

الصادرات خارج المحروقات وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام

نموذج ARDL

Non-hydrocarbon exports and their impact on economic growth in Algeria: An econometric study using the ARDL model

اسماعيل مومني^{1*}، حمزة كتاف²

¹ جامعة سطيف 1، (الجزائر)، smailmoumeni@gmail.com

² المركز الجامعي ميله، (الجزائر)، h.kettaf@centre-univ-mila.dz

تاريخ الاستلام: 2025/03/ 27

تاريخ القبول: 2025/05/ 17

تاريخ النشر: 2025/06/ 01

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الصادرات خارج المحروقات على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 2014 إلى غاية سنة 2022، وهي الفترة التي شهد فيها الاقتصاد الجزائري انكشافا حادا على أسعار المحروقات بفعل الصدمة البترولية، وكانت منعرجا حاسما لتبني نموذج اقتصادي جديد قائم على تنويع الاقتصاد الجزائري خاصة في مجال مداخيل الصادرات خارج المحروقات، وتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (*ARDL*) وسببية غرانجر. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين الصادرات خارج المحروقات ومعدل النمو الاقتصادي، كما أكدت النتائج على وجود علاقة موجبة ومعنوية ذات تأثير ضعيف بين هذين المتغيرين؛ أما بالنسبة لاختبار غرانجر للسببية وجدنا أنه لا توجد علاقة سببية بين الصادرات خارج المحروقات ومعدل النمو الاقتصادي وهذا معناه أن الصادرات غير النفطية في الجزائر لم تصل بعد إلى مرحلة النضج الكافي لتصبح محركاً رئيسياً للنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، الصادرات خارج المحروقات، *ARDL*، سببية غرانجر.

Abstract:

This study examined the impact of non-hydrocarbon exports on Algeria's economic growth (2014–2022), a period marked by oil price shocks and economic diversification initiatives. Applying the ARDL model and Granger causality tests, it identified a long-term equilibrium and a weak positive correlation between non-hydrocarbon exports and growth. However, no causal relationship was found, indicating non-oil exports lacked the maturity to significantly drive economic growth during this timeframe. The findings highlight the need for enhanced development of non-hydrocarbon sectors to bolster their role in Algeria's sustainable economic resilience.

Key Words: Economic growth, non-fuel exports, ARDL, Granger causality.

Jel Classification Codes: C2, C3.

1. مقدمة:

عرف الاقتصاد الجزائري خلال الفترة من 2014 إلى 2022 تحديات كبيرة نتيجة لتقلبات أسعار المحروقات العالمية، مما أبرز الحاجة الملحة لتنويع مصادر الدخل الوطني. في هذا السياق، تبرز أهمية دراسة موضوع أثر الصادرات خارج المحروقات على معدل النمو الاقتصادي كموضوع حيوي لفهم مدى قدرة الاقتصاد الجزائري على تحقيق نمو مستدام بعيداً عن الاعتماد المفرط على قطاع المحروقات.

1 - 1 الإشكالية: تتمثل الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في تحديد مدى تأثير الصادرات خارج المحروقات على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2014–2022. هل يمكن لهذه الصادرات أن تكون محركاً فعالاً للنمو الاقتصادي؟ وما مدى قوة هذه العلاقة؟

1-2 أسباب اختيار الموضوع: تم اختيار هذا الموضوع نظراً لأهميته البالغة في ظل الظروف الاقتصادية الراهنة التي تمر بها الجزائر. كما أن تنويع الاقتصاد وتطوير الصادرات غير النفطية يعدان من الأولويات الاستراتيجية للحكومة الجزائرية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي والنمو المستدام.

1-3 تصور حل المشكلة وعناصر البحث: لحل هذه الإشكالية تم اللجوء إلى أسلوب الدراسات القياسية وهو المناسب للموضوع، في هذا الصدد تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات

الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) لاختبار العلاقة طويلة الأجل بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي. كما تم استخدام اختبار سببية غرانجر لتحديد الاتجاه السببي بين المتغيرين.

2. أدبيات الدراسة

بداية نحاول في هذا المحور ولو بشكل موجز يتناسب ومنهجية المداخلة تناول الأدبيات الأساسية لموضوع المداخل، ومن ثمة استنتاج فجوة البحث، ومن المهم تقسيم هذه الأدبيات الى مفاهيم أساسه للمصطلحات الواردة في العنوان، بعدها نحاول أن نقد الدراسات السابقة للموضوع والوقوف بكل موجز على نتائجها.

2-1 مفاهيم المصطلحات الأساسية للموضوع:

نقصد هنا المفاهيم الأساسية المتعلقة بالصادرات والنمو الاقتصادي. هذه المفاهيم تلعب دورًا مهمًا في فهم كيفية تأثير الصادرات على الاقتصاد:

أ-الصادرات (Exports): الصادرات هي المنتجات والخدمات التي يبيعها بلد معين للأسواق الخارجية. يمكن أن تكون الصادرات سلعا مادية (مثل المنتجات الزراعية أو الصناعية) أو خدمات (مثل السياحة أو الخدمات المالية).

ب. الصادرات خارج المحروقات (Non-hydrocarbon Exports): تشير إلى جميع السلع والخدمات التي يتم إنتاجها داخل الدولة وبيعها للأسواق الخارجية، باستثناء تلك المرتبطة بقطاع المحروقات (النفط والغاز الطبيعي). تشمل أمثلة هذه الصادرات: المنتجات الزراعية، الصناعية، والسياحية، وتعتبر الصادرات غير النفطية مؤشرا على تنوع الاقتصاد، خاصة في الدول المعتمدة على الموارد الطبيعية (Hausmann, Hwang, & Rodrik, 2007). وهذا الوصف ينطبق على الاقتصاد الجزائري في الحاضر.

ج. الاعتماد على المحروقات (Hydrocarbon Dependence): حالة اقتصادية تعتمد فيها الدولة بشكل كبير على عائدات النفط والغاز في تمويل الموازنة العامة وتغطية الواردات، مما يعرضها لتقلبات الأسعار العالمية، ففي الجزائر تشكل عائدات المحروقات أكثر من 90% من إجمالي الصادرات، وفقاً للتقرير الأخير لبنك الجزائر (بنك الجزائر، 2024، صفحة 84) (أنظر الملحق رقم 1).

د. الصدمة البترولية (Oil Shock): تقلبات حادة في أسعار النفط العالمية تؤثر بشكل مباشر على الاقتصادات المعتمدة على تصدير المحروقات، وشهدت الجزائر صدمة بترولية أولى في 1986 عندما تمّت

الصادرات خارج المحروقات وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL
أسعار النفط أكثر من 50%، وتكرر الأمر نفسه عام 2014 مع انخفاض أسعار النفط من 100 دولار إلى أقل من 30 دولار للبرميل .

هـ. **التنوع الاقتصادي (Economic Diversification):** استراتيجية تهدف إلى تقليل الاعتماد على قطاع واحد (كالمحروقات) عبر تطوير قطاعات إنتاجية جديدة (كالزراعة والصناعة والخدمات)، ويُعتبر التنوع ضرورة استراتيجية لاقتصادات الدول النفطية لتحقيق الاستقرار المالي عبر تنوع المداخل والإيرادات العمومية.

و- **النمو الاقتصادي (Economic Growth):** يشير إلى الزيادة المستدامة في القيمة الحقيقية للنتائج المحلي الإجمالي (GDP) للدولة مع مرور الوقت، مما يعكس توسعاً في القدرات الإنتاجية وتحسين مستوى المعيشة، يُقاس عادةً بنسبة التغير السنوي في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

ز- **العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي:** تعتبر الصادرات جزءاً مهماً من محركات النمو الاقتصادي. عندما تزيد الصادرات، يمكن أن تؤدي إلى زيادة الإيرادات الخارجية وتعزيز الاستثمار والنشاط الاقتصادي. ومع ذلك، يجب أن يتم تنوع الصادرات لتجنب التبعية الزائدة على منتج واحد أو قطاع واحد. في النهاية، تحقيق توازن بين تطوير الصادرات وتحقيق النمو الاقتصادي يعد تحدياً هاماً للدول.

2-2 الدراسات السابقة وفجوة البحث:

يُعد موضوع أثر الصادرات خارج المحروقات على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر موضوعاً هاماً، وقد تمت دراسته من قبل العديد من الباحثين. وفيما يلي بعض الدراسات السابقة التي تم الوقوف عليها في إطار إعداد هذه البحث:

أ- "أثر تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر - دراسة قياسية للفترة 2000-2020" (مومن، 2023): هذه الدراسة تسلط الضوء على أثر تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر. تم استخدام برمجية Eviews 10 ونموذج الانحدار الذاتي لفترات الانبطاء الموزعة في التحليل. أظهرت الدراسة أن تنمية الصادرات خارج المحروقات لها تأثير إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي

ب- "أثر تنوع الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي - دراسة قياسية - (شفيعة و أنيسة، 2022)" هذه الدراسة تقدر العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1990

إلى 2020. أظهرت النتائج أنه لا يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي في الجزائر، ولكن تأثيرها ضعيف في الأجل القصير

ج- "أثر تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر 2000-2015" (أحمد، 2020) هذه الدراسة تسعى إلى دراسة تأثير تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر. على الرغم من أن الصادرات خارج المحروقات لم تشكل نسبة كبيرة من الصادرات الإجمالية، إلا أن لها علاقة موجبة مع الناتج المحلي الإجمالي

د- "تحليل أثر الصادرات الصناعية خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL (مخضار، 2020)، هذه الدراسة تحدد العلاقة بين الصادرات الصناعية خارج قطاع المحروقات وصادرات المحروقات ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1980 إلى 2017. أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً قوياً لصادرات المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة المدروسة، بينما لم يكن للصادرات الصناعية خارج قطاع المحروقات أي تأثير.

✓ نقد الدراسات السابقة واستنتاج فجوة البحث:

- أظهرت الدراسات السابقة نتائج متباينة حول العلاقة بين الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي في الجزائر. فبينما وجدت دراسة مومن (2023) تأثيراً إيجابياً ومعنوياً، أشارت دراسة شفيعة وأنيسة (2022) إلى غياب علاقة توازنية طويلة الأجل، بينما ركزت دراسة مخضار (2020) على هيمنة صادرات المحروقات. هذا التناقض يعكس اختلاف الفترات الزمنية والمنهجيات المستخدمة، مما يُضعف إمكانية تعميم النتائج.

- اعتمدت معظم الدراسات على نماذج قياسية تقليدية (مثل نماذج الانحدار البسيطة)، بينما استخدمت الدراسة الحالية نموذج ARDL الذي يُعالج مشكلات التكامل المشترك بين المتغيرات ذات الدرجات المختلفة. ومع ذلك، لم تشر بعض الدراسات إلى اختبارات استقرارية النموذج أو جودة التقدير (مثل اختبارات التوزيع الطبيعي للبواقي).

- ركزت الدراسات السابقة على فترات زمنية أطول (مثل 1990-2020 أو 2000-2020)، بينما غطت الدراسة الحالية الفترة 2014-2022، التي شهدت تحولات جذرية في الاقتصاد الجزائري بسبب الأزمة النفطية. ومع ذلك، لم تُناقش الدراسات السابقة تأثير السياق الاقتصادي الجديد (مثل سياسات التنويع) بشكل كافٍ.

-أغفلت الدراسات السابقة متغيرات وسيطة قد تؤثر على العلاقة بين الصادرات غير النفطية والنمو، مثل الاستثمار الأجنبي المباشر، التقدم التكنولوجي، أو جودة المؤسسات . كما لم تُدرس القنوات الوسيطة (مثل الإنتاجية أو العمالة) التي قد تفسر ضعف التأثير.

✓ **فجوة البحث:** انطلاقاً من الدراسات التي تم عرضها ثم نقدها يمكن أن نحدد فجوة البحث مما

يلي:

-الفترة 2022-2014 تمثل مرحلة حرجة في الاقتصاد الجزائري مع تبني سياسات تنويع جذرية بسبب الأزمة النفطية. لم تُدرس هذه الفترة بشكل معمق في الأبحاث السابقة، مما يُبرز الحاجة لتحليل تأثير الصدمات الخارجية على فعالية سياسات التنويع.

-عدم وجود تحليل للآليات التي تربط الصادرات غير النفطية بالنمو (مثل دور الإنتاجية، الابتكار، أو التكامل مع الأسواق العالمية). هذه القنوات قد تفسر سبب ضعف العلاقة رغم وجود توازن طويل الأجل.

-غياب التركيز على العوامل الهيكلية المؤثرة في تنافسية الصادرات غير النفطية، مثل جودة البنية التحتية، التعليم، أو القوانين التجارية. هذه العوامل قد تُعد مُحددات حاسمة لفعالية الصادرات في دفع النمو.

-يمكن تعزيز النتائج باستخدام نماذج أكثر تطوراً (مثل نموذج VECM أو البيانات اللوحية) لتحليل التفاعلات الديناميكية بين المتغيرات، أو دمج تحليل قطاعي لمعرفة أي القطاعات غير النفطية تُسهم بشكل فعال في النمو.

-لم تُدرس تأثيرات السياسات النقدية والمالية (مثل سياسات سعر الصرف أو الدعم الحكومي) على تخفيف الصادرات غير النفطية. هذا الجانب يُعتبر حيويًا لصانعي السياسات في الجزائر.

وختلاصة فإن فجوة البحث الرئيسية تكمن في الافتقار إلى تحليل شمولي يربط بين الصادرات غير النفطية والعوامل الهيكلية والسياساتية المؤثرة فيها، خاصة في سياق الأزمة النفطية (2014-2022). الدراسة الحالية تُقدم إضافة نوعية عبر استخدام نموذج ARDL واختبار السببية، لكنها تحتاج إلى توسيع النموذج ليشمل متغيرات وسيطة وهيكلية لتعميق الفهم وهو ما سنحاول استدراكه في هذه الدراسة.

3. التحليل القياسي والتطبيقي

3-1. مصدر البيانات وتعريف المتغيرات:

- من أجل معرفة أثر الصادرات خارج المحروقات على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر تم الاعتماد على بيانات فصلية للفترة (2014-2022) بحيث تم جمع البيانات من قاعدة بيانات البنك الدولي والبنك المركزي الجزائري وفيما يلي تعريف المتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة:
- المتغير التابع: معدل النمو الاقتصادي (GDPP) تم الاعتماد على متغير النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (% سنويا)
- المتغيرات المستقلة:

- الصادرات خارج المحروقات ((EXPO: تم تمثيله بالمتغير معدل نمو الصادرات خارج المحروقات؛
- سعر الصرف (EXCH): تم الاعتماد على متغير معدل التغير في سعر الدولار مقابل الدينار الجزائري؛
- الكتلة النقدية (BMNY) : تم اعتماد المعروض النقدي بمعناه الواسع (%) من إجمالي الناتج المحلي

3-2 النموذج القياسي:

من أجل تحليل العلاقة الديناميكية بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2015 إلى غاية 2022، تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوات المبطة الموزعة ARDL، وعليه فنموذج ARDL الذي يتم صياغته بالاعتماد على المتغير التابع والمتغيرات المستقلة هو كالاتي:

$$\begin{aligned} \Delta GDP_t = & C + \beta_1 GDP_{t-1} + \beta_2 EXPO_{t-1} + \beta_3 EXCH_{t-1} \\ & + \beta_4 BMNY_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_1 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{q1} \alpha_2 \Delta EXPO_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{q2} \alpha_3 \Delta EXCH_{t-i} + \sum_{i=1}^{q3} \alpha_4 \Delta BMNY_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

حيث:

P, q_1, q_2, q_3 : درجة الإبطاء للمتغير التابع و المتغيرات المستقلة ؛

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: معلمات علاقات الأجل الطويل

$\alpha_4, \alpha_3, \alpha_2, \alpha_1$: معلمات معلمات الأجل القصير؛

C: الحد الثابت ، ε_t : الخطأ العشوائي.

3.1 - اختبار السكون (Unit Root Test)

تم استخدام اختبار (Augmented Dickey-Fuller) لاختبار سكون البيانات

للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة. و قد أظهرت النتائج (الجدول رقم 1) أن المتغير سعر الصرف

EXCH كانت مستقر عند المستوى $I(0)$ ، أما المتغيرات GDPP, EXPO, BMNY

فقد كانت مستقرة عند الفرق الأول $I(1)$ ، وبالتالي يمكننا استخدام نموذج ARDL.

الجدول رقم (1): اختبار (Augmented Dickey-Fuller)

الاحتمال المقابل للاختبار عند الفرق الأول		الاحتمال المقابل للاختبار عند المستوى		المتغيرات
حد ثابت	اتجاه عام وحد ثابت	حد ثابت	اتجاه عام وحد ثابت	
0.0000*	0.0003*	0.2430	0.5900	
0.0000*	0.0000*	0.0167*	0.0562	GDPP
0.0000*	0.0003*	0.3932	0.6524	EXPO
0.0000*	0.0000*	0.0138*	0.0138*	BMNY
0.0000*	0.0000*	0.0138*	0.0138*	EXCH
* تدل على رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 5 %				

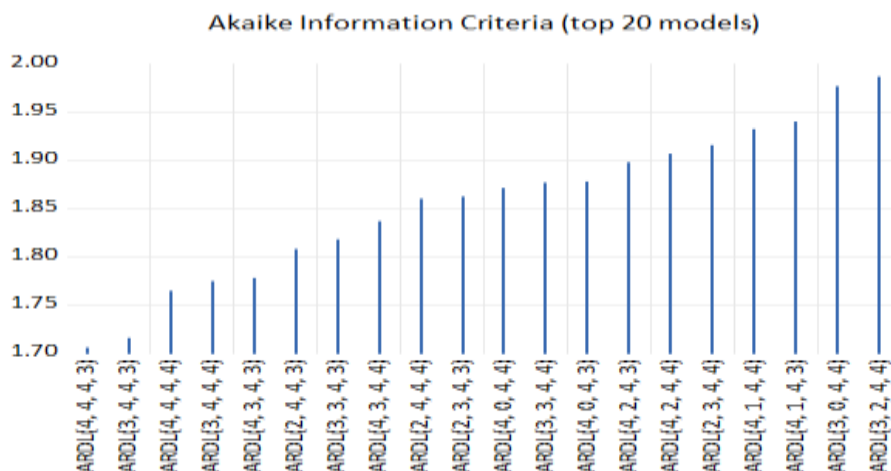
المصدر: مخرجات Eviews 13

ج- فترة الإبطاء المثلى:

بالرجوع إلى الشكل رقم 1 نلاحظ أنه يمكن تحديد درجة البطء المثلى لمتغيرات الدراسة وهي: 4

و 4 و 4 و 3 أي أن نموذج الدراسة هو $ARDL(4,4,4,3)$.

الشكل رقم (01): فترة الابطاء المثلى



المصدر: مخرجات Eviews 13

د- اختبار التكامل المشترك:

بالرجوع إلى الملحق رقم (01) والذي يمثل اختبار الحدود نجد أن احصائية فيشر عند مستوى المعنوية 5 %

كبيرة 30,38 أي أكبر من 3,67 للقيم الحرجة، وكل هذا يؤكد لنا أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل من المتغيرات المستقلة (EXCH، BMNY، EXPO) باتجاه المتغير التابع (GDPP) وبالتالي هناك تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

تقدير العلاقة قصيرة الأجل والعلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL:

لقد تبين من خلال اختبار الحدود وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي أنه هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الدراسة، وبالتالي يمكننا استخراج علاقات الأجل القصير والطويل لمتغيرات الدراسة.

هـ- التقدير في الأجل القصير (ECM Regression)

الجدول رقم (02): التقدير في الأجل القصير (ECM)

المتغير	المعامل	الخطأ المعياري	إحصائية t	القيمة الاحتمالية
$D(GDPP_{(-1)})$	0.1510	0.0668	4.5163	0.0001
$D(GDPP_{(-2)})$	0.1451	0.0689	3.9346	0.0004
$D(EXPO)$	0.0118	0.0031	3.8023	0.0007
$D(EXPO_{(-1)})$	0.0187	0.0050	3.7422	0.0008
$D(EXPO_{(-2)})$	0.0111	0.0030	3.7281	0.0008
$D(BMNY)$	0.0345	0.0059	5.8472	0.0000
$D(BMNY_{(-1)})$	0.0187	0.0071	2.6372	0.0140
$D(BMNY_{(-2)})$	0.0158	0.0072	2.1837	0.0376
$D(EXCH)$	0.1131	0.0487	2.3248	0.0265
$D(EXCH_{(-1)})$	0.1357	0.0478	2.8374	0.0090
$D(EXCH_{(-2)})$	0.1771	0.0475	3.7275	0.0008
معامل تصحيح الخطأ $ECM_{(-1)}$	- 0.3724	0.0913	4.0782	0.0003
معامل التحديد	0.9713			
معامل التحديد المعدل	0.9458			

المصدر: مخرجات Eviews 13

من خلال الجدول رقم (02) المبين أعلاه والذي يعبر عن تقدير الأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ لمتغيرات الدراسة نجد ما يلي:

- معامل تصحيح الخطأ سالب (-1,17) ومعنوي عند مستوى 5% أي أن 1,17 من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، أي أن معدل النمو الاقتصادي يتطلب شهرين ونصف ويمكن القول أنها استجابة سريعة لبلوغ التوازن في المدى الطويل، ونشير أيضا أن $R^2 = 94$ وهذا يبين أن 94 % من التغيرات التي تحدث في معدل النمو الاقتصادي تفسرها المتغيرات المستقلة .

- يوجد أثر إيجابي ومعنوي عند 5 % للصادرات خارج المحروقات (EXPO) على معدل النمو الاقتصادي في المدى القصير، حيث أن التغير في الصادرات خارج المحروقات بـ 1 % يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ : 0,03 % خلال سنة التنفيذ (t-0)، أما سنوات الابطاء الأولى والثانية والثالثة (t-1) و (t-2) و (t-3) فقد لاحظنا أن الصادرات خارج المحروقات لها تأثير سلبي على معدل النمو الاقتصادي ؛
 - المعروض النقدي (BMNY) له أثر إيجابي على معدل النمو الاقتصادي في الأجل القصير وذو معنوية إحصائية 5 %؛ وهذا في سنوات الابطاء (t-0) و (t-1) و (t-2) و (t-3) ،
 - سعر الصرف (EXCH) نجد أن له أثر إيجابي على معدل النمو الاقتصادي في الأجل القصير وذو معنوية إحصائية عند 5 % . فزيادة سعر صرف الدولار مقابل الدينار بحوالي 1 % يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ : 0,13 % وهذا خلال (t-0) ، أما سنوات الابطاء الأولى والثانية والثالثة (t-1) و (t-2) و (t-3) فسر الصرف يؤثر سلبا على معدل النمو الاقتصادي.
- التقدير في الأجل الطويل:
- بالرجوع إلى الملحق رقم (02) نستخرج معادلة تقدير الأجل الطويل وهي كالآتي:

$$GDPP = 0.0401*EXPO - 0.1289*BMNY + 0.5904*EXCH$$

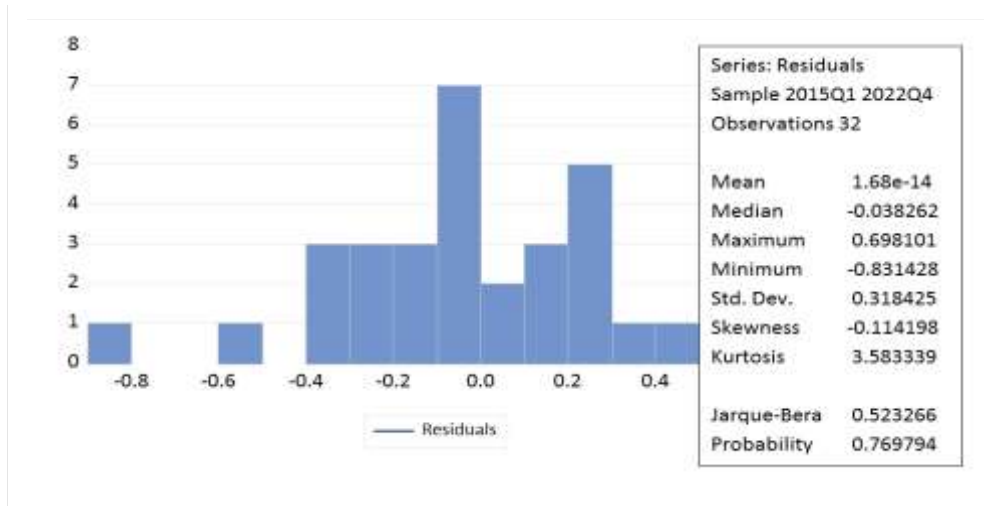
- من المعادلة المقدرة نجد أن الصادرات خارج المحروقات لها أثر إيجابي على معدل النمو الاقتصادي في الأجل الطويل (أثر ضعيف) وذو معنوية احصائية (0.0279) عند 5% ، فالزيادة في الصادرات خارج المحروقات بنسبة 1 % يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنسبة: 0.04 % في الأجل الطويل؛
- للمعروض النقدي أثر سلبي على معدل النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وذو معنوية احصائية ((0.0000 عند 5% فزيادة 1% من المعروض النقدي تؤدي إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.128 %

- سعر الصرف يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي وذو معنوية احصائية (0.0000) عند 5 % فارتفاع نسبة 1% من سعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري يؤدي إلى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0.59 %.

و-اختبارات جودة النموذج:

- اختبار Jarque – Bera : بالتطبيق على برنامج Eviews يكون نتيجة التوزيع مبنية في الشكل الموالي:

الشكل رقم(02): اختبار Jarque – Bera



المصدر: مخرجات Eviews13

بالرجوع إلى الشكل أعلاه نلاحظ أن احتمال Jarque-Bera هو (0,7697) وهو أكبر من مستوى المعنوية 5% و بالتالي يتم قبول فرضية العدم أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

2. اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء و اختبار تجانس التباين: بتطبيق على برنامج Eviews 13 نلخص النتائج لهذين الاختبارين في الجدول أدناه:

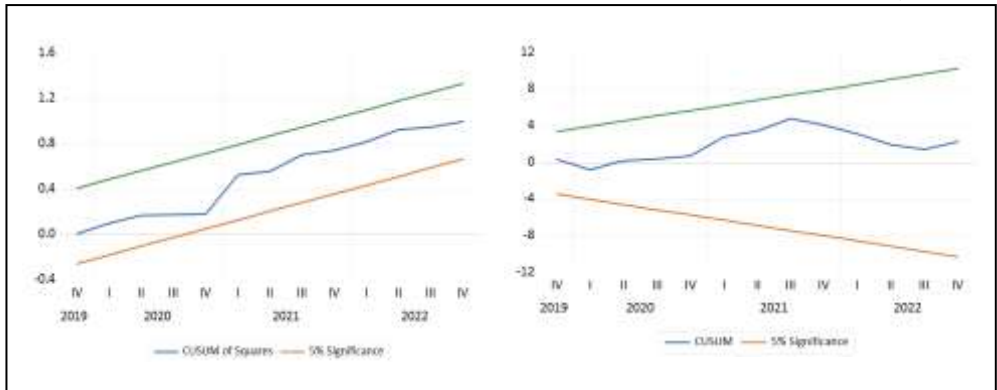
نوع الاختبار	FStai sti	Prob(F)	Obs*RSquared	Prob(Chi Square)
اختبار الارتباط الذاتي Breusch- (Godfrey)	0.356 767	0.7077	1.949293	0.3773
اختبار تجانس التباين Breusch- Pagan- (Godfrey)	0.470 395	0.9305	12.63029	0.8131

المصدر: مخرجات Eviews 13

من الجدول أعلاه بالنسبة لاختبار الارتباط الذاتي نجد أن الاحتمال الموافق لإحصائية فيشر هو $0.05 > 0.7077$ وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية أي أنه لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء؛ أما فيما يخص اختبار تجانس التباين نلاحظ إحصائية فيشر تساوي $0.05 > 0.9305$ ومنه نرفض الفرضية الصفرية والتي تنص على أنه لا توجد مشكلة في اختلاف تباين حد الخطأ.
-اختبار استقرارية النموذج:

لتوضيح التغير الهيكلي في البيانات ومدى استقرار وانسجام المعلومات طويلة الأجل مع المعلومات قصيرة الأجل لمتغيرات الدراسة نستخدم اختبارين هما (Cusum Test) و (Cusum of Squares Test)، وبعد التطبيق على برنامج Eviews 13 كانت النتائج على النحو التالي :

الشكل رقم (03): اختبار (Cusum Test) و (Cusum of Squares Test)



المصدر: مخرجات Eviews13

نلاحظ من الشكل (03) أن القيم الخاصة بالاختبارين تركزت بين الخططين المتوازيين أي داخل المنطقة الحرجة (حدود الثقة عند مستوى دلالة 5 %)، وعليه يمكن القول أن متغيرات الدراسة ثابتة عبر الزمن، أي أنه لا توجد لدينا أكثر من معادلة لنموذج الدراسة، و هناك استقرار و في نموذج الدراسة بين نتائج الأجل القصير والأجل الطويل.

3-3 سببية غرانجر بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (2014-2022):

بعد التطبيق لهذا الاختبار على برنامج Eviews تم تلخيص أهم النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم(03): سببية غرانجر		
القيمة الاحتمالية	إحصائية فيشر	الفرضية الصفرية (H0)
0.5644	0.33915	لا تسبب EXPO تغيرا في GDPP
0.8695	0.02744	لا يسبب GDPP تغيرا في EXPO
0.2191	1.57162	لا تسبب BMNY تغيرا في GDPP
0.2279	1.51141	لا يسبب GDPP تغيرا في BMNY
0.7507	0.10272	لا تسبب EXCH تغيرا في GDPP
0.8570	0.03299	لا يسبب GDPP تغيرا في EXCH
0.3177	1.03041	لا تسبب BMNY تغيرا في EXPO
0.6256	0.24275	لا يسبب EXPO تغيرا في BMNY
0.3011	1.10493	لا تسبب EXCH تغيرا في EXPO
0.5590	0.34863	لا يسبب EXPO تغيرا في EXCH
0.9404	0.00568	لا تسبب EXCH تغيرا في BMNY
0.8583	0.03238	لا يسبب BMNY تغيرا في EXCH
المصدر: مخرجات Eviews13		

بالرجوع إلى الجدول أعلاه نلاحظ أن الصادرات خارج المحروقات لا تتسبب في معدل النمو الاقتصادي ($Prob = 0.5644 > 0.05$) و معدل النمو الاقتصادي أيضا لا يتسبب في الصادرات خارج المحروقات ($Prob = 0.8695 > 0.05$)، أما المتغيرات الضابطة (المعروض النقدي، سعر الصرف) فإنه لا توجد علاقة سببية بينها وبين معدل النمو الاقتصادي.

4. خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة قياس أثر المتغيرات الاقتصادية (الصادرات خارج المحروقات، المعروض النقدي، وسعر الصرف) على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية من الربع الأول (الثلاثي) لسنة 2014 إلى غاية الربع الأخير لسنة 2022 ، وهذا باستخدام نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL ، وفيما يلي أهم نتائج وتوصيات البحث:

أ-النتائج:

-أظهرت الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الصادرات خارج المحروقات ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر، لكن بتأثير إيجابي ضعيف (0.04% زيادة في النمو لكل 1% نمو في الصادرات غير النفطية، ويُعزى هذا الضعف إلى هيمنة قطاع المحروقات على الهيكل الاقتصادي، مما يحد من فعالية الصادرات غير النفطية في دفع النمو.

-وفقًا لاختبار سببية غرانجر، لا توجد علاقة سببية بين الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي خلال الفترة المدروسة (2014-2022) ويشير هذا إلى أن الصادرات غير النفطية في الجزائر لم تصل بعد إلى مرحلة النضج الكافي لتصبح محركًا رئيسيًا للنمو.

-أثر سعر الصرف إيجابيًا على النمو في الأجل الطويل (0.59% لكل 1% ارتفاع)، بينما كان للمعروض النقدي أثر سلبي (-0.128%)، مما يعكس مخاطر التوسع النقدي غير المدروس.

-معامل تصحيح الخطأ (ECM) كان سالبًا (-0.3724) ومعنويًا، مما يؤكد قدرة الاقتصاد على تصحيح 37.24% من اختلالات الأجل القصير سنويًا

ب-الاقتراحات:

تقترح الدراسة للرفع من الصادرات خارج المحروقات وفي ظل انكشاف الاقتصاد الجزائري على المحروقات كمصدر أساسي للعملة الصعبة بأهمية ما يلي:

- تنويع الاقتصاد الجزائري لزياد الصادرات غير النفطية حتى لا يصبح رهينة للصدمات النفطية، فهناك جملة من القطاعات الارتكازية ذات قيمة مضافة عالية والتي يمكن التعويل عليها لزيادة الصادرات خارج المحروقات منها القطاع الفلاحي والقطاع الصناعي.

- التكامل الإقليمي الأوضاع الجيوسياسية المضطربة ليست تهديدات فقط بل يمكن أن تتحول لفرص للارتقاء بقطاع التجارة الخارجية للجزائر من خلال توطيد العلاقة مع المجموعات الاقتصادية كمنطقة

التبادل الحر الأفريقي، العربية، منظمة البريكس... الخ. وعليه لا بد من إنشاء منصات تصديرية متخصصة لتسهيل وصول المنتجات الجزائرية إلى الأسواق الإفريقية والأوروبية.

-تحسين البيئة الاستثمارية من خلال تبسيط الإجراءات البيروقراطية وتعديل التشريعات لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر في القطاعات غير النفطية، وتعزيز الشفافية ومكافحة الفساد عبر إنشاء هيئة مستقلة لمراقبة المشاريع الاستثمارية.

-ضرورة مراجعة سياسات المعروض النقدي لتجنب التضخم، مع توجيه التمويل نحو القطاعات الإنتاجية عبر قروض مُيسرة وكذا تحسين إدارة سعر الصرف لتعزيز تنافسية الصادرات غير النفطية، مع مراعاة التوازن بين استقرار العملة وتحفيز التصدير.

-بناء القدرات الهيكلية فلا مناص من تطوير البنية التحتية (موانئ، طرق، شبكات اتصالات) لخفض تكاليف الإنتاج والتسويق، والأهم من ذلك هو الاستثمار في التعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل عمالة قادرة على دعم القطاعات غير النفطية وإخراجها من وهم الاتكالية والدعم غير المدروس والريع النفطي.

وكخلاصة أمكن القول: أنه ورغم الضعف النسبي لتأثير الصادرات غير النفطية على النمو في الأجل القصير، فإن توفر علاقة توازنية طويلة الأجل يُشير إلى إمكانية تحويلها إلى محرك للنمو إذا أُرفقت بسياسات هيكلية داعمة. تحقيق هذا الهدف يتطلب تحولاً جذرياً في النموذج الاقتصادي الجزائري، من الاعتماد شبه الكلي على المحروقات إلى اقتصاد معرفي قائم على التنوع والابتكار.

5. قائمة المراجع:

Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007, 12 30). What you export matters. Journal of Economic Growth, p. 25.
pesaran, h. (2015). Time series and Panel data econometrics (Vol. first). United Kingdom.

إسماعيل عدنان. (2019). دار الخيمة.

البنك الدولي. (2023). <https://data.worldbank.org>. تم الاسترداد من

<https://data.worldbank.org>

آيت بارة شفيعة، و عثمانى أنيسة. (جوان، 2022). أثر تنوع الصادرات خارج المحروقات على النمو

الاقتصادي دراسة قياسية. مجلة التكامل الاقتصادي، 2(10)، 327-344.

بنك الجزائر. (2023). <https://www.bank-of-algeria.dz>. تم الاسترداد من

<https://www.bank-of-algeria.dz>

بنك الجزائر. (2024). التطور الاقتصادي والنقدي: التقرير السنوي. الجزائر: بنك الجزائر. تم الاسترداد من <https://www.bank-of-algeria.dz/stoodroa/2024/08/Rapport-annuel-2023-Ar>

بوديسة أحمد. (مارس، 2020). أثر تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر 2000-2015. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، 23-38.

سليم مخضار. (2020). تحليل أثر الصادرات الصناعية خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL. مجلة المالية والأسواق، 1(7)، 207-222.

مروة مومن. (2023). أثر تنمية الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 2000-2020. جامعة قلمة.

6. ملاحق:

الملحق رقم (01): تركيبة الصادرات الجزائرية حسب مجموعات المنتجات (2022-2023)

بملايين الدولارات الأمريكية				
التغيرات بالنسبة المئوية	2023	2022	القيمة	النسبة
المحروقات	15.47%	15.47%	50 496	738 59
خارج المحروقات	15.38%	15.38%	5 058	978 5
المنتجات الطاقوية	5.63%	2.72%	285	162
المنتجات شبه المصنعة	78.61%	85.09%	3 977	086 5
المنتجات الغذائية	8.47%	4.51%	428	269
المواد الأولية	5.06%	4.40%	256	263
التجهيزات الصناعية	0.89%	4.41%	45	84
السلع الاستهلاكية غير الغذائية	1.28%	1.85%	65	111
المعدات الزراعية	0.05%	0.03%	3	2
إجمالي السلع	15.46%		55 554	716 65

* كنسبة من صادرات السلع غير الهيدروكربونية

المصدر: تقرير بنك الجزائر 2024

الملحق رقم (02): اختبار الحدود *Bonds Test*

Bonds Test		اختبار الحدود		
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic; n=1000				
F-statistic	30.38198	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

الملحق رقم (3) التقدير في الأجل الطويل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPO	0.040119	0.016209	2.475099	0.0279
BMNY	-0.128881	0.020479	-6.293330	0.0000
EXCH	0.590410	0.052729	11.19715	0.0000
C	9.197249	1.708904	5.381958	0.0001
EC = GDPP - (0.0401*EXPO -0.1289*BMNY + 0.5904*EXCH + 9.1972)				

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

السنوات	الثلاثي	GDPP	EXPO	BMNY	EXCH
2014	1	1,766	45,02	79,309	-2,724
	2	1,766	6,01	79,309	1,204
	3	1,766	28,62	79,309	1,699
	4	1,766	-7,10	79,309	6,076
2015	1	1,647	-6,40	82,001	9,245
	2	1,647	-3,04	82,001	5,670
	3	1,647	-32,79	82,001	4,797
	4	1,647	38,28	82,001	3,948
2016	1	1,163	-40,66	78,884	0,817
	2	1,163	70,26	78,884	1,553
	3	1,163	-16,98	78,884	0,208
	4	1,163	45,45	78,884	0,707
2017	1	-0,663	-18,02	79,329	-0,541
	2	-0,663	-21,15	79,329	-0,799
	3	-0,663	-0,18	79,329	0,847
	4	-0,663	29,90	79,329	4,303
2018	1	-0,708	37,93	81,579	-0,561
	2	-0,708	2,60	81,579	1,410
	3	-0,708	1,79	81,579	1,981
	4	-0,708	8,01	81,579	0,490
2019	1	-0,841	-6,70	80,539	0,031
	2	-0,841	-4,59	80,539	0,577
	3	-0,841	-9,82	80,539	0,311
	4	-0,841	1,52	80,539	0,132
2020	1	-6,730	-2,94	96,012	0,545
	2	-6,730	-6,28	96,012	6,429
	3	-6,730	-0,26	96,012	0,239
	4	-6,730	21,56	96,012	0,972
2021	1	1,700	41,37	90,940	2,534
	2	1,700	31,95	90,940	0,320
	3	1,700	27,79	90,940	1,552
	4	1,700	16,04	90,940	1,881
2022	1	1,533	-3,02	82,905	1,977
	2	1,533	20,60	82,905	2,911
	3	1,533	-28,09	82,905	-1,305
	4	1,533	18,86	82,905	-2,780

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي والبنك المركزي الجزائري