

أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري

دراسة قياسية (1990-2017)

## The Impact of the Exchange Rate Fluctuations on the Algerian Trade Balance Econometric Study (1990-2017)

ط.د. وفاء بومدين<sup>1\*</sup>، أ.د. محمد خميسي بن رجم<sup>2</sup>

<sup>1</sup>مخبر البحوث والدراسات الاقتصادية، جامعة سوق أهراس، الجزائر،

o.boumediene@univ-soukahras.dz

<sup>2</sup>مخبر المالية، المحاسبة، الجباية والتأمين، جامعة سوق أهراس، الجزائر

mkhemissi.benredjem@univ-soukahras.dz

تاريخ التسليم: 2019/08/30 تاريخ المراجعة: 2019/10/25 تاريخ القبول: 2019/11/12

Abstract

المخلص

This study aims to measure the impact of exchange rate the fluctuations of the Algerian dinar against the US dollar on the trade balance during the period from 1990 to 2017, whit showing the different stages that passed by the exchange rate in Algeria. The impact of fluctuations was measured using Autoregressive-Distributed Lag Model ARDL. The study concluded that there was an inverse relationship between the exchange rate and the Algerian trade balance in the short and long term.

**Keywords:** Exchange Rate, trade balance, Autoregressive-Distributed Lag, Algerian dinar.

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على الميزان التجاري خلال الفترة من 1990 إلى 2017، مع إظهار مختلف المراحل التي مر بها سعر الصرف في الجزائر، وتم قياس أثر التقلبات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع ARDL. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والميزان التجاري الجزائري في الأجلين القصير والطويل.

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف، الميزان التجاري، الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع، الدينار الجزائري.

\*المؤلف المراسل: وفاء بومدين ، الإيميل: wafawafaboumediene@gmail.com

**1. مقدمة**

يعكس الميزان التجاري قدرة البلد على التصدير من جهة، ومن جهة أخرى حاجاته من السلع الأجنبية، فعند الاستيراد يتم تسوية المستحقات بالعملة الأجنبية مما يعني أن الطلب على السلع الأجنبية ينتج عنه طلب على عملات أجنبية، والعكس بالنسبة للتصدير فالطلب على السلع المحلية ينتج عنه طلب على العملة المحلية. فالطلب على السلع المحلية والأجنبية يشكل الميزان التجاري، أن هذه المعاملات تحتاج لوجود وسيلة أو أداة للتسوية ويعتبر سعر الصرف هذه الأداة.

يعتبر سعر الصرف من المتغيرات النقدية، فهو يعكس قوة العملة الوطنية بالنسبة لعملات الأجنبية، ويتغير سعر الصرف باستمرار نحو الانخفاض أو الارتفاع بفعل تدخل عدة عوامل، إن هذه التغيرات تؤثر على العديد من المتغيرات من بينها الميزان التجاري . عرف سعر صرف في الجزائر العديد من التغيرات ترجع إلى جملة من التحولات انتقل في ظلها من الربط بعملة واحدة وصولاً إلى خلق سوق صرف مابين البنوك، وباعتبار ارتفاع أو انخفاض سعر الصرف يؤثر على كل من الصادرات والواردات وبالتالي الميزان التجاري في ظل توفر شروط معينة وفقاً للنظرية الاقتصادية، من هذا المنطلق تتبلور الإشكالية الرئيسية التالية:

**ما أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري خلال الفترة من 1990 إلى**

**2017؟**

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية، تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما طبيعة العلاقة بين سعر الصرف والميزان التجاري الجزائري في الأجلين القصير والطويل؟

- كيف يؤثر تخفيض سعر الصرف على ميزان التجاري الجزائري؟

**فرضيات الدراسة:**

- هناك علاقة توازنية طويلة الأجل وقصيرة الأجل بين سعر الصرف والميزان التجاري الجزائري؛

- إن انخفاض سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي يؤدي إلى تحسن ميزان التجاري الجزائري.

**أهداف الدراسة:**

- إظهار العلاقة بين السعر الصرف وميزان التجاري؛

- قياس أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري.

**منهج الدراسة:** تم الاعتماد في هذه الدراسة على منهج الوصفي التحليلي للإحاطة بالجوانب النظرية للموضوع، واستخدم المنهج القياسي لقياس أثر تقلبات سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على الميزان التجاري الجزائري، وتم الاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع، وتم استخدام برنامج Eviews 10 .

## 2. الدراسات السابقة

**1.2** دراسة عبد الجليل هجيرة وسمير بهاء الدين مليكي(2012): بعنوان **أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري**، مقالة منشورة بمجلة *les cahiers du MECAS*، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان - الجزائر، العدد 8، قام الباحثين بدراسة أثر تغيرات سعر الصرف على ميزان التجاري الجزائري مع الأخذ في الاعتبار خاصية الاقتصاد الجزائري والتي تكمن في أن الصادرات تعتمد على قطاع المحروقات بالدولار الأمريكي أما الواردات فمجملةا بعملة الأورو، وتم الاعتماد على معطيات شهرية واستعملت طريقة التكامل المتزامن لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل وسببية GRANGER لاختبار وجود علاقة سببية بين المتغيرات، حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة في المدى الطويل بين تغيرات سعر الصرف الأورو والدولار الأمريكي ورصيد الميزان التجاري الجزائري، وعدم وجود علاقة سببية بين سعري صرف الأورو والدولار ورصيد الميزان التجاري الجزائري.

**2.2** دراسة أمين تمار(2017-2018): بعنوان **أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري-حالة الجزائر-للفترة(1986-2015)** دراسة قياسية، أطروحة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية، جامعة لونييسي علي البلدية 2-الجزائر، من خلال هذه الدراسة قام الباحث بدمج بين نماذج الانحدار الذاتي وتوزيع الإبطاء (Ardl) لتقدير أثر سعر الصرف على الصادرات، وقام الباحث بتقدير أثر سعر الصرف على الواردات وفق طريقة أشعة الانحدار الذاتي (Var) لدراسة علاقة الأجل القصير، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية وضعيفة بين سعر الصرف والصادرات ومعلمة سعر الصرف أقل من الواحد وعدم تحقق شرط مارشال لينز. أما طريقة الأشعة أظهرت نتائجها أن حجم الواردات تشكل قيمة غير مرنة بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي.

3.2 دراسة Najia Saqib (2013): بعنوان أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري اقتصاد المملكة العربية السعودية، مجلة Journal of Knowledge Management، المجلد 17، العدد 5، هدفت الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة في المدى الطويل بين تقلبات سعر الصرف والميزان التجاري في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام تقنية التكامل المشترك ذات الخطوتين ل Engel-Granger، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقلبات سعر الصرف والميزان التجاري في المدى الطويل، ولكن ليس في المدى القصير.

### 3. الإطار النظري للدراسة

#### 1.3 سعر الصرف:

1.1.3 تعريف سعر الصرف: يعرف سعر الصرف بأنه سعر العملة الأجنبية لكل وحدة من العملة الوطنية (Floyd, 2016, p. 10).

كما يعرف سعر الصرف بأنه سعر عملة بصيغة عملة أخرى أو مقابل العملات الأخرى (الغالبي و توماس، 2017، صفحة 19)، فهو يعبر عن عدد الوحدات النقدية الذي تبديل به وحدة من العملة المحلية إلى أخرى أجنبية (قدي، 2005، صفحة 103)، أو سعر وحدة عملة أجنبية مقوما بوحدة من العملة المحلية (أبو سندس و الزويد، 2008، صفحة 287). وهو بهذا يجسد أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات (قدي، 2005، صفحة 103).

2.1.3 سعر صرف في الجزائر : مر سعر صرف الدينار الجزائري بعدة مراحل، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 01: المراحل التي مر بها سعر صرف في الجزائر



المصدر: الجوزي، 2013، ص ص 95-99.

المرحلة الأولى (التثبيت بالنسبة لعملة واحدة) والتي بدأت منذ استقلال الجزائر، فرغم استقلال الجزائر إلا أنها كانت منتمية إلى منطقة الفرنك الفرنسي (الجوزي، 2013، صفحة 95)، ومع إنشاء الدينار الجزائري سنة 1964، تم تحديد سعر الصرف الدينار الجزائري على أساس 1 دج=1 فرنك فرنسي والذي يساوي 180 ملغ من الذهب (أويابة و خليل، 2018، صفحة 172).

بعد انهيار نظام بريتن وودز انتقلت الجزائر إلى نظام الترتيب بسلة من العملات (الربط بسلة من العملات)، في هذه المرحلة تم تحديد قيمة الدينار على أساس سلة مكونة من أربع عشرة عملة، ومنحت لكل عملة من هذه العملات ترجيح محدد على أساس وزنها في التسديدات الخارجية (عبود، 2017، صفحة 180).

مرحلة الانزلاق التدريجي أي تعديل سعر الصرف بتخفيض قيمة الدينار بصفة تدريجية ومنظمة من أجل إيصاله إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملات الصعبة (الجوزي، 2013، صفحة 98).

التخفيض الصريح في هذه المرحلة تم تخفيض الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي بنسبة 22% وذلك بموجب الاتفاق الثاني المبرم مع صندوق النقد الدولي في جوان 1991، تم في سنة 1994 تم إبرام اتفاق آخر جديد مع صندوق النقد الدولي الذي نتج عنه تخفيض سعر صرف الدينار (مانع و حداد، 2018، الصفحات 2012-213).

مرحلة التسعير بدأ البنك المركزي الجزائري بتحديد سعر الصرف عن طريق جلسات التسعير بواسطة لجنة مشترك من البنك المركزي والبنوك التجارية (أويابة و خليل، 2018، صفحة 173)، وفي سنة 1996 تم إنشاء سوق الصرف مابين المصارف، ومنذ إنشاء السوق يقوم البنك المركزي الجزائري بتسيير الدينار الجزائري وفقا لنظام التعويم المدار لسعر الصرف، حيث يتدخل في سوق الصرف (أويابة و خليل، 2018، صفحة 173).

**2.3 تعريف الميزان التجاري:** يعرف الميزان التجاري (أو صافي الصادرات) على أنه الميزان الذي يعرض القيمة النقدية للصادرات والقيمة النقدية للواردات خلال فترة زمنية معينة (ال شبيب، 2011، صفحة 78). الميزان التجاري هو الفرق بين إجمالي قيمة الصادرات والواردات في معينة، عندما تكون إجمالي صادرات الدولة أقل من إجمالي واردات يكون هناك عجز تجاري (Jusufi, 2015, p. 59).

## سعر الصرف والميزان التجاري:

**1.2.3 النموذج التقليدي لتخفيض قيمة العملة (مدخل المرونات):** مدخل المرونات الذي تعتبر فيه تغيرات الأسعار النسبية للصادرات والواردات كل ما يهم. فمن أجل تحديد الفاعلية المحتملة لتخفيض للقيمة الخارجية للعملة، كان يكفي فقط معرفة مروونات طلب وعرض الصادرات والواردات. فعندما تقوم السلطات بتخفيض القيمة الخارجية للعملة الوطنية، يترتب على ذلك أن يصبح على المواطنين أن يتنازلوا عن قدر أكبر من العملة الوطنية مقابل الحصول على وحدة من العملة الأجنبية والعكس بالنسبة للأجانب (بكري، 2012، الصفحات 210-211). ومن تم فإن أية تغيرات تحدث في معدل الصرف سوف تمارس تأثيراً على الأسعار النسبية لكل من الصادرات والواردات بما يؤدي إلى تحسن وضع الميزان التجاري في ظل شروط وفروض أساسية (الوكيل، 2006، الصفحات 2-3). والنظرية الاقتصادية تشير إلى أن خفض قيمة سعر الصرف يجب أن يؤدي إلى وجود ميزان تجاري أفضل، من خلال تحقق شرط مارشال- ليرنر، وتأثير منحنى (J)، حيث ينص الشرط على أنه لكي يؤدي خفض قيمة العملة لتحسين الميزان التجاري، يجب أن تكون مجموع مرونة أسعار الصادرات والواردات أكبر من الواحد الصحيح (عبد الحميد، 2016، صفحة 48)، كما أنه حسب شرط مارشال إذا كان مجموع مروونات الطلب أقل من الواحد عند التخفيض (انخفاض) في قيمة العملة، فإن وضع الميزان سيتدهور (أمين، 2010، صفحة 246). أما تأثير منحنى (J) فيرجع لاعتقاد العديد من الاقتصاديين أن الميزان التجاري سينخفض في البداية استجابة لانخفاض قيمة العملة المحلية (أو تخفيضها) ولكن عبر الزمن سترتفع الصادرات وتخفض الواردات نتيجة انخفاض العملة المحلية فيتحسن الميزان التجاري (زيرار و اخرون، 2009، صفحة 366).

**2.2.3 منهج الاستيعاب:** تعتبر نظرية الاستيعاب المؤشر الذي من خلاله يتم قياس صافي الطلب الخارجي، حيث عندما يكون الإنتاج المحلي الإجمالي أكبر من الإنفاق المحلي الإجمالي (ميزان تجاري موجب) وعليه ترتفع قيمة العملة، ويكن الميزان التجاري في حالة عجز إذا كان الإنتاج المحلي الإجمالي أقل من الإنفاق المحلي الإجمالي، وهذا ما يجعل السلطات النقدية تقوم بتخفيض قيمة العملة حتى تكون مناسبة للتعديل (دوحة، 2015-2014، صفحة 210).

## 4. قياس أثر تقلبات سعر صرف على الميزان التجاري الجزائري

**1.4 تعريف بمتغيرات الدراسة ومصادر البيانات :** سيتم في هذه الدراسة اعتماد المتغيرات المستقلة التالية: سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي ويرمز لها بالرمز (Tcn) وهو يمثل عدد الوحدات من الدينار الجزائري للحصول على وحدة واحد من الدولار الأمريكي، معدل التضخم (Ti)، بالإضافة لمعدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي الذي يرمز له (Te)، أما المتغير التابع فهو رصيد ميزان التجاري الذي يساوي الفرق بين الصادرات والواردات المقدر بمليار دولار أمريكي ويرمز له بالرمز (Bc)، وسيتم دراسة تأثير تقلبات سعر الصرف على ميزان التجاري الجزائري خلال فترة من 1990 إلى 2017، وتم الحصول على البيانات المتعلقة بالدراسة بالنسبة للميزان التجاري من سنة 1990 إلى سنة 1991 من موقع صندوق النقد الدولي، أما من سنة 1992 إلى سنة 2017 فمن تقارير بنك الجزائر. بالنسبة لبيانات سعر الصرف موقع صندوق النقد الدولي، معدل التضخم و معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي فتم الحصول عليها من موقع البنك الدولي، ومنه يمكن صياغة النموذج على النحو التالي:

$$Bc=f(Tcn, Ti, Te)$$

حيث:

**Bc** : رصيد الميزان التجاري؛ **Tcn**:سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي؛

**Ti**:معدل التضخم؛ **Te**:معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي.

## 2.4 تعريف بمنهجية نموذج (Auto-regressive Distributed Lag Models):

طور نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة(نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع) كل من Pesaran (1997)، Shinand and Sun (1998) و Peserane و Al (2001) (تمار، 2018-2017، صفحة 207)، ودمج فيها نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Models) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة (Distributed Lag Models) وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها، وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر (جابري و فراح، 2018، صفحة 412).

حيث يرى Peserane أن اختبار الحدود في إطار منهجية ARDL يمكن تطبيقه بعض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية حيث يمكن تطبيقه عندما تكون مستقرة في المستوى أو مستقرة عند الفارق الأول أو مزيج من الاثنين (تمار، 2018-2017، الصفحات 207-208)، كما أن هذه المنهجية تمكن من اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ ECM من نموذج ARDL فهو يدمج تعديلات الأجل القصير والأجل الطويل دون فقدان المعلومات طويلة الأجل (Nkoro & Uko, 2016, p. 79). إن استخدامها يساعد على تقدير علاقات الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين.

#### 3.4. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

المرحلة الأولى هي اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، وحتى يمكن استخدام منهجية ARDL لابد أن تكون المتغيرات مستقرة عند المستوى أي  $I(0)$  أو مستقرة عند الفارق الأول أي  $I(1)$  أو خليط بينهما.

الجدول 01: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

اختبار Phillip-Perron		(ADF)		النموذج		لسلسلة
عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى			
$T_c$	$T_c$	$T_c$	$T_c$			
-5.0406***	-1.5926	-4.9778***	-1.5241	None	I(1)	Bc
-5.1589**	-1.4877	-4.9639***	-1.4751	Tre In		
-4.9626***	-1.6806	-4.9081***	-1.5570	Inter		
-3.007**	-1.9440	-3.0458**	2.4860	None	I(1)	Tcn
-3.6455**	-1.4369	-3.5625*	-2.6709	Inter		
-3.5376*	-1.8860	-3.6387**	-1.4595	Tre In		
-5.3542***	-1.3516	-5.2893***	-1.3694	None	I(1)	Ti
-5.8712***	-1.8744	-5.3253***	-1.7773	Tre In		
-5.3935***	-1.4817	-5.2916***	-1.4908	Inter		
-9.8082***	-1.3909	-8.5071***	-0.8647	None	I(1)	Te
-23.0958***	-3.2032	-8.4534***	-3.2945	Tre In		



-9.9353***	-3.1547	-8.3703***	-3.2638	Inter		
------------	---------	------------	---------	-------	--	--

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10

\*\*\* معنوية عند مستوى 1 % حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

\*\* معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

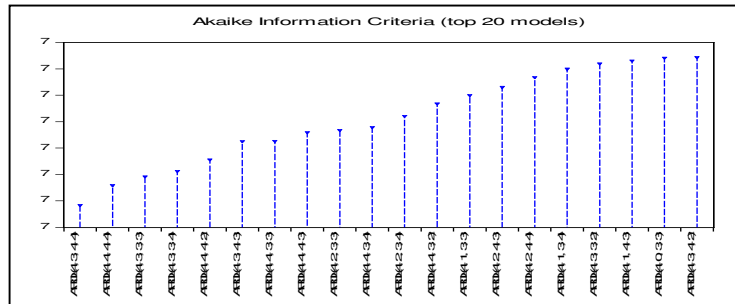
\* معنوية عند مستوى 10% حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

من خلال اختبار ديكي فلور الموسع (ADF) تبين أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة (ميزان التجاري، سعر الصرف، سعر برميل النفط، معدل نمو الناتج الداخلي الإجمالي) غير مستقرة عند المستوى وهذا يعني وجود جذر وحدة حيث القيم المحسوبة أقل من القيمة الحرجة، وكذا مستويات المعنوية أكبر من 1%، 5% و 10%. وهذا ما أظهره أيضا اختبار فيليب برون. وبعد أخذ الفرق الأول أصبحت السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة وهذا يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (I(1).

#### 4.4. اختيار فترة الإبطاء المثلى:

تم تقدير معادلة نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM)، ونتائجه موضحة في الملحق (01)، واختيار فترة الإبطاء المثلى تم الاعتماد على معيار Akaike، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

#### الشكل 02: تحديد فترات الإبطاء المثلى لنموذج ARDL



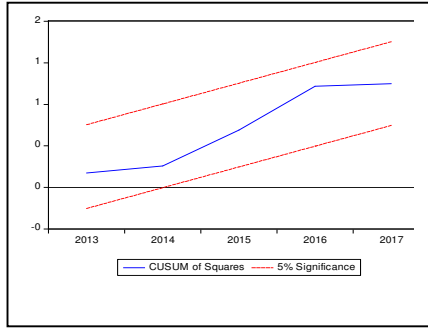
المصدر: من إعداد الباحثين بناء على Eviews 10

يظهر من الشكل أن فترة الإبطاء الأنسب هي ARDL(4,3,4) حيث 4 بالنسبة لميزان التجاري، 3 بالنسبة لسعر الصرف، 4 لكل من معدل التضخم ومعدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي.

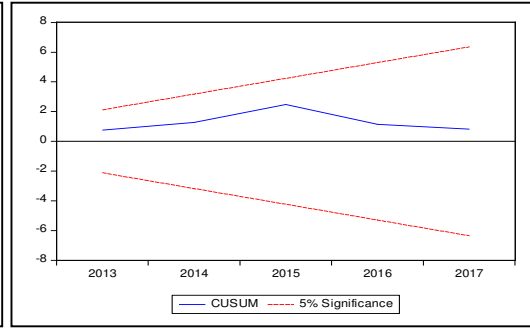
**5.4. اختبار صلاحية النموذج:** من أجل تشخيص النموذج تم اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ عشوائي من خلال اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation Lm Test، وأظهرت النتائج خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي عند مستوى معنوية 1%، 5% و 10%، لأجل اختبار عدم وجود مشكلة ثبات التباين تم اعتماد اختبار Breusch-Pagan-Godfrey Test، وأظهرت النتيجة خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين حيث أن الاحتمالات غير معنوية عند المستوى 1%، 5% و 10%. بالنسبة لاختبار التوزيع الطبيعي للبقايا استخدم اختبار Jarque Bera للكشف عن وجود مشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبقايا، وأظهرت النتائج أن البقايا تتوزع توزيعاً طبيعياً حيث الاحتمال غير معنوي (الملحق 02)).

لاختبار استقرار النموذج استخدم اختبار المجموع التراكمي للبقايا واختبار المجموع التراكمي لمربعات البقايا، يعتبر اختبار المجموع التراكمي للبقايا (CUSUM Test)، وكذا اختبار المجموع التراكمي لمربعات البقايا (CUSUM of Squares Test) من أهم اختبارات للكشف عن خلو البيانات من وجود أي تغيرات هيكلية لأنهما يوضحان أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل (دحمانى و ناسور، 2013، صفحة 23). وتظهر نتائج اختبار المجموع التراكمي للبقايا الشكل (03) ومجموع المربعات التراكمي للبقايا الشكل (04)

الشكل 04: مجموع المربعات التراكمي



الشكل 03: اختبار المجموع التراكمي للبقايا



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10

في كلا الشكلين يظهر منحنى النموذج داخل حدود 5%، وهذا يدل على استقرار وانسجام المعلمات الطويلة الأجل مع المعلمات القصيرة الأجل.

#### 6.4. اختبار الحدود للتكامل المشترك:

من أجل اختبار وجود تكامل مشترك يتم الاستعانة بمنهجية اختبار الحدود (Ardl Bounds test)، حيث يتم رفض فرضية العدم أي عدم وجود تكامل مشترك إذا كانت  $F$  المحسوبة أكبر من القيم الحرجة للحد الأعلى .

الجدول 02: اختبار الحدود (Ardl Bounds test)

الحد الأعلى $I(1)$	الحد الأدنى $I(0)$	مستويات المعنوية	قيمة $F$ المحسوبة
3.586	2.676	10%	4.6282
4.306	3.272	5%	
5.966	4.614	1%	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة  $F$  المحسوبة تساوي 4.6282 وهي أكبر من القيم الحرجة للحد الأعلى عند مستوي معنوية 5% و 10%. ومنه رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة وجود تكامل مشترك أي وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين ميزان التجاري، سعر الصرف، معدل التضخم و معدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي .

#### 7.4. تقدير معادلة الانحدار الذاتي الموزعة المتباطئة:

##### 1.7.4. تقدير معاملات الأجل الطويل للمتغير:

بعد أن تم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة (ميزان التجاري (Bc)، سعر الصرف (tcn)، معدل التضخم (Ti) و معدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي (Te) وجد أنها مستقرة عند الفارق الأول، ومنه متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$ ، وتؤكد من وجود تكامل مشترك عن طريق اختبار الحدود، يمكن إذن تقدير معاملات الأجل الطويل والقصير، وتظهر النتائج في الجدول التالي:

الجدول 03: نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل للمتغير التابع Bc

المتغير	المعامل	F-statistic
Tcn	-0.5606	-1.6026
Ti	-1.3795**	-2.9327
Te	-1.4944	-0.5749

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10

\*\* معنوية عند مستوى 5%

يظهر من خلال الجدول أن معامل سعر الصرف سالب وهو غير معنوي، وتدل الإشارة السالبة على وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف والميزان التجاري الجزائري، وهذا يعني أن زيادة في سعر الصرف (انخفاض الدينار الجزائري) تؤدي إلى تراجع في الميزان التجاري، حيث إذا زاد سعر الصرف بوحدة واحدة (انخفض الدينار) يتراجع ميزان التجاري الجزائري ب (0.5606) وحدة، وهو مخالف لما جاء في النظرية الاقتصادية فحسبها أن تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تحسن ميزان التجاري في المدى الطويل.

يؤثر كل من معدل التضخم ومعدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي سلباً في الأجل الطويل على رصيد الميزان التجاري الجزائري فالزيادة في معدل التضخم ومعدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي بقيمة (1) لمتغيرين تؤدي لتراجع الميزان التجاري الجزائري ب 1.3795 و 1.4944 على التوالي.

#### 2.7.4. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (الأجل القصير):

بعد تقدير معاملات الأجل الطويل يتم تقدير معاملات الأجل القصير باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، ونتائج تظهر في الجدول التالي:

الجدول 04: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

Variable	Coefficient	F-statistic
D(BC(-1))	0.7714***	4.3828
D(BC(-2))	-0.0835	-0.6101
D(BC(-3))	-0.5900**	-3.7804
D(TCN)	-1.6552***	-7.2747
D(TCN(-1))	0.1458	0.5947
D(TCN(-2))	-1.1640***	-4.3810

-5.0725	-2.3198***	<b>D(Ti)</b>
2.1131	0.7165*	<b>D(Ti(-1))</b>
3.7798	1.1138**	<b>D(Ti(-2))</b>
1.9196	0.4921	<b>D(Ti(-3))</b>
0.4571	0.2752	<b>D(Te)</b>
-0.3172	-0.2558	<b>D(Te (-1))</b>
-3.1186	-3.3483**	<b>D(Te(-2))</b>
-1.8389	-1.4872	<b>D(Te (-3))</b>
-6.4539	-1.4407***	<b>CointEq(-1)</b>

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات 10 Eviews

\*\*\* معنوية عند مستوى 1 % حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

\*\* معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

\* معنوية عند مستوى 10% حسب القيم الجدولية (Mackinnon1996)

يظهر من الجدول أن معلمة تصحيح الخطأ ((CointEq(-1)) سالبة ومعنوية عند مستوى 1 %، حيث تساوي (-1.4407). وتقيس المعلمة سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل (دحمانى و ناسور، 2013، صفحة 23)، بالنسبة لتأثير سعر الصرف على ميزان التجاري الجزائري في الأجل القصير تأثير سلبي حيث زيادة في سعر الصرف (انخفاض في قيمة الدينار الجزائري) تؤدي إلى تراجع في الميزان التجاري الجزائري، وهذا يعني نفس الأثر في الأجلين (أثر سلبي) باستثناء عند تأخير (2) يكون تأثير إيجابي. بالنسبة لمعدل التضخم فتأثيره إيجابي غير أنه عند تأخير (1) تأثير سلبي، أما معدل النمو في الناتج الداخلي الإجمالي فتأثيره سلبي ماعدا عند تأخير (1) ظهر تأثيره إيجابي.

## 5. خاتمة

عرف سعر الصرف في الجزائر العديد من التحولات منذ الإستقلال قامت خلالها السلطات بعدة تخفيضات لدينار الجزائري، ومن خلال هذه الدراسة تم محاولة قياس أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري، والتي من خلالها تم إختبار صحة الفرضيات حيث ظهر أن الفرضية الأولى صحيحة يوجد علاقة توازنية بين سعر الصرف والميزان التجاري. أما بالنسبة للفرضية الثانية فهي غير صحيحة حيث الانخفاض في سعر الصرف يؤدي لتراجع الميزان التجاري الجزائري بدل تحسنه،

## نتائج:

- من خلال ماتم عرضه يمكن الوصول الى النتائج التالية:
- يتأثر الميزان التجاري بتقلبات سعر الصرف فانخفاض سعر الصرف من شأنه أن يؤدي إلى تحسن ميزان التجاري في الأجل الطويل، وذلك في ظل توفر شروط معينة (شرط مارشال ليرنر)، فانخفاض سعر الصرف يؤثر على كل من الصادرات والواردات؛
  - عرف سعر الصرف في الجزائر منذ الاستقلال عدة تحولات انطلاقا من الربط بعملة واحدة وصولا إلى إنشاء سوق صرف مابين المصارف؛
  - توجد علاقة عكسية بين سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي والميزان التجاري الجزائري، حيث بانخفاض سعر الصرف يتدهور الميزان التجاري الجزائري نتيجة وجود إشارة السالبة في معامل سعر الصرف، وهذا عكس ماجاء في النظرية الاقتصادية فحسب مقارنة المرونات إن انخفاض سعر الصرف يؤدي إلى تحسن الميزان التجاري في المدى الطويل؛
  - تأثير سعر الصرف على الميزان التجاري الجزائري سلبي في الأجل القصير، حيث إنخفاض قيمة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي يؤدي لتراجع الميزان التجاري الجزائري، وهذا مايفسر منحنى J حيث انخفاض في سعر الصرف يؤدي لتدهور الميزان التجاري في الأجل القصير، ولكن رغم التوافق مع النظرية الاقتصادية إلا أنه في الحقيقة إنخفاض سعر الصرف في الجزائري لا يؤدي لتحسن الميزان التجاري في الأجل الطويل بسبب أن معظم الصادرات الجزائرية هي من قطاع المحروقات من جهة، ومن جهة ثانية الطلب على الواردات غير مرن .
- اقتراحات: انطلاقا من النتائج المتوصل إليه يمكن تقديم الاقتراحات التالية:
- توفير الدعم للقطاعات خارج المحروقات، والبحث عن إيجاد سبل لتصدير والتعريف بالمنتج الجزائري في الأسواق الأجنبية؛
  - ضرورة تنويع الصادرات الجزائرية، فالاعتماد على قطاع المحروقات يزيد من تبعية للخارج ويقف عائق أمام تطوير باقي القطاعات.

## - 6. قائمة المراجع

- تمار، أمين. (2017-2018). أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري حالة الجزائر للفترة (1986-2015). جامعة لونيبي علي البليدة 02، الجزائر: أطروحة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الاقتصادية .
- هجير عدنان زكي، أمين. (2010). الاقتصاد الدولي النظرية والتطبيقات ( الطبعة الأولى). عمان، الأردن: إثراء للنشر والتوزيع.
- الجوزي، جميلة. (2013). أثر سياسة الصرف على ميزان المدفوعات في الجزائر . الملتقى الوطني حول السياسات الاقتصادية في الجزائر محاولة للتقييم .
- أبو سندس، جهاد أحمد، والزيود، عبد الناصر طلب نزال. (2008). مبادئ الاقتصاد الكلي مفاهيم وتطبيقات عملية (الطبعة الأولى). عمان، الأردن: دار تسنيم للنشر والتوزيع.
- زيرار، سمية، و اخرون. (2009). أثر سياسة الصرف الأجنبي في الميزان التجاري (1970-2004). دراسات العلوم الادارية ، 36 (2).
- دوحه، سلمى. (2015-2014). أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها" دراسة حالة الجزائر". أطروحة دكتوراه في العلوم التجارية . جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
- مانع، سهام، وحداد، محمد. (2018). أثر تغير سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية ، 11 (1).
- محمد، شهاب محمد عبد الحميد. (2016). تأثير انخفاض سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري خلال الفترة من 1985-2015. مجلة مصر المعاصرة ، 107 (521).
- أويابة، صالح، وخليل، عبد الرزاق. (2018). أثر التغيرات في سعر الصرف والتضخم المحلي على ميزان المدفوعات دراسة حالة الجزائر 1990-2016. مجلة دراسات العدد الاقتصادي ، 15 (2).
- قدي، عبد المجيد. (2005). المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية دراسة تحليلية تقييمية (الطبعة الثانية). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

- عبود، عبد المجيد. (2017). أثر تغيرات على أرصدة ميزان المدفوعات الجزائري دراسة قياسية باستخدام أشعة الانحدار الذاتي خلال الفترة 1990-2015. مجلة اقتصاديات المال والأعمال (4).
- جابري، فاطمة زهرة، وفراح، الياس الهناني. (2018). أثر تقلبات أسعار على الإنفاق الحكومي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1987-2013. مجلة اقتصاديات المال والأعمال .
- بكري، كامل. (2012). الاقتصاد الدولي. مصر: المكتب العربي الحديث.
- ال شبيب، محمد إبراهيم. (2011). المالية الدولية. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- دحمان، محمد ادريوش، وناسور، عبد القادر. (11/12 مارس، 2013). دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة. المؤتمر الدولي تقييم اثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014 . جامعة سطيف 1، الجزائر.
- الوكيل، نشأت. (2006). التوازن النقدي ومعدل الصرف دراسة تحليلية مقارنة (الطبعة الأولى). القاهرة، مصر: شركة ناس للطباعة.
- Nkoro, Emeka, Uko , Aham Kelvin .(2016). Autoregressive Distributed Lag(ARDL) cointegration technique: application and interpretation .Journal of Statistical and Econometric Methods 5 (4).



## 7. ملاحق

## الملحق (01) تقدير معادلة نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
BC(-1)	0.330691	0.233791	1.414474	0.2164
BC(-2)	-0.854998	0.386920	-2.209754	0.0781
BC(-3)	-0.506430	0.333996	-1.517641	0.1896
BC(-4)	0.590024	0.234272	2.518544	0.0533
TCN	-1.655233	0.385033	-4.298944	0.0077
TCN(-1)	0.993466	0.508546	1.953157	0.1082
TCN(-2)	-1.309932	0.723272	-1.811121	0.1299
TCN(-3)	1.164034	0.839477	1.386618	0.2242
TI	-2.319809	0.962962	-2.409034	0.0609
TI(-1)	1.048775	0.569906	1.840263	0.1251
TI(-2)	0.397345	0.587631	0.676181	0.5289
TI(-3)	-0.621669	0.529844	-1.173306	0.2935
TI(-4)	-0.492186	0.551681	-0.892156	0.4132
TE	0.275207	1.071545	0.256832	0.8075
TE(-1)	-2.684104	1.796578	-1.494010	0.1954
TE(-2)	-3.092494	2.397137	-1.290079	0.2535
TE(-3)	1.861092	1.513348	1.229784	0.2735
TE(-4)	1.487272	1.396685	1.064859	0.3356
C	101.7746	31.11946	3.270450	0.0222
R-squared	0.955103	Mean dependent var		8.338417
Adjusted R-squared	0.793472	S.D. dependent var		14.26910
S.E. of regression	6.445637	Akaike info criterion		6.591466
Sum squared resid	210.2526	Schwarz criterion		7.524092
Log likelihood	-60.09759	Hannan-Quinn criter.		6.838892
F-statistic	5.909177	Durbin-Watson stat		2.200149
Prob(F-statistic)	0.029305			

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

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات 10 Eviews

## الملحق (02) : الاختبارات التشخيصية

Breusch-Godfrey Serial Correlation Lm Test	
<b>F-statistic 0.1082</b>	<b>Prob 0.7586</b>
<b>Obs* R-squared 0.6324</b>	<b>Prob .Chi-Square 0.4265</b>
Breusch-Pagan-Godfrey Test	
<b>F-statistic 0.9594</b>	<b>Prob 0.5766</b>
<b>Obs* R-squared 18.6115</b>	<b>Prob .Chi-Square 0.4161</b>
Jarque-Bera	
<b>Jarque-Bera 4.3260</b>	<b>Prob 0.1149</b>