قياس عدم تماثل الاستثمار العمومي الفلاحي على القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر خلال الفترة 2000–2022 باستخدام منهجية NRDL

Measuring the asymmetry of public agricultural investment on agricultural value added in Algeria during the period 2000–2022 using the NRDL methodology

د. سعيج منيرة، جامعة الجزائر 03، Manar190687@gmail.com

د.كتمير حورية، المدرسة الوطنية العليا للفلاحة، Houria.katmir@edu.ensa.dz

المخبر: LEAARE-Laboratoire dEconomie Agricole; Agroalimentaire et Rurale de lEnvironnement

تاريخ الاستلام:2026/04/28 تاريخ القبول: 2026/05/24 تاريخ النشر: 2026/06/10

ملخص: تهدف الدراسة إلى تحليل أثر الاستثمار العمومي على القيمة المضافة في القطاع الفلاحي من خلال اختبار العلاقة غير المتماثلة بينهما باستخدام نموذج NARDL. وأظهرت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، كما بينت أن تأثير التغيرات في الاستثمار العمومي على أداء القطاع الفلاحي يختلف بين الصدمات الإيجابية والسلبية، مما يؤكد وجود عدم تماثل في هذه العلاقة.

الكلمات المفتاحية: الاستثمار العمومي، القيمة المضافة الفلاحية، نموذجNARDL ، عدم التماثل.

تصنيف JEL: H54. Q11.C32

Abstract: This study investigates the relationship between public investment in the agricultural sector and agricultural value added using the NARDL model to capture potential asymmetric effects. Based on annual data and the Wald test, the results confirm a long-run equilibrium relationship and reveal that agricultural value added responds asymmetrically to positive and negative shocks in public investment, indicating differing impacts depending on the direction of investment changes.

Keywords: Public investment; Agricultural value added; NARDL model; Asymmetry.

JEL classification code: H54.Q11.C32

المؤلف المرسل: سعيج مونيرة

الايميل: Manar190687@gmail.com

1- المقدمة:

يعد القطاع الفلاحي من القطاعات الحيوية التي لها أهمية في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية في الجزائر وهذه الأهمية تكمن في قدرة هذا القطاع على خلق فرص العمل، والمساهمة في الناتج المحلي الإجمالي، وتوفير المواد الغذائية. ومن أجل رفع وتعزيز هذا القطاع اعتمدت الدولة سياسات متعددة تتعلق بالدعم المالي والاستثمار العمومي، بهدف رفع الإنتاجية وتحسين القيمة المضافة الفلاحية.

على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الدولة إلا أن السؤال حول فعالية هذه السياسات يبقى مطروحا وهل زيادة الاستثمار العام يعني بالضرورة زيادة القيمة المضافة الفلاحية؟ وهل هناك اختلاف عند زيادة الاستثمار مقارنة بانخفاضه.

تأتي هذه الدراسة لاستخدام طريقة التحليل القياسي غير الخطي التي تتيح لنا قياس الأثر المغاير لزيادة أو نقصان الاستثمار العمومي على الأداء الإنتاجي للقطاع الفلاحي خلال الفترة من 2000-2022.

1-2- الإشكالية:

على الرغم من الدعم الحكومي والاستثمار العمومي الموجه للقطاع الفلاحي إلا أن أداء الإنتاج الفلاحي يبقى متفاوتا في مختلف السنوات وعليه ومما سبق نطرح الإشكالية التالية:

كيف يؤثر الاستثمار العمومي الفلاحي على القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر، وهل تظهر العلاقة بشكل غير خطي عند التغيرات في الاستثمار (زيادة أو نقصان) خلال الفترة 2000-2022؟

1-3- فرضية الدراسة:

الاستثمار العمومي الفلاحي يؤثر بشكل إيجابي وذو دلالة إحصائية على القيمة المضافة الفلاحية، لكن الأثر قد يكون غير متماثل بين حالات الزيادة والنقصان في الاستثمار.

2- دراسة المتغيرات وتحليل تطورها خلال الفترة 2000-2022:

2-1- تعريف الاستثمار العمومي الفلاحي:

يتمثل في تدبير رأس المال للقيام بالمشاريع التي تخلق أو تزيد فرص العمل والإنتاج للمجتمع كشق الطرق وتعييدها، بناء السدود، استصلاح الأراضي الصحراوية وتحويلها إلى مناطق

زراعية. وتقوم الحكومات عادة بمسؤولية هذا النوع من الاستثمار ومن ثم فهو لا يشكل أي مشكلة أو عبئ رأسمالي للأفراد.(hibat allah, 2009, pp. 9-10)

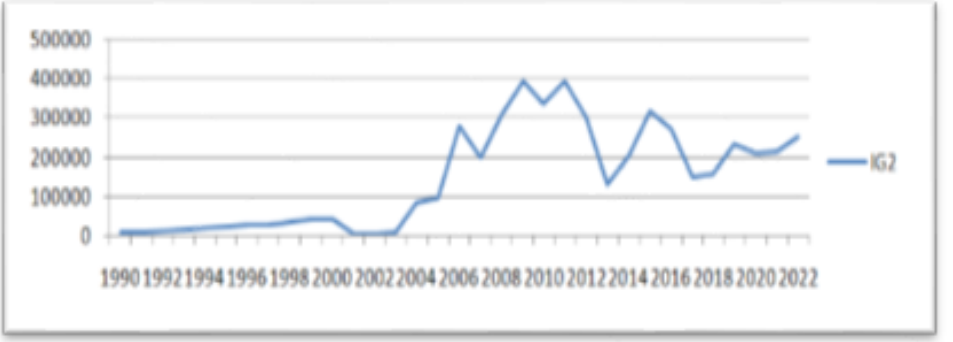
2-2-الأهمية الاقتصادية للقطاع الفلاحي:

يعد القطاع الفلاحي من القطاعات الأساسية في تحقيق التنمية الاقتصادية، حيث يؤدي دورا محوريا في دعم الاقتصاد الوطني من عدة جوانب. ويمكن تلخيص أهميته الاقتصادية فيما يلي:(Khedir & Ahmima, 2024, p. 2356)

- يساهم القطاع الفلاحي في توفير مجموعة واسعة من المنتجات الغذائية، سواء النباتية أو الحيوانية، مثل الحبوب والخضر والفواكه واللحوم ومنتجات الألبان ومشتقاتها.
- يمثل مصدر دخل رئيسي لعدد كبير من الأفراد العاملين في هذا القطاع، سواء كانوا مزارعين أو عاملين في الصناعات المرتبطة به مثل إنتاج الأسمدة والمبيدات والأدوات الزراعية، الأمر الذي يعزز النشاط الاقتصادي ويرفع مستوى الدخل في المناطق الريفية.
- يساهم القطاع الفلاحي في الناتج المحلي الإجمالي بنسب متفاوتة من دولة إلى أخرى، كما يلعب دورا مهما في توفير العملات الصعبة من خلال تصدير المنتجات الزراعية إلى الأسواق الخارجية.
- يوفر العديد من المواد الخام التي تُستخدم كمدخلات أساسية في القطاع الصناعي، مثل القطن لصناعة النسيج، والبذور لإنتاج الزيوت، إضافة إلى مواد أخرى تستخدم في الصناعات الغذائية والدوائية.
- يعد القطاع الفلاحي مصدرا مهما لتوفير فرص العمل، خاصة أنه يتطلب في كثير من أنشطته مهارات أقل مقارنة ببعض القطاعات الاقتصادية الأخرى، لذلك تختلف قدرة هذا القطاع على استيعاب اليد العاملة من دولة إلى أخرى تبعًا لطبيعة النظام الاقتصادي ومستوى التطور الزراعي.

2-3- تطور الاستثمار الفلاحي في الجزائر:

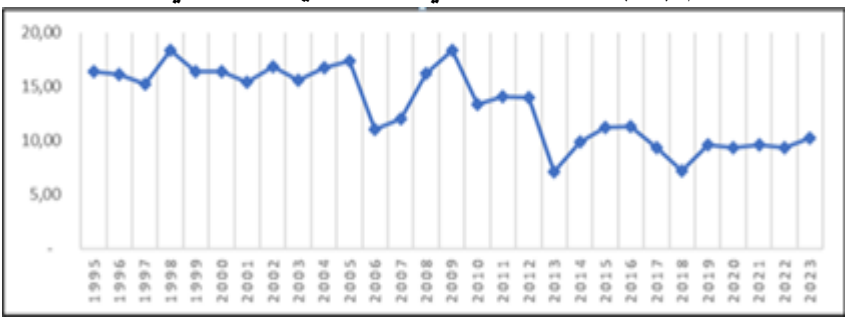
الشكل رقم (01) تطور الاستثمار الفلاحي العمومي في الجزائر خلال الفترة 2000-2022



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على الملحق 01

يشير الشكل إلى تطور الاستثمار العمومي في القطاع الفلاحي خلال الفترة 1990-2022، حيث يلاحظ أن هذا الاستثمار عرف مراحل مختلفة من التغير. ففي بداية التسعينات كان مستوى الاستثمار ضعيفا نسبيا مع ارتفاع تدريجي محدود، قبل أن يشهد تراجعا ملحوظا في بداية الألفية. غير أن الفترة الممتدة من 2004 إلى حوالي 2011 عرفت ارتفاعا كبيرا في حجم الاستثمار العمومي، وهو ما يمكن تفسيره بإطلاق برامج دعم وتنمية القطاع الفلاحي وتعزيز الإنفاق الحكومي الموجه للبنية التحتية الزراعية ومشاريع الري. بعد ذلك، سجلت السلسلة بعض التقلبات خلال الفترة 2012-2018 نتيجة تغير السياسات الاقتصادية أو تقلب الموارد المالية العمومية. وفي السنوات الأخيرة يلاحظ اتجاه نحو الاستقرار النسبي مع تحسن تدريجي في مستوى الاستثمار. وبشكل عام يعكس هذا التطور الدور المهم للاستثمار العمومي في دعم النشاط الفلاحي وتحسين قدرته الإنتاجية، مما يساهم في تعزيز القيمة المضافة الفلاحية ودعم التنمية الاقتصادية.

الشكل رقم (02) الاستثمار الفلاحي كنسبة مئوية من إجمالي الاستثمار



المصدر: (aiad riad, 2025, p. 250)

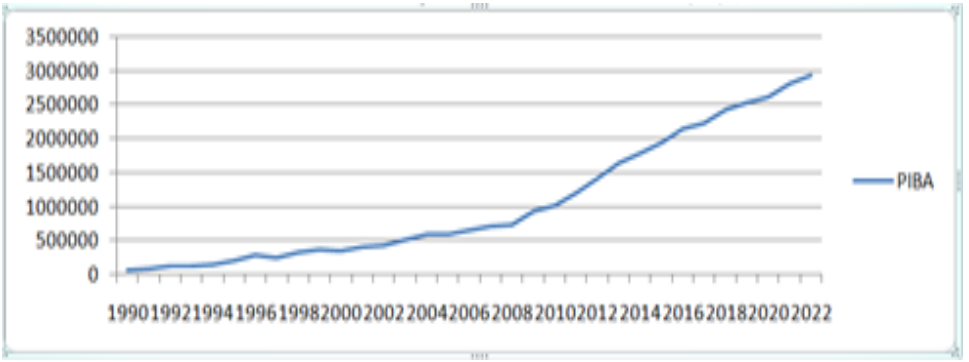
يبين الشكل أعلاه أن متوسط الاستثمار الفلاحي كنسبة مئوية من إجمالي الاستثمار بلغ حوالي **13.27 %**خلال فترة الدراسة، حيث تراوح بين أدنى قيمة له والمقدرة بـ **7.15%** سنة **2013**، وأعلى قيمة سجلت سنة **2020** والتي بلغت **18.40%** كما يلاحظ أن نسبة الاستثمار الفلاحي شهدت تراجعا ملحوظا ابتداء من سنة **2013** إلى غاية **2024**، حيث لم تتجاوز **10%** في معظم السنوات.

2-4- تعريف القيمة المضافة الفلاحية:

يشير مصطلح "القيمة المضافة الفلاحية "عموما إلى عمليات التصنيع التي تزيد من قيمة السلع الفلاحية الأولية، كما يشير إلى تعزيز القيمة الاقتصادية للسلعة من خلال عمليات إنتاج محددة، مثل المنتجات العضوية أو المنتجات التي تحمل علامات تجارية إقليمية تزيد من تقدير المستهلكين واستعدادهم لدفع سعر أعلى مقارنة بالمنتجات المماثلة. ويمكن اعتبارها العملية التي تهدف إلى زيادة قيمة المنتجات الفلاحية من خلال دمج خطوات أو عمليات إضافية تتجاوز إنتاجها الأساسي، وهدفها هو زيادة العائد الاقتصادي للفلاحين وأصحاب المصلحة الآخرين في سلسلة التوريد الفلاحية من خلال إنتاج سلع ذات قيمة سوقية أعلى. وقد يتضمن هذا المفهوم تحويل المواد الفلاحية الخام إلى سلع مصنعة أو منتهية تلبي متطلبات المستهلكين المحددة. لذلك تعد القيمة المضافة الفلاحية إستراتيجية مهمة لريادة الأعمال الفلاحية والتنمية الريفية من خلال العديد من البرامج التي تدعم جهود رواد الأعمال والمجتمعات في هذا المجال (messani, 2023, p. 78)

2-5- تطور القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر

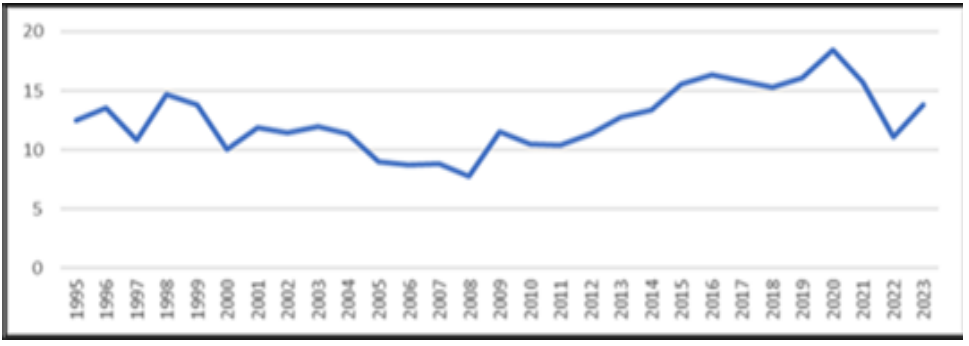
الشكل رقم (03) تطور القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر خلال الفترة 2000-2022



المصدر: من إعداد الباحثتين اعتمادا على الملحق رقم 01

يظهر الشكل تطور القيمة المضافة الفلاحية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2022، حيث نلاحظ اتجاها تصاعديا واضحا يعكس نموا مستمرا في القيمة المضافة للقطاع الزراعي. في السنوات الأولى من الفترة المدروسة كان النمو بطيئا نسبيا، ثم بدأ في الارتفاع تدريجيا ابتداء من منتصف العقد الأول من الألفية الثالثة. كما يلاحظ تسارع واضح في وتيرة النمو بعد سنة 2010، حيث ارتفعت القيم بشكل ملحوظ إلى غاية سنة 2022. ويمكن تفسير هذا التطور بزيادة الاهتمام بالقطاع الزراعي وتعزيز الاستثمارات العمومية فيه، إضافة إلى السياسات والبرامج التنموية التي استهدفت دعم الإنتاج الزراعي وتحسين مساهمته في الاقتصاد الوطني.

الشكل رقم (04): القيمة المضافة الفلاحية كنسبة مؤوية من إجمالي القيمة المضافة



المصدر: (aiad riad, 2025, p. 247)

من خلال الشكل أعلاه، فإن متوسط مساهمة القيمة المضافة الفلاحية كنسبة مئوية من إجمالي القيمة المضافة لجميع القطاعات قد بلغ حوالي 5.12 %خلال فترة الدراسة، بحيث تراوحت

هذه المساهمة بين قيمة دنيا قدرها 8.7 %سجلت في عام 2008 وقيمة عليا قدرها 45.18 %سجلت في عام 2020.

يرجع الارتفاع الملحوظ في نسبة القيمة المضافة الفلاحية في السنوات الأخيرة إلى الهيئات المالية والبرامج المخصصة لتشجيع الفلاحين على الاستثمار، يأتي في مقدمة هاته البرامج المخطط الوطني للتنمية الفلاحية PNDA ،الذي دخل حيز التنفيذ في النصف الثاني من عام 2000، ثم توسع هذا المخطط سنة 2002 ليشمل المناطق الريفية وأصبح المخطط الوطني للتنمية الزراعية والريفية PNDAR ،حيث تعاني المناطق الريفية من الحرمان والفقر بسبب انخفاض دخل الفالحين وعدم قدرة النشاط الفلاحي على تلبية احتياجاتهم، إلى جانب تدهور الاستثمارات بعد خصخصة الدولة للقطاع الفلاحي. كما يعتمد المخطط على إحياء ديناميكية المناطق الريفية بهدف تثبيت السكان في أراضيهم وإشراكهم في عملية التنمية، وبالتالي العمل على تقليل النزوح الريفي، وفي عام 2012 تم دمج مجموعة من الصناديق في صندوق خاص لبرنامج التنمية الريفية(FNDR) تحت الحساب 140-302 ،حيث يكون مدير الغابات مسؤوال عنه مباشرة. ويندرج تحت هذا الصندوق ثلاثة صناديق فرعية: صندوق التنمية الريفية واستصلاح الأراضي من خلال الامتيازات ،وصندوق مكافحة التصحر والاقتصاد الرعوي وتنمية السهوبFLDDPS،والصندوق الخاص لدعم مربي المواشي والمشغلين الزراعيين الصغار FSAEPEA (aiad riad, 2025, p. 248).

3- الدراسة القياسية للتأثير غير المتماثل للاستثمار العمومي الفلاحي على القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر خلال الفترة 2000-2022:

3-1- الإطار النظري لنموذج NARDL

قبل التطرق إلى الجانب التطبيقي للدراسة لا بد لنا من إبراز الجوانب النظرية التي تخص الاختبارات التي سيتم إجراءها بالاستناد إلى برمجية، Eviews بعدها سيتم تطبيق مختلف الاختبارات للتوصل إلى النتائج.

يعتبر أسلوب NARDL للتكامل المشترك توسعا أو تعميما للتقدير الخطي لأسلوب الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المعروف بـ ARDL ، كما يسمح بدراسة تأثيرات المتغير المستقل على المتغير التابع سواء في الأجل القصير أو الطويل. علاوة على ذلك، يمثل نموذج NARDL أداة قوية لاختبار التكامل المشترك بين مجموعة من متغيرات السلسلة الزمنية في معادلة واحدة، على عكس نماذج التكامل المشترك الأخرى حيث يجب أن يكون ترتيب التكامل للسلسلة الزمنية المذكورة

هو نفسه. كذلك يساعد نموذج NARDL على حل مشكلة عدم التجانس باختيار فترات الإبطاء المناسبة للمتغيرات.

كما يستعمل بشكل أفضل لتحديد علاقات التكامل في العينات الصغيرة ويمكن تطبيقها بغض النظر عن الأساس المعتمد للاستقرارية عند المستوى أو عند الفرق الأول، مما يسمح بإمكانية تطبيقه في حالة ما إذا كانت السلسلة مستقرة من الفرق الثاني، كما أنه يكشف التكامل المشترك الخفي، حيث على سبيل المثال قد يكون للصدمة الإيجابية تأثير مطلق كبير على المدى القصير في حين الصدمة السلبية يكون لها تأثير مطلق كبير على المدى الطويل أو العكس. (baghdad, 2022, p. 269)

وتقوم فكرة هذا الأسلوب على تقسيم الصدمات التراكمية التي تحدث في المتغير المفسر X إلى ثلاثة أنواع:

- **صدمات موجبة** :تسمى X^+ وتمثل المجموع التراكمي للصدمات الموجبة وتحسب وفق الصيغة الآتية:

$$\sum_{n+1} \max(\Delta X_t, 0) = \Delta X_t^+$$

- **صدمات سالبة**:تُسمى X^- وتمثل المجموع التراكمي للصدمات السالبة وتحسب وفق الصيغة الآتية:

$$\sum_{n+1} \min(\Delta X_t, 0) = \Delta X_t^-$$

- **صدمات صفرية (التوازن)**:نسميها X^0 سيكون المجموع التراكمي لهذه الصدمات مساوية للمتغير نفسه، أي:

$$X = X^+ + X^- + X^0$$

3-2- تحديد متغيرات الدراسة ومصادر البيانات:

في هذا الجزء من الدراسة سنقوم بدراسة الأثر الغير متماثل للاستثمار العمومي الفلاحي على القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر وذلك بالاعتماد على المتغيرات التالية:

الجدول رقم (01): متغيرات الدراسة ومصادرها

المتغيرات	رمز المتغيرات	المصدر
القيمة المضافة الفلاحية	VAA	البنك الدولي
الاستثمار العمومي الفلاحي	IGA	قوانين المالية لكل سنة

المصدر: من إعداد الباحثتين

حيث:

-IGA: الاستثمار العمومي الفلاحي وهو المتغير التابع مقدر بمليون دج، ممثل بالإنفاق الاستثماري للقطاع الفلاحي وهي نفقات ذات طابع استثماري منتج الذي يتولد عنه ازدياد الناتج المحلي الإجمالي.

-VAA: القيمة المضافة للقطاع الفلاحي وهي متغير مستقل مقدرة بمليون دج وتشمل كلا من الصيد، وصيد الأسماك، فضلا عن زراعة المحاصيل وإنتاج الثروة الحيوانية.والقيمة المضافة هي صافي ناتج قطاع مابعد جمع كافة المخرجات وطرح المدخلات الوسيطة.

$$VAA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i VAA_{t-i} + \sum_{j=0}^{q} \beta_j^{+} IGA_{t-j}^{+} + \sum_{j=0}^{q} \beta_j^{-} IGA_{t-j}^{-} + \varepsilon_t$$

تحصلنا على النموذج بعد تقسيم الاستثمار العمومي الفلاحي إلى صدمات موجبة وصدمات سالبة

الصدمات الموجبة:

$$IGA_t^{+} = \sum_{j=1}^{t} max(\Delta IGA_j, 0)$$

الصدمات السالبة:

$$IGA_t^- = \sum_{j=1}^{t} min(\Delta IGA_j, 0)$$

حيث:

- VAA_t: القيمة المضافة الفلاحية
- IGA^+_t: الزيادات في الاستثمار العمومي
- IGA^-_t: الانخفاضات في الاستثمار العمومي
- p,q: عدد فترات الإبطاء
- ε_t: حد الخطأ العشوائي

4-نتائج الدراسة

4-1- نتائج دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

يتم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية في شكلها الأصلي ثم الفروقات وفي حالة استقرار هذه المتغيرات في مستوى الفروقات نقوم بعملية تحديد درجة الإبطاء لكل متغيرة وفق معيار معلومات AIC ومعيار المعلومات SC وذلك بأخذ أدنى قيمة للمعياريين .

والجدول التالي يوضح لنا نتائج اختبار ADF :

الجدول رقم (2): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر

المتغير	الفروق الأولى/ 1st diff		المستوى/Level	
	القيمة الحسابية	الاحتمالية الإحصائية	القيمة الحسابية	الاحتمالية الإحصائية
VAA	-5.535381	0.0005	-0.061049	0.9448
IGA	-5.970563	0.000	-1.613429	0.4643
القرار	السلاسل مستقرة		السلاسل غير مستقرة	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Eviews

بينت نتائج دراسة استقرار السلاسل الزمنية أن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول فهي متكاملة من الدرجة واحد، مما يتيح إمكانية وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وبالتالي يمكن تطبيق نموذج NARDL

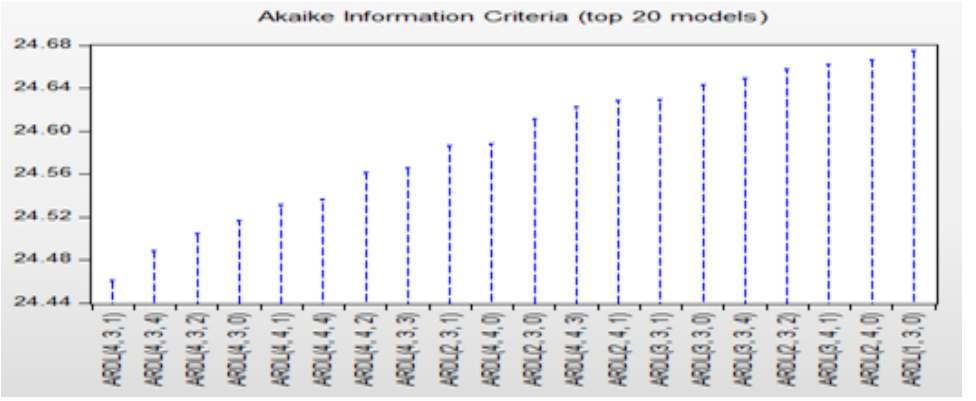
4-2- اختبار التكامل المشترك

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة في الدرجة واحد أصبح من الممكن تطبيق منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج NARDL لكن قبل تقدير النموذج يجب تحديد عدد الفجوات الزمنية.

1-تحديد عدد الفجوات الزمنية وفترات الإبطاء

سيتم الاعتماد على معيارين لتحديد عدد الفجوات الزمنية للنموذج باستخدام معيار AIC أو SCWوالنتائج موضحة في الشكل رقم (02) وبعد اختيار أقل قيمة لمعيار ACI تكون فترات الإبطاء كالتالي (4،3،1)

الشكل رقم (05) تحديد عدد الفجوات الزمنية وفترات الإبطاء



المصدر: مخرجات Eviews

4-3- الاختبارات التشخيصية للنموذج

من أجل معرفة إذا كان النموذج صحيح يمكن الاعتماد عليه يمكن القيام ببعض الاختبارات وهي ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج

الإختبار	القيمة	الاحتمال
Serial corrélation LM teste	0.842628	**0.4529**
Arch	0.27387	**0.6375**
Jack-Berra	1.50500	**0.4711**
Ramsy	1.4233	**0.1727**

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

من خلال الجدول أعلاه الذي يوضح اختبار النموذج المقدر من الناحية القياسية نلاحظ أن:

- **اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :**

من خلال الجدول نلاحظ أن احتمالية القيمة F-statistic لإختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM تفوق مستوى المعنوية 5% ، و بالتالي تقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج المقدر.

- **اختبار عدم ثبات التباين:**

يظهر من خلال مخرجات البرنامج لاختبار (ARCH) أن القيم الاحتمالية للإحصائية F هي أكبر من مستوى المعنوية 5 % وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تجانس في التباين وبالتالي النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

- **اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء :**

يوضح لنا الجدول التوزيع الطبيعي للأخطاء ويؤكد هذا الحكم القيمة الاحتمالية لمعامل (Jaque-Bera) وهي 1.50 وهي قيمة أكبر من مستوى المعنوية 5 % أي الأخطاء أو بواقي تقدير النموذج تتبع القانون الطبيعي0

4-4- اختبار استقرا رية النموذج:

يتم الكشف عن استقرارية النموذج باختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين الطويل و القصير للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود تغير هيكلي عبر الزمن وذلك باستخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة، CUSUM أو اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتابعة، CUSUMQ حيث يتحقق الاستقرار إذا كان الشكل البياني لكلا الاختبارين يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

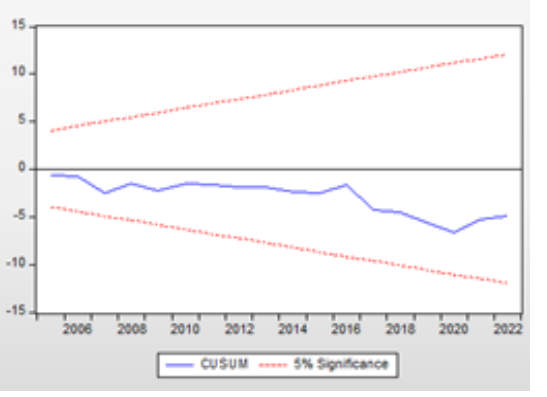
الشكل (06): اختبار CUSUM

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

الشكل (07): اختبار CUSUMQ

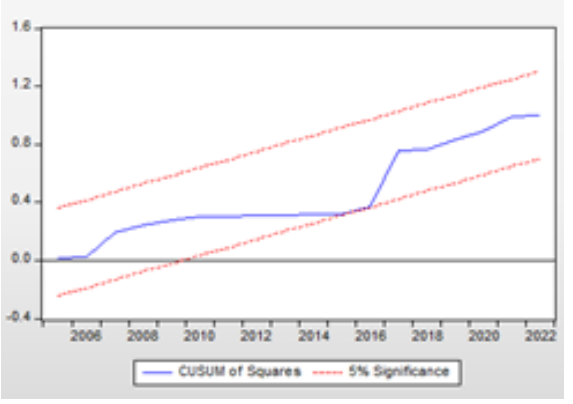
المصدر :مخرجات برنامج Eviews

الشكل (06): اختبار CUSUM



المصدر : مخرجات برنامج Eviews

الشكل (07): اختبار CUSUMQ



المصدر : مخرجات برنامج Eviews

من خلال الشكل رقم (06) والشكل رقم(07) يتضح لنا أن معاملات النموذج المقدر مستقرة خلال فترة الدراسة مما يدل على وجود استقرار بين نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير والطويل حيث أن الشكل البياني لإختبار CUSUM وقع داخل الحدود الحرجة أما الشكل البياني لاختبار CUSUMQ فقد وقع أيضا داخل الحدود الحرجة يمكن القول أن النموذج مستقر وبالتالي التأكيد على صحة النموذج المقدر.

4-5- اختبار الحدود

الجدول (04): نتائج اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	5.696024	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن F-stat تقدر بـ 5.696 وهي أكبر من الحد العلوي للقيمة الحرجة عند جميع درجات المعنوية، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات.

4-6- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

الجدول رقم (05): نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير(نموذج تصحيح الخطأ)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(VAA)
Selected Model: ARDL(4, 3, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 03/13/26 Time: 22:25
Sample: 1990 2022
Included observations: 29

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(VAA(-1))	-0.396301	0.142247	-2.786011	0.0122
D(VAA(-2))	0.011523	0.128919	0.089384	0.9298
D(VAA(-3))	0.419801	0.133634	3.141430	0.0056
D(IGA_POS)	0.085286	0.191680	0.444937	0.6617
D(IGA_POS(-1))	-0.700171	0.230946	-3.031754	0.0072
D(IGA_POS(-2))	-0.622039	0.224822	-2.766810	0.0127
D(IGA_NEG)	-0.268633	0.244790	-1.097401	0.2869
CointEq(-1)*	-0.100759	0.019543	-5.155720	0.0001

R-squared	0.796242	Mean dependent var	96274.59
Adjusted R-squared	0.728323	S.D. dependent var	76757.54
S.E. of regression	40008.08	Akaike info criterion	24.26050
Sum squared resid	3.36E+10	Schwarz criterion	24.63769
Log likelihood	-343.7773	Hannan-Quinn criter.	24.37863
Durbin-Watson stat	2.251413		

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

من خلال نتائج تقدير نموذج **NARDL** الموضحة في الجدول نلاحظ وجود علاقة ديناميكية بين الاستثمار العمومي الفلاحي والقيمة المضافة الفلاحية في الجزائر خلال الفترة المدروسة. كما نلاحظ من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن معامل تصحيح الخطأ جاء سالب ومعنوي عند مستوى دلالة 5٪، حيث بلغت قيمته (-0.100759). وتشير هذه النتيجة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، كما تعكس قدرة النموذج على تصحيح الاختلالات التي

قد تحدث في الأجل القصير والعودة تدريجيا إلى حالة التوازن. وبالنظر إلى قيمة هذا المعامل، يمكن القول إن حوالي 10٪ من الاختلال الذي يحدث في المدى القصير يتم تصحيحه سنويا، وهو ما يدل على أن عملية التكيف نحو التوازن تتم بشكل تدريجي.

أما فيما يخص الاستثمار العمومي الفلاحي، فقد أظهرت النتائج وجود عدم تماثل في العلاقة بين المتغيرين. فقد تبين أن الزيادات في الاستثمار العمومي الفلاحي لها تأثير معنوي على القيمة المضافة الفلاحية في الأجل القصير، كما يتضح من خلال معنوية معاملات المتغير $IG2^{+}$ عند فترات الإبطاء المختلفة. ويشير ذلك إلى أن التغيرات الإيجابية في الاستثمار العمومي ترتبط بتغيرات في أداء القطاع الفلاحي، غير أن الإشارة السالبة لهذه المعاملات في الأجل القصير قد تعكس الطبيعة الزمنية للاستثمارات الفلاحية، إذ غالبا ما تكون هذه الاستثمارات موجهة نحو مشاريع طويلة الأجل مثل تطوير البنية التحتية الفلاحية وأنظمة الري، وهي مشاريع لا تظهر آثارها الإنتاجية بشكل فوري. في المقابل، أظهرت النتائج أن التغيرات السلبية في الاستثمار العمومي الفلاحي، والممثلة بالمتغير $IG2^{-}$، لم تكن ذات دلالة إحصائية في الأجل القصير. ويمكن تفسير ذلك بأن انخفاض الاستثمار العمومي في بعض الفترات قد لا يؤدي بالضرورة إلى تراجع فوري في القيمة المضافة الفلاحية، نظرا لاعتماد القطاع الفلاحي على عوامل أخرى مثل الظروف المناخية ومستوى الخبرة لدى الفلاحين.

كما أظهرت النتائج أن القيمة المضافة الفلاحية تتأثر بقيمها في الفترات السابقة، وهو ما يعكس الطبيعة الديناميكية للإنتاج الفلاحي، حيث يعتمد الأداء الإنتاجي في سنة معينة على مستويات الإنتاج والاستثمار في السنوات السابقة.

4-7- تقدير العلاقة طويلة الأجل

الجدول (06): نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IGA_POS	6.572552	5.821887	1.128938	0.2737
IGA_NEG	2.949497	5.996700	0.491853	0.6288
C	598706.9	325872.3	1.837244	0.0827

EC = VAA - (6.5726*IGA_POS + 2.9495*IGA_NEG + 598706.8624)

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

من خلال الجدول نلاحظ أن الاستثمار العمومي يؤثر ايجابيا على القيمة المضافة الفلاحية ولكن هذا التأثير غير معنوي في الحالتين وهو ما قد يعكس طبيعة الاستثمارات العمومية الفلاحية التي تحتاج إلى فترات زمنية أطول حتى تظهر آثارها الكاملة على الإنتاج الفلاحي.

4-8- اختبار عدم التماثل Wald test

ما يميز منهجية NARDL عن غيرها من النماذج الأخرى هو اختبار عدم التماثل والذي يرتكز على اختبار wald الذي تنص فرضيته المعدومة على أن القيم الموجبة والسالبة لها تأثير مماثل على المتغير التابع في الأجل الطويل.

الجدول رقم (07): **اختبار عدم التماثلWald test**

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-7.605933	24	0.0000
F-statistic	57.85021	(1, 24)	0.0000
Chi-square	57.85021	1	0.0000

Null Hypothesis: C(3)/C(2)=C(4)/C(2)
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(3)/C(2) - C(4)/C(2)	-3.481429	0.457726

Delta method computed using analytic derivatives.

المصدر :مخرجات برنامج Eviews

من خلال نتائج اختبار wald نلاحظ أن الاحتمال المرافق للإحصائية المحسوبة لاختبار فيشر هو 0000.0 وهو أقل من 0.05 مما يعني رفض الفرضية المعدومة، أي أن التغيرات الموجبة والسالبة للاستثمار العمومي الفلاحي في الأجل الطويل لها تأثير غير مماثل على القيمة المضافة الفلاحية في الجزائر، وهذا ما يعكس النتائج المتحصل عليها في تقدير معادلتي الأجل القصير والطويل.

وتشير هذه النتيجة إلى أن السياسات الاستثمارية العمومية تلعب دورا مهما في دعم النشاط الفلاحي، حيث أن زيادة الاستثمار تسهم في تحسين الإنتاجية الفلاحية، في حين أن تراجع هذا الاستثمار قد ينعكس سلبا على مستوى القيمة المضافة الفلاحية.

5- الخاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة العلاقة بين الاستثمار العمومي في القطاع الفلاحي والقيمة المضافة الفلاحية، وذلك بالاعتماد على نموذج **NARDL Model** الذي يسمح بدراسة العلاقة غير المتماثلة بين المتغيرات الاقتصادية في الأجلين القصير والطويل. وقد تم اختيار هذا النموذج لقدرته على تحليل تأثير الصدمات الإيجابية والسلبية للاستثمار العمومي على أداء القطاع الفلاحي. أظهرت النتائج القياسية أن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة مستقرة عند المستوى أو عند الفرق الأول، مما يسمح بتطبيق نموذج .NARDL كما بينت نتائج اختبار الحدود وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الاستثمار العمومي والقيمة المضافة الفلاحية، وهو ما يعكس وجود ارتباط اقتصادي مستقر بين المتغيرين.

كما كشفت نتائج التقدير القياسي عن وجود **عدم تماثل في تأثير الصدمات الإيجابية والسلبية للاستثمار العمومي** على القيمة المضافة الفلاحية، وهو ما تم تأكيده من خلال نتائج **Wald Test**وتشير هذه النتيجة إلى أن استجابة القطاع الفلاحي للتغيرات في الاستثمار العمومي تختلف باختلاف اتجاه هذه التغيرات، حيث أن زيادة الاستثمار العمومي يمكن أن تسهم في دعم الإنتاج الفلاحي وتحسين الإنتاجية، في حين أن تراجعه قد ينعكس بشكل مختلف على مستوى النشاط الفلاحي.

وتبرز هذه النتائج أهمية الاستثمار العمومي كأداة أساسية لدعم التنمية الفلاحية وتعزيز مساهمة القطاع الفلاحي في الاقتصاد الوطني، خاصة في ظل الدور الذي يلعبه في تمويل مشاريع البنية التحتية الفلاحية وتطوير وسائل الإنتاج وتحسين الظروف التقنية للإنتاج.

وفي ضوء هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز الاستثمارات العمومية الموجهة للقطاع الفلاحي والعمل على تحسين كفاءتها، إضافة إلى وضع سياسات استثمارية أكثر استقرارا لضمان استمرارية دعم النشاط الفلاحي. كما تقترح الدراسة توجيه المزيد من الاهتمام نحو تحسين آليات تمويل المشاريع الفلاحية وتطوير البنية التحتية الفلاحية بما يساهم في رفع القيمة المضافة لهذا القطاع.

وأخيرا، يمكن توسيع نطاق هذه الدراسة مستقبلا من خلال إدراج متغيرات إضافية مثل القروض الفلاحية أو الدعم الحكومي أو العوامل المناخية، وذلك من أجل تقديم تحليل أكثر شمولا للعوامل المؤثرة في أداء القطاع الفلاحي .

6- قائمة المراجع:

1. *Aiad riad, z. s. (2025). Standard modeling of the impact of the agricultural sector on economic growth in Algeria. Journal of Studies in Economics and Business Administration , pp. 241-260.*
2. *2-Benine baghdad .(2022) .Using the NARDL model to study the relationship between oil price changes and government spending . AL-Afak for Economic Studies pp.279-261*
3. *3- Hibat allah, a. m. (2009). Standard economic study of agricultural investment in Egypt. PhD dissertation . faculty of agriculture, egypte: mansoura university.*
4. *4- Khedir, S., & Ahmima, k. (2024). Agricultural Sector and its Impact on Economic Growth in Algeria. Journal of Informatics Education and Research , p. 2356.*
5. *5- Soraya messani .(2023) .The added value of agricultural products as a mechanism for achieving economic diversification in Algeria: An applied analytical study for the period (2000 .2021–Al-Muntada Journal for Studies and Research، pp.90-73*

الملاحق:

anne	IG2	PIBA
1990	9020	62730
1991	9800	87310
1992	12500	128420
1993	18240	131100
1994	22160	145610
1995	23200	196560
1996	28000	277840

1997	28510	242700
1998	36015	324480
1999	42338	359670
2000	43535	346170
2001	5677	412120
2002	7545	417230
2003	9421	510000
2004	85115	578900
2005	96046	577000
2006	278033	641300
2007	201037	708100
2008	308559	727410
2009	393748	931350
2010	335592	1015300
2011	392442	1183200
2012	301257	1421700
2013	129613	1640000
2014	203520,5	1772200
2015	315957,5	1935110
2016	271432,5	2140300
2017	151550,5	2219065
2018	157775	2424568
2019	235559,4	2529054
2020	209534,2	2598512
2021	214972,2	2805368
2022	253446,2	2923063

المصدر: البنك الدولي وقوانين المالية لكل سنة