

أثر أسعار النفط على الاستقرار المالي في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 2003-2018

The impact of oil price on financial stability in Algeria econometric study during the period 2003-2018

هميسي إيمان^{1*}، بودغدغ أحمد²،

¹ مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، جامعة جيجل (الجزائر)، imene.hemici@univ-jijel.dz

² مخبر اقتصاد المنظمات والتنمية المستدامة، جامعة جيجل (الجزائر)، a.boudeghdegh@univ-jijel.dz

تاريخ النشر: 2021/12/30

تاريخ القبول: 2021/09/25

تاريخ الاستلام: 2021/08/22

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد اثر أسعار النفط على الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003-2018 استنادا إلى بيانات سنوية، إضافة إلى بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي، كما استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL، ولتقدير نموذج الدراسة الذي يضم أسعار النفط كمتغير مستقل و مؤشر الاستقرار المالي كمتغير تابع.

توصلت الدراسة إلى وجود اثر لأسعار النفط على المدى القصير وال المدى الطويل على الاستقرار المالي.

كلمات مفتاحية: سعر النفط،، الاستقرار المالي،، مؤشر تجميعي للاستقرار المالي،، نموذج ARDL، الجزائر.

تصنيفات JEL : C22، C20، C43

Abstract:

This study aims to determine the effect of oil prices on financial stability in Algeria during the period 2003-2018 based on annual data, in addition to building an aggregate index of financial stability, the study used the ARDL model for to estimating model of the study, in which of the oil prices as an independent variable and the financial stability index as a dependent variable.

The study found that there is an effect of oil prices in the short and long term on financial stability.

Keywords: oil price; financial stability ;aggregate financial stability index; ARDL model; Algeria.

JEL Classification Codes: C22, G20, C43.

1. مقدمة:

يمكن أن يكون لصدمات أسعار النفط آثار ضارة على الاقتصاديات من خلال قنوات نقل مختلفة وحسب اعتماد البلدان الناشئة أو المتقدمة على الطاقة و نظراً لأن استهلاك النفط يشكل أكبر قدر من إجمالي استهلاك الطاقة في العالم ، فإن الآثار الكارثية لصدمات أسعار النفط قد تنتشر بسرعة في الاقتصاد الكلي أو النظام المالي للبلدان. كانت صدمات أسعار النفط في عامي 1973 و 1979 مثالا على ذلك حيث تأثرت اقتصاديات البلدان الناشئة والمتقدمة سلباً. نتيجة لذلك ، تم دراسة آثار تقلبات أسعار النفط على المؤشرات المالية أو مؤشرات الاقتصاد الكلي منذ السبعينات، ونظراً للاهتمام المتزايد بقضايا الاستقرار المالي خاصة عقب الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 حيث ركزت معظم البنوك المركزية أبحاثها على الاستقرار المالي منها ما وضعه كهدف مباشر لها، فقامت ببناء مؤشرات لقياسه وللتنبؤ بالأزمات منها مؤشرات الإجهاد المالي و أنظمة الإنذار المبكر إضافة إلى بناء مؤشرات مركبة للاستقرار المالي ، مع تطور الأبحاث و آليات القياس سوف نقوم بدراسة مخالفة لما ألفناه سابقاً بحيث سوف نقوم بدراسة أثر أسعار النفط ليس على متغير مالي أو متغير اقتصادي وإنما على المؤشر التجميعي للاستقرار المالي في الجزائر.

إشكالية البحث:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003-2018 ؟

تندرج تحت الإشكالية الرئيسية مجموعة التساؤلات التالية:

- ما هي مؤشرات قياس الاستقرار المالي ؟
- ما هي العلاقة بين أسعار النفط والاستقرار المالي؟

الفرضيات:

- يعكس المؤشر التجميعي للاستقرار المالي في الجزائر وضعية النظام المالي.
- تؤثر تقلبات أسعار النفط على الاستقرار المالي الجزائري.

أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي الجزائري وفقاً لمعايير ثم دراسة أثر تقلبات أسعار النفط على هذا المؤشر المقترح.

منهجية الدراسة:

سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري أما الجانب التطبيقي فتم استخدام نموذج الاقتصاد القياسي المتمثل في نموذج الانحدار الذاتي لفترات للإبطاء الموزعة ARDL من أجل تحديد الأثر بين أسعار النفط والاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003 إلى 2018.

2. الاستقرار المالي

1.2 تعريفه:

لا يوجد تعريف مقبول عالميا للاستقرار المالي حيث اختلفت وتشعبت تعاريفه باختلاف وجهات النظر حيث عرف Ferguson الاستقرار المالي بالصفة المعاكسة له وهي عدم الاستقرار المالي وهو حالة التباين غير طبيعي بين الأسعار الفعلية و الأسعار العادلة للأصول المالية والحقيقية ، بوجود سوق مالي مشوه يتميز بقلّة الائتمان المحلي أو الدولي، إضافة إلى الانحراف الكبير بين الإنفاق الكلي والقدرة الإنتاجية للاقتصاد. (FERGUSON, 2002, p. 2).

في حين عرف غاري شينازي الاستقرار المالي على أنه الوضع الذي يؤدي فيه النظام المالي وظائفه الثلاث بشكل مرضي وهي (Schinai, 2006, p. 5):

- يعمل النظام المالي بكفاءة وسلاسة على تسهيل التخصيص الزمني للموارد من المدخرين إلى المستثمرين وتخصيص الموارد الاقتصادية بشكل عام ؛
- يتم تقييم / تسعير المخاطر المالية بدقة معقولة كما تتم إدارتها بشكل جيد نسبياً ؛
- يمكن للنظام المالي أن يمتص بشكل مريح إن لم يكن بسلاسة ، المفاجآت والصدمات المالية والاقتصادية الحقيقية.

2.2 عناصر الاستقرار المالي:

النظام المالي المستقر هو ذلك النظام الذي يتميز بقدرته على الاستمرار في تأدية وظائفه بنفس الكفاءة ونفس الوتيرة، فحسب MICHAL FOOT يكون النظام المالي في حالة استقرار إذا توفرت فيه العناصر التالية (Shinasi, 2004, p. 14):

- أ- الاستقرار النقدي: تنبع أهمية الاستقرار النقدي من كونه أحد أهم الأركان الرئيسة التي تعتمد عليها الدول في تحريك النشاط الاقتصادي وتهيئة البيئة الملائمة للاستثمارات المحلية والخارجية ، ولذلك فإن السلطات النقدية (ممثلة بالبنك المركزي) تسعى لتحقيق هذا الهدف من خلال الحفاظ على استقرار المستوى العام للأسعار واستقرار سعر صرف العملة المحلية وتوفير هيكل أسعار فائدة ملائم ينسجم مع التطورات الاقتصادية المحلية وتطورات أسواق المال العالمية (طوقان، 2005، صفحة 5).
- ب- ثقة المؤسسات والأسواق: إن الثقة بين المؤسسات والمالية وعملائها لها أهمية بالغة نظرا للعلاقة القوية بين مستوى الثقة في اقتصاد ما وأداء ذلك الاقتصاد ، فالثقة تشجع العملاء على تحمل المزيد من المخاطر التي تزيد من حجم الاستثمار وبالتالي الزيادة في النمو، كما أن الثقة بين المؤسسات المالية تضمن استمرارية النظام المالي والحفاظ عليه. (العربي وقدي، 2016، صفحة 11).
- ت- استقرار أسعار الأصول: بما أن الأصول المالية يتم تسعيرها وفقا لآلية العرض والطلب ، والذي بدوره

يخضع لمجموعة من العوامل (المعلومات المتاحة، التدفقات المالية، آليات توزيع الأرباح، متدخلين جدد...) التي تؤثر على قرارات الفاعلين بالسوق المالي، فاستقرار الأسعار الأصول في السوق ينعكس على الأداء الاقتصادي. (العربي وقدي، 2016، صفحة 11).

2.3 أهمية الاستقرار المالي

هناك أهمية كبيرة لتحقيق الاستقرار المالي ويمكن إدراك هذه الأهمية من خلال ما يلي : (ذهبي، 2012، صفحة 23)

1- غياب الاستقرار المالي يؤثر على النمو الاقتصادي فكلما زادت الاضطرابات المالية تأثر النمو الاقتصادي بذلك والذي يعني أنه كلما طالّت مدة الأزمات المالية قلت معدلات النمو الاقتصادي ،وبالتالي ستكون نتائج الاضطرابات المالية كارثية على جميع الأصعدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية لذلك أصبح وضع السياسات الكفيلة لتحقيق الاستقرار المالي غاية في الأهمية على مستوى المؤسسات العالمية والمحلية؛

2- تقف الاضطرابات المالية على رأس المخاطر التي تهدد استقرار الاقتصاد العالمي لذلك تمثل النظم المالية المضطربة تحدياً كبيراً على استقرار هذا الاقتصاد لهذا فقد طالبت المؤسسات المالية الدولية بزيادة التدخل في أسواق المال لتقليل حدة المخاطر وتحسين حوكمة النظام المالي العالمي من خلال شبكة مسؤولين لإدارة المخاطر؛

3- يمكن اعتباره سلعة عامة لأن الدول مرتبطة فيما بينها من ناحية التبادل التجاري والاقتصادي والمالي لذلك فأى أزمة في دولة معينة لاسيما إذا كانت هذه الدولة من الدول الصناعية السبعة تكون لها عواقب وردود سلبية على الاستقرار المالي الدولي وعلى النمو الاقتصادي العالمي.

3. مؤشرات قياس الاستقرار المالي

1.3 تعريف مؤشر قياس الاستقرار المالي:

إن قياس الاستقرار المالي له دورين مختلفين تماماً. أحدهما هو المساعدة في ضمان مساءلة السلطات المسؤولة عن أداء المهمة. والآخر هو دعم تنفيذ الإستراتيجية المختارة لتحقيق الهدف في الوقت الفعلي (Borio & Drehman, 2008))

هناك العديد من التقنيات المستخدمة لتقييم الاستقرار النظامي ، يقدم كل منها مزايا وعيوب فيما يتعلق بالقدرة على توفير معلومات دقيقة فيما يتعلق بمستوى الاستقرار. تتيح أنظمة الإنذار المبكر التنبؤات المتعلقة باحتمالية ظهور أزمة مالية ، لكنها لا توفر إمكانية تضمين الحسابات في جميع المخاطر التي يتعرض لها النظام ، ولا توفر معلومات تتعلق بالاستجابة للصدمات الهيكلية، تسمح اختبارات الإجهاد الفنية بتحديد الصدمات المحتملة وتقدير مقاومة النظام المالي ، ولكنها لا تعطي أي إمكانية لمقارنة مستوى الاستقرار خلال

فترات مختلفة أو مستوى استقرار نظامين ماليين أو أكثر.

يمثل بناء مؤشر التجميعي للاستقرار المالي (AFSI)، إلى جانب أنظمة الإنذار المبكر واختبارات الضغط، إحدى الطرق الكمية لقياس استقرار النظام المالي، فإننا نعتبر أن هناك عدة أسباب يجب اعتبار طريقة AFSI من أجلها تقنية مستقلة ومكملة للبقية:

- أ- يوفر المؤشر إمكانية إجراء مقارنات بين الفترات المختلفة والأنظمة المالية المختلفة وتمكين أيضاً من مراقبة ديناميكيات مستوى الاستقرار.
- ب- يقدم العديد من المزايا مثل الشفافية العالية وسهولة الوصول إلى البيانات الإحصائية وبساطة الحسابات وإمكانية التنبؤ بمستوى الاستقرار المالي.
- ت- يمثل الاستقرار المالي عملية ديناميكية وبالتالي يجب أن يقع الضغط على تطور المؤشر الكلي في الوقت المناسب.

يمكن تعريف مؤشر الاستقرار المالي على متغير قابل للملاحظة أو المراقبة، ويستخدم لوصف ظاهرة معينة، والتي يصعب فهمها بشكل كامل (Fell & Schinasi, 2005, p. 102)، إن الظاهرة الاقتصادية متعددة الأبعاد مثل الاستقرار المالي لا يمكن تحليلها إلا عن طريق مؤشر مركبي يجمع ما يسمى بالمؤشرات الأساسية المختلفة. تعكس هذه المؤشرات أبعاد الاستقرار المالي. فهي تسلط الضوء على أداء سوق المال والبنوك، وجودة الائتمان، وثقة المستهلك أو أداء الاقتصاد الكلي. (العباس، 2008، صفحة 8)

2.3 بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي:

لكي يتم تضمين مؤشرات الاستقرار المالي في مؤشر مركبي أو تجميعي لابد من:

- يجب تحديد المؤشرات الفردية كمياً أي كل متغير على حدة أي جمع البيانات وتوثيق إطارها النظري من تعريف للمفاهيم وتحديد للمجموعات الفرعية (سيد و حافظ، 2006، صفحة 11)، مع اختيار هذه المؤشر بعناية تامة وفقاً لأهميته في بناء المؤشر المركب لبلد معين وارتباطه بالظاهرة محل الدراسة، فهذه المؤشرات الفرعية لا تتمتع دائماً بنفس الدقة أو نفس وحدة القياس، وهو الوضع الذي يعقد تجميعها في المقياس الموحد. وبالتالي يجب أن تكون قيم المؤشرات طبيعية.

- القيام بالتطبيع (Normalization) تعتبر من أهم المراحل التي لابد من إجرائها لتكوين المؤشرات التجميعية هي تطبيع (تغيير) البيانات، حيث لابد من القيام بهذه الخطوة قبل إجراء أي عملية تجميع، وهذا لتوحيد المقياس المستخدم، هناك عدة طرق مختلفة للتطبيع تؤدي إلى نتائج مختلفة للمؤشر التجميعي، هناك عدة مقاييس للقيام بعملية التطبيع أهمها والتي سوف نعتمد عليها في دراستنا إعادة القياس (R) هي e-scaling والتي تعتمد على إيجاد القيمة المطبوعة لكل مؤشر فرعي عن طريق طرح القيمة الصغرى للمؤشر من قيمة المؤشر، ثم قسمة

الناتج على مدى المؤشر (الفرق بين القيمة العظمى والقيمة الصغرى) وفق الصيغة التالية: (سيد وحافظ، 2006، صفحة 25)

$$I_{qc}^t = \frac{x_{qc}^t - \min_c(x_q^t)}{\max_c(x_q^t) - \min_c(x_q^t)}$$

حيث أن $\min_c(x_q^t)$ و $\max_c(x_q^t)$ هما القيمة الصغرى والعليا للمؤشر x_{qc}^t . وبذلك يكون للمؤشرات التي يتم تطبيقها I_{qc} قيمة تتراوح بين الصفر (حيث $x_{qc}^t = \min_c(x_q^t)$) والواحد الصحيح (حيث $x_{qc}^t = \max_c(x_q^t)$).

بعد عملية تطبيع البيانات تأتي مرحلة تحديد الأوزان الترجيحية التي لا تقل أهمية عن المرحلة السابقة نظرا لتأثيرها العميق على نتائج المؤشر التجميعي، مع عدم وجود إجماع كامل على الوسيلة المستخدمة لإيجاد الأوزان، لذلك لابد من اختبار قوة التطبيقات والفروضات واتسامها بالشفافية عند تحديد الأوزان المرجحة، حيث يتم إعطاء وزن ترجيحي لكل مؤشر فرعي إذ يتم تحديد هذا الوزن وفقا لعدة طرق منها: (ذهبي، 2012، صفحة 132)

- النماذج الإحصائية: يتم باستخدام المكونات الأساسية والتحليل العاملي (تجميع المؤشرات الفرعية المرتبطة مع بعضها لتكوين عامل واحد شرط أن تكون هناك نفس وحدة القياس)
 - الأوزان المتساوية: تقوم على إعطاء نفس الوزن لكل مؤشر من المؤشرات الفرعية.
 - تحليل البيانات المغلقة: تعتمد هذه الطريقة على أدوات البرمجة الخطية- حيث تتضمن نقطتين أساسيتين هما بناء القيمة المرجعية وتحديد بعد الدول عن القيمة المعيارية.
- عملية تجميع المؤشرات الفرعية ضمن مؤشر تجميعي حيث توجد عدة طرق للقيام بعملية التجميع منها: (ذهبي، 2012، صفحة 136)

- طريقة التجميع الإضافي: وهي طريقة يتم فيها تجميع المؤشرات الفرعية عن طريق جمعهم، حيث يختلف أسلوب الجمع من طريقة للأخرى، تتميز هذه الطريقة بقابلية التعويض الضمني بين المؤشرات.
- طريقة التجميع باستخدام المعايير المتعددة غير تعويضية: التي تأخذ بعين الاعتبار الخصائص الحقيقية للدول عند القيام بعملية التجميع من خلال عملية المقارنة بين المؤشرات الفرعية وترتيب الدول.

4. سعر النفط

1.4 أنواع السعر النفطي:

هناك عدة أنواع من الأسعار النفطية يختلف كل واحد عن الآخر، وفيما يلي سوف نتعرض لأهم أنواع أسعار النفط المتعامل بها دوليا ووطنيا. (بوعبد الله وبوقصبة، 2018، صفحة 123)

- السعر المعلن "Posted Price": هو ذلك السعر الذي يعلن عنه رسميا من طرف العارض للسلعة في

السوق النفط في زمن و وحدة نقدية معلومين.

- **السعر المتحقق (Actual) Price Realized** : هو عبارة عن السعر المتحقق لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة يوافق عليها الطرفان البائع والمشتري كنسبة مئوية كخصم من السعر المعلن أو تسهيلات في شروط الدفع....
- **سعر الإشارة Signal Price**: إن سعر الإشارة هو عبارة عن سعر للنفط الخام يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق، أي أنه سعر متوسط بين السعر المعلن والسعر المتحقق.
- **سعر الكلفة الضريبية Tax Cost Price**: هو ذلك السعر المعادل لكلفة إنتاج النفط الخام، مضاف له قيمة ضريبة .
- **السعر الفوري Spot Price**: هو السعر المعبر عن قيمة الوحدة النفطية نقديا المتبادلة آنيا، أو فوريا في السوق النفطية بين الأطراف العارضة والمشتري.
- **السعر الاسمي Nominal price**: هو القيمة النقدية لبرميل النفط خلال زمن معين.

2.4 العوامل المؤثرة في أسعار النفط

كون النفط سلعة إستراتيجية تحكمها أبعاد اقتصادية وسياسية وأمنية أدت إلى اختلاف وتعدد العوامل المؤثرة فيها منها:

- أ- **العوامل الاقتصادية**: وتتمثل أساسا في قوى الطلب والعرض على النفط نوضحها فيما يلي:
 - **الطلب النفطي** يعتمد على مجموعة من العوامل المتحركة فيه وهي : النمو الاقتصادي والتطور الصناعي لهما تأثير ايجابي على أسعار النفط أي علاقة طردية بينهما وبين أسعار النفط ، في حين هناك تأثير سلبي بين السلع البديلة وأسعار النفط فكلما زادت وانخفضت أسعارها كلما انخفض الطلب النفطي ، وهو نفس النتيجة مع مستوى المخزونات النفطية فكلما ارتفع حجم المخزون انخفض الطلب على النفط والعكس صحيح.
 - **العرض النفطي**: وهو يكون في اغلب الأحيان استجابة لحجم الطلب على النفط ولكن هناك مجموعة من العوامل المؤثرة فيه منها:
 - الاحتياطات والإمكانات النفطية
 - السعر النفطي
 - السياسة النفطية
 - أسعار السلع البديلة
- ب- **عوامل سياسة**: لها دورا هاما وتأثيرا على أسعار النفط وهذا راجع للتوترات وعدم الاستقرار إلى تشهده المناطق المنتجة للنفط والتي تهدد عملية الإمدادات النفطية.

- ت- عوامل مناخية: فالزلازل والكوارث الطبيعية والتقلبات الجوية (فصل الشتاء) تؤدي الى تقلبات وعدم استقرار أسعار النفط ، في حين الكوارث المفاجئة خاصة الأوبئة التي تستوجب غلق شامل للاقتصاد العالمي تؤثر سلبا على أسعار النفط نظرا لشل حركة الإمدادات النفطية أو تقلص حجم الطلب النفطي.
- ث- عامل المضاربة: وهو عامل ناتج عن المتعاملين في السوق النفطية العالمية حيث لا يهتمون بالسعر الحقيقي للنفط وإنما تتبع حركة صعود وهبوط أسعار في البورصة النفطية العالمية.
- ج- الهيئات النفطية الدولية: حيث تتأثر أسعار النفط بقرارات وسلوكيات المجموعات الدولية التي لها علاقة مباشرة بالنفط وصناعته. (بوعبد الله و بوقصبة، 2018، صفحة 124).

5. العلاقة بين تقلبات أسعار النفط والاستقرار المالي

يلعب النفط دور رئيسيا في استقرار الاقتصاد العالمي كونه مدخلا أساسيا في جل المنتجات (سلعاً أو خدمات) بشكله الخام أو بمشتقاته وبصورة مباشرة أو غير مباشرة، وبالتالي أصبح سعره من الأهمية بمكان والتغيرات المفاجئة فيه لها تداعياتها على كل من الدول المنتجة والمستهلكة للنفط، (بوعبد الله و بوقصبة، 2018، صفحة 125)

يمكن شرح كيف تؤثر أسعار النفط على استقرار المالي من خلال قانتين مختلفتين

الأول هو قناة الاقتصاد الكلي ، الذي يصف العلاقة بين أسعار النفط والاقتصاد الكلي ، وكيف يمر تدهور ظروف الاقتصاد الكلي عبر أداء القطاع المصرفي. ومع ذلك ، فقد درست الدراسات الحالية قناة النقل هذه دون النظر في التأثير المختلف الذي قد يكون لأسعار النفط على الاقتصاديات المصدرة للنفط ، مقارنة بالاقتصاديات المستوردة للنفط على سبيل المثال ، يشير Kilian (2008) مع العلم انه درس آثار أسعار النفط على الدول المستوردة حيث وجد أن صدمات أسعار النفط تؤثر سلباً على الاستهلاك ، وبالتالي على أداء البنوك والأسواق المالية من خلال زيادة حالة عدم اليقين ، والادخار ، وتأثير تكلفة التشغيل التي تؤدي إلى زيادة القروض المتعثرة. لكن نجد تأثير ايجابي على الدولة المصدرة للنفط ، فإن الزيادة في أسعار النفط العالمية للدول المصدرة للنفط لا تؤدي بالضرورة إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج ،عنصر آخر يجب مراعاته داخل قناة الاقتصاد الكلي هو دور سعر الصرف. العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الصرف أن انخفاض أسعار النفط العالمية يؤدي إلى انخفاض قيمة عملات الدول المصدرة للنفط والعكس صحيح. كما تعتبر عائدات النفط والغاز مهمة جداً للموقف المالي للدولة المصدرة للنفط. فانخفاض مستوى أسعار النفط الدولية يؤدي بالدول النفطية للبحث عن مصادر تمويل بديلة وتطلب قروض البنوك العامة. نظراً لتدهور مجاميع الاقتصاد الكلي ، قد يصبح جزء من هذه القروض متعثراً ، مما يؤثر على الاستقرار المالي للدولة.

الثاني هي قناة السوق المالية فمن المحتمل جداً أن يكون الانخفاض في أسعار النفط مرتبطاً بانخفاض قيمة أسهم الشركات المدرجة ، بما في ذلك قيمة أسهم المؤسسات المالية والبنوك المدرجة. من ناحية

، ينخفض السعر إلى القيمة الدفترية ، وبالتالي قدرة المؤسسات و البنوك على تحقيق أرباح مستدامة وبالتالي عدم الاستقرار المالي.

6. الدراسة القياسية لأثر أسعار النفط على الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة 2003 إلى 2018

1.6 بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي في الجزائر (AFSI) Aggregate Financial Stability Index

لبناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي للجزائر خلال الفترة من 2003 إلى 2018 نستخدم أربع مؤشرات فرعية وهي : مؤشر التطور المالي، مؤشر الضعف المالي المالية، مؤشر السلامة المالية، مؤشر المناخ الاقتصادي العالمي، ويعرض الجدول أدناه تلك المقاييس المركبة الأربعة والتي يتألف كل منها من مجموعة من المتغيرات تعكس الاستقرار المالي

لقد اعتمدنا فترة الدراسة من 2003 إلى 2018 أي ما يعادل 16 سنة وهذا راجع لعدم توفر البيانات اللازمة لبناء المؤشر قبل هذه الفترة حيث تم اختيار متغيرات الثانوية الداخلة في تكوين المؤشرات الفرعية استنادا لطبيعة وخصائص القطاع المالي الجزائري الذي يعرف بهيمنة القطاع المصرفي بنسبة كبيرة نظرا لعدم فعالية ونشاط السوق المالي لذلك تم التركيز على أهم المتغيرات المصرفية لبناء المؤشر التجميعي فمنها ما يعبر على قوة ومثانة النظام المالي وسلامته ، ومنها ما يعكس عمق النظام المصرفي ، في حين يكشف لنا بعض المتغيرات على هشاشة وضعف النظام ، كما تم إدراج متغيرات (الإيرادات النفطية) تعكس طبيعة الاقتصاد الجزائري فهو اقتصاد ريعي بدرجة أولى ، إضافة إلى متغيرات أخرى تعكس تأثير العالم الخارجي على الاستقرار المالي للجزائر ، وهذا ما يوضحه الجدول رقم 01:

الجدول رقم(1): المقاييس المركبة الأربعة لبناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي

المؤشر الفرعي	الأثر	المتغيرات
مؤشر التطور المالي FDI	+	إجمالي الائتمان/ الناتج المحلي الإجمالي
	-	هامش سعر الفائدة
	+	المضاعف النقدي
مؤشر الضعف المالي FVI	-	معدل التضخم
	-	معدل البطالة
	+	الإيرادات النفطية
	+	معدل النمو خارج المحروقات
	+	إجمالي القروض/ إجمالي الودائع
	+	القروض الموجهة للقطاع الخاص/ الناتج المحلي الإجمالي
	-	إجمالي الدين الخارجي/ الناتج المحلي الإجمالي
	+	كفاية رأس المال

معدل العائد على حقوق الملكية	+	مؤشر السلامة المالية FSI
معدل العائد على الأصول	+	
نسبة السيولة	+	
القروض المتعثرة/إجمالي القروض	-	
معدل النمو الاقتصادي العالمي	+	مؤشر المناخ الاقتصادي العالمي WZCI
معدل التضخم العالمي	-	

المصدر من إعداد الباحثين اعتماداً على (Claudiu, 2010, p. 86)

- 1- **مؤشر التطور المالي:** يتكون هذا المؤشر من مجموعة من المتغيرات التالية: أولاً إجمالي الائتمان/ الناتج المحلي الإجمالي: يعبر لنا هذا المؤشر مدى قدرة مؤسسات الائتمان (الوساطة المالية) على تطبيق وتنفيذ وظائفها، فارتفاع قيمة المؤشر تعكس لنا مدى تطور ونضج النظام المالي. ثانياً هامش سعر الفائدة: هو الفرق بين متوسط معدلات الإقراض ومعدلات الاقتراض، فارتفاع هامش الفائدة يعكس لنا عدم كفاءة النظام المصرفي والعكس صحيح وبالتالي ترتبط هامش أسعار الفائدة عكسياً مع مؤشر التطور المالي. ثالثاً المضاعف النقدي: يشير إلى مدى نمو العرض النقدي ومكوناته.
- الصيغة الكلية لمؤشر التطور المالي تعطى بالعلاقة التالية:**

- 2- **مؤشر الضعف المالي:** أولاً معدل التضخم. مؤشر ضعف الاقتصاد الكلي. الهدف الرئيسي للبنوك المركزية هو استقرار الأسعار يزيد المستوى المستدام لهذا المؤشر من ثقة المستثمرين وهو مهم جداً للاستقرار المالي ثانياً معدل البطالة. ثالثاً الإيرادات النفطية تعتبر مؤشراً يميز الاقتصاد الريعي رابعاً معدل النمو الناتج خارج المحروقات يساعد ارتفاعه على تحسين النظام المصرفي واستقرار الاقتصاد الكلي. خامساً إجمالي القروض/ إجمالي الودائع و القروض الموجهة للقطاع الخاص/ الناتج المحلي الإجمالي تعتبر من أهم المؤشرات لقياس الاستقرار المالي (Borio, 2006, p. 30). سابعاً إجمالي الدين الخارجي/ الناتج المحلي الإجمالي تعتبر مؤشراً مهم يوضح مدى العبء المالي لها.
- الصيغة الكلية لمؤشر الضعف المالي تعطى بالعلاقة التالية**

- 3- **مؤشر السلامة المالية:** يتكون من خمس مؤشرات ثانوية هي أولاً كفاية رأس المال هي القدرة على الوفاء بالتزامات المؤسسات المالية والبنوك أي مدى متانتها. ثانياً معدل العائد على حقوق الملكية: هو مؤشر ربحية المصارف حيث يهدف إلى قياس كفاءتها. ثالثاً معدل العائد على الأصول: يهدف إلى قياس كفاءة

$$FVI = \sum_{j=1}^n$$

المصارف في استخدام أصولها. رابعا نسبة السيولة دورها الفعال في متابعة السيولة للمؤسسات المالية والبنوك خاصة عند حالات الإعسار المالي نتيجة ضعف في إدارتها للسيولة. خامسا القروض المتعثرة/إجمالي القروض يعبر مؤشر لجودة الأصول ويهدف إلى تحديد المشاكل المتعلقة بنوعية الموجودات في محفظة القروض.

FSI

4- مؤشر المناخ الاقتصادي العالمي WECI: لتقييم المناخ الاقتصادي العالمي تم اختيار:

أ- معدل النمو الاقتصادي العالمي

ب- معدل التضخم العالمي

معادلة المؤشر التجميعي للاستقرار المالي هي: لقد تم إعطاء نفس الوزن للمتغيرات الفردية الداخلة في حساب المؤشرات الفرعية، أما بالنسبة للمؤشر التجميعي تم اختيار الترجيح النمطي (مثال الوزن الترجيحي لمؤشر التطور المالي في المعادلة الكلية للمؤشر التجميعي تم حسابه كما يلي $WFDI = 3/17 = 0.18$ وهكذا مع باقي المؤشرات).

$AFSIt =$

2.6 صياغة وتحليل النموذج القياسي لأثر أسعار النفط على الاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة من 2003 إلى 2018

اعتمدنا في دراستنا التطبيقية في بياناتها على الإحصائيات المنشورة من قبل المنظمات الدولية كابنك الدولي صندوق النقد العربي، وتقارير البنك المركزي الجزائري، ويستند التحليل في هذا الجانب التطبيقي على سلسلة بيانات سنوية بدءا من 2003 إلى 2018 وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات المتباطئة ARDL المطور من قبل Pesaran حيث لا تشترط هذه التقنية أن تكون فيها جميع المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة أي يمكن تطبيقها إذا كانت المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى أو متكاملة عند المستوى أو عندهما، يعتبر اختبار ARDL أكثر كفاءة في حالة العينات الصغيرة أو المحدودة كما تسمح بالحصول على مقدرات غير متحيزة في نموذج طويل الأجل (مجناح و حاشي، 2019، صفحة 14)، لعرض اثر أسعار النفط كمتغير مستقل على مؤشر الاستقرار المالي التجميعي كمتغير تابع.

لتقدير النموذج وتحليل نتائجه نتبع الخطوات التالية:

تم الاعتماد على:

OP: سعر النفط

AFSI: المؤشر التجميعي للاستقرار المالي

1.2.6 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية: قبل تقدير النموذج واختبار جودته و تشخيصه لابد من التأكد من إستقرارية السلاسل الزمنية المكونة للنموذج القياسي حتى لا نقع في مشكلة الانحدار الزائف، ولمعرفة رتبة استقرار السلاسل الزمنية نعتمد على أهم الاختبارات جذر الوحدة هما اختبار الجذر الوحدة ل ديكي فولر الموسع ADF واختبار فليب بيرون pp الجدول رقم 2 يوضح نتائج الاختبار

الجدول رقم (2) اختبار ADF وpp عند المستوى وعند الفرق الاول

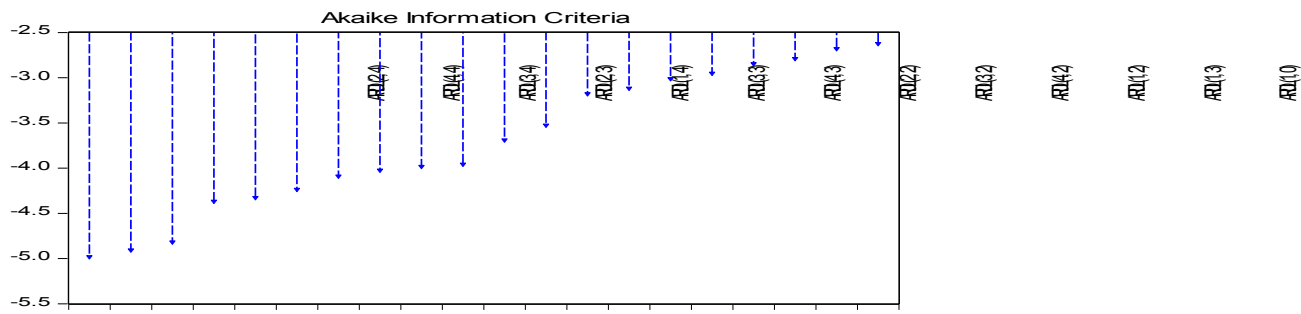
القرار	ADF			PP			عند المستوى
	الثابت	اتجاه	بدون اتجاه	الثابت	اتجاه	بدون اتجاه	
	P- value	P- value	P- value	P- value	P- value	P- value	
No	0.5761	0.3463	0.8725	0.5339	0.3463	0.7991	afsi
No	0.2336	0.6610	0.5916	0.2449	0.6535	0.6053	op
القرار	P- value	P- value	P- value	P- value	P- value	P- value	عند الفرق 1
I(1)	0.0073	0.0433	0.0007	0.0111	0.0490	0.0007	afsi
I(1)	0.0481	0.0483	0.0036	0.0454	0.0244	0.0033	op

المصدر من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 10 eviews

بعد إجراء اختبار الاستقرارية لكل متغير على نجد أن قيم الإحصائيات أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5 % وبالتالي فإن أسعار النفط ومؤشر الاستقرار المالي ليسا مستقرين عند المستوى ، وبعد القيام بالاختبار على سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى وجدنا أن كلا السلسلتين أسعار النفط والاستقرار المالي مستقرة حيث أن قيم الإحصائيات اقل من القيم الموافقة لها عند مستوى معنوية 5 % أي أن السلسلتين مستقرتين عند نفس الدرجة (الدرجة الأولى) I(1).

2.2.6 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود: نظرا لعدم وجود سلسلة متكاملة من الدرجة الثانية نستمر في تقدير النموذج في إطار إجراء اختبار التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة وفقا لمنهج الحدود ، ولكن قبل ذلك يجب تحديد التأخير المثلى استنادا لعدة معايير أهمها (AIC) والشكل التالي يوضح درجة التأخير المثلى:

الشكل رقم (1) درجة التأخير المثلى



المصدر من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 10 eviews

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن فترة الإبطاء المثلى للنموذج وفق معيار Akaike وهو المعيار الأكثر شيوعا، حيث تم اختبار فترات الإبطاء الزمني التي تعطي اقل قيمة لهذه المعايير هي ARDL(2.4)، أي أن درجة تأخير المتغير التابع المتمثل في مؤشر التجميعي للاستقرار المالي (2)، والمتغير المستقل المتمثل في أسعار النفط درجة تأخيره هي (4).

3.2.6 نتائج اختبار منهج الحدود: وفقا للشكل رقم نجد:

الجدول رقم (3): اختبار منهج الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	14.11464	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 10 eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة المحسوبة اكبر من جميع الحدود عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10% بمعنى يمكننا رفض الفرض العدم الذي ينص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغير المستقل إلى المتغير التابع وقبول الفرض البديل بان سعر النفط والاستقرار المالي هي متغيرات متكاملة أي يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين.

4.2.6 تقدير نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(4): تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

Dependent Variable: AFSI
Method: ARDL
Date: 08/20/21 Time: 23:29
Sample (adjusted): 2007 2018
Included observations: 12 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): OP
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 20
Selected Model: ARDL(2, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
AFSI(-1)	-0.184675	0.216528	-0.852893	0.4418
AFSI(-2)	0.414105	0.183433	2.257523	0.0869
OP	-0.000535	0.000508	-1.053390	0.3516
OP(-1)	0.000842	0.000551	1.528973	0.2010
OP(-2)	-0.000953	0.000658	-1.448252	0.2211
OP(-3)	-0.001821	0.000605	-3.009251	0.0396
OP(-4)	0.000939	0.000432	2.175139	0.0953
C	0.519376	0.086126	6.030429	0.0038
R-squared	0.934281	Mean dependent var		0.490833
Adjusted R-squared	0.819273	S.D. dependent var		0.041878
S.E. of regression	0.017803	Akaike info criterion		-4.984144
Sum squared resid	0.001268	Schwarz criterion		-4.660873
Log likelihood	37.90487	Hannan-Quinn criter.		-5.103831
F-statistic	8.123591	Durbin-Watson stat		2.051337
Prob(F-statistic)	0.030423			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

تشير نتائج الاختبارات الإحصائية لمعادلة الانحدار إلى الجودة المرتفعة للنموذج المقدر من خلال معامل التحديد $R^2 = 0.93$ وتوضح أن النموذج يفسر 93.42% من التغيرات الحاصلة في مؤشر الاستقرار المالي، كما تشير إلى أن العلاقة بين أسعار النفط والاستقرار المالي ليست زائفة وذلك لأن (Prob(statistic-F)) اقل من 5% يدل على أن النموذج جيد وقدرته التفسيرية عالية ، وقيمة داربن واتسن كانت جيدة.

5.2.6 تقدير نموذج تصحيح الخطأ ومعاملات العلاقة طويلة الأجل: نتائج عملية التقدير موضحة في الجدول

التالي:

الجدول رقم (5): تقدير نموذج تصحيح الخطأ ومعاملات العلاقة طويلة الأجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(AFSI)
Selected Model: ARDL(2, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 08/20/21 Time: 23:31
Sample: 2003 2018
Included observations: 12

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.519376	0.086126	6.030429	0.0038
AFSI(-1)*	-0.770571	0.209464	-3.678766	0.0212
OP(-1)	-0.001528	0.000961	-1.590186	0.1870
D(AFSI(-1))	-0.414105	0.183433	-2.257523	0.0869
D(OP)	-0.000535	0.000508	-1.053390	0.3516
D(OP(-1))	0.001835	0.000773	2.375002	0.0764
D(OP(-2))	0.000882	0.000611	1.442319	0.2227
D(OP(-3))	-0.000939	0.000432	-2.175139	0.0953

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

6.2.6 تقدير النموذج في المدى القصير: يجب تحقق شرطين هما أن يكون Cointq(-1) يكون بإشارة سالبة ومعنوي كما نبيها في الجدول:

الجدول رقم (6): نتائج تقدير في المدى القصير

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(AFSI)
Selected Model: ARDL(2, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 08/20/21 Time: 22:43
Sample: 2003 2018
Included observations: 12

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AFSI(-1))	-0.414105	0.101120	-4.095177	0.0149
D(OP)	-0.000535	0.000248	-2.155770	0.0973
D(OP(-1))	0.001835	0.000246	7.448613	0.0017
D(OP(-2))	0.000882	0.000386	2.285288	0.0843
D(OP(-3))	-0.000939	0.000203	-4.622025	0.0099
CointEq(-1)*	-0.770571	0.096688	-7.969686	0.0013
R-squared	0.954216	Mean dependent var		0.014167
Adjusted R-squared	0.916063	S.D. dependent var		0.050174
S.E. of regression	0.014536	Akaike info criterion		-5.317478
Sum squared resid	0.001268	Schwarz criterion		-5.075024
Log likelihood	37.90487	Hannan-Quinn criter.		-5.407243
Durbin-Watson stat	2.051337			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل تصحيح الخطأ يساوي -0.77 أي بإشارة سالبة ومعنوي عند 5% وذلك لأن $\text{prob}=0.0013$ أي أن له القدرة و السرعة في تعديل من إختلالات في الأجل القصير نحو التوازن في الأجل الطويل تقدر ب 77% من الاختلالات في كل سنة، كما أن معامل التحديد R^2 يساوي 0.954 بمعنى أن النموذج يفسر 95.42% من تغيرات المتغير التابع.

3.6 اختبارات التشخيصية للنموذج: للتأكد من جودة النموذج المستخدم لقياس اثر أسعار النفط على الاستقرار المالي وخلوه من المشاكل القياسية يستلزم القيام ب:

1.3.6 اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء: نوضح النتائج في الجدول التالي

الجدول رقم (7): اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.017034	Prob. F(2,2)	0.9833
Obs*R-squared	0.200990	Prob. Chi-Square(2)	0.9044

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الاحتمالية $F\text{-statistic}=0.98$ أكبر من 5% ومنه نقبل الفرض العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء

2.3.6 اختبار ثبات التباين: يوجد العديد من الاختبارات للكشف عن مشكل تجانس التباين وسنستخدم على اختبار ARCH الذي يعتمد على العلاقة بين مربعات البواقي وجميع المتغيرات المستقلة وكذلك مربعاته ونتائج كما يلي:

الجدول رقم (8): اختبار ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.220772	Prob. F(1,9)	0.6496
Obs*R-squared	0.263372	Prob. Chi-Square(1)	0.6078

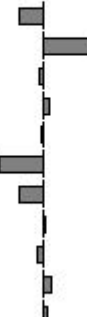
المصدر من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

نلاحظ من الجدول أن قيمة الاحتمالية $F\text{-statistic}=0.64$ أكبر من 5% وهذا يعني قبول الفرض العدم القائل بثبات التجانس.

3.3.6 اختبار التشويش الأبيض استقرارية البواقي موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (2): اختبار استقرارية البواقي

Date: 08/22/21 Time: 00:22
Sample: 2003 2018
Included observations: 12

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.212	-0.212	0.6883	0.407	
		2	0.502	0.478	4.9158	0.086	
		3	-0.184	-0.037	5.5481	0.136	
		4	0.299	0.049	7.4239	0.115	
		5	-0.146	-0.013	7.9359	0.160	
		6	-0.109	-0.393	8.2696	0.219	
		7	-0.180	-0.208	9.3617	0.228	
		8	-0.119	0.013	9.9549	0.268	
		9	-0.148	-0.066	11.188	0.263	
		10	-0.089	0.079	11.856	0.295	
		11	-0.112	0.026	13.972	0.235	

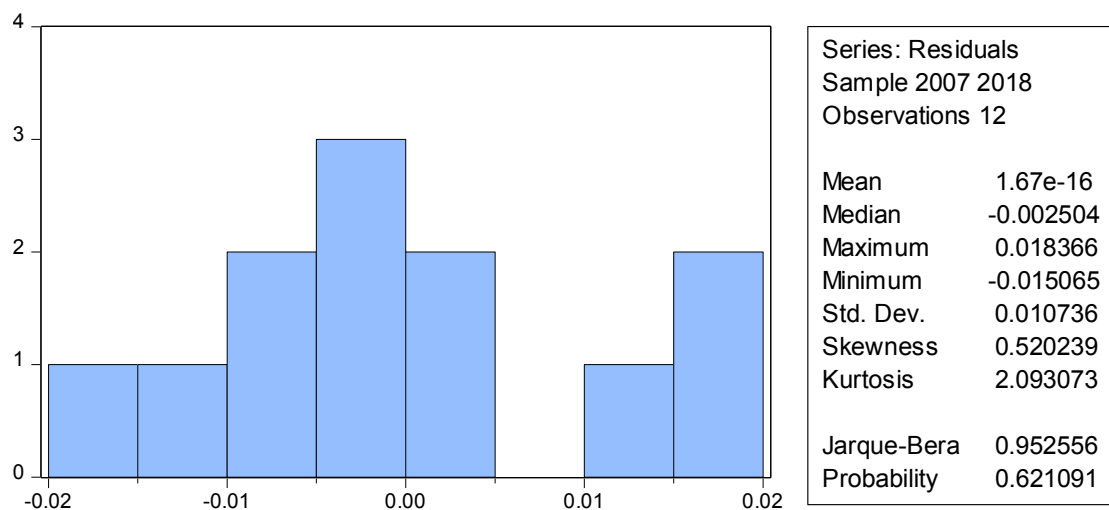
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 10 eviews

نلاحظ أن قيمة الاحتمالية 0.235 أكبر من 5 % ومنه نقبل الفرض العدم أي أن جميع المعاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر إذن سلسلة البواقي مستقرة وهي عبارة عن تشويش ابيض.

4.3.6 اختبار التوزيع الطبيعي : باستخدام اختبار Jarque Bera نجد:

الشكل رقم (3): اختبار التوزيع الطبيعي



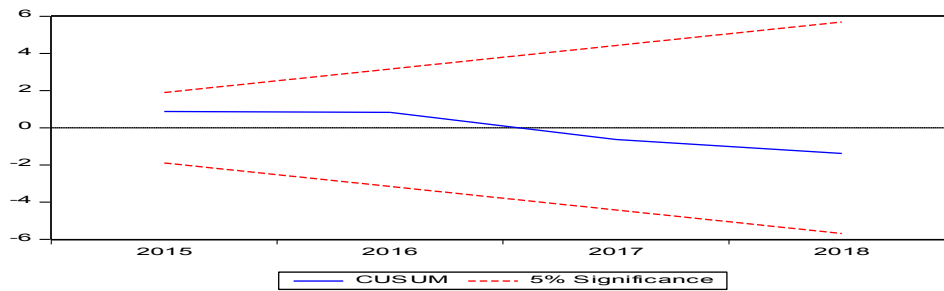
المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات 10 eviews

نلاحظ ان احتمالية تساوي 0.621 وهي أكبر من 5 % فهذا يعني أنها تتوزع توزيعا طبيعيا.

5.3.6 اختبار استقرار الهيكل للنموذج: للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي

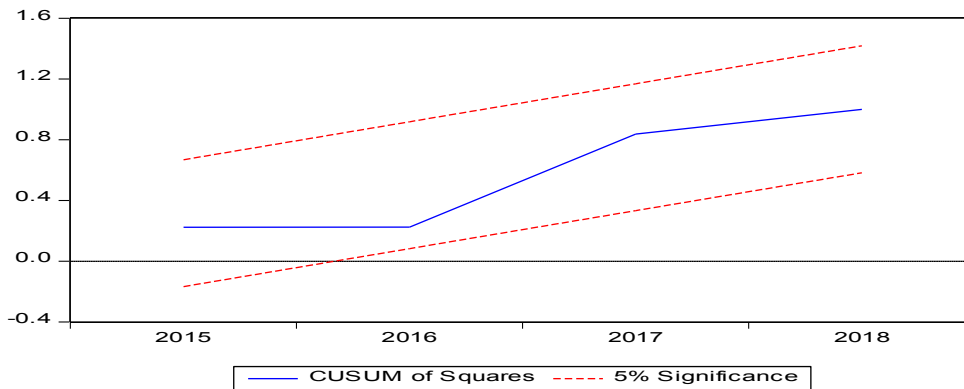
تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن نستخدم المجموع التراكمي للبواقي والمربعات نوضحهما في الشكلين المواليين

الشكل رقم (4): المجموع التراكمي للبواقي



المصدر من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

الشكل رقم (5): المجموع التراكمي للمربعات



المصدر من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات 10 eviews

من خلال الشكل نلاحظ أن مجموع التراكمي للبواقي عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة مما يشير إلى الاستقرار الهيكلي بين نتائج الأجل الطويل والأجل القصير وكذلك بالنسبة لمجموع التراكمي للمربعات البواقي وعليه فالتقديرات النموذج مستقرة.

7. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة الأثر بين تقلبات أسعار النفط والاستقرار المالي في الجزائر خلال الفترة الزمنية 2003-2018 ، بدءاً بمحاولة بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL .

- آلية التفاعل بين الاستقرار المالي وأسعار النفط يهيمن عليها المدى القصير.
- بناء مؤشر تجميعي للاستقرار المالي يعد إحدى الطرق التي يمكن استخدامها لقياس الاستقرار المالي النظامي
- النظام المالي الجزائري وهو نظام يسود فيه القطاع المصرفي إذ تشير المؤشرات الفرعية إلى مستوى تطوره وسلامته.
- كشفت الدراسة على وجود أثر سلبي لأسعار النفط على الاستقرار المالي وهو عكس ما كان متوقعا كون أن

الجزائر كدولة مصدرة للنفط تتأثر بتقلبات الايجابية والسلبية لأسعار النفط ، باعتبارها تعتمد على ما يقارب 80 % من العوائد النفطية لدعم اقتصادها والمحافظة على استقراره.

التوصيات:

- ضرورة تبني برامج التنوع الاقتصادي لتجنب التبعية لقطاع المحروقات وضمان الاستقرار الاقتصادي والحقيقي.
- العمل على تفعيل السوق المالي وتطويره.
- تبني مؤشرات الإجهاد المالي والإنذار المبكر للنظام المالي للتنبؤ بالصدمات أو الأزمات مستقبلا.

8. المراجع:

1. c Borio .(2006) .monetary and financail stability:here to say ?*Journql of bqning qnd finqnce*.
2. c Borio و M Drehmann .(2008) .Towards an operational framework for financail stability."fuzzy measurement and its consequences ." *THE 12 th Annual conference of the banco de chile financail stability,monetary policy and central banking* .santiago.
3. Claudiu, T. (2010). FORCASTING TH ROMANIAN FINANCAIL SYSTEM STABILITY USING A STOCHASTIC SIMULATION MODE. *Romanian Journal of conomic Forcating* .
4. FERGUSON, R. (2002). Should Financail Stability Be an Explicit Central Bank., (p. challenges to central banking from globalisation financail system at the IFM). washington.
5. Garry Schinai .(2006) .financail stability: theory and practice .*IMF*.
6. J Fell و G Schinasi .(2005) .Measuring and Forcating Financail Stability : Exploring th boundries of analusis .*National Institute Economic Review* .
7. Kilian, I. (2008). The economic effects of energy price shocks. *Journal of Economic Literature* , 46 (4), pp. 871-909.
8. Shinasi, G. (2004). *Difining financail stability,IMFWorking paper04/187*. Wshington: International Monetary Fund.
9. امية طوقان. (2005). دور البنوك المركزية في ارساء السياسة النقدية. مؤتمر مستجدات العمل المصرفي في سوريا في ضوء التجارب العربية والعالمية، (الصفحات 1-11). سوريا.
10. بلقاسم العباس. (2008). المؤشرات المركبة لقياس تنافسية الدول. مجلة جسر التنمية ، 75، الكويت: المعهد العربي للتخطيط.
11. ريمة ذهبي. (2012). الاستقرار المالي النظامي ، بناء مؤشر تجميعي للنظام المالي الجزائري. الجزائر: جامعة قسنطينة.
12. على بو عبد الله، و شريف بوقصبة. (2018). اثر تقلبات اسعار النفط على النمو الاقتصادي في الاجل الطويل بالجزائر باستخدام مقاربة ARDL للفترة (1983-2016). مجلة الباحث ، 18 (1).
13. فؤاد مجناح، و النوري حاشي. (2019). دراسة قياسية لاثـر بعض محددات سعر الصرف-الدولار- على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2017 باستخدام ARDL. مجلة مجاميع المعرفة ، 24 (104)، الصفحات 278-297.
14. مصطفى العربي، و عبد المجيد قدي. (2016). ضوابط واليات تحقيق الاستقرار المالي للتمويل الاسلامي. مجلة الاقتصاد الجديد ، 2 (15).

15. مها عز الدين سيد، و ندى محمد حافظ. (2006). دليل تكوين المؤشرات المركبة. مصر: مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الإدارة العامة لجودة البيانات.

9. ملاحق:

ملحق رقم(1): البيانات المستخدمة في صياغة النموذج القياسي

السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Op	28.91	38.35	56.64	66.05	74.66	98.96	62.35	80.20	112.9	111	109.30
Afsi	0.43	0.40	0.31	0.40	0.44	0.49	0.48	0.48	0.51	0.57	0.45
السنة	2014	2015	2016	2017	2018						
Op	100.20	53.64	45	54.10	71.30						
Afsi	0.47	0.47	0.46	0.50	0.57						

المصدر: من إعداد الباحثين

ملحق رقم (2) مصادر البيانات المستخدمة في الدراسة

المتغير	المصدر
- هامش سعر الفائدة	- قاعدة بيانات البنك الدولي
- إجمالي القروض الموجبة لقطاع الخاص/الناتج المحلي الإجمالي	- صندوق النقد العربي
- القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض	
- إجمالي الدين الخارجي/الناتج المحلي الإجمالي	
- معدل التضخم العالمي	
- معدل النمو العالمي	
- سعر النفط	تقارير منظمة الأوبك
- كفاية رأس المال	التقارير السنوية لبنك الجزائر 2006، 2010، 2011، 2018، 2015، 2013
- معدل العائد على حقوق الملكية	النشرة الإحصائية الثلاثية لبنك الجزائر العدد 49، مارس 2020
- معدل العائد على الأصول	
- نسبة السيولة	
- المضاعف النقدي	
- معدل التضخم	
- معدل البطالة	
- الإيرادات النفطية	
- معدل نمو الناتج خارج قطاع المحروقات/الناتج المحلي الإجمالي	
- إجمالي القروض/إجمالي الودائع	
- إجمالي الائتمان/الناتج المحلي الإجمالي	