واختبار هذا الاستقرار سنستخدم الاختبارات التالية:

✓ اختبار الجذر الأحادي **Unit Roots**: لإجراء اختبارات التكامل المتزامن يشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة ولأجل ذلك نستخدم اختبار جذر الوحدة للحكم على استقرار على هذه السلاسل. ويهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل المتغيرات خلال فترة الدراسة .

الجدول رقم 01: نتائج اختبار ADF لكل سلسلة

المتغيرة	درجة التأخير	القيمة المحسوبة ADF (t.øj)	AIC	SC	النوع
Ex_change	2	-6.189091	6.483339	6.582912	ساكنة بعد الفروق الأولى
Prix_oil	1	-3.476178	8.585390	8.684868	ساكنة بعد الفروق الأولى
Taux d'inflation	1	3.378853	5.505281	5.604759	ساكنة بعد الفروق الأولى
Taux d'intérêt	1	-4.857978	6.780883	6.880361	ساكنة بعد الفروق الأولى

المصدر: من اعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8

تشير النتائج أن قيم ADF المحسوبة لـ (Taux d'intérêt, Prix_oil, Ex_change, Taux d'inflation) أكبر من القيم الحرجة الجدولية عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10%، على التوالي (-2.679735، -1.958088، -1.607830) أي أننا نقبل فرضية العدم $H_0 = \phi_j = 1$ التي تترجم في كون عدم استقرار السلاسل الزمنية لكل المتغيرات، وتشير إلى وجود جذر أحادي عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10% ولا يتحقق الاستقرار إلا بعد أخذ الفروق من الدرجة الأولى.

✓ اختبار التكامل المتزامن : على ضوء اختبار جذر الوحدة السابق اتضح أن كل متغير على حده متكامل من الدرجة الأولى أي أن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة غير مستقرة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول حيث يشير كل Granger و Engle إلى

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالاستقرار من السلاسل الزمنية غير المستقرة، وإذا أمكن توليد هذا المزيج، فإن هذه السلاسل الزمنية في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة وبالتالي فإنه يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار، ومن أجل ذلك سنجري الاختبار على خطوتين، للتأكد من تحقق شرط استقرار البواقي بدرجة اقل من المتغيرات الأصلية أي وجود تكامل متزامن بين المتغيرين محل الدراسة كل من سعر النفط وسعر الصرف الحقيقي، معدل التضخم، معدل البطالة والجدول التالي يظهر نتائج اختبار جوهانسن في الملحق 01

توضح نتائج اختبار التكامل المشترك جوهانسن للأثر (ملحق 1) ان هناك ثلاثة علاقات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة حيث ان قيم Trace statistic أكبر من من Critical Value في الفرضيات الثلاثة الاولى و هو ما وضع في الجدول اعلاه، حيث نلاحظ انه تم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة القائلة انه يوجد تكامل مشترك لمتغير واحد من متغيرات الدراسة في الاختبار الأول لان قيمة λ_{trace} اكبر من القيمة المجدولة 93.68، وهذا يدل على وجود شعاع للتكامل وفي الاختبار الثاني تم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقتي تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، حيث ان قيمة λ_{trace} اكبر من القيمة المجدولة 46.61، ونفس الشيء بالنسبة للاختبار الثالث حيث تم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود ثلاثة علاقات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، حيث قيمة λ_{trace} اكبر من القيمة المجدولة 20.46، اما بالنسبة للفرضية الرابعة القائلة بوجود اربع علاقات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة فتم قبول الفرضية العدمية ورفض الفرضية البديلة أي لا توجد 4 علاقات تكامل مشترك، حيث نلاحظ ان قيمة λ_{trace} اقل من القيمة المجدولة 0.59. وهذا ما يؤكد اختبار القيم الذاتية العظمى في الجدول أدناه.

الجدول رقم 02: اختبار التكامل المشترك للقيم الذاتية العظمى لجوهانسن

Prob.**	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0001	27.58434	47.06436	0.904937	None *
0.0090	21.13162	26.15338	0.729550	At most 1 *
0.0059	14.26460	19.87008	0.629723	At most 2 *
0.4415	3.841466	0.592445	0.029188	At most 3

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8

✓ اختبار السببية لجرانجر (العلاقة في الاجل القصير):

هذا الاختبار يقوم على الفرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود علاقة سببية أو تأثير في المدى القصير بين المتغيرات المستقلة أسعار النفط، معدلات الفائدة، معدل التضخم والمتغير التابع أسعار الصرف الحقيقية ويلخص الجدول في الملحق 02 نتائج هذا الاختبار ويتضح من خلال الجدول في الملحق 02 أن إحصائية فيشر المحسوبة اكبر من القيمة المجدولة وهذا يدل على رفض الفرضية العدمية، وقبول الفرضية البديلة القائلة سعر النفط يتسبب في سعر الصرف الحقيقي، حيث، أن القيمة المحسوبة قدرت بـ 4.52 وهي اكبر من القيمة المجدولة 3.92، أما بالنسبة لبقية الفرضيات فإننا نقبل الفرضية العدمية ونرفض الفرضية البديلة في كون معدل التضخم ومعدل الفائدة يتسبب في سعر الصرف الحقيقي في الاتجاهين، حيث من الملاحظ من الجدول أن القيم المحسوبة لإحصائية فيشر اقل من القيمة المجدولة وهي كالتالي 0.29، 0.45، 0.02، 0.2، 0.12 وكلها اقل من القيمة المجدولة 3.92، ومن هنا نستنتج أن سعر النفط يؤثر في سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير وتقلب هذا الأخير يؤدي تقلب في أسعار الصرف الحقيقية في الدينار الجزائري.

✓ تقدير نموذج تصحيح الخطأ

بعد التأكد من كون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة أنها جميعا متكاملة تكاملا مشتركا، يتضح أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي ، سعر النفط

آثار المتغيرات الاقتصادية (النفط، معدلات التضخم، معدلات الفائدة) على سعر الصرف الحقيقي الحقيقي ومعدلات الفائدة ومعدلات التضخم، وعليه ينبغي أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الخطأ، (ECM) والذي يؤدي الى إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، وقد أظهر التقدير النموذج التالي:

$$INEXCHANGE = 3.84413820751 + 0.554721206307*INPTRO - (2.27)$$

$$0.1026084343*INENFLASON - 0.01393069130146*INENTERISE$$

(-2.24) (-0.12)

$$R^2 = 0.89 \quad DW = 1.6 \quad F = 4.41 \quad AIC = -0.1967$$

القيم التي بين الاقواس تعبر عن قيم اختبار ستودنت

ويشير معامل التحديد $R^2 = 0.89$ إلى القدرة التفسيرية للنموذج، فمتغير اسعار البترول يفسر تغير سعر الصرف الحقيقي بنسبة 55% بينما تظل نسبة 45% تفسرها باقي المتغيرات أو العوامل الأخرى.

ونلاحظ من خلال قيم ستودنت أن القيم المحسوبة أكبر من القيم المجدولة بنسبة 5% لكل متغير، أي أن كل المعالم مقبولة إحصائياً، الأمر نفسه الذي أشارت إليه إحصاءه فيشر. **خاتمة**

سعر النفط لا يتميز بالاستقرار في السوق العالمية حيث انه تعرض للعديد من الصدمات العنيفة، وسعره في الثمانينيات كان منخفض ليعود للارتفاع في بداية التسعينات ويرتفع لمستويات قياسية إلى سنة 2014 ليعود للانخفاض من جديد في نهاية سنة 2014 إلى يومنا هذا، حيث انه سجل انخفاض إلى ادني مستوى اقل من 30 دولار للبرميل، و بما أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على عائدات النفط نلاحظ انه مر بأزمات مالية في حالة انخفاضه وزادت المديونية وأثرت على معدلات الفائدة ومعدلات التضخم، ولكن بارتفاع أسعار النفط انتعش الاقتصاد الجزائري مسجلاً تحسن في المؤشرات الاقتصادية وانخفاض نسبة المديونية. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة:

✓ يحدد سعر النفط وفقاً للطب والعرض في السوق العالمية بالإضافة إلى متغيرات أخرى مثل الكوارث الطبيعية؛

✓ ارتفاع سعر النفط يحقق فوائض اقتصادية معتبرة خصوصا للدول التي تعتمد بنسبة عالية في صادراتها على عائدات النفط والعكس صحيح بالنسبة للدول المستورة للريع النفطي؛

✓ هناك تأثير لتقلبات أسعار النفط ، معدلات الفائدة معدلات التضخم على المتغيرات النقدية ومن بينها سعر الصرف الحقيقي؛

✓ تبين نتائج الدراسة القياسية وجود علاقة تكامل متزامن بين سعر النفط ، معدلات الفائدة، معدلات التضخم وسعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار، واختبار العلاقة السببية اظهر وجود العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي وسعر النفط، معدل التضخم، معدل الفائدة في المدى القصير؛

✓ يؤثر تقلب اسعار النفط بنسبة 55% في سعر الصرف الحقيقي في الجزائر و 45% تمثلها باقي المتغيرات الاقتصادية والنقدية الاخرى مثل معدل التضخم ومعدل الفائدة.

من بين أهم التوصيات التي توصي إليها هذه الدراسة :

✓ إن الزيادة في أسعار النفط لبلد مصدر مثل الجزائر سيؤدي إلى نتائج إيجابية لسعر الصرف الحقيقي على المدى القصير ولكن على المدى البعيد يؤدي إلى آثار سلبية لذلك يجب وضع سياسة كلية بعيدة المدى، والتحرك إلى مصادر الطاقة البديلة؛

✓ إعادة النظر في سياسة تثبيت سعر الصرف، وهذا يعني أن السياسة الائتمانية تكون غير فعالة مما يؤدي الى تشويه في تخصيص الموارد على مستوى الاقتصاد الكلي؛

✓ التوجه إلى القطاعات البديلة مثل الزراعة والسياحة والتتويج في صادرات الاقتصاد الجزائري من اجل تقادي صدمات هذا الأخير.

¹ بشلول السعيد، محمد الأمين مصباحي، انعكاسات الصدمة النفطية 2014 على أداء أسواق الأوراق المالية الخليجية، مجلة روى اقتصادية، العدد 09، الوادي، الجزائر، ديسمبر 2015، ص

² John Baffes, and outhor, The Great Plunge in Oil Prices: Causes, Consequences, and Policy Responses, Development Economics, World Bank Group, March 2015,N15/01, P4.

³ الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، انخفاض أسعار النفط، العدد 04، جانفي 2015، ص 3.

⁴ Anmol Soni, Global Oil Markets and India's Vulnerability to Oil Shocks, TERI-NFA Working Paper, The Energy and Resources Institute, Series No.18, March 2014, P13.

⁵ سيد أحمد الخولي، اقتصاد النفط (الموارد الطبيعية والبيئة والطاقة)، الطبعة الثامنة، دار خوارزم العلمية، جدة، 2015، ص 482.

⁶ سعد الله داود، الآزمات النفطية والاساسة المالية في الجزائر، الطبعة الأولى، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2013، ص ص 43-44.

⁷ سيد أحمد الخولي، مرجع سابق، ص 483.

⁸ سعد الله داود، مرجع سابق، ص ص 42-43.

⁹ سيد أحمد الخولي، مرجع سابق، ص 483.

¹⁰ كمال منصور، أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات أداء الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (2000-2014)، ملتقى دولي حول انعكاسات انهيار أسعار النفط على اقتصاديات الدول المصدرة (المخاطر والحلول) يومي 07-08 أكتوبر 2015، جامعة يحي فارس بالمدينة، ص5.

¹¹ خالد بن راشد، تحديات انهيار أسعار النفط والتنويع الاقتصادي في دول مجلس التعاون، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، أوت 2015، ص ص 21-22.

¹² موري سمية، عبد الحميد لخديمي، تغيرات سعر النفط وسعر الصرف في الجزائر (مقاربة تحليلية وقياسية)، بحوث اقتصادية عربية، العدد 71، 2015، ص ص 152-153.

¹³ صالح صالحي، آثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري نعمة الموارد ولعنة الفساد، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 15، 2015، ص 09.

¹⁴ محمد بن بوزيان، عبد الحميد لخديمي، تغيرات سعر النفط والاستقرار النقدي في الجزائر (دراسة تحليلية وقياسية)، مجلة أداء المؤسسة الجزائرية، العدد 02، 2013، ص 203.

¹⁵ سعد الله داود، مرجع سابق، ص 150.

¹⁶ كمال منصور، مرجع سابق، ص 05.

¹⁷ محمد بن بوزيان، عبد الحميد لخديمي، مرجع سابق، ص 204.

¹⁸ سعد الله داود، مرجع سابق، ص ص 154-155.

¹⁹ الموجز الاقتصادي الفصلي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مرجع سابق، ص 03.

الملاحق

الملحق رقم 1: اختبار التكامل المشترك للآثر لجوهانسن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Prob.**	0.05 Critical Value	Trace Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0000	47.85613	93.68026	0.904937	None *
0.0003	29.79707	46.61590	0.729550	At most 1 *
0.0082	15.49471	20.46253	0.629723	At most 2 *
0.4415	3.841466	0.592445	0.029188	At most 3

المصدر: من اعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8

الملحق رقم 02: اختبار السببية لجرانجر

الاحتمال	القيمة الجدولية	الاحتمال	إحصائية F* فيشر	H1	H0
0.05	3.92	0.04	4.52	Prix-oil يتسبب ex-change	Prix-oil لا يتسبب ex-change
0.05	3.92	0.74	0.29	ex-change يتسبب في Prix-oil	ex-change لا يتسبب في Prix-oil
0.05	3.92	0.64	0.45	Taux d'inflation ex-change يتسبب في	Taux d'inflation ex-change لا يتسبب في
0.05	3.92	0.97	0.02	ex-change يتسبب في Taux d'inflation	ex-change لا يتسبب في Taux d'inflation
0.05	3.92	0.81	0.20	Taux d'intérêt ex-change يتسبب في	Taux d'intérêt لا ex-change يتسبب في
0.05	3.92	0.88	0.12	ex-change يتسبب في Taux d'intérêt	ex-change لا يتسبب في Taux d'intérêt

المصدر: من اعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج Eviews8