

تأثير تدفق السياح على تغيرات اسعار الصرف في الجزائر خلال الفترة 1995-2021  
**Title in English The impact of tourist flows on exchange rate changes in Algeria during the period 1995-2021**

ركاح فاطمة الزهراء<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> طالبة دكتوراه ، مخبر تمويل التنمية في الاقتصاد الجزائري جامعة امحمد بوقرة بومرداس (الجزائر)،

f.rekeh@univ-boumerdes.dz

تاريخ النشر: 2024/06/30

تاريخ القبول: 2024/06/26

تاريخ الاستلام: 2024/04/06

المخلص:	Abstract :
<p>تهدف هذه الورقة البحثية الى دراسة تأثير تدفق السياح على تغيرات اسعار الصرف في الجزائر خلال الفترة 2021-1995، تم الاعتماد على منهجية أنجل-غرانجر وتقدير نموذج تصحيح الخطأ لدراسة هذه العلاقة ECM وذلك بعد استقرار السلاسل عند الفرق الأول ، حيث توصلنا الى وجود علاقة تكامل مشترك بين عدد السياح وسعر الصرف. وجدت الدراسة أن هناك علاقة طردية في كل من المدى الطويل والقصير بين عدد السياح وتغيرات اسعار الصرف حيث كلما زاد عدد السياح الوافدين للجزائر تحسنت قيمة العملة المحلية ومنه ارتفعت قيمة سعر الصرف.</p> <p>الكلمات الدالة : تدفق السياح ، تغيرات أسعار الصرف ، انجل غرانجر، نموذج تصحيح الخطأ.</p> <p>تصنيفات JEL : Z30، F31 ، C01</p>	<p>This study aims to analyze the impact of tourist flows on exchange rate fluctuations in Algeria from 1995 to 2021. Utilizing the Angel-Granger method and estimating an Error Correction Model (ECM) following the confirmation of stationary series and cointegration between tourist arrivals and exchange rates, the study reveals a positive long-short term relationship. Specifically, as tourist arrivals increase in Algeria, there is a corresponding enhancement in the local currency's value, resulting in an upward trajectory for the exchange rate.</p> <p><b>Keywords :</b> influx of tourists, the exchange rate changes , the angel-granger, error correction model.</p> <p><b>JEL Classification Codes :</b> Z30,F31, C01</p>

مقدمة :

النشاط السياحي حول العالم يلعب دوراً أساسياً في دعم النقد الأجنبي وتحسين ميزان المدفوعات، وذلك من خلال زيادة الإيرادات السياحية وتقليل العجز الذي قد يتكون في الميزان التجاري. بالإضافة إلى ذلك، يساهم النشاط السياحي في تحسين قيمة العملة المحلية والحفاظ على استقرارها. كما يُلاحظ أن هذا القطاع

\* المؤلف المرسل.

يعمل على توفير فرص العمل، مما يساهم في خفض معدلات البطالة، نظراً لاحتياجه المستمر للقوى العاملة في مختلف القطاعات المتعلقة بالسياحة.

حيث توجد علاقة بين النشاط السياحي وسعر الصرف وتشكل مؤشرات النشاط السياحي من أهمها التدفقات السياحية باعتبار هذا المؤشر يلعب دوراً مهماً لإيرادات العملة الصعبة وترتبط ارتباطاً وثيقاً بسعر الصرف. أي تعديلات تطرأ في سعر الصرف ستؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض قيمة عملة السائح تترابط العلاقة بين النشاط السياحي وسعر الصرف بشكل وثيق، حيث تُعد التدفقات السياحية من بين المؤشرات الرئيسية التي تُستخدم لقياس هذا النشاط. تلعب هذه المؤشرات دوراً حاسماً في تحقيق إيرادات العملة الصعبة .

في الجزائر يعد تدفق السياح مصدر من مصادر لجلب للعملة الصعبة لاعتباره من أهم مؤشرات النشاط السياحي التي لها علاقة بسعر الصرف ومن هذا المنطلق نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة تأثير تدفق السياح على تغيرات سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة من 1995 الى 2021؟

#### فرضيات:

- ✓ وجود علاقة طويلة وقصيرة الاجل بين عدد السياح وسعر الصرف في الجزائر.
- ✓ تأثير عدد السياح على سعر الصرف في الجزائر هو تأثير إيجابي.

#### اهداف الدراسة:

- ✓ تحديد تأثير عدد السياح على تغيرات سعر الصرف في المدى الطويل والقصير.
- ✓ بناء نموذج قياسي يوضح تأثير عدد السياح الوافدين على تغيرات سعر الصرف.

#### منهجية البحث:

ل للوصول الى هدف الدراسة نقوم بتقدير نموذج ECM لتوضيح تأثير تدفق السياح على تغيرات سعر الصرف خلال الفترة 1995 الى 2021 تبعا للخطوات التالية:

1. التحقق من استقرار المتغيرات.
2. اختبار أسلوب انجل غرانجر، يتضمن:
  - تقدير النموذج في المدى الطويل.
  - اختبار استقرار سلسلة البواقي.
3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM).
4. اختبارات التشخيصية.

## المحور الأول : الدراسات الادبية

توجد دراسات تناولت العلاقة بين السياحة وسعر الصرف، وبحوث تدرس تأثير أثر سياسة الصرف على التدفقات السياحية بالإضافة الى دراسة حول اثر عدد السياح على استقرار أسعار الصرف ,كما سنقدم اهم هذه الدراسات التالية:

- تناولت هذه الدراسة (Manuchehr Irandoust 2019) العلاقة بين أسعار الصرف والطلب على السياحة. تبحث هذه الورقة عن أثر تغييرات أسعار الصرف غير المتماثل على الطلب على السياحة في 10 بلدان أوروبية باستخدام تحليل التكامل الخطي. النتائج المتوصل إليها وجود علاقة طويلة الأجل بين الطلب على السياحة وتقلبات أسعار الصرف.

- بحث (Le Thanh Tung 2019) بعنوان هل يؤثر سعر الصرف على عدد السياح الأجانب الوافدين؟ في سوق سياحية ناشئة، الغرض من هذه الورقة البحثية هو دراسة تأثير سياسة سعر الصرف على عدد السياح الأجانب الوافدين إلى فيتنام خلال الفترة 2006-2018. تظهر نتائج الدراسة أن الحفاظ على سعر الصرف له اثر إيجابي على طلب السياح الأجانب وتشير إلى أن انخفاض قيمة العملة المحلية كان له أيضًا تأثير إيجابي على عدد السياح الأجانب إلى فيتنام، تشير النتيجة القياسية أيضًا إلى أن عدد السياح الأجانب الذين وصلوا في الفترات الماضية كان له تأثير إيجابي في الفترة الحالية. علاوة على ذلك، فإن اختبار السببية Granger تختبر وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين سعر الصرف وعدد السياح الأجانب الوافدين.

-بحث (Sangram Keshari JENA , Aruna Kumar DASH 2020) حول هل يؤثر تقلب أسعار الصرف على وصول السياح في الهند: دراسة قياسية حيث في هذه الدراسة، تم فحص درجة وهيكلي تأثير التبادل المعدل وتقلبه عند السياح الوافدين إلى الهند باستخدام الانحدار الكمي التحليل (QRA) خلال الفترة من جانفي 1990 إلى مارس 2015 لأفضل 10 بلدان. استخدمت الدراسة السياح الوافدين كمتغير تابع ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، سعر صرف الاسمي الهندي الروبية/الدولار وتقلب أسعار الصرف كالمغير المستقل. اهم النتائج المتوصل لها أن تغير سعر الصرف وتقلباته غير متماثلين في حالة مختلفة من وصول السياح من أفضل البلدان العشرة.

- في دراسة قدمها الباحثين (You-How Go, Cheong-Fatt Ng 2022) حول دور أسعار الصرف الحقيقية في العلاقة بين وصول السياح والنمو الاقتصادي في ماليزيا. الهدف من هذا البحث هو دراسة دور أسعار الصرف الحقيقية في العلاقة بين وصول السياح والنمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة 2000-2018. تم تصنيف السياح المميزين إلى ست مناطق جغرافية، وهي آسيا وسنغافورة وأوروبا ومنطقة المحيط الهادئ والأميركتان وأفريقيا. باستخدام نموذج التأخير الموزع غير الخطي، نجد أن ارتفاع أسعار الصرف الحقيقية مع النمو الإيجابي للاقتصاد يلعب دورًا مهمًا في التأثير على السياح الوافدين من سنغافورة والبلدان الآسيوية الأخرى ومنطقة المحيط الهادئ وأوروبا والأميركتان. حيث تبين دراسة إلى أن التقدير الحقيقي له دور مهم في تقديم بعض الأفكار حول فعالية سياسات السياحة التي يقودها النمو الاقتصادي.

- تناولت هذه الدراسة (Taibi Boumedyen, Lamri Khadidja 2021) سعر الصرف والتدفقات السياحية إلى الجزائر: دراسة قياسية. تعالج هذه الورقة العلاقة بين السياحة وسعر الصرف للاقتصاد الجزائري، باستخدام البيانات السنوية لعدد السياح وسعر الصرف الفعلي الحقيقي والنتائج الإجمالي المحلي خلال الفترة 1995-2019، بحيث تم تقدير النموذج الاقتصادي وفقاً لمنهجية الاقتصاد القياسي بداية بدراسة استقرارية الى دراسة علاقة التكامل المشترك وصولاً الى تقدير نموذج VECM. وخلصت نتائج الدراسة إلى أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي أثر إيجاباً على عدد السياح، في حين كان للنتائج المحلي الإجمالي أثر سلبي على عدد السياح.

-تناول الباحثين (Le Thanh TUNG, Pham Nang THANG 2022) أثر سعر الصرف على طلب السياح الأجانب للبلدان النامية. تهدف هذه الدراسة الى دراسة أثر سعر الصرف على الطلب على السياحة الأجنبية في 47 بلد نامية خلال الفترة من 2005 إلى 2020. حيث تشمل بيانات البلدان المنخفضة ومتوسطة الدخل. حيث تم تطبيق طريقة الأخطاء القياسية Driscoll-TheKraay للتقدير، النتيجة المتوصل لها هو ان زيادة في أسعار الصرف تؤدي إلى ارتفاع عدد السياح الاجانب الوافدين إلى هذه البلدان، كما توصلوا أيضا الى أن التلوث الذي تشير إليه انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، أثر على الطلب السياحي الأجنبي مثل منحني كوزنتس المقلوب على شكل حرف U وهو يعني أن التلوث البيئي في البلدان النامية قد ازداد تدريجيا وأثر سلبا على طلب السياح الدوليين ومنه على نمو قطاع السياحة.

-قدم الباحثون (Manu Sharma, Geetilaxmi Mohapatra, and A. K. Giri 2022) دراسة حول دراسة المحددات الكلية للسياح الوافدين إلى الهند. تدرس هذه الدراسة الارتباط بين سعر الصرف والدخل العالمي والطلب السياحي الوارد في الهند باستخدام نموذج تأخير موزع غير خطي تم تطويره مؤخراً. بيانات الدراسة هي بيانات الشهرية من جانفي 2003 إلى ديسمبر 2020 للطلب على السياح الوافدين ، سعر الصرف الفعلي الحقيقي، الدخل العالمي كمتغيرات للنموذج. استخدمت الدراسة اختبار سببية غير متماثل على خطوط Hatemi-J. أكدت النتائج وجود ارتباط غير خطي بين سعر الصرف والطلب على السياحة على المدى الطويل. بالإضافة فإن ارتفاع في الدخل العالمي لها أثر إيجابي على السياح الوافدين إلى الهند. وتوصلوا أيضا إلى أن صدمات أسعار الصرف تلعب دوراً حيوياً في المدى الطويل. أظهرت النتيجة السببية صدمات إيجابية في سعر الصرف والدخل العالمي حيث يوجد علاقة سببية أحادية الاتجاه مع السياح الوافدين

-تناول الباحثون (Bosede Ngozi Adeleye, Jimoh Sina Ogede, Mustafa Raza Rabbani 2022) تحليل معتدل لأسعار الصرف والسياحة والنمو الاقتصادي في آسيا. تهدف الدراسة فيما إذا كانت السياحة لها اثر إيجابي على النمو الاقتصادي عند حساب سعر الصرف. باستخدام إطار نمذجة الاعتدال وطريقة المعقولية العظمى (IV-GMM) وتقنيات الانحدار الكمي بالإضافة إلى نصيب الفرد الحقيقي من الناتج المحلي الإجمالي وإيرادات السياحة وسعر الصرف، تحتوي الدراسة على بيانات من 44 دولة آسيوية من 2010 إلى 2019. ومن بين نتائج المتوصل لها أن:

✓ السياحة تؤثر إيجاباً على النمو

### ✓ انخفاض أسعار الصرف يعرقل النمو

-قام الباحثين ( Ding Ding, Yannick Timmer 2023 ) بدراسة مرونة أسعار الصرف في السياحة الدولية ودور التسعير المهيمن للعملة حيث في هذه الورقة تم تقدير مرونة أسعار الصرف للسياحة الدولية. باعتبار كل من سعر الصرف الثنائي وسعر صرف الدولار الأمريكي بالنسبة للبلدان الأصلية السياحية من المحركات المهمة لتدفقات السياحة الدولية. حيث توضح النتائج إلى أن فوائد مرونة سعر الصرف للبلدان المعتمدة على السياحة قد تكون أضعف مما كان يعتقد سابقًا وأن ارتفاع دولار الأمريكي يمكن أن يرتبط بانخفاض التدفقات السياحية على مستوى العالمي.

-توصل (Haryo KUNCORO) في دراسة مقال بعنوان هل يساهم السياح الوافدون في استقرار سعر الصرف؟ بإندونيسيا. تحاول هذه الورقة تحليل أهمية وصول السياح الوافدين إلى إندونيسيا ، باستخدام بيانات السلاسل الزمنية الشهرية حيث توصلوا الى وجود تكامل مشترك واتجاه السببية باستخدام-Granger causality بين المتغيرتين كما بينت النتائج أن الزيادة في عدد الوافدين السياحيين تؤدي إلى ارتفاع قيمة عملة. وان وصول السياح هو تدفق مستدام .

### ✓ تختلف الدراسة الحالية عن دراسات السابقة في النقاط التالية :

-بعض الدراسات السابقة درست نوع العلاقة وتأثير متبادل بين عدد السياح والنمو الاقتصادي و سعر الصرف بينما الدراسة الحالية ركزت على تأثير عدد السياح على سعر الصرف اي دراسة تأثير في اتجاه واحد

-هناك دراسات سابقة أظهرت تأثير سعر الصرف على طلب السياح بينما دراسة الحالية تظهر تأثير عدد السياح على سعر الصرف

-الدراسة الحالية اعتمدت على طريقة نموذج تصحيح الخطأ وهذا راجع لاعتماد على متغيرين فقط بينما دراسات السابقة اعتمدت على عدة طرق وهذا راجع الى المتغيرات ونوع البيانات المعتمد عليها

### المحور الثاني: الدراسة التطبيقية

#### الفرع الأول: التعريف بمتغيرات الدراسة

لمعرفة أثر إحدى أهم مؤشرات النشاط السياحي (تدفق السياح) على سعر الصرف ومن خلال الدراسات السابقة توصلنا الى اختيار متغيرة عدد السياح الوافدين كمتغيرة مستقلة وسعر الصرف كمتغيرة تابعة، باعتبار عدد السياح من أهم مؤشرات النشاط السياحي فارتفاع اعدادها يحسن من قيمة العملة المحلية كما يلعب عدد السياح دورا مهما في جلب العملة الصعبة. في هذه الدراسة تم الاعتماد على بيانات البنك العالمي خلال الفترة الممتدة من 1995 الى 2021 حيث حجم العينة هو 32 مشاهدة.

عدد السياح الوافدين TR: يمثل عدد السياح الوافدين الى البلد المحلي أي الجزائر(معظمها من بيانات البنك العالمي).

سعر الصرف RE: هو عبارة عن عدد الوحدات النقدية المحلية مقابل الحصول على وحدة من العملة الأجنبية. (بيانات من البنك العالمي).

حيث نظام الصرف المتبع في الجزائر يكون فيه تدخل البنك المركزي للحفاظ على استقرار العملة المحلية ومنع التقلبات الحادة .

الفرع الثاني: تقدير النموذج

لتقدير النموذج تصحيح الخطأ نتبع الخطوات التالية:

1. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

-تم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي-فولر الموسع واختبار فيليبس. يقوم كل منهما على فرضيتين. الفرضية الصفريية تفترض وجود جذور الوحدة، مما يشير إلى عدم الاستقرار، بينما الفرضية البديلة تفترض عدم وجود جذور الوحدة وبالتالي تحقق الاستقرارية.

الجدول (01): نتائج اختبار ديكي فولر (ADF)

القيمة الاحتمالية	القيمة المحسوبة	اختبار ديكي فولر (ADF)	المتغيرات	
0.00000	-6.069729	الثابت	LRE	عند المستوى
0.9947	2.385327	الثابت والاتجاه العام		
0.5279	2.086606-	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.2823	-2.005383	الثابت	LTR	عند المستوى
1.00000	6.069218	الثابت والاتجاه العام		
0.0103	-2.671181	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.00000	-2.08660	الثابت	DLRE	بعد الفرق الاول
0.00001	6.151581-	الثابت والاتجاه العام		
0.00000	5.880402-	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.00000	-10.05256	الثابت	DLTR	بعد الفرق الاول
0.00008	-5.822360	الثابت والاتجاه العام		
0.00000	-9.348539	بدون الثابت والاتجاه العام		

المصدر: تم اعداده من طرف الطالبة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews

جدول 2: نتائج اختبار فيليبس (pp)

القيمة الاحتمالية	القيمة المحسوبة	اختبار فيليبس (pp)	المتغيرات	
0.0002	-5.811327	الثابت	LRE	في المستوى
0.0002	-5.885547	الثابت والاتجاه العام		
0.9696	1.586985	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.4896	-1.556933	الثابت	LTR	
0.9991	0.635335	الثابت والاتجاه العام		
0.6465	-0.080306	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.0063	-3.857095	الثابت	DLRE	بعد الفرق الاول
0.0334	-3.759390	الثابت والاتجاه العام		
0.0057	-2.866499	بدون الثابت والاتجاه العام		
0.0094	3.751873-	الثابت	D LTR	
0.0102	-4.365682	الثابت والاتجاه العام		
0.00005	3.834183-	بدون الثابت والاتجاه العام		

المصدر: تم اعداده من طرف الطالبة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews. عند مراجعة الجدول الأول والثاني، نجد أن كل من السلسلتين غير مستقرتين عند المستوى، وذلك استنادًا إلى اختبائي PP و ADF، حيث تكون القيمة المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة عند مستوى الدقة 0.05. بالمقابل، نجد أن السلسلتين مستقرتين ومتكاملتين من الدرجة الأولى عند اختبار الفرق الأول، سواءً بوجود ثابت أو عدم وجود ثابت، وباتجاه عام.

## 2. اختبار منهجية انجل غرانجر:

## 1.2. تقدير النموذج في المدى الطويل:

بما ان السلسلتين مستقرتين عند الفرق الأول فبالتالي يمكن تقدير نموذج في الاجل الطويل.

جدول 3: نتائج تقدير النموذج في المدى الطويل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTR	-0.055045	0.027117	-2.029929	0.0531
C	0.825970	0.382590	2.158890	0.0407
R-squared	0.141502	Mean dependent var		0.049953
Adjusted R-squared	0.107162	S.D. dependent var		0.083629
S.E. of regression	0.079021	Akaike info criterion		-2.167019
Sum squared resid	0.156108	Schwarz criterion		-2.071031
Log likelihood	31.25476	Hannan-Quinn criter.		-2.138477
F-statistic	4.120612	Durbin-Watson stat		1.201386
Prob(F-statistic)	0.053133			

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews.

-تحليل وتفسير النتائج:

من الجانب الاقتصادي:

- معامل الثابت، نجد أنه ذو دلالة إحصائية، وهذا يعني أنه عندما تكون المتغيرات المستقلة تساوي صفر اي تنعدم ، فإن قيمة المتغير التابع، وهو سعر الصرف، تكون 0.82. بالنسبة لمعامل عدد السياح، فإن القيمة السالبة تشير إلى علاقة عكسية بينه وبين سعر الصرف وهذا يخالف النظرية الاقتصادية.

-من الجانب الاحصائي:

-نلاحظ ان معامل الثابت معنوي حيث القيمة المحسوبة أكبر من الجدولة، اما عند معلمة عدد السياح فهي غير معنوية.

من خلال القيمة المحسوبة لفيشر الاقل من الجدولة ، تشير ذلك إلى عدم معنوية النموذج بشكل عام. كما أن قيمة معامل التحديد تبلغ 0.14، مما يعني أن المتغير المستقل يفسر حوالي 14% من التغيرات في سعر الصرف. ومع أن هذه النسبة ضعيفة جداً، فإن هناك متغيرات أخرى تسهم بشكل كبير في تفسير النموذج بنسبة تصل إلى 86% ولم تتم مراعاتها في تقدير النموذج.

2.2. اختبار استقرار سلسلة البواقي:

#### جدول 4: نتائج اختبار استقرار سلسلة البواقي

Null Hypothesis: ECM has a unit root		
Exogenous: None		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.472300	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews.

بعد تقدير النموذج في المدى الطويل، تم اختبار استقرارية البواقي باستخدام اختبار ديكي-فولر المطور. نجد أن القيمة الاحتمالية أقل من 0.05، وأن القيمة المحسوبة تقل عن القيم الجدولة عند مستوى الدقة 1% و5%. وبناءً عليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، التي تفترض استقرار البواقي عند المستوى. ومن هذا، نستنتج وجود تكامل مشترك بين المتغيرين.

#### 3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) يمكننا بعد ذلك تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يظهر العلاقة السببية القصيرة الأجل بين المتغيرين. نتائج التقدير وهي كالتالي:



## جدول 5: تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

Dependent Variable: DLRE  
Method: Least Squares  
Date: 10/27/23 Time: 21:04  
Sample (adjusted): 1995 2021  
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTR	0.004015	0.001250	3.211005	0.0037
DLRE(-3)	0.109564	0.130640	0.838671	0.4099
ECM(-1)	-0.154462	0.050501	-3.058600	0.0054
R-squared	0.320067	Mean dependent var		0.049953
Adjusted R-squared	0.263406	S.D. dependent var		0.083629
S.E. of regression	0.071775	Akaike info criterion		-2.326136
Sum squared resid	0.123638	Schwarz criterion		-2.182154
Log likelihood	34.40283	Hannan-Quinn criter.		-2.283322
Durbin-Watson stat	1.348654			

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

- اعتماداً على هذا الجدول يمكن التعبير عن نموذج تصحيح الخطأ المقدر كالآتي:

$$dlre = 0.004 * ltr + 0.10 * dlre (-3) - 0.15 * ecm (-1)$$

-تحليل وتفسير النتائج:

-من الجانب الاقتصادي:

- نرى أن معامل تصحيح الخطأ سالب وذو دلالة إحصائية، حيث يبلغ قيمته 0.15. هذا يعني أنه يمكن تصحيح 15% من أي انحراف التوازن الحاصل في سعر الصرف من فترة زمنية إلى أخرى. نلاحظ أنه توجد علاقة طردية بين عدد السياح وسعر الصرف وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية فكلما ارتفع عدد السياح زاد الطلب على العملة المحلية ومنه تتحسن قيمة العملة المحلية، حيث مرونة سعر الصرف في الأجل الطويل تساوي 0.004 بالنسبة لعدد السائحين أي السياح.

-من الجانب الإحصائي:

-نرى أن قيمة معامل التحديد تساوي 0.32، وهذا يعني أن النموذج يفسر حوالي 32% في المتغير التابع، وهو سعر الصرف. كما يشير هذا إلى وجود متغيرات أخرى لم تُضمن في نموذج وتؤثر على سعر الصرف.

## 4. اختبارات التشخيصية:

لاختبار صلاحية النموذج وعدم وجود مشاكل قياسية نقوم بالاختبارات التالية:

-اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

## جدول 6: نتائج اختبار ارتباط الذاتي للأخطاء LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.898420	Prob. F(2,23)	0.4210
Obs*R-squared	1.956486	Prob. Chi-Square(2)	0.3760

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

- نلاحظ ان القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 حيث  $\text{prob. } f(2.23) = 0.42 > 0.05$  إذن نقبل بفرضية العدم بمعنى لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية.  
- اختبار تجانس تباين الأخطاء:

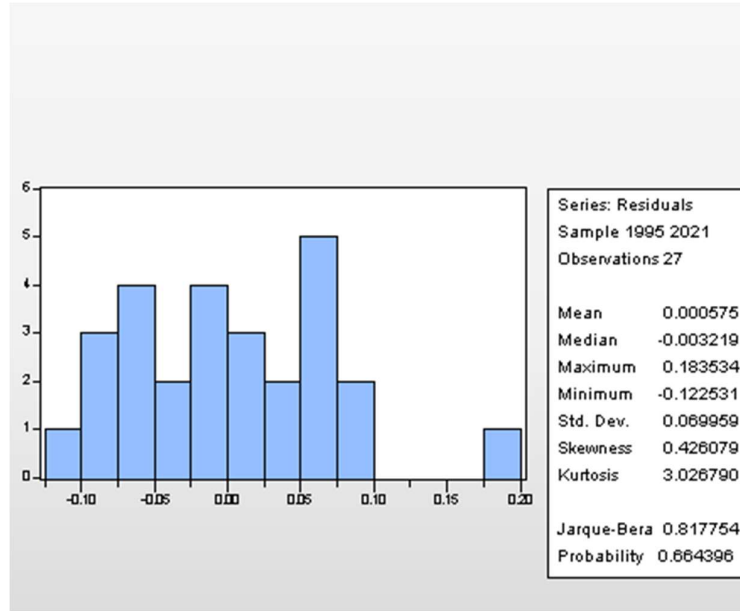
الجدول 7: نتائج اختبار تجانس تباين الأخطاء white

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.031298	Prob. F(3,23)	0.9923
Obs*R-squared	0.109775	Prob. Chi-Square(3)	0.9906
Scaled explained SS	0.096046	Prob. Chi-Square(3)	0.9923

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews

- بما ان  $\text{prob. } f(3.23) = 0.99 > 0.05$  أي قبول فرضية العدم (وجود تجانس تباين الاخطاء) ورفض الفرضية البديلة وبالتالي ينعدم مشكل تجانس تباين الأخطاء.  
- اختبار التوزيع الطبيعي:

الشكل 1: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي jarque-bera



المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews

- نلاحظ في الشكل أن الأخطاء تتبع توزيع طبيعي، وذلك راجع إلى الاختبار الإحصائي جارك وبيرا. قيمة الإحصائية هي 0.66، وهي أكبر من قيمة الحرج لتوزيع كاي-مربع بدرجة حرية 2 عند مستوى الدلالة 0.05 (المقابلة لقيمة 5.991). وبالتالي، نقبل بفرضية العدم، التي تفترض ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

خاتمة :

توصلت هذه الورقة البحثية الى التعرف على تأثير مؤشر تدفق السياح الذي يعتبر من اهم مؤشرات النشاط السياحي أي كيف ساهم تأثير عدد السياح الوافدين في الجزائر على تغيرات الحاصلة في أسعار الصرف حيث تم الاعتماد على منهجية أنجل-غرانجر لدراسة تأثير عدد السياح على سعر الصرف على المدى الطويل والقصير، يليه تقدير نموذج تصحيح الخطأ، اعتمادا على بيانات سنوية بين الفترة الممتدة ب 1995 الى 2021. وفقا لنتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ النتيجة المتوصل الي وجود تأثير إيجابي (علاقة طردية) بين عدد السياح وسعر الصرف، فمن بين المتغيرات التي تساهم في تحسن قيمة سعر الصرف في الجزائر هو مؤشر تدفق السياح، وغيرها من المؤشرات الأخرى فإقبال عدد كبير من السائحين يجلب العملة الصعبة بعد قطاع المحروقات تحديدا النفط وهذا يعني ان النشاط السياحي له يؤثر بشكل طردي على سعر الصرف حيث في هذه الدراسة توصلنا الى:

- ✓ بين عد السياح وسعر الصرف هناك علاقة في الاجل الطويل والقصير.
- ✓ هناك علاقة طردية بين عدد السياح وسعر الصرف.
- ✓ عدد السياح الوافدين لا يؤثر بشكل كبير على سعر الصرف وهذا راجع لقلّة النشاطات السياحية خاصة انه مصدر مهم لجلب العملة الصعبة.
- ✓ تأثير عدد السياح على سعر الصرف في الجزائر يكون غير مباشر وهذا راجع الى نظام الصرف المعتمد عليه في الجزائر حيث هناك تحكّم في تقلبات من قبل السلطة النقدية ومن خلال هذه النتائج نتوصل الى بعض التوصيات:
- ✓ التركيز على القطاعات التي تجلب العملة الصعبة.
- ✓ التشجيع الاستثمار في القطاع السياحي.

قائمة المراجع:

- Le Thanh Tung .(2019). Does exchange rate affect the foreign tourist arrivals? Evidence in an emerging tourist market. Management Science Letters 9. 1141–1152.
- Sangram Keshari JENA and Aruna Kumar DASH.(2021). DOES EXCHANGE RATE VOLATILITY AFFECT TOURIST ARRIVAL IN INDIA: A QUANTILE REGRESSION APPROACH . Regional and Sectoral Economic Studies. Vol. 20-2.65-843, "L.a fonction veille technologique dans la dynamique de transfert de technologie : rôle, importance et perspectives", Alger : CERIST,
- Manu Sharma and others. (2022). Examining the macro-determinants of tourist arrivals in India.SN Business & Economics.
- Serdar Ongan and others. (2017).The Effects of Real Exchange Rates and Income on International Tourism Demand for the USA from Some European Union Countries . Economies journal.1-11.
- You-How Go and Cheong-Fatt Ng. (2022). The Role of Real Exchange Rates in the Relationship between Tourist Arrival and Economic Growth: An Asymmetric Perspective from Malaysia .Advances in Pacific Basin Business, Economics and Finance

- Taibi Boumedyen and Lamri Khadijah. (2021). Exchange Rate and Tourist Flows Into Algeria: An Econometric Approach. American Journal of Tourism Management. Vol 10(1).9-15
- Le Thanh TUNG and Pham Nang THANG.(2022). IMPACT OF EXCHANGE RATE ON FOREIGN TOURIST DEMAND: EVIDENCE FROM DEVELOPING COUNTRIES. GeoJournal of Tourism and Geosites .Vol. 45(4)spl. 1579-1585.
- Ümit GABERLİ and others. (2021). Does the Value of Currency Affect the Numbers of International Inbound Tourists to Turkey? Journal of Yasar University. 1150-1163.
- Yannick Timmer and Ding Ding. (2023). Exchange rate elasticities of international tourism and the role of dominant currency pricing. Journal of International Money and Finance.v137.
- Haryo KUNCORO. DO TOURIST ARRIVALS CONTRIBUTE TO THE STABLE EXCHANGE RATE? EVIDENCE FROM INDONESIA

الملاحق:

الملحق 1: بيانات سعر الصرف وعدد السياح

عدد السياح tr	سعر الصرف الرسمي re
520000	47.6627266666667
605000	54.7489333333333
635000	57.70735
678000	58.7389583333333
749000	66.573875
866000	75.2597916666667
901000	77.2150208333333
988000	79.6819
1166000	77.394975
1234000	72.06065
1443000	73.2763083333333
1638000	72.6466166666667
1743000	69.2924
1772000	64.5828
1912000	72.6474166666667
2070000	74.3859833333333
2395000	72.9378833333333
2634000	77.5359666666667
2733000	79.3684
2301000	80.5790166666667
1710000	100.691433333333
2039000	109.443066666667
2451000	110.973016666667
2657000	116.593791666667
2371000	119.353558333333
591000	126.7768
500000	135.064058333333

المصدر: بيانات البنك العالمي