

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

The impact of foreign direct investment on food security in Algeria - a standard study using the autoregressive model of ARDL during the period 2000-2019.

ياسف حسيبة<sup>1</sup> \*

Yacef Hassiba

المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر، [ecoalgenssea@hotmail.fr](mailto:ecoalgenssea@hotmail.fr)

تاريخ النشر: 2022-10-30

تاريخ القبول: 2022-09-30

تاريخ الاستلام: 2022-08-12

ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر خلال الفترة 2000-2019، وهذا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL. وأوضحت النتائج المتحصل عليها من هذه الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك على المدى البعيد وفق منهج الحدود، وإلى وجود علاقة عكسية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي على المدى الطويل، وبينت النتائج أيضا أن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء موجب ومعنوي عند مستوى دلالة 1%، وتشير قيمته المقدرة 0,0105 إلى أن ما نسبته 1,05% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل.

الكلمات المفتاحية : الإستثمار الأجنبي المباشر، الأمن الغذائي، الجزائر، نموذج ARDL.

تصنيف JEL : F21 ، C5

**Abstract :**

This study aims to know the effect of foreign direct investment on food security in Algeria during the period 2000-2019, using an autoregressive model of ARDL.

The results obtained from this study indicated to the existence of a joint integration relationship in the long term according to the border approach, and to the existence of an inverse relationship between foreign direct investment and the average per capita agricultural output in the long term, and the results also showed that the error correction coefficient of the model was positive and significant at the level of The significance of 1%, with an estimated value of 0.0105, indicates that 1.05% of the imbalance is corrected in the long term.

**Keywords :** foreign direct investment, food security, Algeria, ARDL model

**Jel Classification Codes :** F21, C5

<sup>1</sup> \* المؤلف المرسل : ياسف حسيبة

## 1- مقدمة :

يعتبر تحقيق الأمن الغذائي غاية تسعى لتحقيقها جل الدول، خاصة في ظل التحولات الاقتصادية العالمية الراهنة وما تطرحه من تحديات متعددة خاصة بالنسبة للدول النامية، لذا كان لزاما على هذه الدول أن تسعى جاهدة للتخفيف من التبعية اتجاه الخارج خاصة فيما يتعلق بتحقيق أمنها الغذائي. عرف الإستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الأغذية على الصعيد العالمي تزايد منذ منتصف سنوات 2000، ويرجع هذا التزايد إلى الإرتفاع في أسعار المواد الغذائية، خاصة بعد أزمة الغذاء العالمية في سنة 2008. فالشركات متعددة الجنسيات هي المسيطر على الغذاء العالمي وذلك من خلال تحكمها في أسواق السلع الزراعية وأسعارها هذا ما يؤثر على الجزائر التي تعتمد على الخارج في توفير غذاءها، مما يفرض عليها تبعية غذائية ويهدد إستقرارها. للإستثمارات الأجنبية دورا هاما في إحداث التنمية الزراعية والمساهمة في التنمية الاقتصادية للبلدان المستضيفة.

وهذا ما جعلنا نبحث في هذا الموضوع لنحدد مدى تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر، وبناء على ما سبق يمكن صياغة الإشكالية التالية :

### إشكالية الدراسة :

ما مدى تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر خلال الفترة ( 2000-2019) ؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية :

- ما المقصود بالإستثمار الأجنبي المباشر والأمن الغذائي ؟

- هل يوجد تأثير إيجابي للإستثمار الأجنبي المباشر على مؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر ؟

### فرضيات البحث :

للإجابة على الإشكالية السابقة والأسئلة الفرعية انطلقنا من الفرضيات التالية :

الفرضية الأولى : يمكن للجزائر الاعتماد على إمكانياتها لتحقيق أمنها الغذائي دون الأخذ بعين الإعتبار تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر عليها؛

الفرضية الثانية : هناك علاقة عكسية معنوية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر.

### أهمية الدراسة :

انطلاقا من الفرضيات والتساؤلات المطروحة سلفا تبرز لنا أهمية البحث من خلال الآتي :

- يستمد البحث أهميته من أهمية موضوعه، وذلك للدور الذي يؤديه الأمن الغذائي في تحقيق التنمية، وكذلك لاعتباره ضرورة لتحقيق الاستقرار السياسي والتخلص من التبعية؛

- محاولة الإسهام في تسليط الضوء على الإستثمار الأجنبي المباشر، وتعميق التحليل أكثر في تحديد آثاره على الجزائر في المجال الغذائي.

**أهداف الدراسة :** تهدف الدراسة إلى :

- محاولة الإحاطة بمشكلة الأمن الغذائي والكشف عن واقعه في الجزائر؛

- محاولة التعرف إلى الإستثمار الأجنبي المباشر ودوره في المجال الغذائي؛

- محاولة إبراز تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر في تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر.

**منهج الدراسة :**

من أجل الإلمام ومعالجة الدراسة بجميع جوانبها والإجابة على الإشكالية الرئيسية وإثبات مدى صحة الفرضية نعتمد على المنهج التحليلي لعرض وتحليل الأدبيات النظرية المرتبطة بالدراسة وتحليل وقياس أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي من خلال استخدام الأسلوب القياسي في الجانب التطبيقي للدراسة بالإعتماد على برمجية Eviews 12 ونموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL.

**الدراسات السابقة :**

-دراسة (قايدي و بن خزناجي، 2019، صفحة 135) ، مقال في ( مجلة الإستراتيجية والتنمية )، بعنوان : أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الدول العربية، دراسة قياسية باستخدام نماذج البائل الساكن : يتمحور الهدف من هذه الدراسة حول معرفة تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الدول العربية للفترة (1995-2015).

توصل الباحثان من خلال هذه الدراسة لمجموعة هامة من النتائج، أبرزها أن أغلب الإستثمارات الأجنبية في الدول العربية موجهة لقطاع النفط أو قطاع العقارات والخدمات، مقارنة بالإستثمار في قطاع الأغذية الذي يعتبر ضئيلا جدا؛ هذه المساهمة الضئيلة في الدول العربية، انعكست بضعف التأثير المباشر على مؤشرات الأمن الغذائي لديها، وهذا ما بينته نتائج مختلف النماذج المقرة باستخدام بيانات البائل، إلا أن تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر بشكل غير مباشر كان أقوى خصوصا بالنسبة للدول التي تعتمد على الخارج في توفير غذائها.

## أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

-دراسة (بن عيسى، ديسمبر 2019، صفحة 168) ، مقال في ( مجلة التمويل والإستثمار والتنمية المستدامة )، بعنوان : الأمن الغذائي وتطور الفجوة الغذائية في الجزائر : تهدف الدراسة إلى محاولة تحليل أوضاع الأمن الغذائي في الجزائر، وذلك بالتطرق إلى مختلف التهديدات المحتملة التي تجعل الأمن الغذائي الجزائري عرضة للهشاشة، وتم استعراض تطور انتاج الجزائر من الغذاء، وتحليل مسارات الفجوة الغذائية في الجزائر إضافة إلى إبراز الإجراءات المتخذة من أجل تعزيز الأمن الغذائي في الجزائر.

### 2 : الإستثمار الأجنبي المباشر

#### 2-1: تعريف الإستثمار الأجنبي المباشر

**التعريف الأول :** يقصد بالإستثمارات الأجنبية المباشرة تلك الإستثمارات التي يملكها ويديرها المستثمر الأجنبي إما بسبب ملكيته الكاملة لها، أو ملكيته لنصيب منها يكفل له حق الإدارة (طوير و مختاري، 2020، صفحة 128).

**التعريف الثاني :** حسب تعريف O.C.D.E كل شخص طبيعي. كل مؤسسة عمومية أو خاصة. كل حكومة. كل مجموعة من الأشخاص الطبيعيين الذين لهم علاقة فيما بينهم. كل مجموعة من المؤسسات التي تتمتع بالشخصية المعنوية المرتبطة فيما بينها. وهي عبارة عن مستثمر أجنبي إذا كانت لديه مؤسسة للإستثمار الأجنبي ويعني أيضا فرع أو شركة فرعية تقوم بعمليات في بلد آخر غير الذي يقيم به المستثمر الأجنبي (طوير و مختاري، 2020، صفحة 128)

وبناء على التعاريف السابقة يمكن صياغة تعريف شامل للإستثمار الأجنبي المباشر المتمثل في شركات أجنبية لها مقرها بالدولة الأم، تمارس نشاطها في دولة أو أكثر خارج الدولة الأم مقابل إمتيازات معينة.

#### 2-2: أهمية الإستثمار الأجنبي المباشر :

إن ظهور الاستثمار المباشر له آثار متعددة، سواء بالنسبة لإقتصاد البلد المضيف أو على البلد الأصلي للمستثمرين (Mucchielli & Mayer, 2005, p. 269)

يتمتع الإستثمار الأجنبي المباشر بأهمية كبرى في اقتصاديات الدول المضيفة، حيث يساهم بشكل مباشر في خلق عديد من الوفورات الإقتصادية التي تدفع من خلالها حركة التصنيع في الدولة المضيفة إلى النمو، ويمكننا أن نبرز أهمية الإستثمار الأجنبي من خلال النقاط التالية ( شيببي، هواري ، و بلخير، 2020، صفحة 125) :

\_ يعتبر الإستثمار الأجنبي المباشر أداة تمويل حقيقية وذلك من خلال تحويل موارد حقيقية من الخارج تتمثل في نقل التكنولوجيا والمعدات والآلات اللازمة لإقامة الإستثمار؛

\_ تحديث الهيكل الصناعي للدول المضيفة من خلال ما ينتج عن الشركات متعددة الجنسيات من تحفيز للقطاع الصناعي المحلي، سواء لعب هذا القطاع دور المورد لهذه الشركات أو كمنافس لها أو جعله قطاعا منتجا لأسواق أخرى؛

- \_ تنمية وتقوية تنافسية المؤسسات المحلية ويساعدها على إختراق الأسواق العالمية مما ينعكس بالإيجاب على ترقية وتطوير الصادرات وتخفيض الواردات من السلع والخدمات؛
- \_ تساهم الإستثمارات الأجنبية في برامج التنمية الإقتصادية للدول المضيفة عن طريق التخفيف من حدة العجز في المدخرات المحلية مما ينعكس بالإيجاب على زيادة الإنتاجية وارتفاع الدخل الحقيقي للفرد وارتفاع الأجور المحلية، وإنخفاض مستوى الأسعار والمساهمة في توظيف العمالة المحلية ونقل التكنولوجيا الحديثة والمهارات الإدارية العالية إليها؛
- \_ إن تواجد المشاريع الإستثمارية الأجنبية في البلدان النامية قد يؤدي إلى قيام العديد من الصناعات المساعدة التي تمد المشاريع الأجنبية باحتياجاتها أو الصناعات المتممة التي تنتج السلع المكملة لمنتجات المشاريع الأجنبية؛
- \_ يؤدي الإستثمار الأجنبي المباشر إلى تحقيق وفورات إقتصادية للمستهلك تتمثل في توفير العديد من السلع الإستهلاكية عالية الجودة وبأسعار تنافسية، الأمر الذي يزيد من الرفاهية الإقتصادية للمجتمع مما يؤدي إلى إرتقاء أذواق المستهلكين وتطوير انماطهم الإستهلاكية؛
- \_ تحفيز المنتجين المحليين على تطوير أساليبهم الإنتاجية عن طريق محاكاتهم للمستثمرين الأجانب، مما يؤدي ذلك إلى رفع مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي.
- لقد شهد الاستثمار الأجنبي المباشر صعودًا وهبوطًا، ولكن بشكل خاص إرتفاعات، خلال القرن العشرين ( Lindert & Pugel, 1997, p. 824 ).
- تاريخياً ، كانت معظم تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر موجهة نحو البلدان المتقدمة ، ( Krugman , Obstfeld , & Melitz, 2015, p. 194 ).
- الدول الغنية تجتذب أكثر من 65% من التدفقات العالمية للإستثمارات الأجنبية المباشرة ( Le Guirriec - Milner, 2009, p. 107 ).
- 2-3: تطور الإستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر للفترة ( 2000 - 2019 ) :**
- منذ تضخم أسعار السلع الزراعية في عام 2008 أصبح الأمن الغذائي أولوية على جدول أعمال المجتمع الدولي، خاصة من خلال أعمال الشغب بسبب الغذاء في القارة الأفريقية ( Garcin & Peltier, 2013/1, p. 20 ).
- أغلب إستثمارات الشركات متعددة الجنسيات موجهة لقطاع النفط أو قطاع العقارات والخدمات، حيث أن نسبة إستثمار هذه الشركات في قطاع الأغذية ضئيلة جدا فخلال الفترة ( 2003 - 2015 ) لم يتجاوز نصيب المنطقة العربية من إستثمارات الشركات متعددة الجنسيات في قطاع الأغذية والمشروبات ما قيمته 8.2 مليار دولار. هذه المساهمة الضعيفة لإستثمار الشركات متعددة الجنسيات في الدول العربية، إنعكست بضعف تأثيرها على مؤشرات الأمن الغذائي لديها ( بن خزاجي ، 2018، صفحة 226).

## أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

فالشركات متعددة الجنسيات هي المسيطر على الغذاء العالمي وذلك من خلال تحكمها في أسواق السلع الزراعية وأسعارها هذا ما يؤثر على الدول العربية التي تعتمد على الخارج في توفير غذاءها، مما يفرض عليها تبعية غذائية ويهدد إستقرارها ( بن خزانجي ، 2018، صفحة 227).

إن الإستثمارات الأجنبية المباشرة، في الجزائر خلال الفترة ( 2002 - 2017 )، والموجهة للقطاعات غير النفطية ومنها الزراعة ضعيفة ودون مستوى الطموح (بن البار، 2019، صفحة 105).

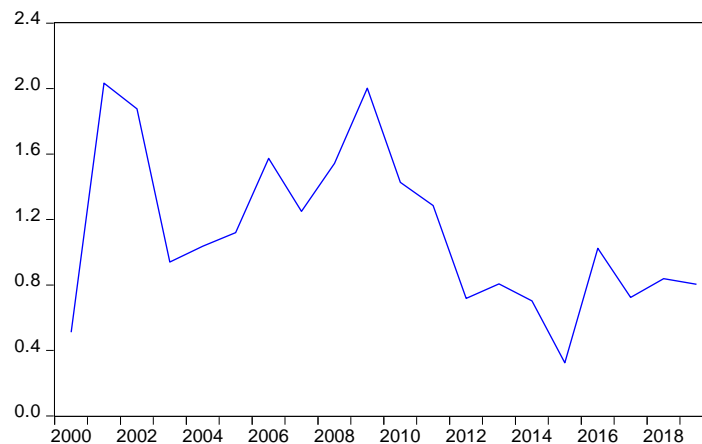
للإستثمارات الأجنبية دورا هاما في إحداث التنمية الزراعية والمساهمة في التنمية الاقتصادية للبلدان المستضيفة، ومن بين فوائد الإستثمارات الأجنبية في القطاع الزراعي نذكر : ( زناقي، 2018، صفحة 87)

- نقل التكنولوجيا والمعرفة والطرق الحديثة في الإنتاج الزراعي.
- جذب المدخرات المحلية إلى تمويل النشاط الزراعي.
- تطوير الإنتاج الزراعي، وتحسين نوعية وجودة المنتجات الزراعية.
- نقل الطرق والوسائل المتطورة في إستصلاح وإستغلال الأراضي الزراعية.
- الإنتاج بمستويات كبيرة والتوجه نحو التصدير.

إن الإستثمار الأجنبي المباشر يعد من أفضل مصادر تمويل الإقتصاد، حيث تعتبر عواقبه أقل خطرا من القروض البنكية العالمية التي سببت شبح المديونية للعديد من الدول النامية (منصور ، 2012، صفحة 34). لقد عرف الإستثمار الزراعي في الجزائر عدة تطورات منذ بداية التسعينات حيث انتهجت الجزائر إقتصاد السوق وتبنت عدة إصلاحات وقد إزداد إهتمام الدولة بالإستثمار في هذا القطاع، ولكن رغم التطور الإيجابي للإستثمارات فإن الجزائر ما زالت تعاني من عدم تحقيق الأمن الغذائي وتسجل عجز في توفير الغذاء (بركان ، كتمير ، و بركان، جوان 2019، صفحة 47).

الشكل (1): تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر الوافدة إلى الجزائر ( % من إجمالي الناتج المحلي )

IMCGDP



المصدر : من إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات البنك الدولي

<https://databank.worldbank.org> ( consulté le 11/04/2022 )

من خلال الشكل (1) نلاحظ تدفق الإستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر وعبرنا عليه بنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي. إن بداية الألفية الجديدة عرفت تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر انتعاشا ففي سنة 2001 و 2002 بلغت 2,03 % و 1,87 % من إجمالي الناتج المحلي على التوالي، وهذا يعود إلى تحسن الأوضاع الأمنية والاقتصادية، وما قامت به الدولة من إصلاحات في هذا المجال، كما نلاحظ التوسع في الإستثمار الأجنبي المباشر بداية من سنة 2004، حيث سجلت قيمة 1,03 % من إجمالي الناتج المحلي ، والتي تبين مدى جاذبية السوق الجزائرية بالنسبة للمستثمرين الأجانب في تلك الفترة، وقد وصل حجم الإستثمار الأجنبي المباشر أعلى قيمة سنة 2009 بقيمة 2 % من إجمالي الناتج المحلي ، أما التذبذب الحاصل منذ 2010 فهذا راجع بالدرجة الأولى إلى الأزمة المالية العالمية التي ضربت الاقتصاد العالمي ككل، وما انجر عنها من تفاقم ديون الشركات المتعددة الجنسيات في العالم جعلها تتسحب من بعض المشروعات، إضافة إلى هذا الانخفاض في أسعار النفط العالمية.

### 3- الأمن الغذائي.

لقد حظي مفهوم الأمن الغذائي باهتمام كبير من طرف الباحثين والهيئات الدولية خصوصا بعد انعقاد المؤتمر العالمي للغذاء عام 1974 عندما دق ناقوس الخطر عند انخفاض المخزون العالمي من الحبوب إلى ما يكفي شهرا واحدا، وبذلك ارتبطت أزمة الغذاء العالمية بأزمة الحبوب والذي انبثق عنه هيئة عرفت باسم " المجلس العالمي للتغذية " والذي يهتم بمتابعة تطور الإنتاج الغذائي وأوضاع سوق المواد الغذائية والعمل على تلبية احتياجات البلدان النامية من الغذاء الضروري مع صدور تقرير الفاو خصوصا مع تفاقم مشكلة سوء التغذية في البلاد النامية، وأصبح البحث عن حل لهذه المعضلة محور اهتمامات الهيئات والمنظمات الدولية والباحثين (منصور م.، 2016، صفحة 40).

### 3-1: تعريف الأمن الغذائي.

وتعرف منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة " FAO " الأمن الغذائي بأنه " الحالة التي يتمتع فيها جميع أفراد المجتمع فيها وفي كل الأوقات بإمكانية الحصول على الغذاء المناسب لتلبية حاجاتهم التغذوية، من أجل مواجهة الحياة النشطة صحيا، وتعد الحالات التي لا تتسم بالأمن الغذائي ظاهرة معقدة ترتبط بالعديد من العوامل، في مقدمتها البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، فضلا عن مدى قدرة الموارد والأداء الاقتصادي لإنتاج الغذاء وتجارته الخارجية " ( بولسل، 2017، صفحة 64).

وحسب المنظمة العالمية للصحة فإن : " الأمن الغذائي يتحدد في كل الظروف والمعايير الضرورية اللازمة، خلال عمليات إنتاج وتصنيع وتخزين وتوزيع وإعداد الغذاء، لضمان أن يكون الغذاء آمنا وموثوقا وصحيا وملائما للإستهلاك، فسلامة الغذاء تمر بكل المراحل بداية من الإنتاج الزراعي وحتى الإستهلاك النهائي " ( زناقي، 2018، صفحة 5).

## أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

وحسب البنك الدولي : الأمن الغذائي هو قدرة الناس في كل الأوقات على الحصول على الطعام الكافي والذي يضمن لهم حياة صحية نشطة (لعفيفي، 2016، صفحة 68).

عرف الأمن الغذائي على كونه " قدرة البلدان العاجزة أو المناطق الكائنة على مستوى تلك البلدان - والتي تشهد عجزا كذلك - إلى بلوغ مستويات من الإستهلاك المرغوب فيه على مدار السنة " (صادق نور الدين ، 2017، صفحة 15).

بالإضافة إلى التعريفات السابقة، نقدم تعريف الأمن الغذائي من وجهة نظر القانون الجزائري، إذ تنص المادة 03 من القانون رقم 16-08 المؤرخ في أول شعبان عام 1429 الموافق لسنة 2008، والذي يتضمن التوجيه الفلاحي، على أن : " الأمن الغذائي هو حصول ووصول كل شخص بسهولة وبصفة منتظمة إلى غذاء سليم وكاف يسمح له بالتمتع بحياة نشيطة " (الحببيري، 2016، صفحة 5).

ومن هنا يتبين لنا أن تحقق الأمن الغذائي في أي بلد ما مشروط بتحقق أربعة أبعاد رئيسية معا وهي : توافر الغذاء، إمكانية الحصول عليه، استقراره، الإنتقاع منه، وأن أي قصور أو عجز في واحد من هذه الأبعاد يؤدي إلى حالة انعدام الأمن الغذائي. ويمكن أن نوضح هذه الأبعاد كما يلي (هبول ، 2020، صفحة 30):

**1- توافر الغذاء :** ويقصد به إتاحة الغذاء وكفاية المعروض منه لكل المواطنين وفي مختلف السلع وفق الكمية والنوعية اللازمتين في بلد ما، حيث لا بد أن يتوفر الغذاء المتاح للإستهلاك على القدر المناسب من الطاقة وباقي العناصر الغذائية الأساسية الموصى بها واللازمة لقيام الفرد بأنشطته اليومية، وتتأتى الوفرة الغذائية من مصدرين أساسيين وهما : الإنتاج المحلي والإستيراد ( بما فيها المساعدات من الخارج )؛

**2- إمكانية الحصول على الغذاء :** تقاس بقدرة الأفراد على تدبير احتياجاتهم من السلع الغذائية وفق إمكانياتهم المادية والعوامل المؤثرة على إمكانيات الحصول عليها كأسعار السلع الغذائية، دخول الأفراد، النمو السكاني، ونمو إنتاج الغذاء ( قطاب، 2012، صفحة 25). وبالتالي فإن إمكانية الحصول على الغذاء تمثل وصول الأفراد إلى موارد ملائمة للحصول على الغذاء الملائم لوجبة متكاملة، ويتم تعريف المستحقات بأنها مجموعة الحزم السلعية التي يحتاجها الفرد بالنظر إلى الترتيبات القانونية والسياسية والإقتصادية والإجتماعية للمجتمع الذي يعيشون فيه.

**3- استقرار الغذاء :** ويعني ذلك استقرار الإمدادات الغذائية وأسعارها من عام لآخر، دون التعرض لمخاطر التقلبات الحادة سواء في الإنتاج المحلي أو السوق العالمي نتيجة لأحد الصدمات المفاجئة مثل : الأزمات الاقتصادية أو المناخية، أو الأزمات السياسية والحروب، والأحداث الدورية... الخ خصوصا في مجال السلع الإستراتيجية كالحبوب. واستقرار الإمدادات الغذائية يعتمد كثيرا على الوفرة، خاصة إذا صاحبها نظام سليم ومتكامل للتخزين والتسويق، وبذلك فإن مفهوم الاستقرار يشير إلى كل من البعدين المتمثلين في الإتاحة والوصول إلى الغذاء ؛



**4- الإنتفاع من الغذاء :** ويقصد به مدى استفادة الأفراد من استهلاك الأغذية على صعيد الصحة والنشاط، حيث يتوقف ذلك على عديد العوامل منها : كمية الأغذية المتناولة وتنوعها، جودتها وسلامتها، بيئة الغذاء من طريقة التخزين والتحضير، نظافة المياه والمحيط...الخ.

### 3-2: مؤشرات الأمن الغذائي :

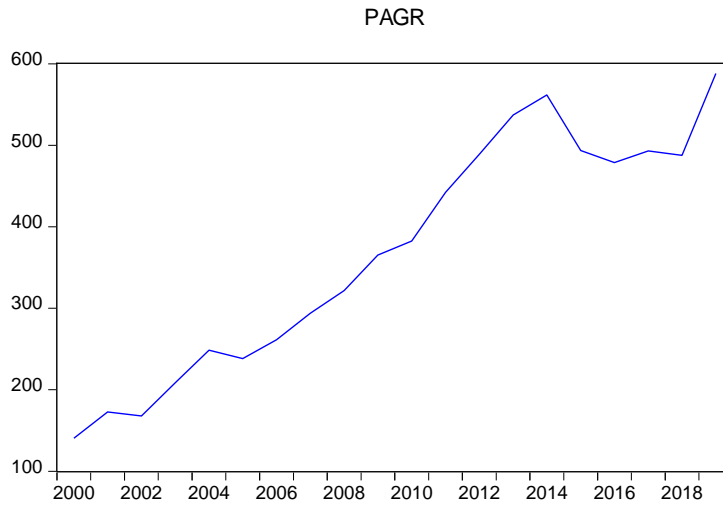
هنالك عدة مؤشرات ومعايير تستخدم لمعرفة وتحديد مستوى الأمن الغذائي في المجتمع إلا أن هذه المؤشرات تطورت تبعا لتطور مفهوم الأمن الغذائي، وتتمثل أهم هذه المؤشرات فيما يلي: ( بن خرناجي ، 2018، صفحة 13)

- نسبة الإكتفاء الذاتي من السلع الغذائية الإستراتيجية ( ذات النمط الغذائي الإستهلاكي السائد في المجتمع )؛
- نسبة قيمة الإنتاج الزراعي إلى الناتج الزراعي المستورد؛
- نسبة قيمة صادرات الإنتاج الغذائي إلى وارداته؛
- نسبة قيمة واردات السلع الغذائية بالنسبة لإجمالي الواردات؛
- نسبة الإنفاق على الغذاء إلى إجمالي الدخل القومي؛
- التقلبات السنوية في الإنتاج الزراعي؛
- نسبة مساهمة الناتج الزراعي في إجمالي الناتج المحلي؛
- متوسط حصة الفرد من قيمة الإنتاج الزراعي؛
- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛
- نسبة صافي الواردات الزراعية إلى إجمالي الناتج المحلي؛
- نسبة المخزون الغذائي إلى الإستهلاك السنوي.

**3-3: تطور مؤشرات الأمن الغذائي ( متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي ) في الجزائر خلال الفترة ( 2000 - 2019 ) :**

**الشكل ( 2 ) : متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في الجزائر خلال الفترة ( 2000 - 2019 )**

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.



**المصدر :** من إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ( المجلدات: من المجلد 23 إلى المجلد 40 )

إذا كان نصيب الفرد من الناتج الإجمالي يوضح مدى الرفاهية الاقتصادية التي يتمتع بها الفرد في دولة ما، فمتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي يعكس المستوى الغذائي للبلد، وقد عرف متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في الجزائر خلال الفترة ( 2000 - 2019 ) عدة تغيرات، وقد عرف تزايداً مقارنة بسنتي 2000 و 2014 حيث بلغا 140.41 دولار ، 561.60 دولار على التوالي ( المنظمة العربية للتنمية الزراعية )، وإنخفض متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي سنة 2015 إلى 493.41 دولار ثم إرتفع ليسجل أعلى قيمة سنة 2019 ب 588.16 دولار.

#### 4- تحليل النتائج :

#### 4-1- الطريقة والأدوات :

بعد الإلمام بالجانب النظري للدراسة، سنستعرض في الجانب التطبيقي على الطريقة والمنهجية المتبعة التي تعتمد على الأسلوب القياسي باستعمال برمجية الإيفوز وهذا باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

بناء على عدة دراسات سابقة استخدمنا في هذه الدراسة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ( ARDL ) والذي يعتبر من بين الأساليب الأكثر تطوراً لمعالجة النماذج المبنية على قواعد بيانات سلاسل زمنية، حيث تم تطوير هذا الأسلوب من أجل تجاوز المشاكل التي واجهت استخدام نماذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ التي طورها كل من ( Engle & Granger 1987 ) و ( Johansen 1988 )، ومن بين هذه المشاكل وجود متغيرات مستقرة في المستوى وأخرى مستقرة في الفرق الأول، وبالتالي يكون هناك اختلاف في رتب استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات، وهو الأمر الذي يستحيل معه تطبيق نماذج التكامل المشترك العادية.

يعود الفضل في تطوير منهجية نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL إلى كل من (Pesaran 1997)، (Shin and Sun 1998) و (Pesaran and al 2001)، حيث يرى (Pesaran) أن اختبار الحدود ضمن نماذج ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عما إذا كانت السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، لكن الشرط الوحيد لتطبيق اختبار الحدود هو عدم وجود سلاسل زمنية متكاملة من الدرجة الثانية (كردوسي و داودي ، juin 2021، صفحة 403). كما أن نموذج ARDL يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من نموذج الإطار العام (كردوسي و داودي ، juin 2021، صفحة 403). ويتطلب تقدير نماذج الفجوات الزمنية الموزعة ARDL المرور بالمراحل الأساسية الأربعة التالية (حفاصي و خليل، 2020، صفحة 145):

- اختبار استقرارية متغيرات الدراسة.
  - اختبار التكامل المشترك ( اختبار الحدود ) Bounds Test
  - تقدير علاقات الأجل القصير والطويل.
  - الاختبارات التشخيصية للنموذج.
- نموذج الدراسة : من أجل القيام بالدراسة القياسية وتحقيق أهداف البحث، فلقد جلبنا البيانات لمتغيرات الدراسة من البنك الدولي و المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ، وسوف يأخذ نموذجنا العام الصيغة التالية :

$$\text{Log}(PAGR_t) = c_1 \text{Log}(IMGDP_t) + c_2 \text{Log}(IMGDP_{t-1}) + c_3 \text{Log}(IMGDP_{t-2}) + c_4 \text{Log}(IMGDP_{t-3}) + c_5 \text{Log}(IMGDP_{t-4}) + \varepsilon_t$$

حيث أن :

- \* PAGR : يمثل المتغير التابع وهو متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي؛
- \* IMCGDP : يمثل المتغير المستقل وهو الإستثمار الأجنبي المباشر (% من إجمالي الناتج المحلي)؛
- \*  $\varepsilon$  : يمثل حد الخطأ العشوائي.

#### 4-2- النتائج ومناقشتها :

بهدف تحليل ومناقشة نتائج الدراسة من خلال تقديم الإجابات عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، من أجل ذلك نستعرض مختلف الاختبارات والعمليات التي من شأنها أن تساهم في تحقيق هذا الغرض.

**1- اختبارات جذر الوحدة :** نقول عن سلسلة زمنية مستقرة إذا كان لها وسط حسابي ثابت، وتبايناتها المشتركة ليس لهم علاقة بالزمن، وأيضاً لا تحتوي على مركبة الاتجاه العام ولا على المركبة الفصلية ولا على أي عامل يتأثر بتغير الزمن، ولمعرفة إن كانت السلسلة الزمنية مستقرة أم لا، هناك عدة اختبارات ومن أهمها اختبار جذر الوحدة المطور سنة 1981 من قبل Dickey-Fuller، وبالاعتماد على تقدير النماذج الثلاث في المستوى وفي الفرق الأول ونوضح نتائج هذا الاختبار في الجدول التالي رقم (1) :

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

الجدول (1) : نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)

		<u>At Level</u>	
		LIMCGDP	LPAGR
With Constant	t-Statistic	-3.1725	-1.994
	<b>Prob.</b>	<b>0.0379</b> ***	<b>0.286</b> *
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.625	-1.654
	<b>Prob.</b>	<b>0.0079</b> no	<b>0.731</b> *
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.2163	3.256
	<b>Prob.</b>	<b>0.0079</b> no	<b>0.9991</b> *
		<u>At Difference</u>	
		d(LIMCGDP)	d(LPAGR)
With Constant	t-Statistic	-6.872	-4.101
	<b>Prob.</b>	<b>0.000</b> no	<b>0.0061</b> no
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.536	-4.150
	<b>Prob.</b>	<b>0.0003</b> no	<b>0.0218</b> **
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.073	-2.883
	<b>Prob.</b>	<b>0.000</b> no	<b>0.0065</b> **

**Notes:**

a: (\*)Significant at the 10%; (\*\*)Significant at the 5%; (\*\*\*) Significant at the 1%, (sig) Significant

b: Lag Length based on SIC

c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

**المصدر : من مخرجات Eviews 12**

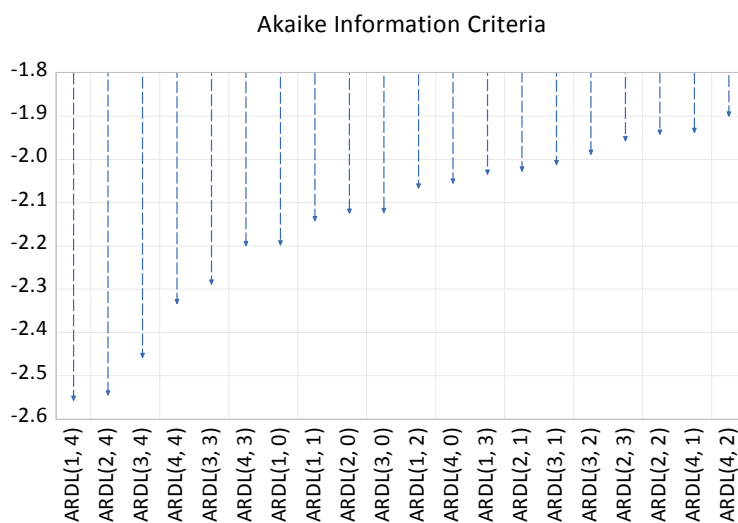
من خلال إجراء إختبار ADF ديكي فولر المطور لإستقرارية السلاسل تبين أن السلاسل غير مستقرة في المستوى  $I(0)$  وتستقر في الفروق الأولى  $I(1)$  وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

2 - تقدير النموذج باستخدام نموذج الفجوات الزمنية المبطنة (ARDL).

بما أن المتغير المستقل وهو الإستثمار الأجنبي المباشر IMCGDP مستقر في الفرق الأول فإنه يمكننا إجراء منهج الحدود ARDL

- تحديد درجة التأخير المثلى :

الشكل (3) : درجة التأخير المثلى



المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أقل قيمة لمعيار أكايك للنماذج ARDL، ووفقاً لنتائج يتبين لنا أن أفضل

نموذج هو ARDL(1, 4)

- تقدير النموذج : كانت نتائج تقدير نموذج ARDL(1, 4) موضحة في الجدول رقم (2) :

### الجدول (2) : نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF

Dependent Variable : LPAGR

Method : ARDL

Date : 04/26/22 Time : 21 :35

Sample (adjusted) : 2004 2019

Included observations : 16 after adjustments

Maximum dependent lags : 4 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): LIMCGDP

Fixed regressors :

Number of models evaluated : 20

Selected Model : ARDL(1, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPAGR(-1)	1.010594	0.002575	392.5208	0.0000
LIMCGDP	0.055635	0.042146	1.320050	0.2162
LIMCGDP(-1)	0.051719	0.043910	1.177828	0.2661
LIMCGDP(-2)	0.023708	0.041867	0.566255	0.5837
LIMCGDP(-3)	0.074958	0.038638	1.940006	0.0811
LIMCGDP(-4)	-0.095917	0.031780	-3.018214	0.0129
R-squared	0.975164	Mean dependent var		5.993736
Adjusted R-squared	0.962747	S.D. dependent var		0.304333
S.E. of regression	0.058740	Akaike info criterion		-2.551403
Sum squared resid	0.034504	Schwarz criterion		-2.261682
Log likelihood	26.41122	Hannan-Quinn criter.		-2.536567
Durbin-Watson stat	1.830811			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

كما يتضح لنا مبدئياً، أن النموذج ككل مقبول من الناحية الإحصائية، حسب اختبار فيشر إضافة إلى نسبة معامل التحديد المصحح 97.5% تعتبر جيدة في تفسير النموذج، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع ب 97.5 بالمئة.

3 - إختبار فيشر ( F-Bound Test ) : من خلال الجدول رقم (3) :  
الجدول (3) : نتائج اختبار منهج الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	12.02756	10%	2.44	3.28
k	1	5%	3.15	4.11
		2.5%	3.88	4.92
		1%	4.81	6.02

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

كانت نتائج هذا الإختبار توضح أن القيمة المحسوبة لإحصائية F جاءت أكبر من قيمة الحد الأقصى لإختبار الحدود، ما يعني أنه يمكننا رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك ما بين المتغيرات ( علاقة توازنية في المدى الطويل )، وذلك عند مستوى دلالة 10% و 5% و 2,5% و 1%.  
- تقدير العلاقة في المدى الطويل : بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين كل من المتغير المستقل ولوغاريتم متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي، قمنا بتقدير العلاقة طويلة الأجل والنتائج موضحة في الجدول رقم (4).

الجدول (4) نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل

Levels Equation				
Case 1: No Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMCGDP	-10.39274	4.727623	-2.198302	0.0526
EC = LPAGR - (-10.3927*LIMCGDP)				

### المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال نتائج الجدول أعلاه، نلاحظ أن معلمة الإستثمار الأجنبي المباشر جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% وبإشارة سالبة التي تدل على العلاقة العكسية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في المدى الطويل.

4- تقدير نموذج تصحيح الخطأ (UECM) : تقدير علاقة المدى القصير للنموذج والذي يوضحه الجدول التالي رقم (5):

### الجدول رقم (5) تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ UECM)

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LPAGR)				
Selected Model: ARDL(1, 4)				
Case 1: No Constant and No Trend				
Date: 04/26/22 Time: 21:44				
Sample: 2000 2019				
Included observations: 16				
ECM Regression				
Case 1: No Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMCGDP)	0.055635	0.038920	1.429451	0.1834
D(LIMCGDP(-1))	-0.002748	0.040038	-0.068643	0.9466
D(LIMCGDP(-2))	0.020959	0.037945	0.552361	0.5928
D(LIMCGDP(-3))	0.095917	0.028379	3.379831	0.0070
CointEq(-1)*	0.010594	0.002060	5.143989	0.0004
R-squared	0.686259	Mean dependent var		0.064813
Adjusted R-squared	0.572171	S.D. dependent var		0.085625
S.E. of regression	0.056006	Akaike info criterion		-2.676403
Sum squared resid	0.034504	Schwarz criterion		-2.434969
Log likelihood	26.41122	Hannan-Quinn criter.		-2.664039
Durbin-Watson stat	1.830811			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

### المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ معنوية أغلب معاملات الأجل القصير كما يتبين لنا أيضا أن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء موجب ومعنوي عند مستوى دلالة 1%، وتشير قيمته المقدرة 0,0105 إلى أن ما نسبته 1,05% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل.

### 5- الاختبارات التشخيصية للنموذج :

5-1 اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء : قمنا باستعمال اختبار -Test LM Correlation Serial Godfrey-

Breusch، وكانت نتائجه موضحة في الجدول رقم (6):

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

الجدول (6) نتائج اختبار LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.431251	Prob. F(2,8)	0.6639
Obs*R-squared	1.557128	Prob. Chi-Square(2)	0.4591

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال نتائج الاختبار أعلاه، نجد أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

5-2 اختبار تجانس التباين : استخدمنا اختبار ARCH والذي يختبر لنا تجانس التباين، وقد كانت نتائجه موضحة في الجدول التالي رقم (7):

الجدول (7): نتائج اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.146264	Prob. F(1,13)	0.7083
Obs*R-squared	0.166888	Prob. Chi-Square(1)	0.6829

المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس التباين.

5-3 اختبار التشويش الأبيض : يبين اختبار LB اختبار التشويش الأبيض للبواقي إستقرارية البواقي، والنتائج الخاصة بهذا الاختبار يوضحه الجدول التالي رقم (8) :

الجدول (8) : نتائج اختبار LB لسلسلة البواقي



Date: 04/26/22 Time: 21:41

Sample (adjusted): 2004 2019

Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

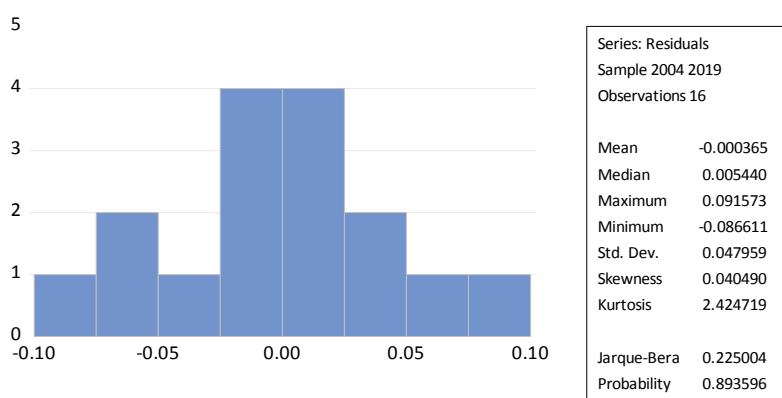
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
		1	0.058	0.058	0.0637	0.801
		2	-0.250	-0.254	1.3494	0.509
		3	-0.376	-0.368	4.4747	0.215
		4	-0.269	-0.388	6.2118	0.184
		5	0.237	0.003	7.6780	0.175
		6	0.251	-0.048	9.4976	0.147
		7	0.200	0.094	10.775	0.149
		8	-0.150	-0.078	11.585	0.171
		9	-0.321	-0.136	15.813	0.071
		10	0.028	0.122	15.852	0.104
		11	0.137	0.080	16.937	0.110
		12	-0.004	-0.255	16.938	0.152

\*Probabilities may not be valid for this equation specification.

**المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12**

من اختبار LB، نلاحظ أن القيمة الاحتمالية الأخيرة (0,152) أكبر من 0,05، ومنه نقبل فرضية العدم  $H_0$ ، أي أن جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر، وبمعنى آخر أن سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وعبرة عن تشويش أبيض.

**5-4 اختبار التوزيع الطبيعي :** كانت نتائج هذا الاختبار كما هي مبينة في الشكل التالي رقم (4) :

**الشكل (4) : اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي****المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12**

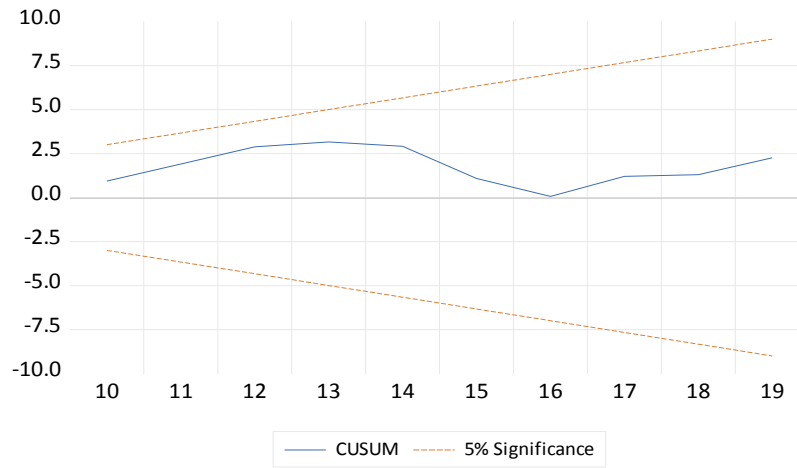
حيث نلاحظ من خلال الشكل السابق، أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 (أي عند مستوى معنوية 5%)، وبالتالي نقبل فرضية العدم ونقول إن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

**5-5 اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي :** لاختبار مدى ثبات النموذج وللتأكد من خلو المتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة، من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن نستعمل

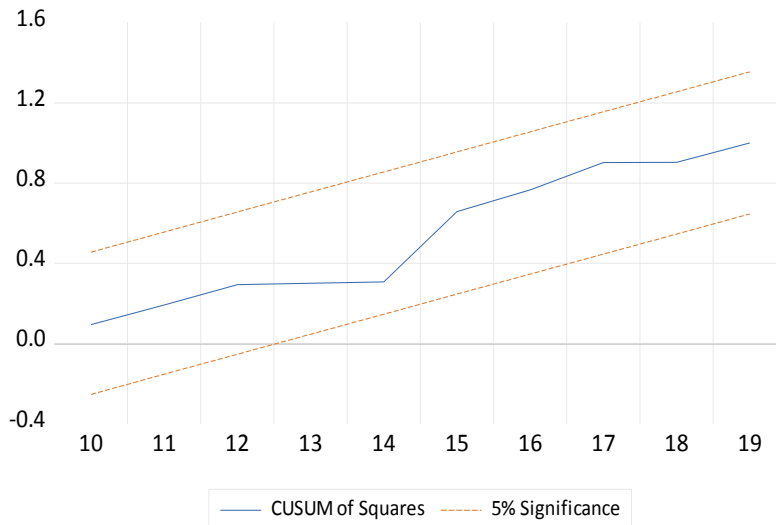
## أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

اختبار المجموع التراكمي للبواقي واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي، وقد كانت نتائج الاختبار موضحة في الشكل التالي رقم (5) :

الشكل (5) : نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي



المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12



المصدر : مخرجات برنامج Eviews 12

ومن خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أن معاملات النموذج في كل من المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي، هما عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، مما يدل على الاستقرار الهيكلي بين نتائج الأجل الطويل والأجل القصير.

5- خاتمة :

لقد عمدت العولمة على فتح المجال وكسر القيود لإنتقال كل ما يرغب الأفراد في نقله، ومن أهم مؤشرات العولمة زيادة التدفقات المالية الدولية ومن بينها الإستثمار الأجنبي المباشر، الذي أصبح يمثل أهم مورد مالي

خارجي بالنسبة للدول النامية للقيام بعملية التنمية. إن الشركات متعددة الجنسيات غدى لها تأثيرا عميق ومباشر على مجرى الحياة الاقتصادية في العالم، فهي بمثابة ضرورة فرضتها العولمة على مختلف دول العالم، وفي مختلف القطاعات خاصة في القطاع الغذائي هذا ما يؤثر بشكل أو بآخر على الجزائر التي تعاني من مشكلة العجز الغذائي.

#### النتائج :

توصلت الدراسة التطبيقية إلى النتائج التالية : من خلال إجراء إختبار ADF ديكي فولر المطور لإستقرارية السلاسل تبين أن السلاسل غير مستقرة في المستوى  $I(0)$  وتستقر في الفروق الأولى  $I(1)$  وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

نلاحظ أقل قيمة لمعيار أكايك للنماذج ARDL، ووفقا لنتائج يتبين لنا أن أفضل نموذج هو  $ARDL(1, 4)$  إن النموذج ككل مقبول من الناحية الإحصائية، حسب اختبار فيشر إضافة إلى نسبة معامل التحديد المصحح 97.5% تعتبر جيدة في تفسير النموذج، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع ب 97.5 بالمئة. نتائج إختبار فيشر ( F-Bound Test ) توضح أن القيمة المحسوبة لإحصائية F جاءت أكبر من قيمة الحد الأقصى لإختبار الحدود، ما يعني أنه يمكننا رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك ما بين المتغيرات ( علاقة توازنية في المدى الطويل )، وذلك عند مستوى دلالة 10% و 5% و 2,5% و 1%.

نلاحظ أن معلمة الإستثمار الأجنبي المباشر جاءت ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% وبإشارة سالبة التي تدل على العلاقة العكسية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي في المدى الطويل. أي كلما زاد الإستثمار الأجنبي المباشر نقص متوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي.

نلاحظ معنوية أغلب معاملات الأجل القصير كما يتبين لنا أيضا أن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء موجب ومعنوي عند مستوى دلالة 1%، وتشير قيمته المقدرة 0,0105 إلى أن ما نسبته 1,05% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل.

من خلال نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء ، نجد أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

نلاحظ من خلال اختبار تجانس التباين، أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس التباين.

من اختبار LB، نلاحظ أن القيمة الاحتمالية الأخيرة (0,152) أكبر من 0,05، ومنه نقبل فرضية العدم  $H_0$  ، أي أن جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر، وبمعنى آخر أن سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وعبرة عن تشويش أبيض.

## أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

نلاحظ من خلال اختبار التوزيع الطبيعي، أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 ( أي عند مستوى معنوية 5% )، وبالتالي نقبل فرضية العدم ونقول إن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. نلاحظ أن معاملات النموذج في كل من المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي، هما عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، مما يدل على الاستقرار الهيكلي بين نتائج الأجل الطويل والأجل القصير.

- من العوامل الخارجية التي يمكن أن تؤثر على تحقيق الأمن الغذائي في الجزائر الإستثمار الأجنبي المباشر، فالبرغم من الموارد التي تحويها الجزائر والكفيلة بتحقيق مستوى من الأمن الغذائي لديها والجهود المبذولة في سبيل تحقيق أمنها الغذائي، إلا أنها تتأثر بشكل أو بآخر بالإستثمار الأجنبي المباشر، فهو يعد من العوامل المؤثرة التي من الضروري على الجزائر أخذها بعين الإعتبار عند تبني أي استراتيجية لتحقيق أمنها الغذائي، أي لا يمكنها الإعتماد على إمكانياتها فقط دون الأخذ بعين الإعتبار تأثير الإستثمار الأجنبي المباشر، وهو ما يفند الفرضية الأولى لدراستنا؛

- هناك علاقة عكسية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي على المدى الطويل، وهذا ما يؤكد الفرضية الثانية لدراستنا والقائمة على أساس أن هناك علاقة عكسية معنوية بين الإستثمار الأجنبي المباشر ومؤشرات الأمن الغذائي في الجزائر. رغم الإمكانيات التي تحويها الجزائر، إلا أنها لم تتجح في القضاء على العجز الغذائي، فمؤشر الأمن الغذائي عرف تقلبات لإرتباطه بشكل كبير بأسعار النفط التي يعتمد عليها إقتصاد الجزائر.

### الإقتراحات :

- إتباع إستراتيجية علمية للبحوث الزراعية طويلة المدى على المستوى المحلي، تشمل جميع جوانب الإنتاج الزراعي وتسويقه وتمويله وتخزينه، وتوفير الكادر العلمي لها باستمرار، مع الإستعانة بالخبرات الأجنبية ومراكز البحوث الدولية؛

- ضرورة زيادة الإستثمارات المستخدمة في الزراعة وخاصة من طرف القطاع الخاص، واتخاذ جميع الإجراءات التشريعية والإدارية لتشجيع هذه الإستثمارات؛

- خلق المناخ المناسب لجلب الإستثمارات الأجنبية المباشرة وضرورة الإستفادة منها وتوجيهها نحو قطاعات التغذية.

### 6- قائمة المراجع :

1-Krugman , P., Obstfeld , M., & Melitz, M. (2015). *économie internationale* (éd. 10e édition). (n. horizons, Éd.) paris.

2-Le Guirriec-Milner, G. (2009). *économie internationale* . paris: Gualino éditeur, lextenso éditions.

3-lindert, P., & Pugel, T. (1997). *économie internationale* (éd. 10e édition). paris: Ed. economica.

- 4-Mucchielli , J.-I., & Mayer, T. (2005). *économie internationale* . paris: éditions dalloz.
- 5-الدراسي لعيفي. (2016). *القطاع الفلاحي والأمن الغذائي في الجزائر: واقع وتحديات - دكتوراه علوم - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير - جامعة باجي مختار. عنابة.*
- 6-امحمد بن البار. (2019). *تحليل وقياس أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على نمو القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2016 باستخدام منهج الإنحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL. مجلة الحقيقة للعلوم الإجتماعية والإنسانية، المجلد 18 (العدد 3)، صفحة 105.*
- 7-زهية بركان ، حورية كتمير ، و أمينة بركان. (جوان 2019). *الإستثمار الفلاحي كدعامة لتحقيق الأمن الغذائي في الجزائر. مجلة الأبحاث الاقتصادية، المجلد 14 (العدد 1)، صفحة 47.*
- 8-عبد الرحيم شبيبي، علي هواري ، و فريد بلخير. (2020). *4.. أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على نمو إنتاجية القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة ( 1990 . 2017 ). مجلة بحوث الإقتصاد والمناجمت، المجلد 1 (العدد 1)، صفحة 125.*
- 9-نبيلة الحبيطري. (2016). *الأمن الغذائي في الجزائر: الإمكانيات والتحديات - دكتوراه في العلوم التجارية - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير - جامعة عبد الحميد ابن باديس. مستغانم.*
- 10-Garcin, M., & Peltier, G. (2013/1). *relever le défi de la sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne : sous quelles conditions les fonds d'investissement peuvent-ils y contribuer ? revue techniques financières et développement(n° 110), p. 20.*
- 11-أمال طوير، و عبد الجبار مختاري. (2020). *أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الصادرات خارج قطاع المحروقات في الجزائر خلال الفترة (1990 . 2018). مجلة الإمتياز لبحوث الإقتصاد والإدارة، المجلد 4 (العدد 2)، صفحة 128.*
- 12-أمينة بن خزناجي . (2018). *أثر نشاط الشركات متعددة الجنسيات على الأمن الغذائي في الدول النامية خلال الفترة ( 1995 - 2015 ) - دكتوراه في علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة أحمد بوقرة. بومرداس.*
- 13-براهيم زناقي. (2018). *تحسين الإنتاجية الزراعية كسبيل لتحقيق الأمن الغذائي في الجزائر - دكتوراه علوم - كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير - جامعة أحمد بوقرة. بومرداس.*
- 14-خميسي قايدي، و أمينة بن خزناجي. (2019). *أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الدول العربية، دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل الساكن. مجلة الإستراتيجية والتنمية، 09 (03 مكرر ) الجزء الأول ((، صفحة 135.*
- 15-دياب منصور . (2012). *دور الإستثمار الأجنبي المباشر في ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حالة الجزائر - ماجستير - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3.*
- 16-سمير حفاسي ، و عبد القادر خليل. (2020). *دراسة قياسية لأثر نمو الناتج المحلي على معدلات البطالة في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة ( 1990 - 2019 ). مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، مجلد 06 (عدد 02)، صفحة 145.*

أثر الإستثمار الأجنبي المباشر على الأمن الغذائي في الجزائر - دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL خلال الفترة 2000-2019.

- 17-فالحة قطاب. (2012). إشكالية الأمن الغذائي المغربي في ظل تقلبات الأسعار العالمية للمواد الغذائية الأساسية - ماجستير في العلوم الاقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة حسيبة بن بوعلي. الشلف.
- 18-كمال الدين بن عيسى. (ديسمبر 2019). الأمن الغذائي وتطور الفجوة الغذائية في الجزائر. مجلة التمويل والإستثمار والتنمية المستدامة، 04(02)، صفحة 168.
- 19-محمد بولعل. (2017). دور التكامل الاقتصادي العربي في تحقيق الأمن الغذائي العربي - دكتوراه في علوم التسيير - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة يحيى فارس. المدية.
- 20-محمد هبول . (2020). السياسات الزراعية وإشكالية الأمن الغذائي في الجزائر، دراسة تحليلية تقييمية للفترة ( 2000 - 2016 ) - دكتوراه في العلوم الاقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3.
- 21-مليكة منصور . (2016). إنتاج الحبوب في الجزائر وتحقيق الأمن الغذائي في ظل التنمية المستدامة بعد صدور قانون 19/87 - دكتوراه في العلوم الاقتصادية - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر 3.
- 22-نور الهدى كردوسي ، و محمد داودي . (juin 2021). آثار السياسة المالية على نمو قطاع الصناعة التحويلية في الجزائر. دفاتر MECAS، 17 (2 n°)، صفحة 403.
- 23-هنى صادق نور الدين . (2017). دور الزراعة الصحراوية في تحقيق الأمن الغذائي للجزائر في إطار التنمية المستدامة - دكتوراه في العلوم السياسية والعلاقات الدولية - المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية.