

أسعار النفط والسياسة النقدية بالجزائر دراسة قياسية للفترة (1990-2018)

Oil Prices and Monetary Policy in Algeria: A Standard Study for the Period (1990-2018)تومي حميد¹، بوسالم رفيقة²، بن عابد مختار³¹ طالب دكتوراه باحث مخبر الاقتصاد غير الرسمي والمؤسساتي (جامعة تلمسان)، mahfoud.toumi@yahoo.com² أستاذة محاضرة أ، (جامعة بشار)، black.ink2663@gmail.com³ أستاذ محاضر أ، مخبر DELODEP، (المركز الجامعي تندوف)، benabedmok@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2020/04/30

تاريخ القبول: 2020/03/22

تاريخ الاستلام: 2020/01/26

ملخص: يهدف البحث إلى دراسة وتحليل تطور أسعار البترول وتأثيرها على السياسة النقدية بالجزائر خلال الفترة (1990-2018)، ولهذا الغرض تم الاستعانة بالدراسات السابقة مع استخدام البرنامج الإحصائي Eviews9 لإيجاد العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة (سعر البترول، التضخم، الكتلة النقدية، القاعدة النقدية) من خلال طريقة المربعات الصغرى للانحدار المتعدد وقد خلصت الدراسة إلى عدم فعالية السياسة النقدية بالجزائر في كل المراحل (انتعاش وركود أسعار النفط) بسبب عدم رشادة قراراتها والتي انعكست على الوضع الاجتماعي والسياسي مشيرة إلى مستويات عالية من الفساد

الكلمات المفتاحية: أسعار النفط، السياسة النقدية، الجزائر، نموذج VAR**تصنيف JEL:** Q40، E52، C52

Abstract: The research aims to study and analyze the development of oil prices and their impact on monetary policy in Algeria during the period (1990-2018). For this purpose, previous studies were used with the use of the Eviews9 statistical program to find the causal relationship between the study variables (oil price, inflation, monetary mass, monetary base) Through the method of the least squares of multiple regression, the study concluded that the monetary policy in Algeria is ineffective at all stages (the recovery and stagnation of oil prices) due to the lack of rationalization of its decisions, which were reflected on the social and political situation indicating high levels of corruption

Keys words: Oil prices, monetary policy, Algeria, VAR model**JEL classification codes:** Q40، E52، C52المؤلف المرسل: تومي حميد، الإيميل: mahfoud.toumi@yahoo.com

1- مقدمة: يعتبر النفط المصدر الأهم للطاقة عالميا والسمة المميزة للقرن العشرين، حيث تعاضمت أهميته خصوصا أثناء الحرب العالمية الثانية بفعل الدور المحوري له فيها والذي جعل العالم كله يتجه نحو امتلاكه. من جهة مقابلة يعتبر النفط أيضا كمورد اقتصادي إستراتيجي عالمي نظرا لتوسع استعمالاته في شتى المجالات خصوصا الاقتصادية والعسكرية وهذا ما جعل الصناعة البترولية من أبرز وأهم الأنشطة الصناعية الحديثة للاقتصاد الصناعي العالمي والتي تتجلى من خلال توسع وتضاعف معدلات إنتاجه واستهلاكه. وفي يومنا الحالي وبعد مرور زمن طويل من اكتشاف النفط لا يزال متربعا على باقي الموارد الطاقوية وهذا ما تعكسه تجارة النفط الخام ومشتقاته.

بالنظر إلى ما تقدم يخضع النفط إلى تقلبات دائمة في السوق العالمية ليس فقط بفعل آلية السوق وإنما أيضا وخصوصا بفعل تضارب مصالح الأطراف المتعاملة به والتي تضغط في اتجاه التأثير على أسعاره.

وباعتبار الجزائر من فئة الدول المنتجة للنفط، والمعتمدة عليه بشكل محوري لتمويل عملية التنمية فيها كون اقتصادها قائم بالأساس على تصديره، نجد أن تقلبات أسعار النفط تؤثر على كل مستويات الأنشطة الاقتصادية، الاجتماعية وحتى السياسية مؤدية بذلك إلى التأثير على السياسات الاقتصادية ومن جملتها السياسات النقدية التي سنتمدها كمتغير محوري في بحثنا هذا.

ولأن السياسة النقدية تعتبر من بين أبرز المتحكمين في الفعل الاقتصادي عموما والتنموي على وجه التحديد وهذا بالنظر إلى أهميتها القصوى وكذلك قدرة سلطاتها على التأثير على معدل النمو المطلوب بفعل قوتها النقدية والقانونية التي تخولها إصدار العديد من التشريعات والقرارات التي من شأنها تحديد المظاهر النقدية للاقتصاد الوطني (كمية وسائل النقد المتاحة، حجم الائتمان الممنوح للوحدات الاقتصادية، سعر الفائدة السائد..). ومن ثم توجيه مسار الاقتصاد الكلي نحو تحقيق أهداف الخطة الاقتصادية المتبعة من قبل السلطات العامة للدولة.

إشكالية البحث: بالنظر إلى ما سبق حول أهمية النفط على المستويين المحلي والعالمي وكذا كونه عرضة لتذبذبات متوالية يصعب التنبؤ بما دوما ما يضع الاقتصاد الوطني رهين أزمات ومشاكل كلية تؤثر على مسار السياسة النقدية المؤثرة بشكل فعال على السيولة الاقتصادية اخترنا صياغة إشكالية بحثنا في التساؤل الموالي:

كيف تؤثر تذبذبات أسعار النفط في توجهات السياسة الاقتصادية النقدية بالجزائر؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية:

** هناك علاقة سببية بين سعر النفط ومحددات السياسة النقدية

** هناك علاقة عكسية بين سعر النفط ومعدلات التضخم

** هناك علاقة طردية بين سعر النفط وقيمة العملة

أهداف وأهمية الدراسة:

تفرض طبيعة الموضوع أهميته على عدة مستويات وتبرز أهدافه على مختلف الأصعدة والتي نلخصها في:

** توضيح مسار وتوجهات السياسة النقدية ومدى استجابتها لتقلبات أسعار النفط العالمية، أي إبراز المشاكل التي تواجهها السلطات النقدية في ظل انخفاض أسعار النفط وكذا إرهابات الوفرة المالية التي يوفرها ارتفاع أسعاره وتبيين استجابة سلوك السياسة النقدية في الحالتين.

** محاولة تقييم السياسة النقدية بالجزائر من خلال مدى استجابتها لتقلبات أسعار النفط، وبالتالي ربط الصدمات التي تصيب السياسة النقدية بالجزائر بأسعار البترول وذلك من خلال دراسة قياسية تعطي نتائج رقمية.

**تراجع أسعار النفط في النصف الثاني من 2014 الناتج عن الصدمة النفطية العكسية للأسواق الدولية للنفط والتي انعكست مباشرة على الاقتصاد الجزائري ما يوجب على بنك الجزائر أخذ تدابير تتماشى مع الصدمة للتمكن من تقليل آثارها السلبية

2- استعراض موجز للأدب التجريبي:

- أطروحة دكتوراه بعنوان "أثر تقلبات الإيرادات النفطية على الاقتصاد الكلي دراسة حالة الجزائر" من إعداد: زمال وهيبة، جامعة تلمسان 2018/2017، تهدف الدراسة إلى توضيح مدى أهمية النفط في بناءه للاقتصاد الجزائري ومدى مساهمة إيراداته في عملية النمو الاقتصادي، والعلاقة التي تربطهما، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المساعد على تحليل وفهم المعطيات، وكذا المنهج التاريخي فيما يخص بعض الأجزاء المتعلقة بالتطور التاريخي لأسعار البترول وتاريخ قطاع البترول في الجزائر، إضافة إلى المنهج الاستقرائي عن طريق استعمال الأدوات الإحصائية وبرنامج Eviews7 في الدراسة القياسية (وهيبة، 2017-2018).
- أثبتت الدراسة وجود علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والإيرادات النفطية بالنسبة للتأخر الأول والثاني والثالث، فزيادة الإيرادات النفطية لسنة ما يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي في السنة الموالية، وهو مالا يتوافق مع النظرية الاقتصادية.
- مذكرة ماستر بعنوان "من إعداد: بوسنة زكية، جامعة بسكرة، 2018/2017 هذه الدراسة هدفت إلى تحديد كل التفاعلات المباشرة وغير المباشرة بين أسعار النفط وتوجهات السياسة المالية و النقدية.
- منهج الدراسة : المنهج التاريخي الاستردادي وذلك في سرد التطور التاريخي لبعض الظواهر مثل مراحل تطور أسعار النفط، مراحل تطور الاقتصاد الجزائري إضافة إلى المنهج الوصفي التحليلي و ذلك لتسهيل عملية الوصف و التحليل للوصول إلى حوصلة دقيقة و الإمام بمختلف الجوانب و النقاط النظرية للموضوع و الوصول إلى نتائج دقيقة من خلال عملية تحليل و التقييم. وأخيرا منهج دراسة الحالة حتى لا تبقى الدراسة وصفا نظريا فقد تم إسقاط الدراسة على الاقتصاد الجزائري.
- توصلت الدراسة إلى أن قطاع النفط يؤثر بالإيجاب أو السلب على إيرادات الخزينة و قدرتها في تغطية نفقاتها العامة ، بالإضافة إلى أننا استنتجنا أن الجزائر مطالبة باستحداث مورد تحويل حقيقي لتجنب كل المخاطر الناتجة عن التمويل غير التقليدي الذي تبنته كأسلوب بديل لتمويل التنمية في ظل أزمة أسعار النفط (زكية، 2017-2018).
- مذكرة ماستر بعنوان "أثر تغيرات أسعار النفط على السياسة النقدية في الجزائر" من إعداد: هوام منصف ولطرش النوري، جامعة العربي التبسي، تبسة 2016/2015، هدف الدراسة يتمثل في معرفة مدى استجابة السلطات النقدية للتأثيرات الناتجة عن تقلبات أسعار البترول، ومدى فعاليتها. و توضيح السياسة النقدية التي انتهجتها في السابق- قبل انخفاض الأسعار -وملامح السياسة الحالية المنتهجة في ظل انخفاض أسعار البترول.
- اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي في الجوانب النظرية من هذا البحث والمتعلقة بالسياسة النقدية والوضعية النقدية المكونة من الكتلة النقدية ومقابلاتها. كما استخدمت الأسلوب الاستنباطي عند القيام بتحليل المعطيات الاقتصادية والنقدية في الجانب التطبيقي من البحث المتعلق بالوضعية النقدية و إدارة السياسة النقدية في الجزائر، أو لاعتماد على الإحصائيات الرسمية، كما استخدمت الرسوم البيانية (منصف و لطرش، 2015-2016).
- أكدت الدراسة فرضية البحث في أن السياسة النقدية هي السياسة التي تحكم في حركية النقود من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية من خلال تحقيق الاستقرار النقدي، وتحقيق استقرار في الأسعار أي معدل تضخم منخفض، و المساهمة في تلبية متطلبات التنمية، وبالمقابل تم نفي الفرضية المتعلقة بالأثر الإيجابي لارتفاع أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري إذ أكدت الدراسة على التأثيرات السلبية للطفرات النفطية التي تقضي على الاقتصاد الإنتاجي.

- مقالة بعنوان "من إعداد: تهنان مراد و بن يحيى نسيم، مجلة معارف، العدد 22، جوان 2017، جامعة البويرة، هدفت الدراسة لتحليل الآثار المترتبة عن أزمة النفط 2014 والتحديات التي تواجه الاقتصاد الجزائري بكل مركباته، تم أتباع المنهج التاريخي باستخدام المعطيات التاريخية والمنهج الوصفي التحليلي لتحليل المعطيات الكمية والنوعية وفق التسلسل الزمني. نتائج الدراسة: النفط مورد استراتيجي، تؤثر صدماته بشكل مباشر على احتياطي الصرف الخارجي ومستويات النمو وتسبب عجزا في الميزانية وتدهور الأوضاع الاجتماعية... وهو ما أحدثته أزمة 2014 (مراد و بن يحيى، 2017)

3- السياسة النقدية في ظل تراجع أسعار النفط (أزمة 2014 نموذجاً)

3-1- أسباب اهتزاز أسعار النفط 2014:

- انهارت أسعار النفط بصورة حادة ومفاجئة منذ منتصف 2014 بعد الظفرة التي عرفتها منذ مطلع الألفية الثانية فانخفض سعر برميل النفط من 110 دولار في جوان 2014 ليصل إلى حوالي 30 دولار مطلع العام 2016 وتعود أسباب هذا الانخفاض إلى ما يلي (الغاني و بن عبد الفتاح، ديسمبر 2018).
- ظهور إنتاج النفط الصخري الذي إتاحتها تكنولوجيا التكسير الهيدروليكي والحفر الأفقي وقد أضاف حوالي 4.2 مليون يوميا إلى سوق النفط الخام مما ساهم في حدوث تحمة من المعروض العالمي.
- التغيير في السلوك الاستراتيجي للأوبك، إذ تعد أكبر الأطراف الفاعلة في سوق النفط الخام العالمية، وقد شهدت مؤخرا تغيرا في سلوكها من خلال تركيزها على الحفاظ على حصتها السوقية على حساب الأسعار.
- الزيادة في الصادرات الإيرانية بعد رفع العقوبات " الاتفاق النووي " بزيادة تصدير 1.26 مليون برميل نفط يوميا بداية من 2016
- تراجع الطلب العالمي وخاصة من الأسواق الصاعدة كالصين بسبب تراجع قدرتها التنافسية في السواق الدولية، والتي زاد طلبها كثيرا مؤخرا
- الهبوط المتواصل في استهلاك النفط في الولايات المتحدة وخاصة في ظل الاستعانة عنه ببدائل أهمها الغاز الصخري.
- العوامل التقليدية للسوق من عرض، طلب وطاقة إنتاجية وحركة المخزونات النفطية و تطورات جيوسياسية.

3-2- آثار أزمة 2014 على الاقتصاد الجزائري:

- تعد الجزائر من بين الدول الأكثر تضررا من أزمة انخفاض أسعار البترول نظرا لقلّة إنتاجها من النفط مقارنة بمثيلاتها إيران، السعودية، العراق، نيجيريا، فنزويلا، إضافة إلى ضعف عمليات التنقيب على البترول، لقد تراجعت احتياطات الجزائر بنهاية يونيو 2014 من 269 إلى 193 مليار دولار بسبب العجز في ميزان المدفوعات الخارجية تحت وقع تراجع العائدات النفطية والارتفاع المتواصل للواردات ويمكن إيراد أهم الأضرار الاقتصادية التي سببتها الأزمة النفطية في الجزائر كالآتي (عامر و زيتوني، ديسمبر 2018):

-تراجع معدل النمو وزيادة عجز الميزانية العمومية.

-انخفاض قيمة العملة المحلية (الدينار الجزائري).

-تراجع ميزان المدفوعات.

-اللجوء إلى الاستدانة من البنك الإفريقي للتنمية .

-انخفاض كبير في إيرادات تصدير النفط: فقد تراجعت مداخيل صادرات النفط في الجزائر إلى النصف تقريبا، ففي سنة 2015

سجلت ما قيمته 91.14 مليار دولار مقابل 35.27 مليار دولار لعام 2014 أي بانخفاض قدره 47.54%

- خسائر كبيرة في الأرصدة المالية العامة: إذ تضاعف عجز المالية العامة إلى % 16 من إجمالي الناتج المحلي عام 2015
- انخفاض موارد صندوق ضبط الإيرادات: تراجع ب 1، 714، 6 مليار دينار جزائري في الفترة الممتدة بين نهاية يونيو 2014 ونهاية يونيو 2015 أي انخفاض ب %33 على مدى 12 شهر.
- عجز في الحسابات الخارجية: انخفضت نسبة تغطية الصادرات للواردات إلى % 71 لسنة 2015 عوض من % 11 في النصف الأول لعام 2014
- انخفاض احتياطي الصرف بمقدار 35 مليار دولار لعام 2015 لتبلغ 143 مليار دولار مقارنة ب 194 مليار دولار لسنة 2013.

4- الدراسة القياسية لحالة الجزائر:

سنحاول في هذا الفصل القيام بالتحليل القياسي لهذه العلاقة ، وذلك بإتباع خطوات المنهج الاقتصادي، ويتضمن هذا الفصل التطبيقي محاولة تهدف إلى تحديد أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على سعر البترول، معتمدين في ذلك على بعض النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة، وذلك باستخدام الطرق والأدوات و الاختبارات القياسية والإحصائية التي تعتبر وسيلة وأداة هامة في فهم وشرح الظواهر الاقتصادية بالاعتماد على برنامج Eviews⁹، وفي هذا السياق يتم أولاً تحديد المتغيرات الاقتصادية التي يمكن أن تؤثر على النمو وصياغة النموذج وتقديره ثم الدراسة الاقتصادية والإحصائية والقياسية وفي الأخير يتم محاولة التنبؤ وتحليل نتائج تقدير النموذج القياسي خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2018.

4-1- تقدير النتائج ومناقشتها¹:

بعد حصر عدد من المتغيرات الاقتصادية التي رأينا أنها تؤثر في المتغير التابع (سعر النفط)، من خلال الدراسة النظرية وبعض الدراسات السابقة للظاهرة، يتم في هذا المبحث سنحاول صياغة النموذج القياسي الخاص بالمشكلة المدروسة وتقدير هذا النموذج.

4-1-1- تحديد متغيرات الدراسة:

حيث يمكننا تعليم متغيرات محل الدراسة انطلاقاً مما تتأثر به أسعار البترول من المتغيرات عديدة، إذ قمنا بحصر المتغيرات التي يحتمل أن يكون لها تأثير على سعر النفط و تعليم المتغير الداخلي محور الدراسة على النحو التالي:

■ المتغير التابع:

pp : أسعار البترول عملياً ، مقاس بالدولار الأمريكي للبرميل بالأسعار الجارية و الصادرة حسب التقارير السنوية لمنظمة أوبك من سنة 1990 إلى 2018.

■ المتغيرات المستقلة: المركبات الأساسية للسياسة النقدية.

¹- أنظر في :

*كمال سلطان محمد سالم، الإقتصاد القياسي ، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2014 ، ص 102-106

*محمد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، دار وائل للتشر، الاردن، عمان، 1998 ، ص 240-249

*عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2006 ، ص 490-498

*حسام علي داود، خالد محمد السواعي، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق باستخدام برنامج Eviews 7 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان، 2013، ص 170-173

* مليك محمودي، دراسة قياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر(1990-2010) ،مذكرة ماجستير ،جامعة المسيلة ،2012، ص 115-125

INFLATION : (%) سنويا و هو صادر من وزارة المالية، الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، الديوان الوطني للإحصاء ONS و تقرير البنك المركزي من سنة 1990 إلى 2018.

MB : القاعدة النقدية مقدرة بمليار دينار و الصادرة من تقرير بنك الجزائر من سنة 1990 إلى 2018.

MS : الكتلة النقدية مقدرة بمليار دينار و الصادرة من تقرير بنك الجزائر من سنة 1990 إلى 2018.

RR : معدل إعادة الخصم (%) سنويا و الصادر من بيانات البنك العالمي من سنة 1990 إلى 2018.

4-1-2- طريقة المربعات الصغرى الانحدار المتعدد:

يتم تقدير معلمات النماذج المقترحة بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) الاقتصادية بالاعتماد على برنامج Eviews9، وبعد إدخال البيانات التي كانت خلال مدى زمني يقدر ب 29 سنة وعدد المشاهدات 29 تحصلنا على النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (01) : معلمات نموذج الدراسة القياسية

Dependent Variable: PP				
Method: Least Squares				
Date: 04/19/19 Time: 20:21				
Sample: 1990 2018				
Included observations: 29				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.4909	0.699601	9.747779	6.819555	C
0.0424	2.144162	0.296544	0.635837	INFLATION
0.0000	-8.245614	0.008915	-0.073510	MB
0.0000	9.001210	0.003580	0.032221	MS
0.4251	-0.811435	0.972913	-0.789456	RR
47.16793	Mean dependent var	0.901602	R-squared	
32.03023	S.D. dependent var	0.885202	Adjusted R-squared	
7.762238	Akaike info criterion	10.85242	S.E. of regression	
7.997979	Schwarz criterion	2826.598	Sum squared resid	
7.836069	Hannan-Quinn criter.	-107.5525	Log likelihood	
1.838322	Durbin-Watson stat	54.97691	F-statistic	
		0.000000	Prob(F-statistic)	

المصدر: مخرجات eviews9

4-1-3- معادلة الانحدار:

تحصلنا على معادلة الانحدار التالية :

$$PP = 6.81955525173 + 0.635837420818*INFLATION - 0.0735104082363*MB + 0.0322205241682*MS - 0.789455695556*RR$$

حيث أن

$$PP = \beta_0 (1) + \beta_1 (2)*INFLATION + \beta_2 (3)*MB + \beta_3 (4)*MS + \beta_4 (5)*RR$$

β_0^{**} هي القيمة الثابتة أو القيمة المبدئية لسعر البترول عندما تكون كل قير المتغيرات المفسرة معدومة و هي تقدر ب 6.8195525

β_1^{**} القيمة (0.635837420818 +) والإشارة الموجبة تفيد بالعلاقة الطردية بين أسعار النفط و معدلات التضخم أي أنه كلما ارتفع سعر البترول بوحدة واحدة ارتفع معدل التضخم ب (0.635837420818) وهذا يدل على أن هناك أثر موجب لسعر التضخم على أسعار البترول (علاقة طردية).

β_2^{**} = (- 0.0735104082363) والإشارة السالبة، تفيد بأن العلاقة عكسية بين القاعدة النقدية وسعر النفط ومعناه أنه كلما ارتفع سعر البترول بوحدة واحدة تنخفض الكتلة النقدية ب 0.0735104082363 وحدة، و هذا يدل على أن هناك أثر سالب للقاعدة النقدية على أسعار البترول (علاقة عكسية).

β_3^{**} = (0.0322205241682 +) ، والإشارة الموجبة تفيد بالعلاقة الطردية بين أسعار النفط والكتلة النقدية أي أنه كلما ارتفع سعر البترول بوحدة واحدة، ترتفع معه الكتلة النقدية ب 0.0322205241682 وحدة

β_4^{**} = (- 0.789455695556) ، والإشارة السالبة، تفيد بأن العلاقة عكسية بين معدل إعادة الخصم وسعر النفط ومعناه أنه كلما ارتفع سعر البترول بوحدة واحدة تنخفض الكتلة النقدية ب 0.789455695556 وحدة و هذا يدل على أن هناك أثر سالب لمعدل إعادة الخصم على أسعار البترول (علاقة عكسية).

ووفقا لمخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم ،بينت نتائج تقدير النموذج أن المتغيرات المستقلة تفسر ما مقداره 90% من المتغير التابع أو من التغيرات التي تحدث على أسعار البترول ، أي أن القدرة التفسيرية للنموذج جيدة جدا و أن 10% فقط تفسر من طرف عوامل حد الخطأ مما يؤكد على ارتفاع جودة التوفيق و الارتباط بين المتغيرات المستقلة المختارة في الدراسة و المتغير التابع .

4-1-4- اختبار المعنوية الإحصائية لمعاملات النموذج فرديا (اختبار t) :

عند درجة معنوية 5% نجد :

✓ $\text{Prob } \beta_0 = 0.4909$ و هي اكبر من 5% إذن نقبل فرضية العدم و نقول أن المعلمة β_0 غير مفسرة إحصائيا عند درجة معنوية 5%

✓ $\text{Prob } \beta_1 = 0.0424$ و هي اصغر من 5% إذن نرفض فرضية العدم و المعلمة β_1 مفسرة إحصائيا عند درجة معنوية 5% .

✓ $\text{Prob } \beta_2 = 0$ و هي اصغر من 5% إذن نرفض فرضية العدم و المعلمة β_2 مفسرة إحصائيا عند درجة معنوية 5%

✓ $\text{Prob } \beta_3 = 0$ و هي اصغر من 5% إذن نرفض فرضية العدم و المعلمة β_3 مفسرة إحصائيا عند درجة معنوية 5%

✓ $\text{Prob } \beta_4 = 0.4251$ و هي اكبر من 5% إذن نقبل فرضية العدم و المعلمة β_4 غير مفسرة إحصائيا عند درجة معنوية 5% .

4-1-5- اختبار المعنوية الإحصائية لمعاملات النموذج ككل (اختبار F) :

عند درجة معنوية 10% نجد :

بالنسبة ل $\text{prob } F$ التي تساوي 0 هي اصغر من 10% إذن نرفض الفرضية العدمية و نقول أن النموذج قابل للتنبؤ بقيم أسعار النفط عند درجة معنوية 10% ، أو أن النموذج ككل ذو معنوية إحصائية (مفسر إحصائيا) و بالتالي هو مناسب لتمثيل العلاقة بين متغيرات محل الدراسة عند مستوى معنوية 10%.

4-2- اختبار حسن تخصيص النموذج:

يستوجب القيام بعدة اختبارات للحكم على النموذج بحسن التخصيص .

4-2-1- اختبار دوربان واتسون للارتباط المتسلسل من الدرجة الأولى:

نجد أن قيمة دوربان واتسون تقدر ب :

$$\text{Durbin-Watson stat} = 1.838322$$

و هي تقع في منطقة قبول الفرضية العدمية ، لان $1.74 < DW < 2.26$

$$\text{بحيث } d_u = 1.74 \text{ و } (4 - d_u) = 2.26$$

وبالتالي عدم وجود لمشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء من الدرجة الأولى.

4-2-2- اختبار الارتباط المتسلسل من درجات عليا:

الجدول رقم (02) : اختبار الارتباط المتسلسل من درجات عليا

Date: 04/19/19 Time: 22:56

Sample: 1990 2018

Included observations: 29

Prob	Q-Stat	PAC	AC	Partial Correlation	Autocorrelation
0.889	0.0196	0.025	0.025	1	. .
0.402	1.8216	-0.233	-0.233	2	.* .
0.423	2.8046	-0.165	-0.169	3	.* .
0.591	2.8050	-0.051	0.003	4	. .
0.729	2.8093	-0.096	-0.011	5	.* .
0.831	2.8176	-0.061	-0.015	6	. .
0.897	2.8696	0.000	0.036	7	. .
0.918	3.2396	-0.142	-0.093	8	.* .
0.950	3.3231	0.037	0.043	9	. .
0.943	4.0841	-0.201	-0.127	10	.* .
0.967	4.0842	-0.033	0.001	11	. .
0.973	4.5027	-0.193	-0.089	12	.* .

المصدر: مخرجات eviews9

حسب نتائج الجدول أعلاه يتم رفض H_0 وقبول H_1 ، وبالتالي وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين

الأخطاء من الدرجة العليا

4-2-3- اختبار الارتباط المتعدد:

بالنسبة لمعامل تضخم التباين للمتغيرات المستقلة وحسب النتائج المتحصل عليها في الجدول أدناه، يتبين أن قيمة Centered VIF(INFLATION; RR) قريبة من القيمة 1 و بعيدة عن 10 ، و بالتالي يتم قبول الفرضية العدمية (H_0) و نقول أنه لا يوجد ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة (عدم وجود مشكل الارتباط المتعدد).

كما يتبين أن قيمة Centered VIF(MB; MS) بعيدة من القيمة 1 وقريبة عن 10، وبالتالي يتم رفض الفرضية العدمية (H_0) و نقول أنه يوجد ارتباط خطي بين المتغيرات المستقلة (وجود مشكل الارتباط المتعدد).

الجدول رقم (03): اختبار الارتباط المتعدد

Variance Inflation Factors			
Date: 04/19/19 Time: 23:35			
Sample: 1990 2018			
Included observations: 29			
Centered VIF	Uncentered VIF	Coefficient Variance	Variable
NA	23.39680	95.01919	C
1.895794	3.702921	0.087938	INFLATION
72.50967	146.8524	7.95E-05	MB
82.10404	184.0849	1.28E-05	MS
3.180026	13.96281	0.946559	RR

المصدر: مخرجات **evIEWS9**

4-2-4 - اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لعدم تجانس تباين حد الخطأ:

الجدول رقم (04) : اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لعدم تجانس تباين حد الخطأ:

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0025	Prob. F(4,24)	5.616976	F-statistic
0.0072	Prob. Chi-Square(4)	14.02192	Obs*R-squared
0.1744	Prob. Chi-Square(4)	6.351769	Scaled explained SS

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/19/19 Time: 23:48

Sample: 1990 2018

Included observations: 29

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.4853	-0.708843	79.54505	-56.38496	C
0.4392	-0.786574	2.419892	-1.903425	INFLATION
0.5142	0.662109	0.072750	0.048168	MB
0.9926	0.009405	0.029211	0.000275	MS
0.1732	1.403653	7.939284	11.14400	RR
97.46891	Mean dependent var	0.483514	R-squared	
114.0858	S.D. dependent var	0.397434	Adjusted R-squared	
11.96081	Akaike info criterion	88.55925	S.E. of regression	
12.19655	Schwarz criterion	188225.8	Sum squared resid	
12.03464	Hannan-Quinn criter.	-168.4317	Log likelihood	
2.172659	Durbin-Watson stat	5.616976	F-statistic	
		0.002451	Prob(F-statistic)	

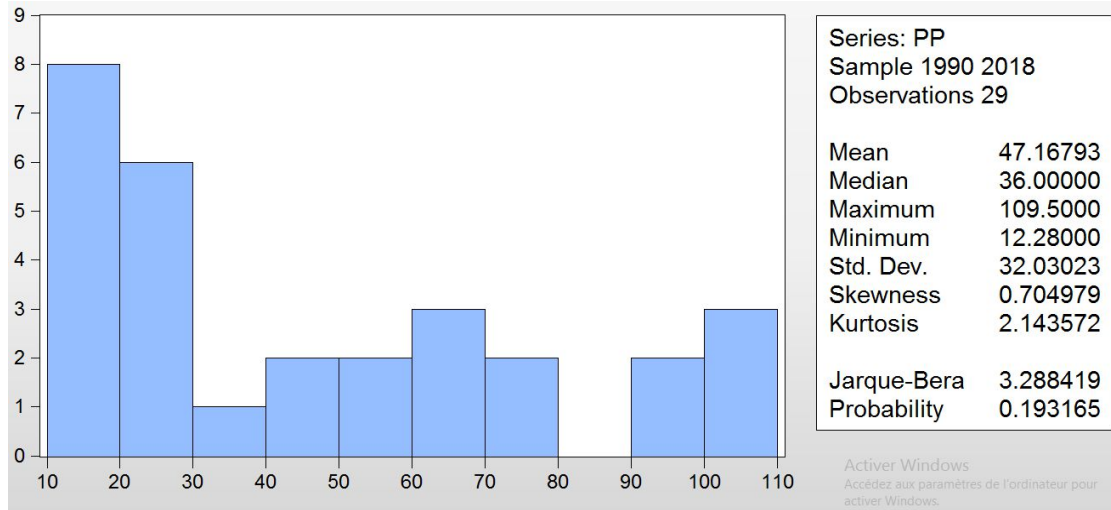
المصدر: مخرجات **evIEWS9**

عند درجة معنوية 5% نجد :

حسب النتائج المتحصل عليها في الجدول اعلاه، يتبين ان مستوى المعنوية المقدر ب 0.025 اصغر من احتمالات المعلمات و منه نقبل الفرضية العدمية التي تدل على عدم وجود مشكلة عدم ثبات (تجانس) تباين حد الخطأ .

4-2-5- اختبار Jarque Bera التوزيع الطبيعي للأخطاء :

الشكل رقم (01): اختبار Jarque Bera التوزيع الطبيعي للأخطاء :



المصدر: مخرجات eviews9

من النتائج المتحصل عليها من اختبار Jarque-Bera وجدنا أن احتمالية هذا الاختبار تمثل 0.193165 أي ما نسبته 19.31 بالمائة وهي أكبر من 5 بالمائة وهو ما يدل على أنّ البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً، وهذا ما يوضحه الشكل السابق حيث أن التوزيع الممثل بالشكل السابق يؤول إلى توزيع طبيعي للبواقي، لذا سيتم قبول الفرضية الصفرية أي أنّ البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً، ورفض الفرضية البديلة.

مما تقدم نستطيع القول بأن النموذج الإحصائي محل الدراسة القياسية نموذج ذو جودة عالية ويمكن اعتماده في التحليل الاقتصادي للمتغيرات التي تم اختيارها سابقاً.

5- الخلاصة: تعكس نتائج الدراسة القياسية مخرجات الواقع الاقتصادي المعاش بالجزائر والذي يعرف مستويات عالية من الفساد من جهة وعدم رشادة القرارات النقدية من جهة أخرى، ذلك أنه يفترض نظرياً أن ارتفاع أسعار البترول يؤدي إلى مداخيل إضافية للجزائر ومن ثم التمكن من التحكم في مستويات أنشطتها الاقتصادية والدفع بعجلة التنمية مع المحافظة على مستويات مقبولة من التضخم، ولكن ما توضحه مخرجات الدراسة القياسية هو العكس حيث أن تنامي البترول يصاحبه تنامي معدل التضخم، أما بالنسبة لسياسة إعادة الخضم فقد كانت اربحالية غير واضحة المعالم تحاول أن تحاكي تطورات أسعار النفط من خلال السياسات الانكماشية والتوسعية ولكنها لم تصل إلى أهدافها النهائية في بناء منظومة بنكية مؤهلة لتكريس طاقات البلد وتوجيهها نحو الإنتاج.

وتفسيرنا لنتائج الدراسة القياسية هو أنها تدل على عدم رشادة السياسة النقدية في الجزائر، ذلك أنها لجأت دوماً لرفع الكتلة النقدية متسببة في انخفاض قيمة العملة من خلال قرارات لا عقلانية وغير مدروسة، تحاول في كل مرة إيجاد حلول ظرفية للخروج من تأثير تدبذبات أسعار البترول ولعل آخر هذه الإجراءات وأخطرها على الاقتصاد الوطني تمثل في التمويل غير التقليدي الذي جاء لمحاولة تجاوز أزمة النفط 2014 وطبق فعلياً في 2017 والذي تعدت انعكاساته الجانب الاقتصادي لتصل

إلى المستويات السياسية والاجتماعية وهو ما تم التعبير عنه في 22 فيفري 2019 من خلال حراك شعبي ضخم متواصل شمل كل أطراف المجتمع من عامة ونخبة.

الهوامش والمراجع:

- 1- بوسنة زكية. (2018-2017). انعكاس تغير أسعار النفط على السياسة المالية و السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 2000-2016 " . مذكرة ماستر: جامعة بسكرة.
- 2- تهمان مراد، و نسيم بن يحيى. (2017). أثر الصدمة البترولية لسنة 2014 على بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي الجزائري. مجلة المعارف (العدد22).
- 3- حدادي عبد الغاني، و دحمان بن عبد الفتاح. (ديسمبر 2018). آثار صدمة انهيار أسعار النفط الأخيرة 2014-2017 على الاقتصاد الجزائري وآليات مواجهتها. مجلة التكامل الاقتصادي ، 110-112.
- 4- زمال وهيبية. (2018-2017). أثر تقلبات الإيرادات النفطية على الاقتصاد الكلي دراسة حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه: جامعة تلمسان.
- 5- هني عامر، و عادل زيتوني. (ديسمبر 2018). إختيار أسعار النفط وأثرها على التنمية المحلية في الجزائر(2014-2017). مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، 763-764.
- 6- هوم منصف، و النوري لطرش. (2016-2015). أثر تغيرات أسعار النفط على السياسة النقدية في الجزائر. تبسة، مذكرة ماستر: جامعة العربي التبسي.
- 7- كمال سلطان مُجدّ سالم، الإقتصاد القياسي ، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2014 ، ص102-106
- 8- مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، دار وائل للنشر، الاردن، عمان، 1998 ، ص 240-249
- 9- عبد القادر مُجدّ عبد القادر عطية، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2006 ، ص490-498
- 10- حسام علي داود، خالد مُجدّ السواعي، الإقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق باستخدام برنامج Eviews 7 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، عمان، 2013، ص 170-173
- 11- مليك محمودي، دراسة قياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر(1990-2010) ،مذكرة ماجستير ،جامعة المسيلة ،2012، ص 115-125.