تقلبات أسعار النفط وتنويع الصادرات في الجزائر

دراسة قياسية لحالة الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع غير الخطي (NARDL) للفترة (1995-2018)

Oil price volatility and export diversification in Algeria

A standard case study of Algeria using the Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) for the period (1995-2018)

ط.د واسطي أسماء[1] ، أ.د مكيديش محمد[2]

[1] المركز الجامعي مغنية –تلمسان– (الجزائر)، asmaw1279@gmail.com

[2] المركز الجامعي مغنية –تلمسان– (الجزائر)، mkidiche@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2021/05/13؛ **تاريخ المراجعة**: 2021/10/25؛ **تاريخ النشر**: 2021/12/31

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى محاولة الكشف عن العلاقة التي تربط تقلبات أسعار النفط بتنويع الصادرات في الجزائر للفترة من 1995 إلى 2018 وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الموزع غير الخطي (NARDL) الذي تزداد أهميته لالتقاط التأثيرات غير المتماثلة للعديد من المتغيرات الاقتصادية نظرا لأن التقلبات يمكن أن تكون سلبية أو إيجابية، وقد أسفرت النتائج على أن هناك علاقة غير متماثلة ما بين تقلبات أسعار النفط وتنويع الصادرات في الجزائر على المدى القصير والطويل، كما خلصت دراستنا إلى أن التركيز على قطاع النفط يعيق عملية تحقيق التنويع في الجزائر حيث أن ارتفاع التقلبات تقلل من تنويع الصادرات بينما انخفاضها يرفع من أداء التنويع.

الكلمات المفتاح : تنويع الصادرات ؛ تقلبات أسعار النفط ؛ الجزائر ؛ نموذج NARDL

تصنيف JEL : B23؛ C01

Abstract: This research paper aims to try disclosing the relationship between oil price volatility and export diversification in Algeria for the period from 1995 to 2018 using a non-linear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) model, which is becoming increasingly important to capture asymmetrical effects of many economic variables because of the volatility could be positive or negative. The results showed that there is an asymmetric relationship between oil price volatility and export diversification in the short and long run, Our study also concluded that the focus on the oil sector has impeded the process of diversification in Algeria as high volatility reduce export divercification while her Low raises the performance of diversification.

Keywords: export diversification ; oil price volatility ; Algeria ; NARDL model.

Jel Classification Codes : B23 ; C01

I- تمهيد :

أصبح إنتاج وتصدير النفط أحد أهم الأنشطة الاقتصادية للعديد من البلدان، منذ اختراع محرك المكبس خلال القرن الماضي، وسلعة غير متجددة وإستراتيجية مهمة تؤثر على الاقتصادات العالمية كون سعره يستخدم على نطاق واسع كقيمة مرجعية لموارد الطاقة الأخرى، حيث يعتبر سعر النفط من أسعار المنتجات الأولية الأكثر تقلبا وتذبذبا له نتائج ضارة على البلدان المستوردة والمصدرة على حد سواء وخاصة بالنسبة لاقتصاد لا يركز إلا على عدد قليل من المنتجات الأولية كمصدر وحيد للدخل، أين يجعل الإدارة المالية فيها صعبة للغاية خاصة في ظل انخفاض أسعار النفط، وعليه عادة ما يتم اعتبار تنويع الصادرات الحل الأمثل لمثل هذه الاقتصاديات لما له من مزايا عديدة لكن للأسف لم تنجح أغلب هذه البلدان في تحقيقها لهذا الهدف.

والاقتصاد الجزائري منذ الاستقلال يعتمد على العائدات والأموال البترولية في تمويله لمختلف قطاعات وأجهزة الاقتصاد الوطني، ما يجعله عرضة للصدمات الخارجية لهيمنة النفط على هيكل الصادرات السلعية، في حين في المقابل لم تستطع الصادرات غير النفطية أن تنمو بشكل مؤثر منذ الاستقلال بما يزيد من نسبتها في الصادرات الإجمالية رغم إجراء العديد من الإصلاحات المتكررة.

وبالتالي بناء على ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف تؤثر تقلبات أسعار النفط على تنويع الصادرات في الجزائر؟

بالاعتماد على الفرضية التالية:

- تقلبات أسعار النفط لها تأثير غير متماثل على تنويع الصادرات في الجزائر.

فنحاول من خلال هذا البحث إيجاد العلاقة التي تربط تقلبات أسعار النفط بأداء تنويع الصادرات في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2018 باستخدام نموذج NARDL وبالاستعانة ببرنامج stata، للمساهمة ومعرفة المزيد حول سبب الفشل في تنويع الصادرات في بلد نفطي، إذ نستعرض في دراستنا بعض الدراسات السابقة حول موضوع بحثنا وعن حقيقة واقع الاقتصاد الجزائري، بالإضافة إلى إجراء الاختبارات الاقتصادية القياسية المناسبة للإجابة على إشكالية البحث لنختتم في الأخير بأهم النتائج المتوصل إليها.

I.1- الدراسات السابقة :

ومن بين الدراسات التي لها علاقة بموضوعنا أو تتعلق ببعض جوانبه مايلي:

- دراسة معنونة ب "**التأثير غير المتماثل في المدى القصير والطويل لأسعار النفط وعائدات النفط والغاز على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والتنويع الاقتصادي في الاقتصاد المعتمد على النفط**" ل Lanouar Charfeddine, Karim Barkat(2020) والتي هدفت إلى استكشاف التأثير غير المتكافئ على المدى القصير والطويل لصدمات أسعار النفط وتغيرات عائدات النفط والغاز على الأداء الاقتصادي لدولة قطر وتنويعها الاقتصادي، من خلال بيانات ربع سنوية تمتد من الربع الأول 2000 إلى الربع الثالث 2018، لستة متغيرات اقتصادية كلية: إجمالي الناتج المحلي الحقيقي، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي وسعر الصرف الحقيقي، والتضخم، وأسعار النفط الحقيقية، وإيرادات النفط والغاز الحقيقية حيث تم استخدام نهجين اقتصاديين قياسيين: (1) نموذج الانحدار الذاتي لموجهات AB الهيكلية ($AB - SVARX$) مع المتغيرات الخارجية إذ تم استخدام أربعة

أسعار نفط غير متكافئة مختلفة ومقاييس عائدات النفط والغاز، و(2) نموذج الانحدار الذاتي الموزع غير الخطي ($NARDL$)، وتظهر النتائج أنه على المدى القصير، فإن استجابات كل من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي للصدمات السلبية على أسعار النفط الحقيقية وعائدات النفط والغاز الحقيقية أعلى من تأثير الصدمات الإيجابية، مما يشير إلى أدلة على وجود تأثير غير متماثل للصدمات على المدى القصير ومع ذلك، تشير النتائج إلى أن تأثير الصدمات لا يدوم أكثر من ثلاثة أرباع، وتم تأكيد هذا الدليل على وجود سلوك غير متماثل أيضًا من خلال تحليل NARDL، والذي يوضح أنه على المدى الطويل، فإن الصدمات الإيجابية لأسعار النفط وتغيرات عائدات النفط والغاز لها تأثير أكبر على اثنين من وكلاء النشاط الاقتصادي مقارنة بالتغيرات السلبية، وهي نتيجة تؤكد مرونة الاقتصاد القطري في مواجهة الصدمات السلبية والدور الإيجابي الذي يلعبه قطاع الطاقة في تحسين درجة التنويع الاقتصادي القطري وأخيرًا، تُظهر النتائج أن القطاع غير النفطي مرن تمامًا للصدمات السلبية على المدى الطويل حيث أن تأثير الصدمات السلبية ضئيل على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي غير النفطي (L. Charfeddine and K. Barkat, 2020)[1].

– دراسة ل Abdelkader Amir Lebdioui (2019) تحت عنوان **"التنويع الاقتصادي والتنمية في الاقتصادات المعتمدة على الموارد: دروس من شيلي وماليزيا"** وهي أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه والتي ساهمت في الجهود العلمية للابتعاد عن حتمية الموارد الطبيعية نحو الاعتراف بأن الموارد الطبيعية ليست في جوهرها نقمة أو نعمة للتنمية ولكنها بدلاً من ذلك تتأثر بإجراءات سياسة الدولة وبشكل أكثر تحديدًا، كان طموح هذه الأطروحة هو تقديم تحليل شامل لدور السياسة الصناعية في تنويع الصادرات في الاقتصادات التي تعتمد على الموارد غير المتجددة، وقد تمت متابعة هذا الهدف من خلال التحليل المفاهيمي والإحصائي والتاريخي للتنوع في شيلي وماليزيا على مدار السبعين عامًا الماضية، إذ خلصت هذه الأطروحة إلى أن دور السياسة الصناعية يتجاوز تيسير التنويع، حيث إنه يشكل أيضًا اتجاه هذا التنوع، وفي كلتا دراستي الحالتين، كانت التدخلات الحكومية التي عززت بنجاح قطاعات وأنشطة جديدة في الاقتصادات التي كانت تعتمد على الموارد سابقًا تجاوزت مجرد إصلاح فشل السوق وبدلاً من ذلك شكلت التراكم الإنتاجي للقدرات لتعزيز الأنشطة والقطاعات الجديدة، داخل وخارج سلاسل قيمة السلع وبالتالي، فإن دور السياسة الصناعية في توجيه عملية تنويع الصادرات ينبع أيضًا من الطبيعة غير الموجهة للسوق لعملية التنويع، والاعتراف بأن تراكم القدرات أمر معقد ويتأثر بالخصائص المؤسسية والهيكلية للبلد، لذلك وجد أن مناهج التنويع الكلاسيكية الجديدة والمعتمدة على المسار ليست مناسبة في شرح عملية التغيير الهيكلي للاقتصاديات المعتمدة على الموارد (Lebdioui, 2020)[2].

– دراسة ل Eric W. Djimeu وLuc-Désiré Omgba (2019) بعنوان **"قد لا تكون المكاسب غير المتوقعة للنفط هي المشكلة في البلدان المنتجة للنفط: دليل من تأثير صدمات النفط على تنويع الصادرات"** والتي هدفت إلى التحقيق في مسألة لماذا تنوع بعض البلدان النفطية بينما تفشل بلدان أخرى من خلال دراسة تأثير الصدمات الايجابية لأسعار النفط على التنويع في البلدان النفطية على عينة متكونة من 134 دولة خلال الفترة 1965 إلى 2010، معتمدين على مؤشر تنويع الصادرات "Theil"، الدول المنتجة للنفط في عام 1965، إنتاج النفط، بالإضافة إلى المتغيرات المشتركة التقليدية للتنويع مثل الناتج المحلي الإجمالي للفرد، والاستثمار، والكثافة السكانية، والانفتاح، وخلصت دراستهم إلى أن هيكل تصدير الاقتصاد قبل الطفرة النفطية يحدد ما إذا كانت مكاسب النفط قد تؤثر على عملية التنويع وبالتالي، الطفرات النفطية تقلل فقط التنويع في البلدان التي لديها قطاع صناعي صغير قبل الطفرة، وعليه فإن الطفرة النفطية تؤثر سلباً على تنويع الصادرات فقط إذا أظهرت البلدان في بادئ الأمر مستويات منخفضة من التنويع (Djimeu, 2019, pp.494-507)[3].

– دراسة ل Dieynaba NIASS بعنوان **"الموارد الطبيعية وتنويع الصادرات في إفريقيا"** والتي هدفت إلى تحليل تأثير الموارد الطبيعية على محفظة التوريد للصادرات الأفريقية استنادًا إلى بيانات COMTRADE الخاصة بمنتجات التصدير من 2000 إلى 2015، بالاعتماد على مؤشرين قياسيين لقياس التنويع التجاري هما: عدد الخطوط النشطة ومؤشر Herfindahl-Hirschman حيث تم ربط هذه المؤشرات بالدول الغنية بالموارد بالإضافة لمتغيرات أخرى في نماذج الانحدار الخطي البسيطة (نموذج التأثيرات الثابتة)، وتشير نتائج هذا البحث إلى أن وجود الموارد النفطية له تأثير سلبي على التنويع، وبشكل أساسي من خلال قناة تدهور المؤسسات، كما تؤثر موارد الغاز سلباً على السلة عند تحليلها من وجهة نظر الصادرات بينما عند تحليلها من وجهة نظر الإنتاج الوطني، فإنها تزيد من عدد منتجات البلدان، وتظل السلة مركزة دائمًا على المنتجات الأساسية، وعليه يمكن للمنتجات الزراعية (الموارد المتجددة) زيادة عدد المنتجات، لكن التركيز يتزايد إذ يتم التقاط هذا التأثير من خلال قناة سعر الصرف، وهذا يدل على حاجة القارة إلى تطوير قطاعها الزراعي الذي يمكن أن يكون إستراتيجية جيدة للتنويع، ولكن أيضًا بتعزيز جودة مؤسساتها من أجل الإدارة الجيدة للموارد الطبيعية مثل النفط (NIASS, pp.1-22)[4].

I.2- واقع الاقتصاد الجزائري :

تعتبر الجزائر واحدة من أهم منتجي ومصدري المنتجات الهيدروكربونية (النفط والغاز) في العالم (Benramdane, 2017, p.1)[5]، وتعتبر كذلك من الدول المنتجة للنفط المشاركة في الإنتاج العالمي للنفط من خلال شركتها سوناطراك، وشركاؤها الأجانب (Bouchaour, 2012, p.99-114)[6]، إذ تعد من بين أكبر عشر دول مصدرة للنفط في العالم وأكبر ثلاثة منتجين للنفط في أفريقيا، حيث بدأت في إنتاج النفط سنة 1958 حين كانت لا تزال مستعمرة فرنسية وانضمت إلى منظمة أوبك عام 1969 كدولة مستقلة، وبالتالي تزخر الجزائر بإمكانات نفطية هائلة جعلتها تعتمد على قطاع النفط كمصدر رئيسي للعملة الصعبة وأهم عامل لزيادة الدخل، وكمورد أساسي ووحيد في تلبية حاجاتها، أين استفادت خلال فترة السبعينيات، من عائدات كبيرة بفضل الزيادة الحادة في أسعار النفط في أعقاب صدمات النفط في عامي 1973 و1979، وطوال فترة السبعينيات وحتى أوائل الثمانينيات، أعطت الجزائر انطباعا بوجود بلد يتمتع بدرجة من التنمية الاقتصادية والاستقرار الاجتماعي السياسي، غير أن الاقتصاد الجزائري كشف النقاب عن ضعفه الهيكلي في أعقاب الصدمة المضادة للنفط في عام 1986 (Gasmi, 2017, pp.3-4)[7]، حيث لم تتمكن من الاستغلال الجيد للعوائد المالية الكبيرة التي حققتها نتيجة الارتفاع الكبير في الأسعار، إذ أدى انهيار أسعار النفط إلى تدهور الحالة الاقتصادية والاجتماعية للبلد وقد ارتبطت مباشرة بأزمة المدفوعات الخارجية وانخفاض قيمة الدولار الأمريكي الذي يمثل العملة الحصرية للإيرادات من تصدير المحروقات (محمد، 2019، ص118)[8]، وكذلك في منتصف سنة 2014 عندما انخفضت أسعار النفط إلى مستوى 26 دولاراً للبرميل في يناير 2016 (Bensafta, 2018, p.2)[9]،كانت الحكومة مترددة في الاستجابة بشكل مناسب لمواجهة الأزمة، واستمرت في استخدام المدخرات المتراكمة، مما أدى إلى استنزاف سريع للاحتياطيات رغم أنها شهدت سنة 2000 وفرة مالية استثنائية و فائضا كبيرا في قيمة العوائد النفطية، أين لم تتمكن من استثمارها في بناء اقتصاد قوي، ولم يتم استيعاب الفوائض المالية بشكل سليم لافتقار الجزائر للهياكل الاقتصادية والمادية، وبالتالي من خلال ما تقدم يتضح جليا تبعية الاقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات الأمر الذي يجعله عرضة للصدمات والتعثرات في ظل توالي تقلبات أزمات النفط (بوعوينة، 2018/2017، ص114) [10].

ويظهر جليا أن صادرات الجزائر ترتكز في منتجات الطاقة والزيوت والتي تتضمن الصادرات النفطية ما يدل على أن صادرات الجزائر لم تصل بعد إلى درجة التنوع المقبولة حيث تعد من الاقتصادات الأكثر تركزا والأقل تنوعا (أسماء، 2018/2017، ص170)[11] حتى بالنسبة للعالم العربي، كما يتضح من خلال الشكل 1، كما ظلت تعتمد الجزائر بشكل كبير على صادرات النفط في

الخمسين عامًا الماضية وفشلت في التنويع كما يتضح من خلال الشكل 2، على الرغم من سلسلة خطط التنويع الطموحة (Lebdioui, 2020, p.30)[12].

II – الطريقة والأدوات :

II –1– البيانات:

تشمل هذه الدراسة على البيانات السنوية الممتدة من الفترة 1995 إلى 2018 في الجزائر، معتمدين في ذلك على متغيرين أساسيين هما:

المتغير التابع: مؤشر تركيز الصادرات HHI ل Herfindahl Hirschman الذي يعتبر من أكثر المؤشرات استخداما لقياس التنويع في معظم الدراسات وفقا ل Lederman and Maloney (2009)، وتحصلنا على هذا المتغير استناداً إلى مراجعة SITC (التصنيف الدولي الموحد للتجارة المكون من 3 أرقام) من UNCTAD، وهو محصور مابين القيمتين 0 والذي يشير إلى أقل تركيز للتصدير (تنويع الصادرات) و1 الذي يشير إلى أعلى تركيز للتصدير، ويتم حسابه بالطريقة الآتية:

$$H_j = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{x_{ij}}{X_j}\right)^2} - \sqrt{1/n}}{1-\sqrt{1/n}}$$

حيث: $X_j = \sum_{i=1}^{n} x_{ij}$، H_j: مؤشر البلد، x_{ij}: قيمة صادرات الدولة j للمنتج i، n: عدد المنتجات.

المتغير المستقل: OILV الذي يعبر عن تطاير (تقلبات) أسعار النفط ونعبر عنه في دراستنا بمؤشر الانحراف المعياري (التباين) الشرطي لأسعار النفط الذي تحصلنا عليه بالنمذجة القياسية لأسعار النفط خلال الفترة 1995–2018، معتمدين في ذلك على النموذج ARCH(1).

بالإضافة إلى متغيرات أخرى تفسيرية مستقلة مثل: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPC)، إجمالي الاستثمار (نسبة من الناتج المحلي الإجمالي) (INV)، إنتاج النفط (ألف برميل يومياً) (OIL)، الانفتاح بالنسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي (OPEN)، معدل النمو السكاني السنوي (POP) ويتم الحصول على هذه البيانات من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي (WDI)، المراجعة الإحصائية لشركة BP للطاقة العالمية، صندوق النقد الدولي، ومن ثم، فإن المعادلة التالية تعد بمثابة النموذج الأساسي لهذه الدراسة.

$$HHI = f(OILV^{+}, OILV^{-}, GDPC, INV, OIL, OPEN, POP)$$

II –2– المنهجية:

تم إنتاج نتائج هذا البحث من خلال حزمة البرامج الإحصائية Stata من أجل تقدير ديناميكيات المدى القصير والطويل، حيث تتبنى دراستنا نهج NARDL لالتقاط كل من عدم التماثل على المدى القصير والطويل في متغير ذي أهمية، مع الاحتفاظ بجميع مزايا نهج ARDL القياسي (Cheah, 2017, pp.336-346)[13]، ويفترض نموذج NARDL أن تتكامل بيانات السلاسل الزمنية مع الحد الأقصى لترتيب واحد أي لا تكون المتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية ويمكن التحقق من ذلك باستخدام اختبارات جذور الوحدة بالإضافة إلى ذلك، تتشابه الخطوتين الأولتين من إطار عمل اختبار ARDL الخطي وغير الخطي في

تحديد التكامل المشترك بين المتغيرات، مما يعني تقدير المعادلة باستخدام طريقة (OLS) ثم إجراء اختبارات الفرضية الصفرية $(p = \theta^+ = \theta^- = 0)$ ومع ذلك، يستخدم اختبار Wald في NARDL لتقييم العلاقات غير المتكافئة للمتغيرات على المدى الطويل $(\theta^+ = \theta^-)$ والقصيرة المدى $(\pi^+ = \pi^-)$، وعليه إذا لوحظ وجود التكامل المشترك في المكونات الإيجابية والسلبية لبيانات السلاسل الزمنية، فهذا يعني وجود عدم خطية بين المتغيرات، وأخيرًا، يتم فحص تأثير دينامية المضاعف التراكمي غير المتماثلة للتغيير في وحدة واحدة في x_t^+ و x_t^- على y_t، وبالتالي يوفر إطار NARDL لنمذجة التكامل المشترك غير المتماثل عن طريق تحليل القيم الإيجابية والسلبية (تحليلات المجموع الجزئي) للكشف عن التأثيرات غير المتماثلة على المدى القصير والطويل، ويمكن التعبير عن علاقة التكامل غير المتماثلة في الأجل الطويل كما يلي:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + \mu_t$$

حيث: β^+ و β^- هي المعلمات على المدى الطويل لمتجه kx1 للمعاكسات x_t

ونتحصل على نموذج تصحيح الخطأ غير المتماثل (AECM) على النحو الآتي:

$$\Delta y_t = py_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- + \sum_{j=1}^{p=1} \varphi_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} \left(\pi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \pi_j^- \Delta x_{t-j}^-\right) + \varepsilon_t$$

حيث: θ^+، θ^-، p تمثل المعلمات في الأجل الطويل و φ_j، π_j^+، π_j^- المعلمات في الأجل القصير.

مع: $\beta^+ = -\theta^+/p, \beta^- = -\theta^-/p$ (Latheef, p.7)[14]

III- النتائج ومناقشتها :

III- 1- نتائج استقرارية السلاسل الزمنية:

تتمثل الخطوة الأولى في تقدير نموذج NARDL في فحص استقرارية كل متغير باستخدام اختبارات جذر الوحدة المتعارف عليها لكل من Dicky-fuller (ADF) وPhilip Perron (PP)، وذلك لفحص التكامل المشترك بين المتغيرات عندما تكون هذه الأخيرة مستقرة من الرتبة $I(0)$ أو $I(1)$ أو مزيج بينهما وبالتالي، يقدم الجدول (1) نتائج استقرارية المتغيرات ودرجة تكاملها، حيث يوضح أن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى باستثناء oilv الذي يعتبر متكاملا من الرتبة$I(0)$ وهذا لكل من اختبار ADf وPP، بينما المتغيرات الأخرى استقرت بعد إجراء اختبار الفرق الأول ما يعني أنها متكاملة من الرتبة $I(1)$، وبالتالي تمكننا هذه النتيجة للانتقال إلى المرحلة الموالية لفحص التكامل المشترك بين المتغيرات.

III- 2- نتائج إختبار الحدود F:

وللتأكد من وجود التكامل المشترك بين المتغيرات سنستخدم اختبار الحدود F، حيث يشير F_PSS إلى إحصائيات F التي اقترحها Pesaran et al (2001) لاختبار الفرضية الصفرية لعدم التكامل المشترك، ضد الفرض البديل الذي يدل على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وتأكد النتائج الموضحة في الجدول (2) أن قيمة F_PSS التي بلغت 6.9618 أكبر من قيمة الحد الأعلى لجميع مستويات المعنوية ما يعني أننا سنرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي يدل على وجود التكامل المشترك، وبالتالي هناك علاقة طويلة الأجل بين مؤشر تنويع الصادرات والمتغيرات المفسرة له.

III- 3- نتائج تقدير نموذج NARDL:

ونظرا لأن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن الخطوة النهائية تتمثل في اختبار التأثير غير المتماثل على المدى الطويل والقصير لمتغيرات الدراسة، وهذا ما يتضح من خلال الجدول (3).

فيتبين من نتائج تقدير NARDL أن الجزء السلبي والموجب من OILV، له تأثير هام على HHI، إذ تشير التقديرات إلى معنوية كل من التأثير الإيجابي والسلبي لتقلبات أسعار النفط في المدى الطويل حيث نلاحظ أن انخفاض تقلبات أسعار النفط بنسبة 1% أدت إلى انخفاض مؤشر التنويع بقيمة 109.0597 أي أن العلاقة بين التقلبات والتنويع عكسية، وهذا يتوافق مع منطق الدراسات السابقة، لكن يتضح من خلال التأثير الإيجابي لتقلبات أسعار النفط أن زيادة هذا الأخير أدى إلى انخفاض المتغير التابع HHI بقيمة 83.17714 ما يعني زيادة تنويع الصادرات وهذا لا يتوافق مع الأدبيات إذ يمكن تفسير هذه النتيجة في فشل الجزائر في تحقيق التنويع الذي لم يساهم في التقليل من حدة التقلبات والتعرض للمخاطر الناجمة عنه.

أما في الأجل القصير نلاحظ أن التغيير الموجب لتقلبات أسعار النفط المؤخرة لفترة لها تأثير معنوي وإيجابي على مؤشر HHI، أي (عدم تنويع الصادرات) بقيمة 78.97688 وهذا يعني أن الجزائر تتركز في قطاع النفط الذي يجعلها غير قادرة على إنشاء روابط كافية لتشجيع التنويع نتيجة الافتقار إلى مبادئ توجيهية واضحة بشأن التنويع، والدعم الكامل للصناعات التي تعتمد بشدة على الطاقة، وعدم كفاية الدعم المقدم للقطاعات غير النفطية، واعتماد القطاع الخاص على الإنفاق الحكومي في حين أن انخفاض $\Delta oilv^-$ يقلل من مؤشر تنويع الصادرات (زيادة التنويع) بقيمة 81.92268.

وفيما يخص المتغيرات التفسيرية الباقية نلاحظ أن كل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، الانفتاح، النمو السكاني له أثر معنوي وسلبي ضئيل على مؤشر تنويع الصادرات ما يعني أن هذه المتغيرات تفيد بنسب قليلة جدا في تنويع الصادرات الجزائرية.

ويوضح الجدول (4) اختبار أهمية عدم التماثل عبر اختبار F، التي تشير إلى أن قيم Prob في المدى الطويل والقصير أصغر من مستوى المعنوية (5%) ما يعني أن التغييرات الإيجابية والسلبية لتقلبات أسعار النفط ليس لها تأثير متماثل على مؤشر تنويع الصادرات، إذ يتبين كذلك من خلال الجدول أن التأثير المتزايد والمتناقص في المدى الطويل ليست متناظرة، فعندما تزيد تقلبات أسعار النفط على سبيل المثال بمقدار 1، يزيد HHI (عدم التنويع) بمقدار 61.157، ولكن عندما تنخفض تقلبات أسعار النفط بمقدار 1، ينخفض HHI (تنويع الصادرات) بمقدار 80.187 وهذا يؤكد على أن التركيز على قطاع النفط يعيق أداء التنويع في الجزائر.

III– 4– نتائج الاختبارات التشخيصية:

بعد تقدير النموذج، من المهم القيام بالاختبارات التشخيصية للتأكد من عدم وجود أية مشاكل قياسية، ليكون تقدير المعلمات متسقا، إذ تم الإبلاغ عن أربعة أنواع من نتائج الاختبارات التشخيصية في الجدول (5) وتبين أن قيم P لجميع الاختبارات أكبر من 0.05 ($P > 0.05$)، مما يوضح أن للنموذج جودة في تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة.

IV– الخلاصة:

حاولنا في هذه الورقة البحثية تحليل العلاقة التي تربط تقلبات (تطاير) أسعار النفط مع تنويع الصادرات في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2018 باستخدام نهج NARDL للمساهمة في معرفة مدى تأثر التنويع بالصدمات النفطية لعدم نجاح أغلب البلدان المصدرة للنفط في تحقيق هذا الأخير رغم التأكيد عليه لفوائده العديدة وبالتالي كانت أبرز نتائج البحث المتوصل إليها تتمثل في:

- وجود علاقة غير خطية ما بين تقلبات أسعار النفط وتنويع الصادرات في الجزائر على المدى القصير والطويل.

- التغيير الإيجابي لتطاير أسعار البترول له أثر سلبي على تنويع الصادرات بينما التغيير السلبي له أثر إيجابي على تنويع الصادرات.
- الاعتماد على مادة أولية وحيدة كالنفط تعيق أداء تنويع الصادرات في الجزائر.

وبناءا على هذا يمكن تقديم جملة من التوصيات التالية:

- يتطلب تحقيق التنويع رغبة ملحة من طرف الجزائر بدلاً من إخافة تكلفة العملية ومن الواضح أن الخطوة الأولى في الشروع في عمليات التنويع الواعدة هي بناء خطة مدروسة قابلة للقياس بأهداف واقعية محددة بوضوح وأن تكون قابلة للتنفيذ.
- السيطرة على الفساد والذي يعكس التنفيذ الفعال لسياسات مكافحة الفساد التي تعد أساسية لتوزيع وفرة الموارد بشكل واضح وشفاف وغير تمييزي، والتي تميل إلى أن تكون مواتية لتبني ممارسات مناسبة لإدارة الموارد، وبالتالي يمكنها أن تخدم عملية التنويع و المساعدة على تحقيق نمو اقتصادي مستدام.
- العمل على تقوية الحكم لأن عدم فعالية الحكومة وغياب سيادة القانون تقوض محاولات التنويع التي تتحول كلها إلى طريق مسدود.

- ملاحق :

الجدول (1) : نتائج اختبار جذر الوحدة ل ADF وPP.

المتغيرات			HHI	OILV	GDPC	INV	OIL	OPEN	POP
ADF	عند المستوى	T-stats*	-1.373	-3.865	-1.061	-0.559	-1.148	-1.817	-2.906
		Cv5%	-3.600	-3.600	-3.600	-1.721	-3.600	-3.600	-3.600
		النتيجة	غير مستقرة	مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة
	عند الفرق الأول	T-stats*	-6.258	-	-4.261	-4.295	-3.098	-3.104	-3.604
		Cv5%	-3.600	-	-3.600	-3.600	-1.950	-1.950	-3.600
		النتيجة	مستقرة	-	مستقرة	مستقرة	مستقرة	مستقرة	مستقرة
PP	عند المستوى	T-stats*	-1.366	-3.619	-1.228	-3.598	-1.303	-1.962	-2.684
		Cv5%	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600	-3.600
		النتيجة	غير مستقرة	مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة	غير مستقرة
	عند الفرق الأول	T-stats*	-6.023	-	-4.248	-4.301	-3.071	-3.130	-1.648
		Cv5%	-3.600	-	-3.600	-3.600	-1.950	-1.950	-1.600
		النتيجة	مستقرة	-	مستقرة	مستقرة	مستقرة	مستقرة	مستقرة
درجة التكامل			I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات STATA

الجدول (2) : نتائج اختبار التكامل المشترك

مستويات المعنوية	1%	5%	10%
قيمة الحد الأعلى	3.99	3.28	2.94
قيمة الحد الأدنى	2.88	2.27	1.99
F_PSS	6.9618		

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات STATA وEVIEWS

الجدول (3) : نتائج NARDL

$\Delta oilv^{+}$	ΔHHI_{t-1}	$oilv^{-}_{t-1}$	$oilv^{+}_{t-1}$	HHI_{t-1}	المتغيرات	المتغير التابع: *HHIt*
8.440448	-0.4630183	-109.0597	-83.17714	1.360069	**Coefficient**	
1.08	-1.95	-3.02	-2.81	2.03	**T-statistic**	
0.312	0.087	0.017	0.023	0.077	**Prob**	
INV	**GDPC**	$\Delta oilv^{-}_{t-1}$	$\Delta oilv^{-}$	$\Delta oilv^{+}_{t-1}$	المتغيرات	
-0.0008876	-0.0000565	-11.40485	-81.92268	78.97688	**Coefficient**	
-0.62	-2.83	-1.27	-2.78	3.13	**T-statistic**	
0.554	0.022	0.240	0.024	0.014	**Prob**	
		POP	**OPEN**	**OIL**	المتغيرات	
		-0.1886242	-0.0050527	-0.0000616	**Coefficient**	
		-2.39	-3.63	-0.94	**T-statistic**	
		0.044	0.007	0.374	**Prob**	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات STATA

الجدول (4) : إحصائيات عدم التماثل

	Long-run effect [+]			**Long-run effect [-]**		
Exog.var.	**Coefficient**	**F-stat**	**Prob**	**Coefficient**	**F-stat**	**Prob**
oilv	61.157	15.69	0.004	-80.178	22.34	0.001
	Long-run asymmetry			**Short-run asymmetry**		
Wald Test	**F-stat**		**Prob**	**F-stat**		**Prob**
oilv	12.46		0.008	8.014		0.022

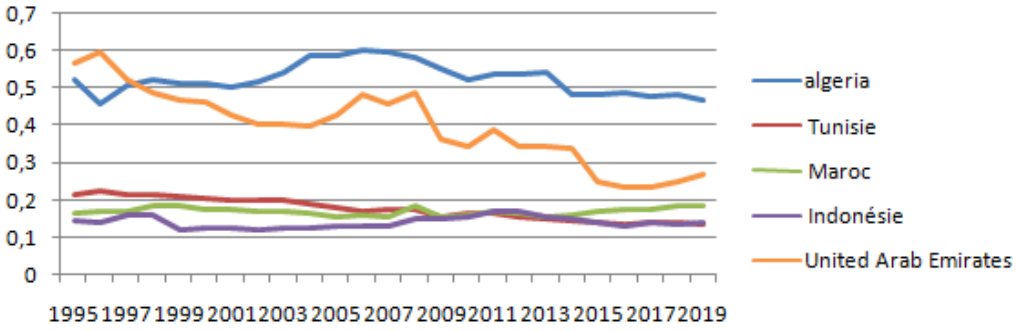
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات STATA

الجدول (5) : نتائج الاختبارات التشخيصية

p-value	Stat	الاختبار
0.1231	13.98	**Portmanteau test**
0.3212	0.9842	**Breusch/Pagan heteroskedasticity**
0.0805	4.128	**Ramsey RESET test**
0.8099	0.4216	**Jarque-Bera test**

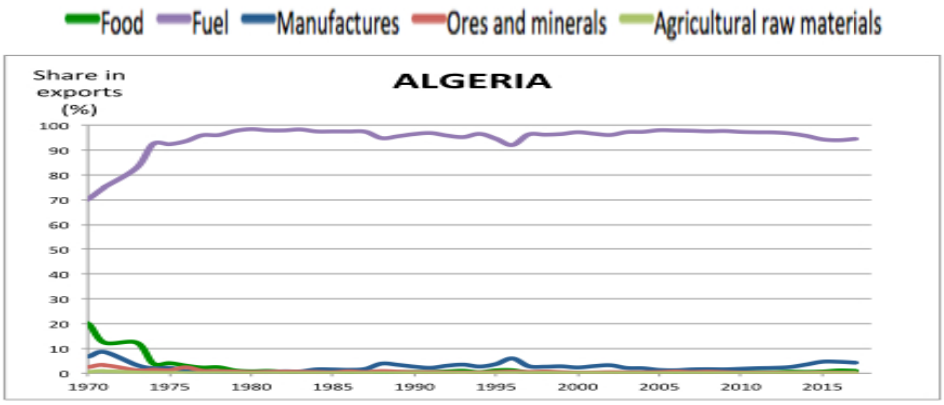
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات STATA

الشكل 1: **تطور مؤشر تركيز الصادرات في بلدان مختارة**



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على الموقع:
http://unctadstat.unctad.org

الشكل 2: تطور تكوين الصادرات من الاقتصاد الجزائري



Source : Lebdioui, A. A., "Economic Diversification and Development in Resource-dependent Economies: Lessons from Chile and Malaysia", Doctoral dissertation, University of Cambridge, 2020, p.29.

- الإحالات والمراجع :

[1] L. Charfeddine and K. Barkat (2020), "**Short- and long-run asymmetric effect of oil prices and oil and gas revenues on the real GDP and economic diversification in oil-dependent economy**", Energy Economics, https://doi.org/10.1016/ j.eneco.2020.104680 .

[2] Lebdioui, A. A. (2020), "**Economic Diversification and Development in Resource-dependent Economies: Lessons from Chile and Malaysia**", Doctoral dissertation, University of Cambridge.

[3] Djimeu, E. W. (2019), "**Oil windfalls and export diversification in oil-producing countries: evidence from oil booms**", Energy Economics, 78, pp.494-507.

[4] NIASS, D, "**Natural resources and export diversification in Africa**", Final report (AERC - Group D), Cheikh Anta Diop University, Dakar (UCAD), pp.1-22.

[5] Benramdane, A. (2017), "**Oil price volatility and economic growth in Algeria**", Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy, p.1, http://dx.doi.org/10.1080/15567249.2015.1128015.

[6] Bouchaour, C. &.-Z. (2012), "**Oil price distortion and their impact on Algerian macroeconomic**", International Journal of Business and Management, 7 (18), pp.99-114.

[7] Gasmi, F. &. (2017), "**Has Algeria Suffered from the Dutch Disease? Evidence from 1960–2013 Data**", Toulouse School of Economics Working Paper, pp.3-4.

[8] دقيش جمال، جعفر هني محمد، (2019)، "**أثر تقلبات أسعار النفط على التضخم في الجزائر : دراسة قياسية باستخدام نموذج NARDL**"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد09، العدد 03، ص 118 .

[9] Bensafta, K. M, (2018), "**US Dollar Dynamics and it Impacts on Algeria Imports from the Eurozone**", Chlef University, p. 2.

[10] مولود بوعوينة، (2018/2017)، "**الصدمات النفطية وانعكاساتها على أهم متغيرات الاقتصاد الكلي في الجزائر (داسة تحليلية قياسية خلال الفترة 1970–2016)**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، ص114.

[11] بللعما أسماء، (2018/2017)، "**دور السياسة الضريبية في تحقيق التنويع الاقتصادي في الجزائر**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أحمد دراية–أدرار–الجزائر، ص170,

[12] Lebdioui, A. A. (2020), op-cit, p.30.

[13] Cheah, S. P, (2017,), "**A nonlinear ARDL analysis on the relation between stock price and exchange rate in Malaysia**", Economics Bulletin, 37(1), pp.336-346.

[14] Latheef, U. A., "**Asymmetrical effects of macro variables on commercial bank deposits: evidence from Maldives based on NARDL**", p.7, Retrieved from Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/86361/

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

واسطي أسماء ، مكيديش محمد (2021)، **تقلبات أسعار النفط وتنويع الصادرات في الجزائر** ، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد06(العدد 02)، الجزائر: جامعة الوادي، الوادي، الجزائر ص.ص 18–28.

SCAN ME