دراسة قياسية لأثر الصادرات والواردات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر للفترة (1990-2022)

بوبريمة شفيق* [1] ، مصطفاي ياسين [2]

[1] طالب دكتوراه، جامعة سطيف 1، مخبر LEMAC، (الجزائر)
Bouberima.chafik@univ-setif.dz
http://orcid.org/0009-0000-8692-7357.

[2] أستاذ محاضر(أ)، جامعة سطيف 1، مخبر LEMAC، (الجزائر)
yassine.mostefai@univ-setif.dz
http://orcid.org/0009-0006-0296-303X

الملخص:

تناولت الدراسة أثر الواردات والصادرات الزراعية على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1990-2022 باستخدام مقاربة اختبار الحدود (Bounds testing approaches) لمنهجية الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة (ARDL)، حيث تم بناء نموذج قياسي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كدالة في المتغيرين المستقلين (الصادرات الزراعية والواردات الزراعية) ، وخلصت الدراسة إلى أن هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين الصادرات الزراعية و الناتج المحلي الاجمالي؛ حيث ترتبط الصادرات الزراعية بعلاقة عكسية مع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، مما يعكس ضعف مساهمة الإنتاج الزراعي في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، وعلاقة طردية بين الواردات الزراعية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي باعتبار الواردات الزراعية تمثل مدخلات لقطاعات أخرى على غرار الصناعات الغذائية والصناعات التحويلية؛ مما يدل ان الجزائر تعاني من عجز كبير في الميزان التجاري الزراعي، كذلك توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ديناميكية قصيرة الأجل حيث بلغت سرعة التعديل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل حدود 9.4% (حوالي 10 سنوات و7 أشهر).

الكلمات المفتاحية: صادرات زراعية؛ واردات زراعية؛ نمو اقتصادي؛ مقاربة اختبار الحدود (ARDL Bound test).

تصنيف JEL : Q17؛ Q18.

استلم في: 2024/05/19

قبل في : 2024/06/24

نشر في: 2024/06/30

* **المؤلف المرسل**

كيفية الإحالة: بوبريمة ش & ,.مصطفاي ي. (2024). دراسة قياسية لأثر الصادرات والواردات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر للفترة-1990 2022). *دراسات العدد الاقتصادي*, *15*(2), 20-37.
https://doi.org/10.34118/djei.v15i2.3895

هذا العمل مرخص بموجب
رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف – غير تجاري 4.0 دولي.

DOI 10.34118/djei.v15i2.3895

An Econometric Study of The Impact of Agricultural Exports and Imports on Real GDP in Algeria During the Period (1990-2022)

BOUBERRIMA Chafik [1*], MOSTEFAI Yassine [2]

[1]PhD Student, University of Setif 1, LEMAC Laboratory (Algeria)
Bouberima.chafik@univ-setif.dz
http://orcid.org/0009-0000-8692-7357
[2] Associate professor (A), University of Setif 1, LEMAC Laboratory (Algeria)
yassine.mostefai@univ-setif.dz
http://orcid.org/0009-0006-0296-303X

Received: 19/05/2024

Accepted: 24/06/2024

Published: 30/06/2024

* ***Corresponding Author***

How to cite: BOUBERRIMA , C., & MOSTEFAI , Y. (2024). An Econometric Study of The Impact of Agricultural Exports and Imports on Real GDP in Algeria During the Period (1990-2022) . *Dirassat Journal Economic Issue*, *15*(2), 20-37.
https://doi.org/10.34118/djei.v15i2.3895

This work is an open access article, licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

DOI 10.34118/djei.v15i2.3895

Abstract

The study addressed the impact of agricultural imports and agricultural exports on Algeria's economic growth during the period 1990-2022 using Bounds testing approaches for the autoregressive distributed lag (ARDL) methodology, where a standard model of real GDP was built as a function of the two independent variables (agricultural exports and agricultural imports), and the study concluded that there is a significant inverse relationship between agricultural exports and real GDP; which reflects the weak contribution of agricultural production in the formation of GDP, and a direct relationship between agricultural imports and GDP.

The study found a dynamic short-term relationship where the speed of adjustment to equilibrium in the long run was 9.4% (about 10 years and 7 months).

Keywords: Agricultural Exports; Agricultural Imports; Economic Growth; ARDL Bound test.

JEL classification codes: Q17; Q18.

مقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي واحدا من الأهداف التي تسعى الدول جاهدة الى تحقيقها، لكونه أحد مؤشرات رفاهية المجتمع وازدهاره، غير أن تحقيق هذا المطلب لن يكون إلا بإشراك كل القطاعات الإنتاجية في خلق الثروة، لذا يعتبر القطاع الزراعي من بين القطاعات الاستراتيجية للتنويع الاقتصادي، لأنه يساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي، وكذا مصدر لتحقيق الأمن الغذائي، ومورد لقطاعات أخرى على غرار قطاع الصناعة، بالإضافة إلى ذلك يساهم في خلق مناصب الشغل، مما يؤدي إلى زيادة الانتاج الزراعي الذي بدوره يساهم في رفع الصادرات في حالة وجود فائض عن الاحتياجات الوطنية.

كما تلعب الصادرات عامة والزراعية خاصة دورا هاما في تحقيق النمو الاقتصادي، الجزائر واحدة من الدول التي تكاد تنعدم صادراتها الزراعية بسبب ضعف الإنتاج الزراعي وعدم قدرتها على تحقيق الاكتفاء الذاتي وبالتالي تعاني من عجز في الميزان التجاري الزراعي الخاص بها، حيث قدرت فاتورة استيراد المواد الغذائية بـ 10369 مليون دولار امريكي سنة 2022.

فالجزائر واحدة من الدول التي لها كل المقومات التي تسمح لها بتحقيق اكتفاء ذاتي في الغذاء، والتوجه نحو تصدير الفائض منه والخروج من التبعية لقطاع المحروقات التي باتت تهدد أمن واستقرار الجزائر خاصة أثناء الأزمات. إلا أنه رغم كل السياسات الاصلاحية التي مست القطاع الزراعي لم يستطع الوصول للأهداف المرجوة.

من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: **ما هو أثر التجارة الخارجية الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2022)؟**

وانطلاقا من الإشكالية الرئيسية يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي أهم مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية الزراعية في الجزائر؟
- هل هناك علاقة طويلة الأجل بين التجارة الخارجية الزراعية (ممثلة بالصادرات الزراعية والواردات الزراعية) والنمو الاقتصادي (ممثلا في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي)؟
- هل هناك علاقة قصيرة الأجل بين التجارة الخارجية الزراعية (ممثلة الصادرات الزراعية والواردات الزراعية) والنمو الاقتصادي (ممثلا في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي)؟

للإجابة على الأسئلة المطروحة نقدم الفرضيات التالية:

- يعاني الميزان التجاري الزراعي من عجز وذلك طيلة فترة الدراسة؛
- توجد علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين التجارة الخارجية الزراعية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على موضوع هام وهو مسالة تأمين احتياجات البلد من الغذاء خاصة في الظروف الراهنة، والذي يستدعي المزيد من الاهتمام من طرف الاقتصاديين، لدراسة العلاقة التي تربط بين التجارة الخارجية الزراعية والنمو الاقتصادي، وذلك باعتبار التجارة الخارجية محفزا للنمو خصوصا بالنسبة للجزائر التي تعتمد على تصدير المحروقات بشكل أساسي، لذا يجب على الجزائر انتهاج سياسات تنموية لتنويع الصادرات خصوصا الزراعية كيف لا والجزائر لها من الموارد الطبيعية والبشرية ما لا تملكه دولة أخرى.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى استعراض مدى مساهمة القطاع الفلاحي في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وكذلك واقع التجارة الخارجية الزراعية للجزائر وتحليلها عن طريق عرض أهم مؤشرات الكفاءة التجارية الزراعية، كما لهذه الدراسة هدف رئيسي وهو بناء نموذج قياسي لأثر التجارة الخارجية الزراعية على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة 1990-2022.

محاور الدراسة: وللإلمام بالموضوع من كل جوانبه فقد عالجنا الموضوع وفق هذه المحاور:

- المحور الأول: الإطار النظري للدراسة.
- المحور الثاني: واقع التجارة الخارجية الزراعية للجزائر.
- المحور الثالث: دراسة قياسية لأثر التجارة الخارجية الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر.

الدراسات السابقة:

نال موضوع علاقة الصادرات الزراعية بالناتج المحلي الإجمالي اهتمام العديد من الباحثين، من خلال دراسات وأبحاث أنجزت في هذا الموضوع والتي سنعرض أهمها:

- دراسة لـ (محمود و بابكر المنصور ،2016) تحت عنوان "أثر صادرات القطاع الزراعي على الناتج المحلي الإجمالي في السودان خلال الفترة 1995-2014 "، أين عالج الباحثان واقع الصادرات الزراعية في السودان و مدى اسهامها في الناتج المحلي خلال الفترة (1995-2014) ، حيث اعتمدا الباحثان في دراستهما على منهج التحيل الاحصائي القياسي باستخدام أدوات القياس الاقتصادي أين خلصت الدراسة الى أن صادرات القطاع الزراعي تؤثر ايجابا على نمو الناتج المحلي الإجمالي في السودان.

- دراسة لـ (Bakari & Mabrouki,2017) حيث قاما الباحثان بدراسة أثر الصادرات الزراعية على النمو الاقتصادي باستعمال بيانات البانل لمجموعة من دول جنوب شرق أوروبا للفترة (2006-2016)، وباستخدام نموذج الجاذبية الساكنة وتحليل الارتباط وتوصلت الدراسة الى أن الصادرات الزراعية لها علاقة إيجابية مع النمو الاقتصادي وأنها مصدره في منطقة جنوب شرق أوروبا.

- دراسة لـ (Bakari & Mabrouki,2018) حيث قاما الباحثان بدراسة أثر الصادرات الزراعية على النمو الاقتصادي لمجموعة من دول شمال افريقيا للفترة (1982-2016) باستعمال بيانات البانل، وباستخدام نموذج الجاذبية الساكنة وتوصلت الدراسة إلى أن الصادرات الزراعية لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي للجزائر، المغرب و تونس.

- دراسة لـ (مرزق وزيان، 2021) تحت عنوان "واقع القطاع الفلاحي في الجزائر دراسة قياسية باستعمال منهجية الحدود(ARDL) خلال الفترة (1980-2017)، حيث قاما الباحثان بقياس أثر مجموعة من المتغيرات الزراعية، والتي من ضمنها الصادرات الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر، وتوصلت الدراسة إلى ان الصادرات الزراعية لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي.

- دراسة لـ (مصطفاي وسحنون، 2023) تحت عنوان "أثر الصادرات الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر

خلال الفترة 2000-2019 "، حيث قاما الباحثان بتحليل تأثير الصادرات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي باستخدام منهج الحدود وأظهرت النتائج أن الصادرات الزراعية ليس لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الأجل الطويل.

تختلف دراستنا هذه عن الدراسات السابقة التي ركزت على جانب الصادرات الزراعية في كونها تعالج الفجوة البحثية التي تدرس أثر التجارة الخارجية الزراعية ككل، أي الصادرات الزراعية والواردات الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر.

الإطار النظري للدراسة

1.مفهوم الناتج المحلي الإجمالي:

يعّرف على أنه:" مجموع السلع والخدمات المنتجة والمسوقة داخل حدود دولة ما خلال فترة زمنية محددة عادة ما تكون كل 03 أشهر أو كل سنة" (IMF, 2020)، كما يعتبر الناتج المحلي الإجمالي أفضل مؤشر لقياس صحة اقتصاد بلد ما (Mankiw N. , 2019, p. 62) ، إلا أن بعض الاقتصاديين يرونه مؤشر غير معبر عن الأداء الاقتصادي للدولة باعتباره يتأثر بارتفاع الأسعار دون وجود زيادة حقيقية في كمية الإنتاج (Mankiw N. , 2010, p. 24)، ولذلك يميز الباحثون في الاقتصاد بن نوعين من الناتج المحلي الإجمالي الأول وهو الحقيقي (Real GDP) أو الناتج بالأسعار الثابتة وهو اجمالي ما يشتريه المجتمع من سلع وخدمات منتجة محليا خلال فترة زمنية معينة بناء على سعر مرجعي يتم احتسابه وفقا لسنة مرجعية (مجدي، 2021، صفحة 14) ، أما الثاني فيتم احتساب القيمة النقدية للسلع والخدمات المنتجة محليا اعتمادا على الأسعار الجارية و هو ما يعرف بالناتج المحلي الاسمي أو النقدي .

يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي وفق ثلاث طرق وهي:

- طريقة الإنتاج: تركز هذه الطريقة على جانب العرض الكلي، حيث يتم حساب الفرق بين الإنتاج النهائي لكل وحدات الانتاج والسلع الوسيطية المستخدمة في ذلك الإنتاج (مهند بن عبد المالك السلمان وأحمد بن بكر البكر، 2016، صفحة 15).
- طريقة الانفاق: يتم الاعتماد في هذه الطريقة على جانب الطلب الكلي أي اجمالي الاستهلاك والاستثمار المحليين مضافا اليها صافي الصادرات.
- طريقة الدخل: يتم تجميع جملة عوائد عناصر الإنتاج التي ساهمت في خلق الثروة (Olivier Blanchard & David Johanson, 2013, p. 20).

2.مفهوم الميزان التجاري الزراعي:

يعتبر الميزان التجاري من عناصر ميزان المدفوعات، حيث يعرف الميزان التجاري الزراعي بأنه واحد من فروع الميزان التجاري السلعي (ميزان السلع المنظورة)، وهو عبارة عن سجل يتضمن قيمة الصادرات والواردات الزراعية لدولة ما خلال فترة زمنية معينة (المشهداني و رائد عبد الخالق عبد الله العبيدي، 2013، صفحة 160) أي حقوق وواجبات البلد اتجاه العالم الخارجي، بحيث يوجد فائض في الميزان التجاري الزراعي في حالة أن الصادرات الزراعية أكبر من الواردات الزراعية و عجز في حالة العكس.

1.2. مفهوم الصادرات الزراعية:

هي "مجموع السلع والخدمات التي مصدرها النشاط الفلاحي، والتي لا يتم استعمالها أو استهلاكها داخل إقليم البلد ليتم بيعها في الأسواق الخارجية" (mariano alvarez , daniel cracau, & duran lima, 2016,p.63) ، وهي من مكونات الطلب الكلي الذي يدر أموالا بالعملة الصعبة للخزينة الوطنية (Martini, 2017, p. 02)، أي أنها من محفزات النمو الاقتصادي لأي بلد.

2.2. مفهوم الواردات الزراعية:

هي «مجموع السلع والخدمات الفلاحية القادمة من دول أجنبية والموجهة لإشباع رغبات مواطني البلد المستورد» (Barry, 2015,p.104)، كما يرى الاقتصاديون أن الواردات هي عنصر من عناصر التسرب في تيار الدخل والانفاق، لأنها تعني إحلال المنتجات الأجنبية محل الوطنية لتغطية جزء أو في بعض الأحيان كله من الطلب الكلي (دردوري و جيدل، 2021، صفحة 05).

3.العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والتجارة الخارجية:

هناك تأثير متبادل بين التجارة الخارجية الزراعية والناتج المحلي الإجمالي من خلال عدة أليات، حيث إن زيادة الصادرات الزراعية أو خفض في الواردات الزراعية سوف يؤدي إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي وذلك ضمن بند الناتج حسب الانفاق، أيضا الزيادة في حجم الإنتاج الزراعي الموجه إلى التصدير سوف يقوم بخلق فرص عمل جديدة، وكذلك تعظيم الأجور وبالتالي نمو الناتج ضمن بند الناتج حسب المداخيل (الكواز، 2008، صفحة 06). إن نمو القيمة المضافة الزراعية الموجهة للتصدير سوف تقوم بدورها برفع الناتج المحلي الإجمالي، وذلك ضمن بند القيمة المضافة.

واقع التجارة الخارجية الزراعية للجزائر

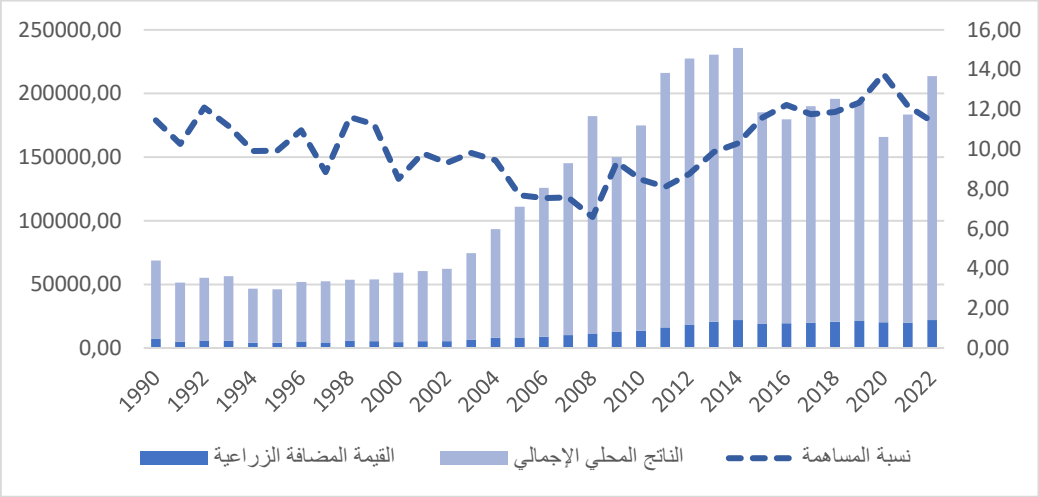
في هذا المحور سيتم دراسة القطاع الفلاحي من خلال التطرق الى الإنتاج الزراعي و الصادرات و الواردات الزراعية.

1.تطور القطاع الفلاحي للجزائر:

تتفاوت نسبة مساهمة القطاع الفلاحي في خلق الثروة من دولة إلى أخرى حسب طبيعة اقتصاد كل دولة والأهمية التي توليها الدولة لهذا القطاع ومدى تطوره، حيث يحتل القطاع الفلاحي أهمية كبيرة من حيث مساهمته في تكوين الدخل الوطني، وفي الرفع من متوسط نصيب الفرد من هذا الدخل الذي يعد من أهم المؤشرات التي توضح النمو الاقتصادي للبلاد، والشكل الاتي يوضح تطور مساهمة الناتج الفلاحي في الناتج المجلي الإجمالي بالجزائر خلال الفترة (1990-2022).

شكل (1)

تطور نسبة مساهمة قطاع الفلاحة في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1990-2022)



المصدر: من انجاز الباحثين اعتمادا على معطيات الملحق رقم 01.

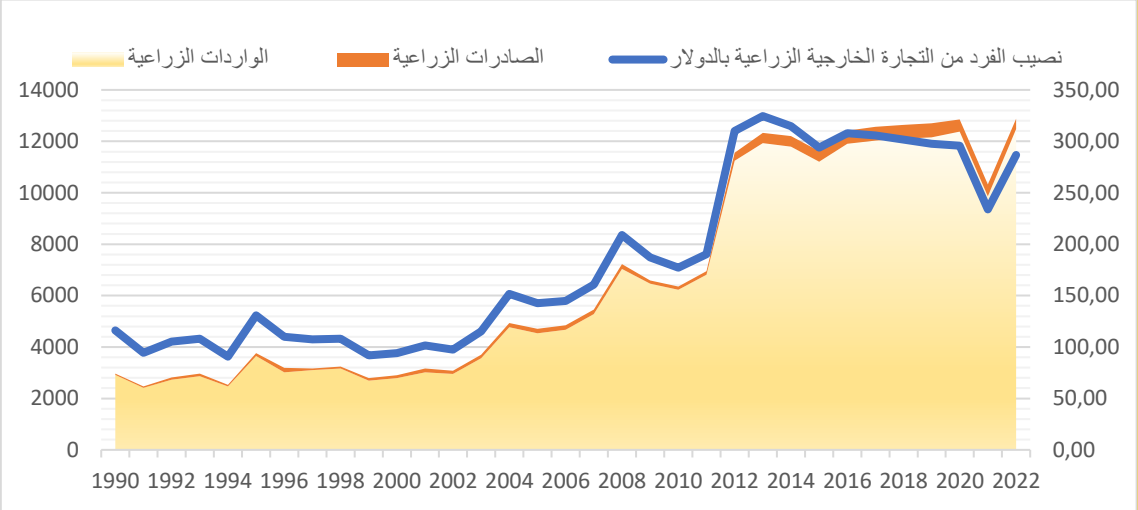
بلغ متوسط نسبة مساهمة القطاع الفلاحي في الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1990-2022 نسبة 10 %، وهي تعتبر نسبة ضئيلة مقارنة بنسبة مساهمة قطاع المحروقات في خلق الثروة ، حيث كانت دون المتوسط خلال الفترة 2000-2012 و ذلك نتيجة الأوضاع الأمنية التي عرفتها البلاد آنذاك، وكذلك سياسة الإصلاح التي انتهجتها الجزائر للنهوض بالقطاع من خلال مجموعة من البرامج التنموية ، ليعرف القطاع انتعاشا بعد هذه الفترة ليأخذ في التزايد ابتداء من سنة 2014 كنتيجة للمجهودات المبذولة لتنمية القطاع لتبلغ النسبة 11.38% سنة 2022 حيث ساهم القطاع في تحقيق ناتج اجمالي قدره 191913.56 مليون دولار، حيث عرفت القيمة المضافة الزراعية نموا ضعيفا بسبب الحرائق التي عرفتها البلاد، وكذلك ارتفاع أسعار المدخلات الزراعية في الأسواق العالمية بسبب الندرة، وانخفاض العرض التي خلفته الأزمة الروسية الأوكرانية .

2.تطور الصادرات والواردات الزراعية للجزائر:

تعتمد الجزائر كغيرها من الدول التي لها اقتصادات ريعية بالتصدير الأحادي أو الاعتماد على مصدر واحد في تجارتها الخارجية ألا وهو النفط، حيث يعاني قطاع الزراعة من مساهمة ضعيفة في خلق القيمة المضافة للبلد، في حين تقابله فاتورة استيراد ضخمة من السلع الفلاحية نتيجة عدم تحقيق اكتفاء ذاتي من هذه الأخيرة، وفيما يلي تطور الصادرات والواردات الزراعية للجزائر خلال الفترة (1990-2022).

شكل (2)

تطور التجارة الخارجية الزراعية ونصيب الفرد منها خلال الفترة (1995-2022)



المصدر: من انجاز الباحثين اعتمادا على معطيات الملحق رقم 01.

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن قيمة الصادرات الزراعية لم تتعدى قيمة 552 مليون دولار خلال الفترة 1990-2022 ، وهذا راجع إلى عدم تحقيق الاكتفاء الذاتي في أغلب وأهم الشعب الفلاحية باستثناء بعض الشعب كالتمر، وذلك راجع إلى عدم كفاءة القطاع الزراعي على الرغم من إمكانيات الجزائر الطبيعية والبشرية ، في حين أن الواردات الزراعية لها اتجاه عام متزايد، و لاتزال في الارتفاع المستمر، مما أدى إلى عجز كبير في الميزان التجاري الزراعي، الذي أدى إلى استنزاف احتياطات الخزينة العمومية بسبب ارتفاع فاتورة الاستيراد الغذائية التي بلغت 10369 مليون دولار امريكي سنة 2022 (بنك الجزائر، النشرة الثلاثية الاحصائية، 2022).

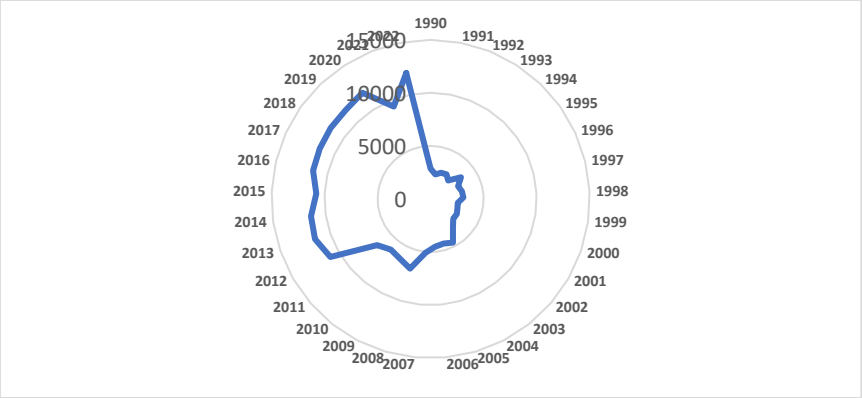
يعتبر نصيب الفرد من التجارة الخارجية الزراعية مؤشرا هاما، حيث يعبر عمّا يحصل عليه الفرد من مجموع الصادرات والواردات الزراعية للدولة، حيث بلغ حوالي 199 دولار في المتوسط للفرد في حين بلغ أقصى قيمة له سنة 2013 أين بلغ حوالي 324 دولار للفرد، وذلك بسبب ارتفاع الواردات الزراعية بنسبة 50 % لتنتقل من 6807 مليون دولار سنة 2011 الى 11934 مليون دولار سنة 2013.

3.الميزان التجاري الزراعي للجزائر:

يعبر الميزان التجاري الزراعي عن الفرق بين الصادرات الزراعية والواردات الزراعية خلال فترة زمنية معينة، و الشكل الموالي يوضح تطوره خلال الفترة (1990-2022).

شكل (3)

عجز الميزان التجاري الزراعي خلال الفترة (1990-2020)



المصدر: من انجاز الباحثين اعتمادا على معطيات الملحق رقم 01.

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن العجز في الميزان الزراعي أخذ في الارتفاع منذ سنة 2012 ليبلغ ذروته سنة 2022 حين بلغ العجز 12092 مليون دولار، وذلك نتيجة الأزمات العالمية خاصة الحرب التي عرفها العالم مطلع شهر أكتوبر 2021 بين أكبر المساهمين في سلة الغذاء العالمية التي أدت الى كشف حالة هشاشة الأمن الغذائي للدول العربية عامة والجزائر خاصة بسبب ارتفاع أسعار المنتجات الزراعية في الأسواق العالمية، أضف إلى ذلك التزايد المستمر في عدد السكان وضعف الإنتاج الزراعي.

4.مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية الزراعية للجزائر:

يبين الجدول الموالي بعض المؤشرات التي تدل على كفاءة التجارة الخارجية الزراعية للجزائر.

جدول (1)

أهم مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية الزراعية للجزائر.

الفترة	معدل التبعية الزراعية	الميل الحدي للاستيراد	الميل المتوسط للتصدير	معدل التغطية الزراعي
1994-1990	49.38	6.84	1.31	2.63
1999-1995	64,86	75,87	1,94	3,37
2004-2000	56,89	42,86	2,31	4,06
2009-2005	54,92	77,47	1,67	3,04
2014-2010	52,06	44,69	1,47	2,78
2019-2015	59,00	55,49	2,53	4,28
2022-2020	56,10	489,81	2,16	3,89

المصدر: من انجاز الباحثين اعتمادا على معطيات الملحق رقم 01.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معدل التبعية الزراعية، والذي يمثل اعتماد الدولة على دول العالم الخارجي في تلبية احتياجاتها من السلع الزراعية (كمال بن موسى وعلي عبابة، 2017، صفحة 03) قد قدر في المتوسط ب 64.86% خلال الفترة 1995-1999 لينخفض الى معدل متوسط قدره 56.10% خلال الفترة 2020-2022، وهذا راجع إلى السياسات التي انتهجتها مؤخرا الدولة الجزائرية عن طريق ضبط الواردات التي اثقلت كاهل الخزينة العمومية والتوجه نحو التركيز على الإنتاج المحلي.

في حين يعتبر الميل الحدي للاستيراد من بين أهم مؤشرات الكفاءة الزراعية، حيث يعبر عن العلاقة بين مقدار التغير في الواردات الزراعية زيادة أو نقصانا (الشافعي، 2009، صفحة 92) و مقدار التغير في الدخل من قطاع الفلاحة زيادة أو نقصانا (جيهان محمد العفيفي و منيرة جلال النجار، 2018، صفحة 09)، وكلما زاد الميل الحدي للاستيراد كلما زاد الجزء المخصص من الدخل الزراعي إلى الاستيراد الزراعي أدى ذلك إلى تراجع الانفاق على المنتجات الزراعية المحلية، وبالتالي انخفاض الطلب الكلي الذي يؤدي الى ابطاء حركة النمو للقطاع. كما نلاحظ من خلال الجدول نلاحظ أن الميل الحدي المتوسط للاستيراد في تراجع مستمر خلال الفترة 1995-2019 لينتقل من 75.87 % خلال الفترة 1995-1999 الى 55.49 % خلال الفترة 2015-2019 ، غير أنه عرف ارتفاعا كبيرا خلال الفترة 2020-2022 ليبلغ 489.81 % ، أي أن التغير في قيمة الواردات الزراعية كان اكبر بأكثر من أربع مرات التغير في الدخل الزراعي بسبب ارتفاع قيمة الواردات الزراعية تزامنا و أزمة كوفيد-19 والأزمة الروسية الاوكرانية.

تبرز أهمية المؤشر الرابع في كونه يعبر عن نسبة مساهمة الصادرات الزراعية في تكوين الناتج المحلي الزراعي حيث لم يتعدى هذا الأخير في المتوسط نسبة 3% كدليل على ضعف الصادرات الزراعية في جلب العملة الصعبة للخزينة الوطنية، وبالتالي ضعف القطاع الزراعي وهشاشته وعدم مساهمته في خلق الثروة الوطنية.

أما المؤشر الأخير وهو مؤشر التغطية الزراعي ويقصد به نسبة تغطية الصادرات الزراعية للواردات الزراعية وهو يمثل مدى تحكم الدولة في وارداتها الزراعية (جيهان محمد العفيفي ومنيرة جلال النجار، 2018، صفحة 03)، وكذلك حجم الطلب على الصادرات الزراعية، حيث تراوح متوسط معدل التغطية الزراعي 2.78% خلال الفترة 2010-2014 كأدنى معدل خلال فترة الدراسة ليبلغ معدل متوسط قدره 4.28% خلال الفترة 2015-2019 كأقصى معدل، وهو ما يعكس ضعف تغطية الصادرات الزراعية للواردات الزراعية بسبب ضعف الإنتاج الفلاحي والارتفاع المتزايد لعدد السكان من جهة أخرى، مما أدى الى العجز الكبير في الميزان التجاري الزراعي.

دراسة قياسية لأثر التجارة الخارجية الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2022)

سنحاول من خلال هذه الدراسة القياسية تقدير أثر الصادرات والواردات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 1990 الى سنة 2022، حيث سيتم تطبيق منهجية نموذج ARDL باستخدام برمجية Eviews12.

1.توصيف النموذج:

بناءا على الدراسات السابقة التي عالجت الموضوع، فإنه تم الاعتماد على نموذج خطي متعدد بمتغيرين الواردات الزراعية والصادرات الزراعية كدالة في المتغير التابع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وفق الصيغة التالية:

$$\mathbf{Gdpr}_t = f(export_t, impor_t)$$

والجدول الموالي يوضح ترميز المتغيرات الدراسة وكذا مصدر البيانات:

جدول (2)

تعريف متغيرات الدراسة

المتغير	المؤشرات	الترميز	المصدر
التجارة الزراعية (متغيرين مستقلين)	الصادرات الزراعية (مليون دولار)	**export**	التقرير الاقتصادي العربي الموحد
	الواردات الزراعية (مليون دولار)	**impor**	
النمو الاقتصادي(متغير تابع)	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي(مليار دولار)	**gdpr**	قاعدة بيانات البنك الدولي

2.دراسة استقرارية متغيرات الدراسة:

تكتسي خاصية الاستقرارية أهمية بالغة، فعدم تحققها يؤدي الى نتائج زائفة، لذا سوف نقوم باختبار استقرارية السلاسل ودرجة تكاملها عن طريق اختبار Phillips-Perron الذي يستخدم في حالة العينات الصغيرة يقوم باختبار الفرضتين التاليتين عند مستوى معنوية 5% (Obben, 1998, p. 114).

وفيما يلي الجدول الذي يلخص نتائج الاختبار:

جدول (3)

اختبار جذر الوحدة (Phillipe-Perron)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)

Null Hypothesis : the variable has a unit root

		At Level		
		GDPR	**EXPORT**	**IMPOR**
With Constant	t-Statistic	0.2576	-0.1065	1.9961
	Prob.	**0.9721**	**0.9404**	**0.9998**
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6757	-1.0757	-0.3739
	Prob.	**0.2525**	**0.9177**	**0.9843**
Without Constant & Trend	t-Statistic	4.2534	0.5978	3.0145
	Prob.	**1.0000**	**0.8403**	**0.9989**
		At First Difference		
		d(GDPR)	**d(EXPORT)**	**d(IMPOR)**
With Constant	t-Statistic	-4.4210	-5.0546	-7.2080
	Prob.	**0.0015**	**0.0003**	**0.0000**
		***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.3727	-5.4025	-8.3061
	Prob.	**0.0081**	**0.0006**	**0.0000**
		***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-2.4115	-4.9727	-6.7805
	Prob.	**0.0176**	**0.0000**	**0.0000**
		**	***	***

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

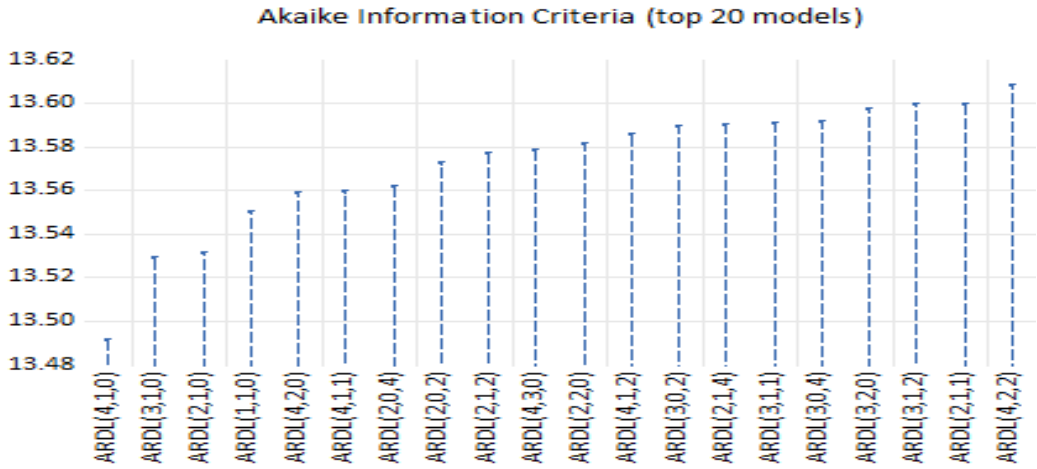
من خلال الجدول (3) نلاحظ أن السلاسل استقرت عند أخذ الفرق الأول (sig<0.05) وهذا ما يدل على أن السلاسل متكاملة من الدرجة الاولى (1) I.

3.اختيار فترات الابطاء المثلى للنموذج:

إن تحديد فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات يتم وفقا لأصغر قيمة لمعيار (AIC) كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل (4)

نتائج اختبار فترات الابطاء المثلى



المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

يوضح الشكل (4) مجموعة النماذج الممكنة عند تغير درجات إبطاء متغيرات النموذج، حيث تبين أن النموذج ARDL (4.1.0) هو أفضل نموذج كونه يمتلك أقل قيمة لمعيار Akaike information criteria(AIC)، كما نلاحظ أن المتغيرة gdpr مبطاة بأربع درجات وimpor مبطأة بدرجة واحدة في حين أن المتغيرة export ليست مبطأة اطلاقا.

4.اختبار الحدود (F-Bounds test):

في سنة 2001 قدم Peasaran وعدد من الباحثين منهجا حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية طويلة الاجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باستعمال اختبار الحدود في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (peasaran & al, 2001)، والجدول الموالي يوضح نتائج اختبار الحدود F-bounds:

جدول (4)

نتائج اختبار الحدود F-Bounds test

الاختبار الاحصائي	القيمة	القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5 %	
		I(0)	I(1)
F-bounds	11.018492	3.538	4.428

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

تشير النتائج إلى أن القيمة المحسوبة F-stat=11.01 أكبر من القيم الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 5% ومنه نرفض فرضية العدم التي تنفي وجود علاقة في الاجل الطويل، ونقبل الفرضية البديلة التي تؤيد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومتغيرات التجارة الخارجية الزراعية.

5.تحليل وتفسير علاقة الأجل الطويل:

الجدول التالي يوضح نتائج العلاقة طويلة الأجل بين الصادرات والورادات الزراعية مع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر في الفترة 1990-2022.

جدول (5)

نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل

المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري	قيمة ستيودنت t-student	الاحتمال
Impor	0.025299	0.004501	5.620879	0.0000
Export	-0.379748	0.112198	-3.384614	0.0023
C	10626.97	1276.644	8.324143	0.0000

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

نلاحظ أنه يوجد تأثير موجب في الأجل الطويل للمتغير impo بفترة ابطاء واحدة على المتغير التابع، ونلاحظ أنه معنوي احصائيا (prob=0.000<0.05) عند مستوى معنوية5 %، وهذا راجع الى كون الجزائر غير قادرة على مجابهة الطلب المحلي بسبب عدم تحقيق الاكتفاء الذاتي الذي أدى بها الى اللجوء الى الأسواق الخارجية، أما بالنسبة لمتغير expo فله تأثير سالب على المتغير التابع في الأجل الطويل وذلك راجع الى ضعف الصادرات الزراعية ووزنها من اجمالي الصادرات الذي يهيمن على هيكله قطاع المحروقات.

6.تحليل وتفسير علاقة الأجل القصير:

يوضح الجدول (6) نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل بين الصادرات والواردات الزراعية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفترة 1990-2022.

جدول (6)

نتائج تقدير معلمات الأجل القصير ومعامل تصحيح الخطأ

المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري	قيمة ستيودنت t-statistic	الاحتمال
Cointeq*	-0.094204	0.013273	-7.097200	0.0000
D(gdpr(-1))	0.149259	0.107390	1.389883	0.1773
D(gdpr(-2))	0.220952	0.120856	1.828219	0.0800
D(gdpr(-3))	0.314790	0.147254	2.137730	0.0429
D(impor)	0.000632	0.000272	2.319003	0.0292

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

من خلال النتائج أعلاه نلاحظ أن الواردات الزراعية لها تأثير موجب (prob<0.05) على النمو الاقتصادي للجزائر في الاجل القصير، وأيضا الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي المبطأ بثلاث درجات يؤثر بالإيجاب على الناتج المحلي الإجمالي الاجمالي الحقيقي حيث (prob=0.0429<0.05) وبالتالي المعامل معنوي احصائيا.

كذلك نلاحظ وجود علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي والواردات والصادرات الزراعية (COINTEQ*=-0.094)، أي أن 9.4 % من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي تعزى بالتغيرات الهيكلية الحاصلة في المتغيرات المستقلة في الفترة السابقة، وأنه توجد عملية تصحيح من الأجل القصير الى الأجل الطويل في غضون 10 سنوات و07 أشهر.

7.الاختبارات التشخيصية:

بعد تقدير النموذج في الأجلين القصير والطويل، نقوم بإجراء بعض الاختبارات التي تمكننا من التأكد من جودة النموذج وخلوه من المشاكل القياسية، والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

جدول (7)

نتائج الاختبارات التشخيصية

الاختبارات التشخيصية		
الاختبار	القيمة	الاحتمال
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	1.014002	0.3816
Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey	1.266648	0.3133
Jarque-Bera Test	0.667791	0.716129
Ramsey RESET Test	0.713924	0.4835

المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

- تشير نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي (LM-Test) ان قيمة الاحتمال (prob=0.3816) أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.
- بالنسبة لاختبار ثبات التباين فان نتائج اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) تؤكد عدم وجود مشكل اختلاف التباين ، حيث قيمة الاحتمال (prob=0.3133) هي أكبر من 5%.
- يستعمل اختبار (Jarque-Bera) للتأكد من التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج، تبين نتائج الاختبار أن البواقي تتوزع طبيعيا حيث قدرت قيمة احصائية الاختبار بـ0.667791 هي أصغر من القيمة الجدولية(2) $x^2_{0.05}$ =5.99، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تدعم أن بواقي النموذج تتوزع توزيعا طبيعيا.
- وللتأكد من الشكل الدالي للنموذج يتم اجراء اختبار Ramsey Reset للتعرف على مدى ملائمة تحديد النموذج بفرضية العدم مفادها ان الدالة لا تعاني من مشكلة عدم التحديد (ياسين مصطفاي وفاروق سحنون، 2023، صفحة 15)، اثبتت نتائج (Ramsey RESET Test) أن قيمة prob للإحصائية المحسوبة F عند مستوى

معنوية 0.05 تساوي 0.4835 وهي أكبر من 0.05، وبالتالي النموذج لا يعاني من مشكلة التوصيف، أي أن النموذج موصف جيدا.

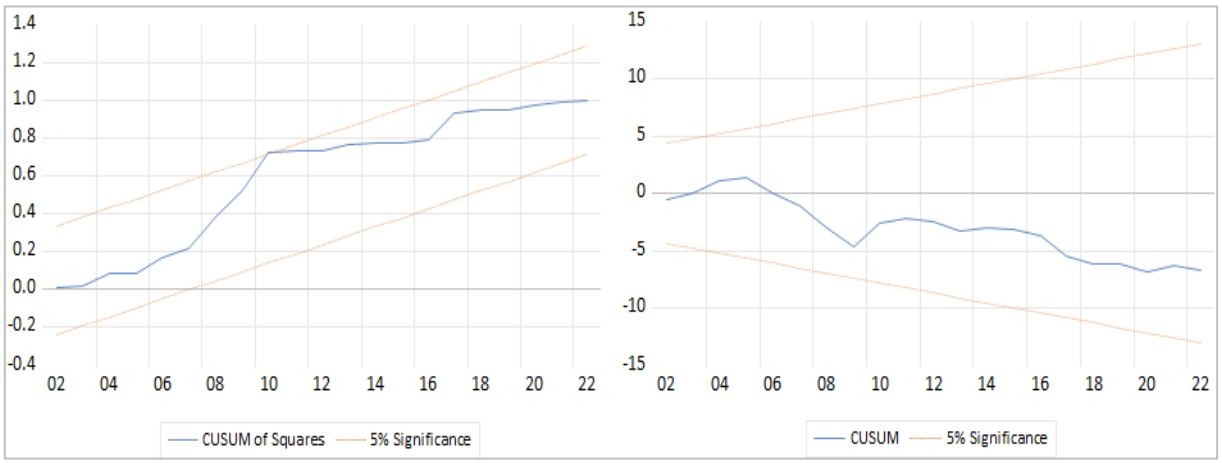
على ضوء النتائج السابقة يمكن القول أن بواقي النموذج المقترح هي تشويش أبيض بحيث لا يوجد ارتباط ذاتي بينها وذات تباين ثابت، وكذلك استقرارية في النموذج، وبالتالي يمكننا اعتبار النموذج مقبول احصائيا وقياسيا ويمكننا الاعتماد عليه في الدراسة والتحليل.

8.اختبار استقرارية النموذج:

يستعمل هذا الاختبار للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من التغيرات الهيكلية (مرزق سعد و زيان نورة، 2021)، ويعتمد هذا الاختبار البياني لبواقي لحركة بواقي النموذج وكذلك مربعات بواقي النموذج كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل (5)

اختباراستقرارية النموذج(Cusum test)



المصدر: مخرجات برمجية Eviews 12.

الملاحظ في الشكل أعلاه أن التمثيل البياني في كل من CUSUM TEST وCUSUM Of Squares test يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى 0.05 مما يدل على استقرارية النموذج ووجود انسجام بين المعاملات على طول الفترة.

الخاتمة:

على الرغم من الثروات الطبيعية والبشرية والإمكانيات المالية التي تزخر بها الجزائر إلا انها تعاني ضعف مساهمة القطاع الفلاحي في خلق الثروة ، مما أدى إلى ضعف تنافسيته على الصعيد الدولي، الأمر الذي أدى إلى شبه غياب للجزائر ضمن قائمة الدول المصدرة للمحاصيل الزراعية مقارنة بما تمتلكه من مقومات بسبب عدم قدرتها على مجابهة الطلب المحلي المتزايد الذي يرجع إلى التزايد المستمر في عدد السكان، والذي يقابله انتاج زراعي محلي ضئيل، وهذا ما يؤكده العجز في الميزان التجاري الزراعي للجزائر خلال الفترة (1990-2022)، حيث بلغ معدل التبعية الزراعية في

المتوسط 56.10% للفترة 2020-2022 ، وعدم نجاعة البرامج التنموية المنتهجة من جهة والتركيز على التصدير الأحادي (المحروقات) و اهمال الاستثمار في باقي القطاعات من جهة أخرى.

كما خلصت الدراسة القياسية الى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

-الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي دالة في حجم الصادرات الزراعية والواردات الزراعية، والمتغيران المستقلان يفسران ما نسبته 99.81% من تباين النمو الاقتصادي في الجزائر، كما يمكن القول أن النموذج معنوي ككل **(الملحق رقم 02)** عند مستوى معنوية 5 % وهذا ما يؤكده اختبار فيشر (prob=0.0000<0.05).

-يوجد أثر موجب في الأجل الطويل للواردات الزراعية على النمو الاقتصادي في الجزائر وهذا راجع إلى كون الجزائر غير قادرة على مجابهة الطلب المحلي بسبب عدم تحقيق الاكتفاء الذاتي الذي أدى بها الى اللجوء الى الأسواق الخارجية، أيضا الواردات الزراعية تمثل مدخلات قطاعات أخرى التي من شأنها خلق قيمة مضافة على غرار الصناعات الغذائية.

-تؤثر الصادرات الزراعية سلبا على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وذلك راجع إلى ضعف وزن الصادرات الزراعية في اجمالي الصادرات التي تهيمن عليها الصادرات النفطية بنسبة 94.11% سنة 2019 .

وجود علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي والواردات والصادرات الزراعية (COINTEQ*=-0.094) أي أن 9.4 % من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي تعزى بالتغيرات الهيكلية الحاصلة في المتغيرات المستقلة وأنه توجد عملية تصحيح من الأجل القصير الى الأجل الطويل في غضون 10 سنوات و07 أشهر.

التوصيات:

- وضع سياسات فلاحية تدعم ترقية الصادرات الفلاحية عن طريق منح التسهيلات الإدارية والمالية من شانها تسهيل الولوج الى الأسواق الدولية؛
- ترقية الاستثمار في القطاع الزراعي عن طريق توظيف مداخيل المحروقات في تنمية القطاع لرفع حجم الإنتاج والخروج من التبعية الخارجية لتامين الاحتياجات الغذائية للبلد؛
- الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية باعتبارها مكسبا هاما لتحقيق الامن الغذائي وتحويل الفائض الى مصدر للعملة الصعبة؛
- توفير مناخ الاستثمار الملائم لاستقطاب المستثمرين الاجانب لاسيما ذوي الخبرة للاستفادة من خبراتهم؛
- تعزيز البحوث في المجال الزراعي من خلال خلق تخصصات في مؤسسات التعليم العالي والتكوين المهني التي تتماشى ومتطلبات تطوير القطاع؛

قائمة المراجع:

- احمد الكواز. (2008). *التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي*. المعهد العربي للتحطيط بالكويت.
- بنك الجزائر. (2022). *النشرة الاحصائية الثلاثية رقم 59* .
- بنك الجزائر. (2022). *النشرة الثلاثية الاحصائية*.
- بنك الجزائر. (مارس 2020). *النشرة الاحصائية الثلاثية*.
- جيهان محمد العفيفي، و منيرة جلال النجار. (ديسمبر, 2018). تقدير وتحليل مؤشرات التجارة الخارجية علي المستوي القومي والقطاع الزراعي المصري. *المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الثامن و العشرون* (الرابع).
- خالد احمدفرحان المشهداني، و رائد عبد الخالق عبد الله العبيدي. (2013). *مبادئ الإقتصاد*. عمان، الاردن: دار الايام.

- دردوري، و جيدل. (2021). محددات توازن الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 2000-2019. *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*(العدد الاول).
- شيماء محمد نجيب جمعة الشافعي. (2009). دراسة تحليلية لاثر المتغيرات الاقتصادية العالمية على الصادرات الزراعية المصرية. مصر.
- كمال بن موسى، و علي عبابة. (2017). التجارة الخارجيةالزراعية مؤشرات الاداء وملامح التطور. *مجلة الدراسات المالية و المحاسبية*(الثامن).
- مراد ناصر. (بلا تاريخ). الاصلاحات الاقتصادية في الجزائر. *المجلة الجزائرية للعلوم القانونية و السياسية و الاقتصادية*. تاريخ الاسترداد 06 افريل, 2024
- مرزق سعد، و زيان نورة. (مارس, 2021). واقع القطاع الفلاحي في الجزائر دراسة قياسية باستعمال منهجية الحدود خلال الفترة 1980-2017. *مجلة البحوث و الدراسات التجارية، الخامس*(الاول). تاريخ الاسترداد 06 افريل, 2024
- مهند بن عبد المالك السلمان، و احمدبن بكر البكر. (فيفري, 2016). دراسة وصفية :مفهوم الناتج المحلي الاجمالي. جدة، المملكة العربية السعودية.
- نرمين مجدي. (2021). *مفاهيم اقتصادية اساسية : الناتج المحلي الاجمالي*. ابوظبي الامارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي. تاريخ الاسترداد 28 03, 2024
- ياسين مصطفاي، و فاروق سحنون. (جوان, 2023). أثر الصادرات الزراعية على النمو االقتصادي في الجزائر خالل الفترة 20. *مجلة التنمية الاقتصادية، الثامن*(الاول). تاريخ الاسترداد 06 افريل, 2024
- Barry, d. (2015). *a basic guide to exporting .* US commercial service.
- IMF. (2020). Consulté le 03 28, 2024, sur https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/gross-domestic-product-GDP
- Mankiw, N. (2010). *Macroeconomics* (éd. seventh edition). New york, USA: Worth Publishers.
- Mankiw, N. (2019). *macroeconomics* (éd. Tenth edition). new york, USA: worth publishers.
- mariano alvarez , daniel cracau, & duran lima. (2016). *Manual on foreign trade and trade policy.* united nation.
- Martini, H. (2017). *techniques de commerce international.* Paris: DUNOD.
- Obben, J. (1998). The Demand for Money in Brunei. *asian economic journal*.
- Olivier Blanchard, & David Johanson. (2013). *Macroeconomics* (éd. sixth edition). Boston, USA: Pearson. Consulté le 03 28, 2024
- peasaran, & al. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level. *Journal of Applied Econometrics*.

Transliteration of Arabic References :

- Djihane mohamed al-Afifi. (2018). taqdīr wa-taḥlīl Mu’ashshirāt al-Tijārah al-khārijīyah ‘Alī al-mustawá al-Qawmī wa-al-qiṭā‘ al-zirā‘ī al-Miṣrī. al-Majallah al-Miṣrīyah lil-Iqtiṣād al-zirā‘ī, al-thāmin wa al-‘ishrūn (al-rābi‘).

- Khaled Ahmed Ferhan. (2013). Mabādi’ al-iqtiṣād. ‘Amman: Dār al-Ayyām, Jordan.

- Dardouri, Djidel. (2021). Muḥaddidāt Tawāzun al-mīzān al-tijārī fī al-Jazā’ir khilāl al-fatrah 2000-2019. Majallat al-Buḥūth al-iqtiṣādīyah al-mutaqaddimah (al-‘adad al-awwal), Algeria.

- Chaima Mohamed Nadjib. (2009). dirāsah taḥlīlīyah lāthr al-mutaghayyirāt al-iqtiṣādīyah al-‘Ālamīyah ‘alá al-ṣādirāt al-zirā‘īyah al-Miṣrīyah. Egypt.

- Kamel Ben moussa, Ali Abbaba. (2017). al-Tijārah alkhārjytālzrā‘yh Mu’ashshirāt al-adā’ wa-malāmiḥ al-taṭawwur. Majallat al-Dirāsāt al-mālīyah wa al-muḥāsabīyah (al-thāmin), Algeria.

- Merzek Sad, Ziane Nora. (2021). wāqi‘ al-qiṭā‘ al-Fallāḥī fī al-Jazā’ir dirāsah qiyāsīyah bi-isti‘māl manhajīyah al-ḥudūd khilāl al-fatrah 1980-2017. Majallat al-Buḥūth wa al-Dirāsāt al-Tijārīyah, al-khāmis,Algeria.

- Yassine Mostefai,Farouk Sahnoune. (2023). Athar al-ṣādirāt al-zirā‘īyah ‘alá al-numūw aālqtṣādy fī al-Jazā’ir khāll al-fatrah 2000-2019. Majallat al-tanmiyah al-iqtiṣādīyah, al-thāmin , Algeria.