

تاريخ النشر: جوان / 2020

تاريخ القبول: 2020 / 05 / 08

تاريخ الإرسال: 2019 / 08 / 29

## ملخص

تبحث هذه الورقة بشكل تجريبي في اثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على الميزان التجاري باستخدام مشاهدات سنوية خلال الفترة 1992-2017. تم ادراج سعر البترول كمتغير مستقل الى جانب سعر الصرف. ويعتمد هذا التحليل على منهج الحدود للتكامل المشترك المستند على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطننة ARDL الذي قدمه Pesaran et al (2001)، تشير النتائج التجريبية إلى أن كل من سعر الصرف و اسعار البترول لهما اثر سلبي على الميزان التجاري في المدى الطويل. ومع ذلك، فإن تأثير ارتفاع اسعار البترول كان ايجابيا على الميزان التجاري في المدى القصير. وتدل نسبة معامل تصحيح الخطأ المقدرة بـ 59.43% على الارتفاع النسبي في التكيف نحو التوازن على المدى الطويل.

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف، الميزان التجاري، سعر البترول، ميزان مدفوعات، منهج التكامل المشترك.

## Abstract:

This paper empirically investigates the impact of the Algerian dinar exchange rate against the US dollar on the trade balance using annual observations over the period 1992-2017. The price of oil is included as an independent variable along with the exchange rate. The analysis is based on the bound testing approach of cointegration presented by Pesaran, et al (2001). The empirical findings suggest that both the exchange rate and oil prices have a negative impact on the long-term trade balance. However, the impact of higher oil prices has been positive on the short-term trade balance. The value of the error correction coefficient, estimated at 59.43%, indicates the relative rise in adjustment towards long-term rebalancing.

**Key words:** exchange rate; trade balance; balance of payments; test the co-integration

## 1 - مقدمة

تعتبر سياسة سعر الصرف أداة مهمة من بين أدوات السياسة الاقتصادية وذلك من خلال دورها في ربط الاقتصاد المحلي بالخارج في اطار العلاقات الاقتصادية الدولية، فأى تغير في سعر صرف العملة لأي بلد من شأنه ان يحدث أثراً على المؤشرات الاقتصادية الداخلية منها والخارجية، وتختلف طرق تحديد اسعار صرف العملات بين سعر الصرف الثابت والمرن، ومن بين ما يتأثر بتغيرات سعر الصرف نجد ارصدة ميزان المدفوعات الذي يعكس وضعية الاقتصاد مع الخارج.

بالنسبة للجزائر فسعر صرف الدينار عرف عدة تطورات منذ الاستقلال الى يومنا هذا متأثراً بعدة عوامل من بينها تقلبات اسعار النفط و برامج مع المؤسسات المالية الدولية في اطار التعديل الهيكلي، حيث عرف سعر صرف الدينار انخفاضا متواصلا منذ سنة 1990 مما قد يؤثر على التوازن الاقتصادي الخارجي، نحاول من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على العلاقة بين تقلبات سعر صرف الدينار وارصدة ميزان المدفوعات خلال الفترة 1992-2017 وذلك من خلال الاجابة عن الاشكالية التالية:

**ما أثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي على ميزان المدفوعات؟**

**فرضيات الدراسة:**

- تخفيض سعر صرف الدينار في ظل انخفاض اسعار النفط يساهم في تخفيف عجز ميزان المدفوعات.

**أهداف الدراسة:** تهدف من خلال هذه الدراسة إلى:

- تحديد طبيعة العلاقة بين سعر صرف الدينار الجزائري وصيد ميزان المدفوعات؛
- معرفة مدى نجاعة تخفيض سعر صرف الدينار في معالجة اختلالات ميزان المدفوعات في ظل انخفاض اسعار النفط؛
- الوقوف على مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على ميزان المدفوعات الجزائري.

**أهمية الدراسة:** تكمن أهمية الموضوع فيما يلي:

-الإنخفاض المتتالي لقيمة الدينار الجزائري أمام العملات الدولية، خاصة الدولار الأمريكي، يجعل البحث عن مدى تأثير تقلبات سعر صرف الدينار على ميزان المدفوعات ذا أهمية. وهذا من أجل الوقوف على الدور الذي يمكن أن تلعبه سياسة سعر الصرف في تعديل ميزان المدفوعات؛

- التقلبات الحادة التي شهدتها السوق النفطية، من شأنها أن تؤثر على وضعية الميزان التجاري الجزائري، مما يجعل دراسة تأثير أسعار البترول على ميزان المدفوعات لها أهمية بالغة في الوقت الراهن، وذلك من أجل تصميم السياسات الاقتصادية الملائمة لتحقيق التوازن الخارجي.

**منهجية الدراسة:** للإجابة عن الإشكالية المطروحة تم الاعتماد في الدراسة على المنهج الوصف و على الأسلوب القياسي.

## مخطط الدراسة

تم تناول الدراسة من خلال التطرق الى الجانب النظري والمتمثل في الاطار المفاهيمي لسعر الصرف وميزان المدفوعات وكذا التطرق الى تحليل تطور سعر صرف الدينار وارصدة ميزان المدفوعات خلال الفترة 1992-2017، ثم القيام بدراسة قياسية لأثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الامريكى على ميزان المدفوعات باستخدام منهج ARDL.

## 2-الإطار المفاهيمي لسعر الصرف وميزان المدفوعات

**1-2 مفهوم سعر الصرف:** سعر الصرف هو عدد الوحدات النقدية من العملة المحلية مقابل وحدة واحدة من عملة أجنبية.

**1-1-2 أشكال اسعار الصرف:** يمكن التمييز بين عدة أشكال من اسعار الصرف وهي<sup>1</sup> :

- سعر الصرف الاسمي؛
- سعر الصرف الحقيقي؛
- سعر الصرف الفعلي؛
- سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

## 2-1-2 أنظمة أسعار الصرف

قد مرت أنظمة اسعار الصرف بعدة مراحل انطلاقا من قاعدة الذهب مروراً بنظام بريتون وودز لتثبيت اسعار الصرف، وآخرها نظام تعويم سعر الصرف وسنتطرق لهذه المراحل تباعا كما يلي<sup>2</sup>:

- قاعدة الذهب؛
- نظام "بريتون وودز" لأسعار الصرف الثابتة؛
- نظام الصرف المرن؛
- نظام الصرف المرن المدار.

## 3-1-2 نظريات سعر الصرف

هناك عدة نظريات حاولت تفسير التغير في اسعار الصرف بين الدول اهمها<sup>3</sup>:

- نظرية تعادل القوى الشرائية.
- نظرية تعادل اسعار الفائدة.
- نظرية الارصدة.

## 2-2 ميزان المدفوعات

### 2-2-1 تعريف ميزان المدفوعات

ميزان المدفوعات عبارة عن بيان إحصائي محاسبي يسجل جميع تدفقات الأصول الحقيقية والمالية والنقدية بين المقيمين في الدولة وغير المقيمين خلال فترة معينة. إنه حساب تدفق، وليس جرد. ويوضح التغيير في أصول وديون الدولة خلال فترة معينة ، وليس مقدار تلك الأصول والديون.<sup>4</sup> حيث يسجل من جهة مجموع ما يستلمه البلد من بقية العالم، ويسجل من جهة اخرى ما يدفعه هذا البلد الى بقية العالم، ويتكون ميزان المدفوعات اساسا من حسابين رئيسيين هما حساب العمليات الجارية وحساب راس المال والعمليات المالية.<sup>5</sup>

### 2-2-2 سعر الصرف ومنحنى ميزان المدفوعات

يؤدي الانخفاض في قيمة العملة الوطنية الى تغير وضع منحنى BP علماً ان منحنى ميزان المدفوعات يتكون من جميع التوليفات (الثنائيات) التي تضم الدخل الحقيقي مع سعر الفائدة التي تحقق توازن ميزان المدفوعات، كما ان انخفاض قيمة العملة الوطنية يؤدي الى ارتفاع الصادرات وانخفاض الواردات وذلك عند اي مستوى للدخل الحقيقي واي سعر فائدة، وكنتيجة انخفاض قيمة العملة يؤدي الى انتقال منحنى BP الى جهة اليمين.

## 3- تحليل تطور سعر صرف الدينار و ارصدة ميزان المدفوعات خلال الفترة 1992-2017

### 3-1 تطور سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة 1992-2017

نظراً للعلاقة المباشرة للتغير في سعر الصرف على ارصدة ميزان المدفوعات نتيجة التغير في ارصدة الميزان التجاري وحساب راس المال، والتي تتأثر بمدى القدرة التنافسية للمنتوج الوطني مقابل المنتجات الاجنبية وبتركيبة الصادرات والواردات، نحاول من خلال هذه الدراسة البحث في مدى انعكاسات تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري على رصيد ميزان المدفوعات، علماً ان سعر صرف الدينار مر بعدة مراحل، فبعد الاستقلال من 1962 الى 1970 حيث كان النظام النقدي السائد مقيداً باتفاقية بروتن وودز، فحددت الجزائر سعر الصرف بما يعادل 0.18 غ من الذهب وكان مرتبط بمنطقة الفرنك الى غاية 1973، وبعد انهيار اتفاقية بروتن وودز المبني على تثبيت اسعار الصرف سنة 1971 حدد سعر صرف الدينار على سلة من العملات مكونة من 14 عملة، حيث منحت لكل عملة منها ترجيحاً محدداً على اساس وزنها في التسديدات الخارجية وفق ارتباط سعر صرف الدينار من منطقة الفرنك.

بعد ازمة اسعار النفط سنة 1986 وما تبعها من انعكاسات سلبية على اداء الاقتصاد الجزائري دفعت الجزائر الى إحداث اصلاحات اقتصادية جذرية مست سعر الصرف، ففي سنة 1990 اعلنت السلطات النقدية عن رغبتها في التوصل الى قابلية تحويل الدينار بالنسبة للمعاملات الجارية، وتم تعديل صرف الدينار وفقا لتنظيم انزلاق تدريجي ومراقب الى غاية 1992، حيث انتقل معدل صرف الدينار من 4.9 دج/الدولار الامريكي سنة 1987 الى 17.7 دج/دولار نهاية سنة 1991<sup>6</sup>.

وبعد لجوء الجزائر الى المؤسسات المالية لدولية وبموجب اتفاقية مع صندوق النقد الدولي تم تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري بـ 22% سنة 1991 الى غاية 1994، كما فرضت هذه الاتفاقية على الجزائر التخلي تدريجيا عن وسائل الرقابة المباشرة على الصرف ورفع القيود على التجارة الخارجية وهذا بهدف تخفيض قيمة الدينار المبالغ فيها، ومنذ سنة 1995 تبنت الجزائر سياسة التعويم المدار لسعر صرف الدينار الى غاية يومنا هذا.

ومن خلال الجدول (01) الذي يوضح تطور سعر صرف الدينار مقابل الدولار نلاحظ الانخفاض المتواصل للدينار خلال الفترة 1992-2017.

#### الجدول 01: تطور سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الامريكي للفترة 1992-2017

السنة	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
سعر الصرف	21.84	23.35	35.06	47.66	54.75	57.71	58.74	66.57	75.26
السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
سعر الصرف	77.22	79.68	77.39	72.06	72.28	72.65	69.29	64.58	72.65
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
سعر الصرف	74.39	72.94	77.54	79.37	80.58	100.46	109.46	110.96	

الوحدة: دج

المصدر: اعداد الباحثين اعتمادا على معطيات موقع الديوان الوطني للإحصائيات تاريخ الاطلاع 2019/01/05.

#### 3-2 تطور رصيد ميزان المدفوعات الجزائري للفترة 1992-2017

يرتبط رصيد ميزان المدفوعات الجزائري بدرجة كبيرة بمدخيل قطاع المحروقات والتي تمثل نسبة كبيرة من اجمالي الصادرات تتجاوز 95%، ولتحليل وضعية ميزان المدفوعات يجب التطرق الى وضعيات ارصدة الميزان التجاري وحساب راس المال.

يعتبر الميزان التجاري هو احد مكونات ميزان المدفوعات , نجد ان الميزان التجاري الجزائري الذي تسيطر على صادراته المحروقات بنسبة كبيرة تتجاوز 95% من اجمالي الصادرات التي ترتبط بدرجة

كبيرة بأسعار النفط، فالسنوات التي تسجل أسعار النفط انخفاض يقابلها تسجيل انخفاض في رصيد الميزان التجاري قد يصل الى العجز، والعكس السنوات التي تسجل أسعار النفط ارتفاع يرتفع رصيد الميزان التجاري، وفيما يلي جدول (02) يوضح تطور رصيد الميزان التجاري الجزائري للفترة 1992-2017.

### الجدول 02: تطور رصيد الميزان التجاري الجزائري للفترة 1992-2017

الوحدة: مليار دولار امريكي

السنة	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
الرصيد	1.3	0.8	1.84-	2.24-	1.25	3.45	0.91-	0.02	8.93
السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الرصيد	7.06	4.37	8.84	11.12	21.72	28.95	30.64	34.45	0.41
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
الرصيد	12.16	19.70	12.41	1.15	9.27-	27.28-	26.21-	22.09-	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات وتقارير بنك الجزائر

من خلال الجدول (02) نلاحظ انخفاض الفائض في رصيد الميزان التجاري من سنة 1992 و1993 ثم حدوث عجز سنتي 1994 و 1995، ونتيجة لاتخاذ السلطات اجراءات تعديلية لتخفيض قيمة الدينار بالإضافة الى الاتفاقية مع صندوق النقد الدولي للقرض الموسع وارتفاع أسعار البترول سجل فائضا سنتي 1996 و1997، لينخفض سنة 1998 على اثر انخفاض أسعار المحروقات، ويستمر في الفائض حتى سنة 2013 رغم انخفاض هذا الفائض سنة 2009 كنتيجة لتدهور أسعار البترول متأثرة بالازمة المالية العالمية 2008، ثم ابتداءً من سنة 2014 الى غاية سنة 2018 سجل عجوزات متتالية بسبب اتدني أسعار البترول كذلك.

بالنسبة لحساب راس المال الذي يرصد جميع المعاملات المتعلقة بالاصول المالية غير المنتجة وتتمثل هذه المعاملات اساسا في التحويلات المختلفة والقروض قصيرة الاجل والمساعدات والهبات والمنح النقدية وغيرها. وتميز رصيد حساب راس المال الجزائري بالعجز خلال سنوات التسعينات الى غاية 2007، ثم بدا في تسجيل فوائض طفيفة واحيانا عجوزات، والجدول (03) يوضح تطور رصيد حساب راس المال الجزائري خلال الفترة 1992-2017.

### الجدول 03: تطور رصيد حساب راس المال الجزائري للفترة 1992-2017.

الوحدة: مليار دولار امريكي

السنة	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
الرصيد	1.07-	0.81-	2.54-	4.09-	3.34-	2.29-	0.83-	2.40-	1.36-
السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الرصيد	0.87	0.71-	1.37-	1.87-	4.78-	11.22-	1.09-	2.54	3.45
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
الرصيد	3.42	0.36	0.36-	1.01-	3.39	0.24-	0.18	0.33	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات وتقارير بنك الجزائر.

بالنسبة للرصيد الاجمالي لميزان المدفوعات نجده مرتبط بشكل كبير برصيد الميزان التجاري والذي كما اشرنا سابقا له علاقة مباشرة بأسعار البترول، ففي السنوات التي عرفت اسعار المحروقات انخفاض يسجل رصيد ميزان المدفوعات عجوزات كالفترة 1993-1999 و من سنة 2014 الى 2018، والسنوات التي شهدت تحسن في اسعار المحروقات يسجل رصيد ميزان المدفوعات فوائض وهذا طيلة الفترة 2000-2013، وهذا ما ادى الى تراكم الاحتياطات الرسمية للصرف الاجنبي بنسب متزايدة مكنت الدولة من تسديد التزاماتها اتجاه المديونية الخارجية. والجدول (04) يوضح تطور رصيد ميزان المدفوعات الجزائري خلال الفترة 1992-2017.

#### الجدول 04: تطور رصيد ميزان المدفوعات الجزائري للفترة 1992-2017.

الوحدة: مليار دولار امريكي.

السنة	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
الرصيد	0.23	-0.01	-4.38	-6.32	-2.09	1.16	-1.74	-2.38	7.57
السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الرصيد	6.19	3.66	7.47	9.25	16.94	17.74	29.55	36.99	3.86
السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
الرصيد	15.58	20.06	12.05	0.13	-5.88	-27.53	-26.03	-21.76	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات وتقارير بنك الجزائر.

#### 4- دراسة قياسية لأثر تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري على رصيد ميزان المدفوعات

##### 4-1 منهجية الدراسة ومصادر البيانات

##### 4-1-1 منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على منهج الحدود للتكامل المشترك المستندة على نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL الذي وضعه (Pesaran et al. (2001. حيث أن هذا النموذج لا يشترط نفس درجة التكامل للمتغيرات؛ أي يمكن تطبيقه بغض النظر عما إذا كانت السلاسل مستقرة في المستوى  $I(0)$  أو عند الفرق الأول  $I(1)$  أو مزيج بينهما.

استنادا الى الدراسات النظرية و التجريبية، فان الميزان التجاري يتأثر بتقلبات سعر الصرف و بالتغيرات الحاصلة في اسعار البترول وهذا بالنسبة للدول النفطية. وانطلاقا من ذلك يمكن ان نحدد العلاقة بين المتغيرات السالفة الذكر على الشكل التالي:

$$SB = f(EX, PT)$$

يعتبر رصيد الميزان التجاري كمتغير تابع، أما بالنسبة للمتغيرات المستقلة فهي سعر الصرف

الاسمي (EX) وسعر البترول (PT) وكل المتغيرات معروضة بصيغة اللوغاريتم الطبيعي. وبالتالي يمكن إعادة صياغة النموذج اللوغاريتمي وفق العلاقة التالية:

$$\ln(SB) = \beta_0 + \beta_1 \ln(EX) + \beta_2 \ln(PT) + e_t$$

لتقدير علاقة المدى الطويل وال المدى القصير (بناء على نموذج تصحيح الخطأ) بين رصيد الميزان التجاري و المتغيرات المستقلة في الجزائر. تم صياغة نموذج ARDL على النحو التالي :

$$\Delta(\ln SB)_t = \beta_0 + \beta_1 (\ln SB)_{t-1} + \beta_2 (\ln EX)_{t-1} + \beta_3 (\ln PT)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_4 \Delta(\ln BS)_{t-1} \\ + \sum_{i=0}^q \beta_5 \Delta(\ln EX)_{t-1} + \sum_{i=0}^r \beta_6 \Delta(\ln PT)_{t-1} + \psi(ECT)_{t-1} + e_t$$

حيث :

$\Delta$  الفرق الاول  $e_t$  حد الخطأ العشوائي.

$SB$ : رصيد الميزان التجاري.

$EX$ : سعر الصرف.

$PT$ : اسعار البترول

$(ECT)_{t-1}$ : حد تصحيح الخطأ.

$\psi$ : سرعة التصحيح.

للتأكد من وجود تكامل مشترك أو علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المفسرة و المتغير التابع، نلجأ إلى استخدام منهج الحدود المقترح من طرف Pesaran et al. يعتمد هذا الاختبار على إحصائية (F) لتحليل التكامل المشترك. حيث تشير الفرضية الصفرية الى عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، بينما الفرضية البديلة تنص على وجود تكامل مشترك.

نقارن قيمة إحصائية (F) بقيم الحدود العليا والدنيا لبيسران، فإذا كانت إحصائية (F) اكبر من الحدود العليا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرض البديل، اما إذا كانت إحصائية (F) اقل من الحدود الدنيا نقبل الفرض البديل، اما اذا وقعت إحصائية (F) بين الحدود العليا والدنيا فالنتائج تكون غير محسومة.<sup>7</sup>

#### 4-1-2- مصادر البيانات

تم الاعتماد على بيانات سنوية لمتغيرات الدراسة ممتدة من (1992-2017)، حيث ان هذه البيانات تم استقائها من قاعدة بيانات البنك الدولي وبنك الجزائر وتقرير المجلس الوطني الاقتصادي الاجتماعي (2004). في العادة يتم حساب رصيد الميزان التجاري بالفرق بين الصادرات و الواردات، إلا



ان في هذه الدراسة تم قياس رصيد الميزان التجاري كنسبة من الصادرات الى الواردات ( X/M )، علماً ان هذا المقياس هو الأفضل لأنه ليس حساس لوحدة القياس كاللوغاريتم، كما يمكنه ان يفسر الميزان التجاري الإسمي أو الحقيقي.<sup>8</sup>

#### 4-2 النتائج التجريبية وتحليلها

4-2-1 دراسة استقرار السلاسل الزمنية: نستعمل اختبار جذر الوحدة "Unit Root test" لتحديد الخصائص غير الساكنة "non-stationary" للمتغيرات في المستويات "levels" أو في الفرق الأول. بالاعتماد على اختياري فيليبس وبيرون (PP) وديكي فولر المطور (ADF)، تحصلنا على النتائج الوضحة في الجدول رقم(5)

#### جدول 5: اختبار استقرار السلاسل الزمنية

اختبار ديكي فولر المطور ADF							
القرار	الفرق الأول (1st Différence)			المستوى (Level)			
	ثابت	بدون اتجاه	ثابت واتجاه	ثابت	بدون اتجاه	ثابت واتجاه	ثابت
I(1)	-3.0604***	-3.4344*	-3.4381**	2.0482	-2.2552	0.3730	lnSB
I(0)	-2.3983**	-1.0034	-2.7846*	2.7278	-1.4690	-3.6627**	lnEX
I(1)	-4.2398***	-4.2551**	-4.2572***	0.4960	-1.3940	-1.1535	lnPT
اختبار فيليبس وبيرون PP							
القرار	الفرق الأول (1st Différence)			المستوى (Level)			
	ثابت	بدون اتجاه	ثابت واتجاه	ثابت	بدون اتجاه	ثابت واتجاه	ثابت
I(1)	-3.0280***	-3.2951*	-3.3592**	1.7786	-2.1943	0.3730	lnSB
I(0)	-2.2238**	-3.0996	-2.7539*	2.0633	-3.0901	-3.6627**	lnEX
I(1)	-4.1990***	-4.2170**	-4.2127***	0.5316	-1.6023	-1.1455	lnPT

ملاحظة: تفترض فرضية العدم عدم سكون السلاسل الزمنية، أو تحتوي على جذر وحدة. ويستند رفض فرضية العدم على قيم (1996) MacKinnon الحرجة. وتم تحديد طول الإبطاء وفقاً لمعيار SIC. وتشير \*، \*\* و\*\*\* على رفض فرضية العدم لعدم السكون عند مستوى معنوية 10%، 5% و 1% على الترتيب

#### المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

تشير بيانات الجدول أعلاه إلى أن كل من السلسلتين الزميتين لمتغيري رصيد الميزان التجاري و أسعار البترول هما غير مستقرتين في المستوى، ولكنهما تصبحا كذلك في الفروق الأولى، أي أنهما متكاملتين من الدرجة الأولى I(1) عند مستوى معنوية 05% و 01% على التوالي. أما فيما يخص السلسلة الزمنية المتعلقة بمتغير سعر الصرف فإنها مستقرة في المستوى، أي أنها متكاملة من الدرجة الصفرية I(0) عند مستوى معنوية 05%. وهذا ما يبين اختلاف في درجات تكامل السلاسل الزمنية، مما يستدعي ذلك استخدام منهج الحدود للتكامل المشترك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL.

#### 2-2-4 اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود (BOUNDS TEST)

يوضح الجدول أدناه نتائج اختبار الحدود ويتبين أن قيمة (F) المقدر بـ 7.803 أكبر من القيمة الواقعة في الحدود العليا لببسران عند كل مستويات المعنوية، مما يؤكد وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل.

جدول 6: نتائج اختبار منهج الحدود

F-STATISTIQUE	مستوى المعنوية	القيم الحرجة الدنيا (0) I	القيم الحرجة العليا (1) I
7.803	%10	2.215	3.695
	% 05	3.585	4.428
	% 01	5.151	6.225

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

#### 3-2-4 تقدير علاقة المدى الطويل

بناءً على نتائج التكامل المشترك المتحصل عليها (وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ( يتم الآن تقدير العلاقة طويلة الأجل في النموذج (4,4,4) ARDL والنتائج معروضة في الجدول رقم (7) الموالي.

الجدول 7: نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري	احصاء ستودنت	القيمة الاحتمالية
LNEX	-0.8078	0.046	-4.402	0.0031
LNPT	-0.6927	0.0577	-11.988	0.0000
C	1.973	0.852	2.313	0.0539

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10.

إن النتائج التي يمكن عرضها في المعادلة أدناه (معادلة الأجل الطويل) تشير إلى أن كل المعاملات ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 01%، وذات إشارة سالبة وهذا يفسر العلاقة العكسية الموجودة بين المتغيرات المفسرة (سعر الصرف، أسعار البترول) والمتغير التابع (رصيد الميزان التجاري). بمعنى أن ارتفاع سعر الصرف بنسبة 01% سيؤدي إلى إحداث عجز في الميزان التجاري بنسبة 0.80% وهذا يتوافق مع منهج المرونات لتحديد ميزان المدفوعات. ذلك أن ارتفاع قيمة العملة المحلية سينجر عنها ارتفاع الطلب على السلع والخدمات الأجنبية، مما يسبب ذلك في أحداث عجز في الميزان التجاري. حيث أن هذه النتيجة تتوافق مع عمل Habanabakize الذي توصل إلى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف وإجمالي الواردات من السلع والخدمات.<sup>11</sup> وعمل Teamrat et autres الذين توصلوا إلى أن أسعار الصرف الفعلية الحقيقية تلعب دوراً في تحديد وضعية الحساب الجاري الأثيوبي، إذ أن انخفاض أسعار الصرف الفعلية الحقيقية تساهم في تحسين الحساب الجاري في المدى الطويل.<sup>12</sup> كما تختلف النتائج المتوصل إليها مع عمل Nawaz et autres الذين وجدوا أن سعر الصرف يؤثر إيجاباً

على ميزان المدفوعات الأندالوسي في المدى الطويل.<sup>13</sup> وكذا عمل Riyadh et autres الذين أثبتوا وجود علاقة إيجابية بين سعر الصرف وصادرات العراق إلى المملكة المتحدة.<sup>14</sup>

أما ارتفاع أسعار البترول بنسبة 01% سينجم عنه عجز في الميزان التجاري بنسبة 0.69%، وهذا يتوافق مع النظرية الكنزوية من خلال تأثير الصادرات على الدخل الوطني. (اثر مضاعف الصادرات)، فان ارتفاع اسعار البترول سيساهم في رفع قيمة الصادرات و التي بدورها ستؤدي الى رفع مستوى الدخل الوطني. وبما ان الواردات هي دالة تابعة للدخل الوطني، فان ارتفاع قيمة هذا الأخير سينجر عنها ارتفاع الطلب على السلع و الخدمات الأجنبية ( الواردات)، مما يترتب عن ذلك احداث عجز في الميزان التجاري.

$$EC = LNSB - (-0.8078 * LNEX - 0.6928 * LNPT + 1.9732)$$

#### 4-2-4 تقدير علاقة المدى القصير ونموذج تصحيح الخطأ

بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة وتقدير معادلة العلاقة طويلة الأجل نستطيع الآن تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM للميزان التجاري و النتائج معروضة في الجدول رقم (8) الموالي.

#### جدول 8: نتائج تقدير علاقة المدى القصير ونموذج تصحيح الخطأ ECM

المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري	احصاء ستودنت	القيمة الاحتمالية
D(lnSB(-1))	0.4657	0.1707	2.7215	0.0297
D(lnSB(-2))	- 0.048	0.1499	- 0.3238	0.7555
D(lnSB(-3))	- 0.2988	0.1349	- 2.2140	*0.0624
D(lnEX)	- 0.1761	0.1796	- 0.8904	0.3595
D(lnEX(-1))	0.3148	0.1574	1.999	*0.0857
D(lnEX(-2))	- 0.4266	0.1381	- 3.088	***0.0176
D(lnEX(-3))	- 0.2406	0.1178	- 2.0429	*0.0804
D(lnPT)	- 0.0079	0.0379	- 0.2089	0.8404
D(lnPT(-1))	0.2638	0.0659	3.793	***0.0068
D(lnPT(-2))	0.1381	0.0577	2.393	**0.0479
D(lnPT(-3))	0.2443	0.0698	3.5	***0.01
ECT (-1)*	- 0.5943	0.089	- 6.677	***0.0003

ملاحظة: تم اختيار نموذج ARDL (4, 4, 4) وفقاً لمعيار SSB وتُشير \*\*، \*، الى مستويات المعنوية 1%، 5% و 10% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

تظهر نتائج نموذج تصحيح الخطأ للميزان التجاري الجزائري أن معاملي متغيري سعر الصرف و أسعار البترول عند الفرق الأول (D(lnEX)، D(lnPT)) غير معنوية. أما باقي المعاملات عند مختلف فترات التباطؤ فإنها معنوية عند كل المستويات. فمثلاً سلسلة سعر الصرف عند الفرق الأول للتباطؤ بفترة واحدة (D(lnEX(-1))) أبانت عن العلاقة الإيجابية بين سعر الصرف و الميزان التجاري، بحيث أن ارتفاع سعر

الصرف بنسبة 01% يؤدي الى احداث تحسن في الميزان التجاري بنسبة 0.31% . أما عند الفرق الأول للتباطؤ بفترتين و ثلاث فترات ((D(lnEX(-2)) ، D(lnEX(-3)) كشفت عن العلاقة العكسية بين المتغيرات السالفة الذكر، بحيث أن ارتفاع سعر الصرف بنسبة 01% يؤدي إلى إحداث عجز في الميزان التجاري بنسبة 0.42% و 0.24% على التوالي.

اما بخصوص سلسلة أسعار البترول فقد كانت المعاملات موجبة عند مختلف فترات التباطؤ و معنوية عند مستوى 05%، بحيث أن أي زيادة في أسعار البترول بنسبة 01% يؤدي إلى تحسن في الميزان التجاري بنسبة 0.26%، 0.13%، 0.24% عند الفرق الأول للتباطؤ بفترة واحدة، فترتين وثلاث فترات على التوالي.

بصفة عامة، لأسعار البترول أثر سلبي على الميزان التجاري في المدى الطويل وأثر إيجابي على المدى القصير، هذا يكشف أهمية أسعار البترول في تحديد وضعية الميزان التجاري الجزائري، إذ ان تقلبات أسعار البترول تؤثر بشكل كبير على الميزان التجاري . هذه النتيجة تتوافق مع عمل Kunle الذي كسف عن مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على الميزان التجاري في نيجيريا.<sup>15</sup>

كما يوضح الجدول أعلاه أن حد تصحيح الخطأ (-1) CointEq هو سالب ومعنوي عند مستوى 01% (0.0003)، وهذا يعتبر مؤشرا على قوة العلاقة طويلة الأجل ومصادقيتها. أما فيما يخص القيمة المقدرة لمعامل تصحيح الخطأ (-1) ECT تساوي (-0.5943) فهو يعطينا فكرة عن معدل التقارب إلى التوازن ( سرعة التعديل في المدى الطويل ). بمعنى أن 59.43% من اختلالات الميزان التجاري في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في المدى الطويل يتم تصحيحها في السنة الحالية.

#### 4-2-5 الاختبارات التشخيصية للنموذج

من أجل معرفة هل النموذج لديه نجاعة يجب التأكد من أن البواقي تتبع القانون الطبيعي، وأن هناك ثبات في التباين بين الأخطاء إضافة إلى إستقراره النموذج. تشير النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 09، أن كل الاختبارات التشخيصية معنوية، ويمكن ان نوضح ذلك على النحو التالي:

- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء: من خلال نتائج هذا الاختبار نلاحظ أن نسبة الاحتمال الحرج قدرت بـ 0.27 % وهي أكبر من مستوى معنوية 05%، وبالتالي نقبل الفرض العدمي؛ أي انه لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء.

- اختبار اختلاف التباين: تشير نتيجة هذا لاختبار ان قيمة الإحتمال الحرج قدرت بـ 0.75 % وهي أكبر من مستوى معنوية 05 %، مما يجعلنا نقبل الفرض العدمي الناص على أنه لا يوجد مشكل اختلاف تباين الأخطاء.

- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية: نلاحظ إن قيمة إحصائية Jarque-Bera مساوية لـ 1.679، وهي اصغر من إحصائية كاي مربع  $\chi^2$  عند مستوى معنوية 5% ودرجة حرية تساوي 2. كما أن probability تساوي (0.43) وهي أكبر من مستوى معنوية 5%، وبالتالي نقبل فرض عدم ونقول ان الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً.
- اختبار مدى صلاحية النموذج: تبين نتيجة هذا الإختبار ان الصياغة الدالية للنموذج صحيحة، لأن القيمة الإحتمالية المقدره بـ 0.26 % هي اكبر من مستوى المعنوية 05 %.
- أما فيما يخص قيمة معامل التحديد فهي مرتفعة (R=0.92) و هو ما يعني إرتفاع القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة حيث أنها تمثل المتغير التابع بنسبة 92.63 % أما النسبة المتبقية فهي متعلقة بمتغيرات أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

#### جدول 9: نتائج الاختبارات التشخيصية

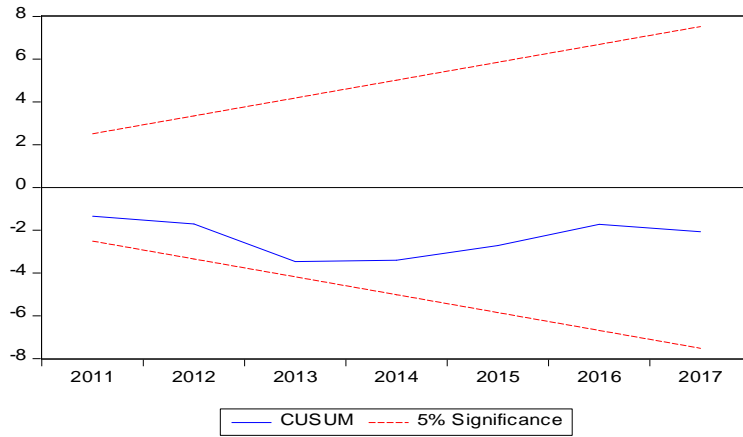
اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء			
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.2797	Prob. F(2,5)	1.661761	F-statistic
0.0124	Prob. Chi-Square(2)	8.784440	Obs*R-squared
اختبار اختلاف التباين			
Heteroskedasticity Test: ARCH			
0.7585	Prob. F(1,19)	0.097328	F-statistic
0.7436	Prob. Chi-Square(1)	0.107025	Obs*R-squared
اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية			
Normality test Jarque-bera			
0.43	Prob	1.679	Jarque-bera
اختبار مدى صلاحية النموذج			
Ramsey RESET Test			
0.2666	Prob	1.224609	t-statistic
0.2666	Prob	1.499666	F-statistic
0.845338	Adjusted R-squared	0.926351	R-squared

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS10

#### 4-2-6 اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر

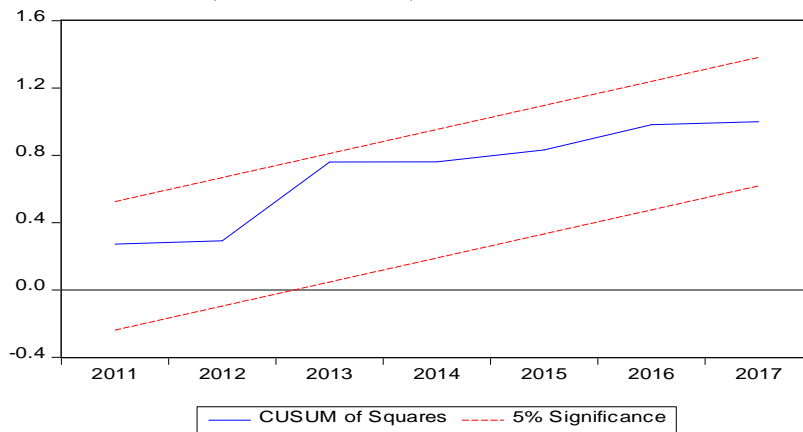
يتضح من خلال الشكل رقم 1 و رقم 02 ان المعاملات المقدره لنموذج تصحيح الخطأ مستقرة هيكلياً، حيث وقع الرسم البياني لإحصاء اختبار (CUSUM)، و اختبار (CUSUMSQ) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 05 %

## الشكل 01: المجموع التراكمي للبواقي المتابع



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

## الشكل 02: المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews10

## 5- الخاتمة

تبحث هذه الدراسة في العلاقة بين تقلبات سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي برصيد ميزان المدفوعات. ذلك ان سياسة سعر الصرف غير ناجعة في مواجهة الاختلالات في ميزان المدفوعات، كما أن ارتفاع اسعار البترول هي كذلك لم تحقق نفس الهدف. حيث ان النتائج التجريبية اكدت ذلك. اذ انها أبانت عن وجود علاقة عكسية بين المتغيرات المفسرة (سعر الصرف واسعار البترول) والميزان التجاري في المدى الطويل، بحيث ان ارتفاع في سعر صرف الدينار الجزائري واسعار النفط من شأنه ان يؤدي الى احداث عجز في الميزان التجاري. أما في المدى القصير فقد كشفت الدراسة عن وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف و الميزان التجاري عدا في الفرق الأول المبطن بسنة واحدة، فقد كانت العلاقة ايجابية. وعن العلاقة الإيجابية بين اسعار البترول و الميزان التجاري؛ بمعنى ان ارتفاع اسعار

البتروال في المدى القصير يؤدي الى احدات فائض في الميزان التجاري، ويمكن ان نرجع ذلك الى هيمنة المواد الطاقوية على هيكل الصادرات الجزائرية. انطلاقاً مما سبق ذكره نستنتج ما يلي:

- أن التقلبات في اسعار صرف الدينار الجزائري لا تساهم في تحسين وضعية الميزان التجاري. وهذا راجع الى أن الصادرات و الواردات غير مرنة للتقلبات التي قد تطرأ على سعر الصرف الدينار، لأن واردات الدولة جليها من المواد الأساسية التي لا يمكن الإستغناء عنها وان صادراتها غالبيتها من المواد الطاقوية التي تسعر بالدولار.
- ان ارتفاع اسعار البترول لا تعمل على احدات فائض في الميزان التجاري على المدى الطويل، و بالتالي هذا الإرتفاع هو نقمة على الإقتصاد أكثر مما هو نعمة.

### التوصيات

لمعالجة النقائص السالفة الذكر نوصي بما يلي،

- ضرورة تشجيع الصادرات وتويعها خارج قطاع المحروقات لمعالجة اختلال الميزان التجاري؛
- تشجيع القطاع الفلاحي لتحقيق الامن الغذائي وتجنب تدفق العملات الاجنبية للخارج؛
- تشجيع الاستثمار الاجنبي المباشر والتحرير التدريجي لحركة رؤوس الاموال بتنشيط السوق المالي؛
- فرض قيود على الاستيراد للحد من العجز في الميزان التجاري والحد من تدفق العملات الاجنبية للخارج؛
- تشجيع القطاع السياحي لما له من اهمية في جلب العملات الاجنبية؛
- تشديد الرقابة على خروج وتهريب العملات الاجنبية.

## 6- الهوامش

- 1- عبد المجيد قدي، 2006، المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 103.
- 2- محمد حسن حسني، 2012، اقتصاديات النقود والتمويل الدولي، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، ص 102.
- 3- الطاهر لطرش، 2004، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط3، ص 103.
- 4- Bernard Guillochon et autres , **Économie internationale**, 8<sup>eme</sup> édition, Dunod, Paris, 2016, p.208
- 5- الطاهر لطرش، 2013، الاقتصاد النقدي والبنكي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 241.
- 6- شعيب بونوة و خياط رحيمة، 2011، "سياسة سعر الصرف بالجزائر"، مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، جامعة الجزائر، العدد 5، ص (121-129).
- 7- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), (2001).289-326
- 8- خالد محمد السواعي، محددات الميزان التجاري الأردني، الملتقى الدولي العاشر حول إستشراف مستقبل التجارة الدولية في ضوء المنظمة التجارة العالمية، 3-4 كانون الأول 2014، جامعة الزرقاء، الأردن ص 10.
- 9- موقع بنك الجزائر: [www.bank-of-algeria.dz](http://www.bank-of-algeria.dz)
- 10- موقع الديوان الوطني للإحصائيات: [www.ons.dz](http://www.ons.dz)
- 11- Habanabakize, Thomas. "THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH AND EXCHANGE RATE ON IMPORTS AND EXPORTS: THE SOUTH AFRICAN POST-2008 FINANCIAL CRISIS CASE." *International Journal of Economics and Finance Studies* 12.1 (2020): 223-238. Online : [https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=+Habanabakize%2C+Thomas.+%22THE+EFFECT+OF+ECONOMIC+GROWTH+AND+EXCHANGE+RATE+ON+IMPORTS+AND+EXPORTS%3A+THE+SOUTH+AFRICAN+POST-2008+FINANCIAL+CRISIS+CASE.%22+Internationa&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=+Habanabakize%2C+Thomas.+%22THE+EFFECT+OF+ECONOMIC+GROWTH+AND+EXCHANGE+RATE+ON+IMPORTS+AND+EXPORTS%3A+THE+SOUTH+AFRICAN+POST-2008+FINANCIAL+CRISIS+CASE.%22+Internationa&btnG=) (consulté le : 28.04.2020).
- 12- Gebremariam, Teamrat Kahssay, Muhdin Mohammedhusen Batu, and Sisay Tola. "The effect of real effective exchange rate on balance of payments in Ethiopia: A co-integrated VAR approach." (2018). Online: [https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=Gebremariam%2C+Teamrat+Kahssay%2C+Muhdin+Mohammedhusen+Batu%2C+and+Sisay+Tola.+%22The+effect+of+real+effective+exchange+rate+on+balance+of+payments+in+Ethiopia%3A+A+co-integrated+&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=Gebremariam%2C+Teamrat+Kahssay%2C+Muhdin+Mohammedhusen+Batu%2C+and+Sisay+Tola.+%22The+effect+of+real+effective+exchange+rate+on+balance+of+payments+in+Ethiopia%3A+A+co-integrated+&btnG=) (consulté le : 28.04.2020).
- 13- Amna, Nasir, et al. "Exchange rate and determinants of balance of trade, its impact on balance of payment." *American Journal of Business, Economics and Management* 3.1 (2015): Online: <http://www.openscienceonline.com/journal/archive2?journalId=709&paperId=1451> (consulté le: 28.04.2020).



**14-** Riyadh, Hosam Alden, Ahim Abdurahim AAS, and Hafiez Sofyani. "the Effect Of Iraq's Dinar Exchange Rate Against Uk Pound On Iraq's Export To Uk." *Journal of critical reviews (JCR)* 7.2 (2020): 51-55.online, consulté le : 28.04.2020).

[https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=THE+EFFECT+OF+IRAQ%27S+DINAR+EXCHANGE+RATE+AGAINST+UK+POUND+ON+IRAQ%27S+EXPORT+TO+UK&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=THE+EFFECT+OF+IRAQ%27S+DINAR+EXCHANGE+RATE+AGAINST+UK+POUND+ON+IRAQ%27S+EXPORT+TO+UK&btnG=)

**15-** Kunle, Adebayo Shereefdeen. "OIL Price Volatility and Trade Balance: Cointegration and Causality Analysis in Nigeria.". *International Journal of Scientific and Management Research* Volume 3 Issue 1 (Jan-Feb) 2020.25-30. Online [https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as\\_sdt=0%2C5&q=OIL+Price+Volatility+and+Trade+Bal](https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=OIL+Price+Volatility+and+Trade+Bal)