



مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية



موقع المجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

أثر تقلبات أسعار النفط على الأمن الغذائي في الجزائر (دراسة قياسية باستخدام نماذج ARDL للفترة : 1990-2021)

The impact of oil price fluctuations on food security in Algeria (an econometric study using the ARDL model for the period : 1990-2021)

مبدوعة خالد ، Mebdoua Khaled * ¹ ، khaled.mebdoua@univ-djelfa.dz

مروش يوسف ، Merrouche youcef ² ، y.merrouche@univ-djelfa.dz

¹ طالب دكتوراه، مخبر MQEMADD، جامعة الجلفة (الجزائر)

² أستاذ محاضر أ، مخبر MQEMADD، جامعة الجلفة (الجزائر)

ملخص	تاريخ الإرسال: 2024/05/17	تاريخ القبول: 2024/12/10	تاريخ النشر: 2024/12/15
تهدف الدراسة الى معرفة أثر تقلبات أسعار النفط على الأمن الغذائي في الجزائر ، حيث تم اتباع المنهج الوصفي من خلال التعريف بمتغيرات النموذج وهذا بجمع الاحصائيات المتعلقة بالجزائر وتحليلها خلال الفترة مابين 1990-2021 ، كما تم إتباع المنهج القياسي بدراسة العلاقة بين المتغير التابع وهو انتاج القمح ومحدداته باستخدام EvIEWS-13 من خلال نموذج ARDL ، وقد توصلنا في هذه الدراسة الى نتائج كان أهمها وجود علاقة طردية بين تقلبات أسعار النفط وانتاج القمح في الجزائر ، لكن ورغم هذه العلاقة الطردية لم تستطع الايرادات النفطية المتزايدة في الوصول الى كميات الإنتاج المطلوبة ، وهذا مايتطلب وضع سياسة فلاحية جديدة تهدف أساسا للوصول الى الهدف المنشود وهو الاكتفاء الذاتي خاصة من المنتجات الأساسية .			

تصنيف JEL: J6 ؛ E2 ؛ L83

Abstract	Keywords
The study aims to know the impact of oil price fluctuations on food security in Algeria, where the descriptive approach was followed by introducing the variables of the model, by collecting statistics related to Algeria and analyzing them during the period between 1990-2021, the standard approach was also followed by studying the relationship between the dependent variable, which is wheat production. And its determinants using EvIEWS-13 through the ARDL model, in this study, we reached results, the most important of which was the existence of a direct relationship between oil price fluctuations and wheat production in Algeria, however, despite this direct relationship, the increasing oil revenues were unable to reach the required production quantities, and this is what requires Developing a new agricultural policy aimed primarily at achieving the desired goal, which is self-sufficiency, especially in basic products.	Food security; Oil prices ; Wheat production;

JEL Classification Codes J6 ؛ E2 ؛ L83

* البريد الالكتروني للباحث المرسل: khaled.mebdoua@univ-djelfa.dz

I. مقدمة:

يشكل توفير الغذاء ركيزة أساسية في ضمان كرامة الشعوب واستقرارها داخليا وفي علاقتها بالعالم الخارجي ، وبهذا أصبح الأمن الغذائي عنصرا هاما في تحقيق الأمن القومي والصحي ، كما أصبح أحد أهم مؤشرات التنمية في العصر الحديث .

ولهذا السبب سعت الدولة الجزائرية في إطار تنمية حياة المواطن ، إلى استغلال العوائد النفطية من أجل تحقيق الأمن الغذائي لجميع مواطنيها ، والوصول إلى مستويات مقبولة من الاكتفاء الذاتي من مختلف المنتجات الفلاحية ، وهذا من خلال سياسة زراعية اتبعتها الحكومة الجزائرية تهدف أساسا إلى بعث استثمارات في هذا القطاع ، حيث يعتمد تجسيدها على أرض الواقع من خلال عائدات النفط بشكل أساسي ، وبهذا أصبحت تقلبات أسعار النفط مؤشرا هاما في نجاح هذه السياسة الزراعية ، ويعود هذا لاعتماد الجزائر على عوائد المحروقات بصفة عامة والنفط بصفة خاصة في تمويل مختلف المشاريع والسياسات التنموية .

إشكالية الدراسة :

يتضح لنا مما سبق أن هناك علاقة بين تقلبات أسعار النفط ومدى تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر وهذا ما يجعلنا نبحث عن إجابة لإشكالية البحث والمتمثلة في : **ما هو واقع الأمن الغذائي في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط خلال الفترة : 1990-2021 ؟**

الأسئلة الفرعية :

- 1- هل يتم استغلال العوائد النفطية في الجزائر من أجل تحقيق أمنها الغذائي ؟
- 2- هل توجد علاقة طويلة المدى بين تغيرات أسعار النفط والأمن الغذائي في مادة القمح ؟

فرضيات الدراسة :

- 1- تعتمد الجزائر على إيراداتها النفطية من أجل تمويل مخططاتها ومشاريعها الفلاحية سعيا منها لتحقيق اكتفاءها الغذائي.
- 2- توجد علاقة طويلة المدى بين الأمن الغذائي في مادة القمح وتغيرات أسعار النفط .

أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية الدراسة في كونها تعمل على الربط بين متغيرين هما أسعار النفط والأمن الغذائي وتبسيط الضوء على مدى تأثير الأمن الغذائي في الجزائر بمختلف التغيرات التي تشهدها أسواق النفط العالمية .

أهداف الدراسة :

- 1- معرفة البعد النظري للأمن الغذائي ، مع تبسيط الضوء على تطور أسعار النفط وتطور إنتاج الحبوب بصفة عامة ومادة القمح بصفة خاصة وهذا كله خلال فترة الدراسة .
- 2- توضيح مدى تأثير تقلبات أسعار النفط في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر خلال الفترة 1990-2021 ، وهذا من خلال إبراز علاقة التأثير والتأثر بينهما .

منهج الدراسة :

اعتمدنا في هذا البحث على المنهجين الوصفي والكمي حيث :

- يظهر المنهج الوصفي في الجانب النظري من خلال تعريف الأمن الغذائي ومقوماته ، مع قراءة تحليلية لتطورات أسعار النفط وإنتاج الحبوب في الجزائر .
- المنهج الكمي تم باستعمال إحدى طرق القياس الاقتصادي والمتمثلة في منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL .

II. الإطار النظري والدراسات السابقة:

سنحاول في هذا الإطار أن نعطي التأصيل النظري لمتغيري الدراسة (الأمن الغذائي و أسعار النفط) .

1- الأمن الغذائي :

أ- مفهوم الأمن الغذائي:

إن تعاريف الأمن الغذائي متعددة نتيجة تباين وجهات النظر لهذا المفهوم حيث وحسب البنك الدولي ووفقا لما خلص إليه مؤتمر القمة العالمي للأغذية والذي عقد في عام 1996 يتم تعريف الأمن الغذائي بأنه وضع يتحقق عندما يتمتع جميع الناس ، في جميع الأوقات ، بإمكانية الحصول المادي والاقتصادي على أغذية كافية وسليمة ومغذية تلبي احتياجاتهم الغذائية وأفضليتهم الغذائية ، من أجل حياة نشطة وصحية ، كما عرفته منظمة الأغذية والزراعة الدولية (الفاو) بأنه توفير الغذاء لجميع أفراد المجتمع بالكمية والنوعية اللزمتين للوفاء بإحتياجاتهم بصورة مستمرة من أجل حياة صحية ونشطة ، ويختلف هذا التعريف عن المفهوم التقليدي للأمن الغذائي الذي يرتبط بتحقيق الاكتفاء الذاتي باعتماد الدولة على مواردها وإمكاناتها في إنتاج احتياجاتها الغذائية محليا ، وهذا الاختلاف يجعل مفهوم الأمن الغذائي للفاو أكثر انسجاما مع التحولات الاقتصادية الحاضرة ، وما رافقها من تحرير للتجارة الدولية في السلع والخدمات ، مما يجعل مفهوم الأمن الغذائي يرتبط أساسا بقدرة الدولة على تلبية احتياجات سكانها من الغذاء الأساسي من منتجاتها الخاصة أو الحصول عليها من خارج البلاد.

ب- مؤشرات الأمن الغذائي :

تتلخص مؤشرات الأمن الغذائي في مايلي :

- الرقم القياسي لنصيب الفرد من الغذاء ، وهو متوسط نصيب الفرد من الكمية المنتجة سنويا من الغذاء في بلد ما منسوب إلى سنة الأساس .
- إمدادات السعرات الحرارية يوميا ، وهو مجموع الإمدادات الغذائية اليومية في بلد ما مقسومة على عدد سكانه .
- كما إن هناك معايير أخرى يمكن من خلالها تحديد مستوى الأمن الغذائي نذكر منها :
- نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الأساسية أي ذات الاستهلاك الواسع .
- نسبة قيمة صادرات الإنتاج الزراعي إلى وارداته .
- مقدار مساهم الإنتاج الزراعي بالنسبة للناتج المحلي .
- نسبة المخزون الغذائي بالنسبة للاستهلاك السنوي .

ت- محاور الأمن الغذائي في الجزائر :

يمكن تحديد محاور الأمن الغذائي في الجزائر من خلال الفجوة الغذائية والاكتفاء الذاتي .

✓ **الفجوة الغذائية :** وتعني ما تستطيع الدولة إنتاجه من السلع الغذائية وبين ما يكفي لتلبية الاحتياجات الأساسية من الغذاء لجميع السكان ، وفيما يخص الجزائر فإن طاقتها الإنتاجية الحالية لا تغطي جميع احتياجاتها الاستهلاكية ، مما يجعل الدولة تلجأ لاستيراد كميات معتبرة من السلع الغذائية الأساسية ، وتعد الحبوب من أهم المحاصيل الزراعية في الجزائر ، حيث تدخل في الغذاء اليومي لأغلب الجزائريين ، وبشكل خاص مادة القمح والتي

تعتبر مادة إستراتيجية نظرا لأهميتها في الاستهلاك الغذائي ، مما يجعلها مؤشرا أساسيا في قياس قدرة الزراعة الجزائرية في تحقيق أمنها الغذائي ، والجدول لتالي يوضح تطور إنتاج الحبوب في الجزائر :

الجدول رقم (1) : تطور إنتاج الحبوب خلال الفترة من 1990 إلى 2021

السنوات	إنتاج الحبوب ألف طن	السنوات	إنتاج الحبوب ألف طن	السنوات	إنتاج الحبوب ألف طن
1990	1625.41	2002	1952.92	2014	3435.23
1991	3808.00	2003	4265.96	2015	3829.37
1992	3328.00	2004	4032.80	2016	3445.16
1993	1451.00	2005	3527.44	2017	3478.07
1994	963.41	2006	4017.91	2018	6065.94
1995	2138.62	2007	3601.91	2019	5633.45
1996	4900.50	2008	4075.78	2020	4392.30
1997	869.47	2009	5253.15	2021	2783.40
1998	3025.36	2010	4558.57		
1999	2020.59	2011	3727.99		
2000	2299.69	2012	5137.15		
2001	2659.10	2013	4912.23		

المصدر : من إعداد الباحثين اعتمادا على إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية 1.

من الجدول رقم (1) نلاحظ أن إنتاج الحبوب خلال الفترة 1990 إلى 1999 تنذبنا كبيرا ، بين انخفاض و ارتفاع ، حيث أن أكبر كمية إنتاج سجلت في هذه الفترة كانت سنة 1991 بـ 3808 ألف طن ، و أسوأها كانت سنة 1997 بـ 869.47 ألف طن ، وما ميز هذه الفترة في الجزائر هو حالة عدم الاستقرار الأمني أو مايعرف بالعشرية السوداء ، والتي أثرت بشك سلبي على القطاعات وبشكل خاص القطاع الفلاحي إلي تضرر بشكل كبير بسبب مغادرة أغلب الفلاحين لأراضيهم الزراعية.

أما الفترة من 2000 إلى غاية 2020 فإن إنتاج الحبوب فيها أخذ في الارتفاع ، وهذا راجع إلى تحسن الظروف الأمنية ، وكذا البدء في حصد ثمار تنفيذ المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والذي شرع في تنفيذه سنة 2000 ، ليعاود الانخفاض سنة 2021 وهذا بنسبة 36.63% مقارنة بالسنة التي قبلها وهذا راجع إلى الجفاف الذي شهدته الجزائر في هذه السنة .

ورغم هذا التحسن في إنتاج الحبوب إلا أنه يبقى ضعيف وحبيس الظروف المناخية والظروف المحيطة وغير قادر على تلبية الاحتياجات المحلية ، لذا وجب السعي لمضاعفة الإنتاج و تخفيف الأعباء عن الخزينة العمومية جراء عمليات الاستيراد لتغطية العجز المسجل .

وبما أن القمح يعتبر أهم محصول من الحبوب و من خلاله يقاس مدى كفاءة الزراعة فإننا نعرض جدول يوضح تطورات إنتاج القمح في الجزائر خلال نفس الفترة السابقة :

الجدول رقم (2) : تطور إنتاج القمح خلال الفترة من 1990 إلى 2021

إنتاج القمح ألف طن	السنوات	إنتاج القمح ألف طن	السنوات	إنتاج القمح ألف طن	السنوات
3038.40	2014	1501.80	2002	750.08	1990
2656.73	2015	2964.85	2003	1870.00	1991
2440.10	2016	2730.70	2004	1837.00	1992
2436.50	2017	2414.73	2005	1016.00	1993
3981.22	2018	2687.93	2006	713.96	1994
3876.88	2019	2318.96	2007	1497.43	1995
3106.00	2020	2634.33	2008	2982.60	1996
2168.39	2021	2953.12	2009	661.51	1997
		2952.70	2010	2280.00	1998
		2554.93	2011	1470.00	1999
		3432.23	2012	1509.10	2000
		3299.05	2013	2039.20	2001

2المصدر : إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية (المجلدات من 8 إلى 42)

من خلال الجدول نلاحظ أن إنتاج القمح في الجزائر ومنذ سنة 1990 وهو في تطور ، مع بعض التذبذبات في بعض السنوات مابين انخفاض وارتفاع ، ورغم هذا التطور يبقى إنتاج القمح وهو مادة أساسية في استهلاك الجزائريين ، غير كافي لتلبية الاحتياجات المحلية ، مما يجعل من فاتورة استيراده جد ثقيلة ، وهذا رغم توفر كل شروط إنتاجه محليا من مساحات شاسعة ومناخ مناسب ، وكذا العديد من البرامج والسياسات التي طبقتها الدولة من أجل تطوير إنتاج هذه المادة الإستراتيجية .

وبالعودة إلى الجدول نلاحظ أن إنتاج القمح في الفترة من 1990 إلى غاية 2002 لم يتعدى الإنتاج 2000 ألف طن ، أين بلغ في سنة 1996 2982.60 كأكبر كمية إنتاج لهذه الفترة ، و 661.51 في سنة 1997 كأقل كمية إنتاج ، وهذا راجع إلى عدم استغلال كل الإمكانيات المتاحة لتلك الفترة وكذا عدم استعمال الآلات الحديثة في عملية الإنتاج ، وإبتداءا من سنة 2003 أخذ الإنتاج في الارتفاع ، ويعود هذا إلى اعتماد الدولة لبرنامج إنعاش اقتصادي ، يهتم بشكل أساسي بالقطاع الفلاحي ، حيث بلغ المبلغ المرصود لدعم هذا القطاع أكثر من 64 مليار دينار ، ليأخذ هذا الارتفاع منحى تصاعديا وهذا راجع إلى ارتفاع المبالغ المخصصة لدعم القطاع الفلاحي وشعبة إنتاج القمح بشكل خاص .

ورغم كل المجهودات التي تبذلها الدولة لتطوير الإنتاج إلا أن هذا يبقى غير كافي لبلوغ الأهداف المرجوة ، وهذا في ظل ارتفاع الطلب المحلي وكذا أزمة الاحتباس الحراري والجفاف ، لذا وجب الإسراع في إيجاد حلول مستعجلة لرفع العبء عن الخزينة العمومية وتقليل الاستيراد ولما لا القضاء عليه نهائيا .

✓ الاكتفاء الذاتي :

وهو القدرة على إنتاج جميع الاحتياجات الغذائية محليا ، من خلا الاعتماد على الموارد والإمكانيات المحلية ، والاستغناء عن إستيراد المواد الغذائية من خارج البلد لتغطية هذه الاحتياجات ، وتسعى الجزائر لبلوغ الاكتفاء الذاتي الغذائي بحلول سنة 2025 ، مع الإشارة إلى إن نسبة تغطية الاحتياجات الغذائية المحلية بلغت 75%.

2- تطور إنتاج النفط و أسعاره في الجزائر:

أ- تطور إنتاج النفط في الجزائر:

تحتل الجزائر مكانة هامة في السوق العالمية للبترول ، وهذا نتيجة تميزها بطاقة إنتاجية عالية للبترول الخام ، وذلك منذ البدء في سياسة تأميم المحروقات سنة 1971 ، حيث ومنذ هذا التاريخ فتحت الجزائر المجال واسعا أمام الشركات الأجنبية للإستثمار في هذا القطاع وهذا لأسباب تقنية وتكنولوجية ، مما جعل إنتاج النفط في الجزائر يعرف تطورا كبيرا ، وفي مايلي جدول يوضح الإنتاج النفطي في الجزائر خلال الفترة 1988 إلى 2021 :

الجدول رقم (3) : تطور إنتاج النفط الخام في الجزائر خلال الفترة : 1990-2021

السنة	إنتاج النفط ألف برميل يوميا	السنة	إنتاج النفط ألف برميل يوميا	السنة	إنتاج النفط ألف برميل يوميا
1990	783	2002	730	2014	1193
1991	803	2003	942	2015	1157

1147	2016	1311	2004	757	1992
1059	2017	1352	2005	747	1993
1040	2018	1369	2006	753	1994
1023	2019	1372	2007	753	1995
899	2020	1356	2008	806	1996
911	2021	1216	2009	846	1997
		1130	2010	827	1998
		1162	2011	750	1999
		1200	2012	796	2000
		1203	2013	777	2001

3 https://asb.opec.org/data/ASB_Data.php تاريخ الزيارة (7 أبريل 2024 على الساعة 02:30).

من الجدول رقم (3) نلاحظ أن إنتاج البترول في الجزائر وخلال الفترة الممتدة ما بين 1990 إلى غاية 2002 كان تقريبا ثابتا حيث أن أقل سنة من حيث الإنتاج كانت سنة 2002 ببلوغة 730 ألف برميل يوميا ، وشهدت سنة 1997 أكبر سنة من حيث الإنتاج في هذه الفترة ببلوغة 846 ألف برميل يوميا ، ومن سنة 2003 شهد إنتاج البترول في الجزائر قفزة نوعية ليتخطى عتبة المليون برميل يوميا وكان ذلك سنة 2004 ببلوغة 1311 ألف برميل يوميا ، وهذا راجع لتدفق الاستثمارات الأجنبية في تلك الفترة وكذا بعد صدور 07/05 لتزديد عمليات التنقيب والاستكشاف ، ليبقى معدل الإنتاج هذا ثابتا تقريبا إلى غاية سنة 2020 أين بلغ الإنتاج 899 ألف برميل يوميا تليها سنة 2021 بإنتاج بلغ 911 ألف برميل يوميا ، وهذا راجع إلى لجوء الجزائر إلى تخفيض من طاقتها الإنتاجية اليومية وهذا باتفاق المنتجين تحت مظلة منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) بهدف الحفاظ على أسعار النفط في مستويات معينة .

ب- تطور أسعار النفط في الجزائر:

يعتبر النفط الجزائري المعروف باسم "صحاري بلند" واحدا من مكونات السلة المرجعية لمنظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) ، ولهذا فإن سعره يتأثر بنفس التأثيرات والعوامل التي تؤثر على باقي الدول التابعة للمنظمة ، والجدول التالي يلخص تطور أسعار النفط خلال الفترة ما بين 1990 إلى غاية 2021 :

الجدول رقم (4) : تطور أسعار النفط الجزائري خلال الفترة 1990-2021

السنوات	أسعار النفط دولار للبرميل	السنوات	أسعار النفط دولار للبرميل	السنوات	أسعار النفط دولار للبرميل
1990	24.34	2002	24.91	2014	99.68
1991	21.40	2003	28.73	2015	52.79
1992	20.30	2004	38.35	2016	44.28
1993	17.50	2005	54.64	2017	54.12
1994	21.33	2006	66.50	2018	71.44
1995	19.62	2007	74.66	2019	74.49
1996	13.20	2008	98.96	2020	42.12
1997	19.62	2009	62.35	2021	70.89
1998	13.20	2010	80.35		
1999	18.12	2011	112.92		
2000	28.77	2012	111.49		
2001	24.74	2013	109.38		

المصدر: https://asb.opec.org/data/ASB_Data

من خلال الجدول نلاحظ أن أسعار النفط الجزائري شهدت تذبذبا وعدم استقرار خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 1999 ، حيث أنها بقيت أقل من 20 دولار للبرميل في أغلب سنوات الفترة المذكورة ، ماعدا سنة 1990 أين شهد سعره 24.34 دولار للبرميل ، وقد عرفت أسعار النفط أزمة كبيرة قبل هذه الفترة خاصة في سنة 1986 لتستمر تداعياتها لبقية السنوات ، وكانت لها تداعيات سلبية على الاقتصاد الجزائري نذكر أهمها :

- ارتفاع المديونية الخارجية بسبب ارتفاع فاتورة الإستيراد .
- عجز الحكومة الجزائرية على تنفيذ البرامج التنموية بسبب شح الموارد المالية .
- العجز المستمر في الميزان التجاري وميزان المدفوعات و ارتفاع الواردات مقابل الصادرات .
- انتشار الفساد وتدهور المستوى المعيشي و ارتفاع نسبة البطالة .

أما في الفترة الممتدة ما بين 2000 وإلى غاية 2021 فقد عرف نفط صحاري بلند انتعاشا كبيرا من حيث السعر ، ففي الفترة من 2000 إلى 2010 عرف سعره تذبذبا إلا أنه سجل ارتفاعا واضحا مقارنة بالفترة التي سبقت ، وهذا ما كان له أثر إيجابي على الاقتصاد الوطني ، حيث وصل سعره في سنة 2008 حوالي 98.96 دولار للبرميل ، باستثناء سنتي 2000 و 2001 حيث سجل إنخفاضا طفيفا ، في حين عرفت الفترة من 2011 إلى 2013 أعلى سعر مسجل للبرميل حيث تجاوز عتبة 100 دولار للبرميل ليصل إلى 112.92 دولار للبرميل في سنة 2011 وخلال الثلاث سنوات هذه تم تسجيل عائدات معتبرة من العملة الصعبة مما ساهم في إنتعاش اقتصادي غير مسبوق ، وبعد عام 2013 عاود سعر النفط الجزائري الهبوط إلى أقل من 100 دولار للبرميل متأثرا بلزمة النفطية لعام 2014 .

وبما أن الجزائر دولة تعتمد أساسا على العائدات النفطية فقد أدى هذا الهبوط إلى اختلالات واضحة في الاقتصاد الوطني ، لتفقد الجزائر حوالي 40% من إيراداتها المتوقعة مما كان له أثارا واضحة على أرصدة الميزانية وبالتالي على الشقين الاقتصادي والاجتماعي .

3. الدراسات السابقة : من بين الدراسات التي عالجت الموضوع ، من أحد شقيه أو كعنصر من عناصر الدراسة نذكر :

- دراسة : فاتح بركاتي و أ.د معوج عبد الحكيم بعنوان : **معضلة تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر** ، مقال مقدم لمجلة دائر البحوث والدراسات القانونية والسياسية ، العدد 02 ، المجلد 06 ، سنة 2022 ، تحدث الباحث عن مفهوم الأمن الغذائي وكذا مقوماته في الجزائر ، كما قام بتشخيص للوضع الغذائي في الجزائر وسبل استغلال المقومات الزراعية لتحقيقه ، وتوصل الباحث إلى أن الدولة الجزائرية انتهجت مجموعة من السياسات في سياق تحقيق هدف الأمن الغذائي و إثر ذلك تحققت مجموعة من النتائج لكنها دون المستوى المطلوب ، كما أن الفرد الجزائري يتمتع بمستوى غذائي مقبول جدا ولكن بالاعتماد على الواردات ، مما يجعل الاقتصاد الجزائري في حالة من الانكماش الغذائي مما يهدد الأمن الوطني بشكل عام (الاجتماعي والسياسي ...) .

- دراسة : رجراج محمد بعنوان : **الأزمة النفطية وأثارها على الأمن الغذائي حالة الجزائر** ، مقال مقدم لمجلة الحقوق والعلوم الإنسانية العدد 02 ، المجلد 05 ، جوان 2012 ، تطرق الباحث إلى المقومات الزراعية والنفطية في الوطن العربي والجزائر ، كما أنه قام بتسليط الضوء على سبل تحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي والجزائر بشكل خاص كونهم دول تعتمد بشكل خاص على العائدات النفطية دون تنوع في صادراتها ، وما شهده العالم خلال فترة الدراسة من أزمة في الطلب للدول الصناعية المستهلكة للنفط لأكثر من نصف الإنتاج ، مما ينجم عليه حتما اختلالات خطيرة في حصيلة عائدات النفط ، وبالتالي يكون تأثيرها سلبي على تمويل التنمية الاقتصادية والاجتماعية وعدم القدرة على تغطية الفجوة الغذائية لتأمين الأمن الغذائي للسكان ، ومنه وجب على الدولة الجزائرية بعث استثمارات ضخمة في المجال الزراعي و إدخال التقنيات الحديثة في العملية الإنتاجية لتكثيف الإنتاج بهدف تأمين الغذاء للسكان وبالتالي الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي .

1. الطريقة والإجراءات: تبحث الدراسة عن الفجوة الغذائية للقمح ومحدداتها في الجزائر خلال الفترة 1990-2021 باستخدام نماذج ARDL ، حيث تم جمع البيانات من المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة أوبك .

أ. متغيرات الدراسة : يمثل الجدول رقم (5) أسماء ورموز متغيرات الدراسة للفترة 1990-2021 :

الجدول رقم (5) : متغيرات النموذج

الرمز	المؤشر
WP	إنتاج القمح كمتغير تابع الوحدة : ألف طن
POIL	سعر البترول كمتغير مستقل الوحدة : دولار للبرميل
AIN	الاستثمار الفلاحي كمتغير مستقل الوحدة : دينار جزائري

5 إعداد الباحثين بالاعتماد على إحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية (المجلدات من 8 الى 42) و مخرجات برنامج: Eviews 12 ..

ب. صياغة النموذج القياسي :

من أجل تحديد أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع نستخدم في دراستنا نموذج ARDL والذي يبحث في امكانية وجود علاقة تكامل مشترك وفق منهجية الحدود ويكون النموذج وفق دالة خطية تقوم بتفسير المتغير التابع في شكل توليفة خطية من ابطاءاته السابقة وابطاءات المتغيرات المستقلة ويكون النموذج كالتالي :

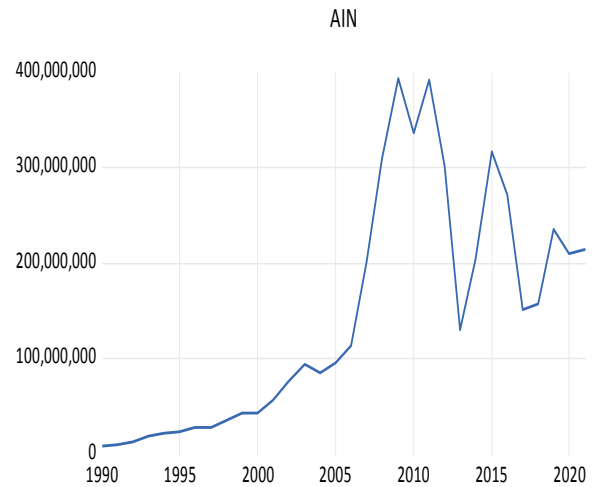
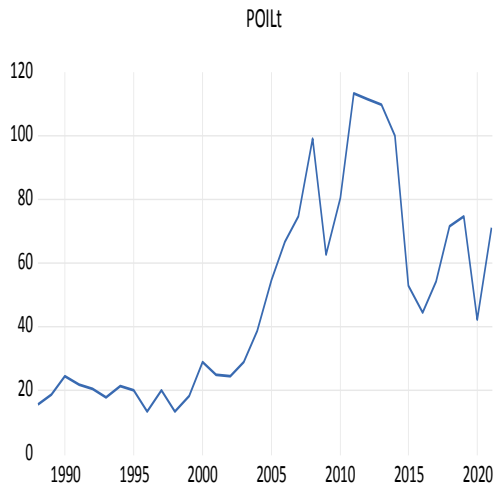
$$WP = f(POIL, AIN)$$

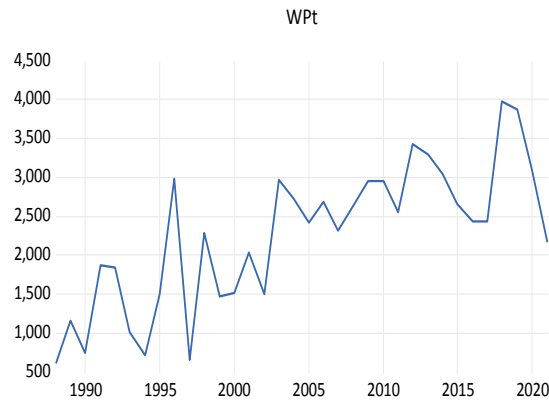
وقمنا بادخال اللوغاريتم لتخفيف ضغط الزمن ليكون النموذج الدراسة كالتالي :

$$WP = \beta_0 + \beta_1 \lg POIL + \beta_2 \lg AIN + \varepsilon_i$$

-الرسم البياني للمتغيرات المدروسة :

الشكل(1) : التمثيل البياني للمتغيرات المدروسة 1990-2021





المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

من خلال التمثيلات البيانية لمتغيرات الدراسة نلاحظ أن متغيرات AIN و POIL و WP ليس لها اتجاه عام ، حيث أنها متقلبة عبر الزمن ، مبدئياً نقول أن متغيرات الدراسة تطورها عبر الزمن لا يأخذ نسق مستقر ، لذا نفترض أنها غير مستقرة . - دراسة استقرارية السلاسل الزمنية :

من أجل دراسة استقرارية السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة نستخدم اختباري ADF و PP ، كانت النتائج كالتالي :

الجدول رقم (5) : نتائج اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية

درجة التكامل		عند الفرق الأول			عند المستوي			الاختبار	المتغير
		بدون ثابت واتجاه عام	بثابت واتجاه عام	بثابت	بدون ثابت واتجاه عام	بثابت واتجاه عام	بثابت		
I(1)	t-pr	-4.9667 (0.0000)	-5.5046 (0.0007)	-5.6331 (0.0001)	-0.3413 (0.5536)	-5.3898 (0.0007)	-3.4395 (0.017)	ADF	LWP
	t-pr	-13.970 (0.0000)	-21.516 (0.0000)	-18.342 (0.0001)	-0.3725 (0.5420)	-5.7289 (0.0003)	-3.3869 (0.0193)	PP	
I(1)	t-pr	-5.9282 (0.0000)	-5.8109 (0.0002)	-5.9194 (0.0000)	0.4033 (0.7939)	-2.0578 (0.5479)	-1.2070 (0.6586)	ADF	LPOIL
	t-pr	-5.9282 (0.0000)	-5.8138 (0.0002)	-5.9237 (0.0000)	0.4680 (0.8101)	-2.0522 (0.5509)	-1.1453 (0.6848)	PP	
I(1)	t-pr	-4.1926 (0.0001)	-5.5960 (0.0005)	-5.0029 (0.0004)	1.7866 (0.9797)	-1.2898 (0.8718)	-1.9593 (0.3020)	ADF	LAIN
	t-pr	-4.1270 (0.0002)	-8.0839 (0.0000)	-4.4426 (0.0014)	1.8122 (0.9808)	-1.1211 (0.9090)	-2.2811 (0.1840)	PP	

المصدر : من اعداد الباحثين Eviews13

من خلال النتائج لظاهرة في الجدول ، وبالاعتماد على منهجية ديكي فولر (ADF) و فيليبس بيرون (PP) ، نجد بأن متغيرات الدراسة المعبر عنها بسلاسل زمنية غير مستقرة عند المستوي لأن قيمة الإحتمالية أكبر من 0.05 ، كما أنها

أقل من 0.05 عند الفرق الأول لكل المتغيرات ، وبهذا يمكننا القول بأن السلاسل الزمنية المدروسة متكاملة من الدرجة الأولى .

- تحديد فترة الابطاء المثلى :

بعدما تأكدنا من أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى ، يمكننا تقدير نموذج ARDL ، ولتحديد فترة الابطاء المثلى نعلم على نتائج برنامج Eviews13 ، وهذا باستخدام أحد معايير المفاضلة وهو معيار AKAIC ، والذي يعتبر النموذج الأقل قيمة هو النموذج الأمثل ، ومن خلال الشكل (2) (أنظر الملحق) نجد أن النموذج الأمثل هو ARDL(3.2.2) .

- اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test) :

نقوم في هذه المرحلة بالتحقق من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بتطبيق اختبار الحدود الذي يستند الى اختبار Wald ، للكشف عن العلاقة التوازنية بين المتغيرات على المدى الطويل ، وتحصلنا على النتائج التالية :

الجدول رقم (6) : اختبار الحدود

Null hypothesis: No levels relationship						
Test Statistic			Value			
F-statistic			16.936444			
t-statistic			-6.893646			
10%			5%			1%
Sample Size	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
F-Statistic						
30	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000
Asymptotic	2.170	3.190	2.720	3.830	3.880	5.300
t-Statistic						
Asymptotic	-1.620	-2.680	-1.950	-3.020	-2.580	-3.660
* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds						

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة الاحصائية لفيشر المحسوبة (F-stat=16.936444) أكبر من قيمة الحد الأعلى الجدولية عند جميع مستويات الثقة ، وبهذا نقول أن هناك علاقة تكامل متزامن في المدى البعيد ، وهو مايسمح لنا بتقدير نموذج تصحيح الخطأ وفق تقنية ARDL .

ج- تقدير معلمات الأجل الطويل ونموذج تصحيح الخطأ :

- تقدير معلمات الأجل الطويل : نلخص نتائج التقدير في الجدول التالي :

الجدول رقم (7) : نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPOIL(-1)	0.288734	0.220256	-1.310903	0.0014
DLAIN(-1)	0.682697	0.176648	3.864732	0.0007

المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

تظهر نتائج الجدول (7) أن معلمات المتغيرات المستقلة ذات معنوية احصائية ، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على المدى الطويل على انتاج القمح في الجزائر ، فارتفاع LPOIL بوحدة واحدة يؤثر ايجابيا على LWP فيرتفع بـ 28.87% ، وكذلك ارتفاع LAIN بوحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع LWP بـ 68.27% .

- تقدير معلمات الأجل القصير ونموذج تصحيح الخطأ :

الجدول رقم (8) : نتائج تقدير معلمات الأجل القصير

Dependent Variable: D(DLWP)				
Method: ARDL				
Date: 05/15/24 Time: 15:29				
Sample: 1994 2021				
Included observations: 28				
Dependent lags: 3 (Automatic)				
Automatic-lag linear regressors (2 max. lags): DLPOIL DLAIN				
Deterministics: No constant and no trend (Case 1)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Number of models evaluated: 27				
Selected model: ARDL(3,2,2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-2.591699	0.345844	-7.493843	0.0000
D(DLWP(-1))	1.127239	0.264724	4.258174	0.0004
D(DLWP(-2))	0.395126	0.131624	3.001937	0.0068
D(DLPOIL)	-1.022951	0.214925	-4.759568	0.0001
D(DLPOIL(-1))	0.726522	0.297925	2.438611	0.0237
D(DLAIN)	0.949643	0.257697	3.685111	0.0014
D(DLAIN(-1))	-1.010719	0.227394	-4.444787	0.0002
R-squared	0.935423	Mean dependent var		0.008318
Adjusted R-squared	0.916972	S.D. dependent var		1.390159
S.E. of regression	0.400567	Akaike info criterion		1.220449
Sum squared resid	3.369540	Schwarz criterion		1.553500
Log likelihood	-10.08628	Hannan-Quinn criter.		1.322266
F-statistic	50.69888	Durbin-Watson stat		2.114541
Prob(F-statistic)	0.000000			

* p-values are incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن 93.54% من التغيرات في التغير التابع تفسرها المتغيرات المستقلة لأن $R^2=0.935423$ ، كما نلاحظ أن معامل حد تصحيح الخطأ يساوي (-2.591699) ، سالب وله معنوية احصائية مما يشير الى تأكيد علاقة التوازن طويل المدى بين المتغيرات المستقلة (LPOIL و LAIN) والمتغير التابع ، كما أن

قيمة معامل حد تصحيح الخطأ تعني أن الاختلالات التي يتضمنها النموذج في الأجل القصير يتم تعديلها أليا خلال مدة قدرها 3 أشهر و 9 أيام تقريبا .

- د- اختبارات تشخيص النموذج القياسي : نستخدم هذه الاختبارات للتأكد من جودة النموذج .
- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء :

الجدول رقم (9) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.856611	Prob. F(2,17)	0.4421
Obs*R-squared	2.563440	Prob. Chi-Square(2)	0.2776

المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

يشير اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (LM-Test) الى أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء حيث أن $\text{prob.chi-Square}(2)=0.2776$ وهي أكبر من مستوى المعنوية عند 5% ، أي قبول فرضية عدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي بين بواقي التقدير .

- اختبار عدم ثبات التباين ARCH :

الجدول رقم (10) : نتائج اختبار عدم ثبات التباين

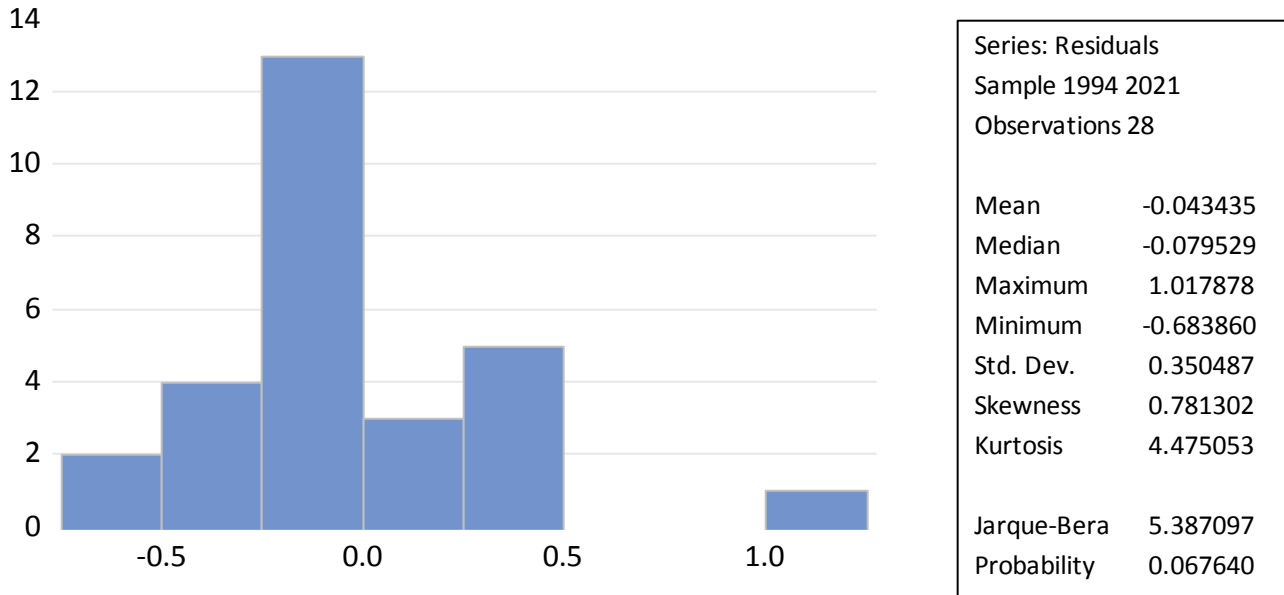
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.032343	Prob. F(1,25)	0.8587
Obs*R-squared	0.034885	Prob. Chi-Square(1)	0.8518

المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

يشير اختبار ARCH أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين حيث أن $\text{prob.chi-Square}(1)=0.8518$ وهي أكبر من مستوى المعنوية عند 5% ، أي قبول فرضية عدم ثبات التباين لبواقي النموذج .

- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera) :

الشكل رقم (3) : نتائج اختبار Jarque-Bera على بواقي التقدير



المصدر : اعداد الباحثين Eviews13

تظهر نتائج الاختبار أن قيمة اختبار Jarque-Bera=5.387097 وقيمة معنوية $prob=0.067640$ ، وهي أكبر من 0.05 (مستوى المعنوية 5%) ، والشكل يظهر أن الأعمدة تأخذ توزيعاً مشابهاً لشكل الجرس ، وبالتالي نقبل فرضية العدم والتي تنص على أن بواقي النموذج تخضع للتوزيع الطبيعي .

- دراسة استقرارية معالم النموذج :

يتم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة CUSUMSQ ، وهذا للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن ، وبعد إجراء الاختبار نجد أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقرة هيكلية عبر فترة الدراسة وذلك لوقوع الشكل الاحصائي للاختبارين داخل مجال الثقة لكل العينات المعتمدة ، ومنه يمكن القول بوجود استقرار بين متغيرات الدراسة ، والنتائج موضحة في الشكل (4) . (أنظر الملحق) .

- الخلاصة :

يعتبر القمح من أهم المحاصيل الزراعية ذات الأهمية الاقتصادية الكبيرة إذ يغطي 23.4% من الإحتياج العالمي من الغذاء ، كما يشكل مصدراً غذائياً رئيسياً لحوالي 40% من سكان العالم ، كما أن له أهمية اقتصادية تتمثل في كونه مورد مالي ضخم للدول المصدرة وسلعة رئيسية في التجارة الدولية ، وتعتبر دول حوض البحر الأبيض المتوسط من أكبر المنتجين لمادة القمح في العالم إذ تنتج 85% من الانتاج العالمي للقمح القاسي ، كما استهلاك الفرد فيها هو الأعلى عالمياً ، والجزائر بصفتها داخل هذا الحوض فإن لها من الامكانيات ما يجعلها لاعباً رئيسياً في انتاج مادة القمح عالمياً ، الا أنه ومن خلال دراستنا وجدنا أن معدلات الانتاج بقيت منخفضة مقارنة بمعدلات الاستهلاك رغم كل السياسات المتبعة من طرف الدولة لتعزيز انتاجها من القمح وهذا من خلال دعم الاستثمار الزراعي الذي وجدنا انه له

أثر ايجابي على معدلات الانتاج مدعوما بارتفاع أسعار النفط التي تعتبر موردا رئيسيا لخزينة الدولة ، وبهذا فإن أي أزمة في أسعار النفط يكون لها تأثير سلبي على دعم الاستثمار الزراعي وبالتالي على إنتاج مادة القمح بشكل رئيسي .
✓ ارتباط الاقتصاد الوطني بقطاع المحروقات يجعل الاستثمار في القطاع الزراعي رهينة أسعار النفط بشكل أساسي .

✓ العوائد المالية الكبيرة في فترات ارتفاع أسعار النفط لم يكن لها تأثير كبير على دفع عجلة الانتاج الزراعي خاصة في المواد الأساسية كمادة القمح حيث بقيت مستويات الانتاج منخفضة مقارنة بما هو مطلوب .
✓ الفارق كبير جدا بين واردات الجزائر ونتاجها من الحبوب خاصة القمح مما يجعل من الفجوة الغذائية فيها كبيرة جدا .

✓ معاناة الجزائر من التبعية الغذائية وتفاقم الفجوة الغذائية .

- الإقتراحات :

✓ وجوب العمل على تنويع مصادر الدخل وتمويل الخزينة العمومية .
✓ دعم الطاقات المتجددة ، كمصدر دخل للخزينة العمومية وكذا نظير أهميتها في القطاع الفلاحي .
✓ تشجيع الإستثمار في الفلاحة الصحراوية .
✓ وضع استراتيجية جديدة تعمل على تعزيز الأمن الغذائي الجزائري ، وهذا بدعم الانتاج في الشعب الفلاحية الاستراتيجية كالحبوب والحليب .
✓ وضع استراتيجية تأمين مائي ، وهذا باستغلال المياه الجوفية خاصة في منطقة الصحراء وكذا بناء السدود الحديثة.

✓ دعم انتاج الأسمدة الضرورية في الزراعة محليا وتوفيرها بأسعار تنافسية للفلاحين .

- الهوامش والإحالات :

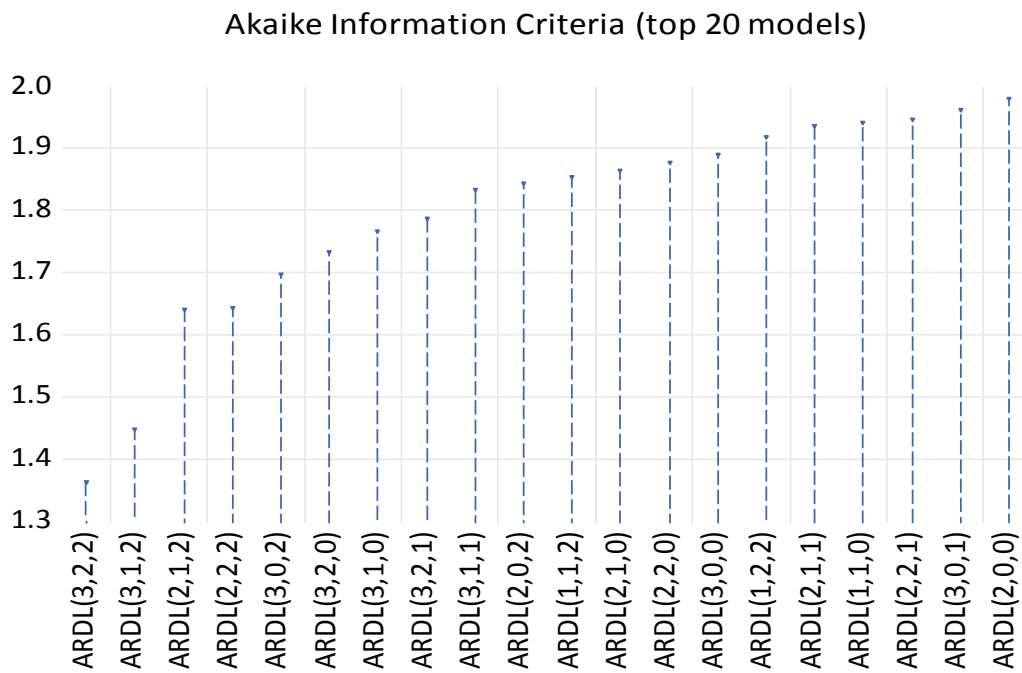
- أ.د بن ديب عبد الرشيد بعلي حسني. (2020). السياسات الفلاحية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي لدول المغرب العربي . 31-37.
- أ.د معوج عبد الحكيم فاتح بركاتي. (2022). معضلة تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر . مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية ، 491-496.
- د.جراج محمد. (2021). الأزمة النفطية وأثرها على تحقيق الأمن الغذائي حالة الجزائر . مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية ، 449-458.
- أ.د رحمانى موسى نادية بلورغي. (2023). دور السياسات الفلاحية في تحقيق الأمن الغذائي بالجزائر دراسة تحليلية لمنتج الحليب 2001-2019. 8-15.

- Boudkhil Mohammed Elamine, B. M. (2020). Agricultural and Rural policies and thier role in Achieving Food security in Algeria 19974-2016. China-USA Business Review, 53-59.

- Laoubi Khaled, Y. M. (2021). The Challenge of Agriculture in Algeria : are policies effective? Bulletin of Agricultural and Fisheries Economics, 65–73.

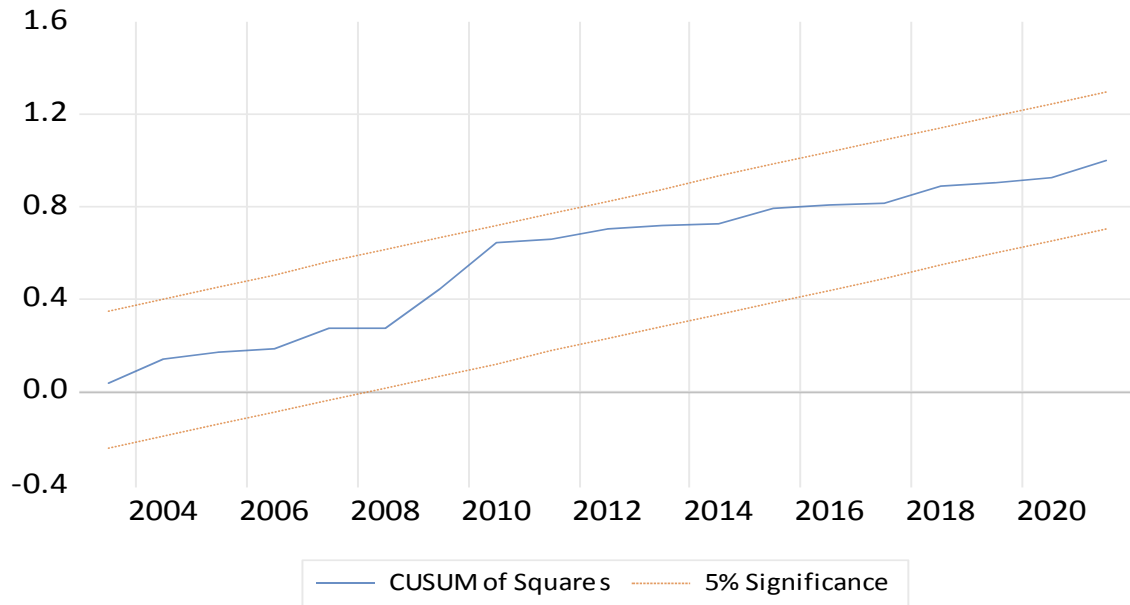
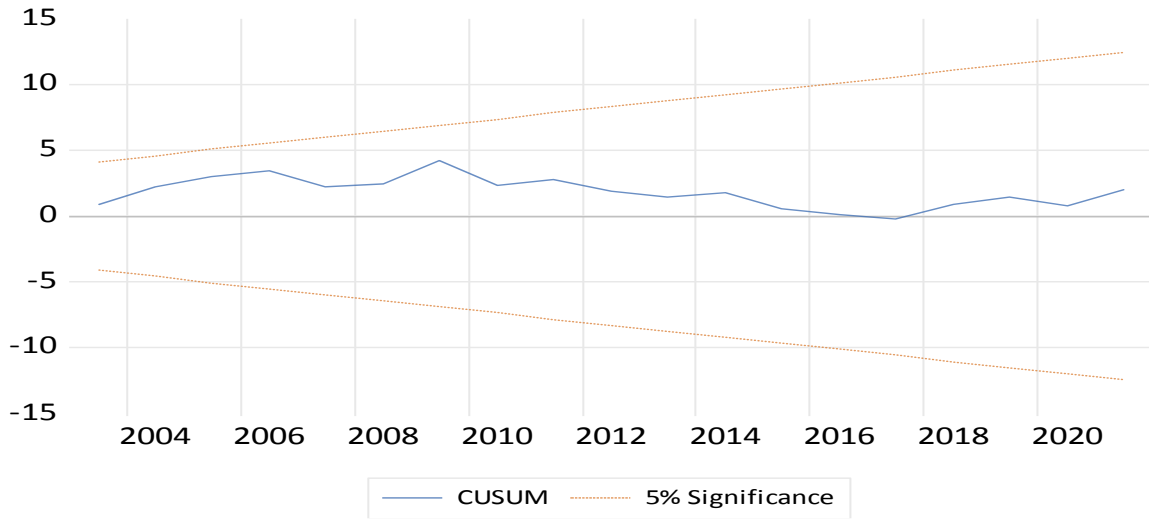
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. aoad.org.
 - بيانات البنك الدولي. تم الاسترداد من Data.albankaldawli.org.
 - قوانين المالية (1990–2021).
- الملاحق :

الشكل رقم (2) : نتائج تحديد فترات الإبطاء



إعداد الباحثين : برنامج Eviews-13

الشكل رقم (4) : نتائج استقرارية معالم النموذج



المصدر : اعداد الباحثين Eviews-13