

أثر تقلبات سعر صرف الدولار والأورو على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية في ظل تقلبات أسعار البترول للفترة (1990-2017): دراسة اقتصادية وقياسية

**The impact of the fluctuations of the dollar and euro exchange rate on Algerian foreign trade in light of the fluctuations of oil prices for the period (1990-2017): an economic and standard study**

أ.د غريس عبد النور الجامعة: University of Algiers3 ghriss.abdenmour@univ-alger3.dz	أ.حراد مريم* الجامعة: University of Algiers3 harrad.meriem@univ-alger3.dz
--	---

تاريخ القبول: 2020/03/12

تاريخ الاستلام: 2019/11/18

**المخلص:**

يعتبر سعر الصرف أحد أهم السياسات الاقتصادية المؤثرة على التجارة الخارجية، فمنذ الاستقلال والجزائر تسعى جاهدة إلى الرفع من تنافس منتجاتها المحلية واعطائها أكثر تنافسية على المستوى الدولي خاصة في ظل تبعية اقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات الذي يتم تقييمه بالدولار، مقابل تبعيتها للعالم من ناحية الواردات بالأورو والباقي بعملات أخرى. وعليه ومن خلال هذه الدراسة نحاول تأثير تقلبات أسعار صرف على تطورات التجارة الخارجية الجزائرية خلال الفترة (1990-2017)، بالاعتماد على دراسة تحليلية وبناء نموذج قياسي اقتصادي.

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف؛ التجارة الخارجية؛ الاستقرار؛ السببية؛ نموذج تصحيح الخطأ؛

**Abstract**

One of the most important economic policies affecting foreign trade. Since independence, Algeria has been striving to increase the competitiveness of its local products and to give it the most competitive international level, especially in light of the dependence of the Algerian economy on the hydrocarbons sector, which is evaluated in dollars, compared to its dependence on the word in terms of in Euros and the rest in other currencies. Through this study, we try to influence the exchange rate fluctuations on the developments of Algerian foreign trade during the period (1990-2017) in light of the fluctuations of oil prices, based on an analytical study and the construction of a standard economic model.

**Keywords:** exange rate, foreign trade, stationarity, foreign trade, causation, error correction

\*المؤلف المرسل: مريم حراد، الإيميل: [meriemharrad5@gmail.com](mailto:meriemharrad5@gmail.com)

**مقدمة:**

بذلت الجزائر منذ الاستقلال مجهودات كبيرة لإعادة سيادتها وإظهار موقعها في الاقتصاد الدولي، فالوضع السائد في الثمانينات من القرن الماضي أجبر الدولة على تغيير نمط سيرها التنموي، من خلال مجموعة الإصلاحات الهيكلية الهامة تحت إشراف الصندوق النقد الوطني، التي قامت بها استطاعت من خلالها أن تعالج بعض التشوهات فيما يخص بعض المتغيرات، وقد كان تخفيض قيمة العملة من بين الإجراءات الرئيسية المتخذة في إطار برنامج التعديل الهيكلي، وكان الأثر الأكثر ارتقبا من هذه العملية هو تحسين الميزان التجاري ليتسنى لها تنمية الصادرات خارج المحروقات والتقليص من الواردات فالاقتصاد الجزائري يعتمد بشكل كبير على الخارج من حيث الواردات والتي عادة ما يتم فوترتها بالأورو وصادرات البترول والتي يتم تقييمها بالدولار.

تسعى هذه الورقة البحثية الى الاجابة على الاشكالية التالية: **في ظل تقلبات أسعار البترول ما مدى تأثير تطورات التجارة الخارجية بتقلبات أسعار صرف الدولار واليورو خلال الفترة (1990-2017)؟**

**أهداف الدراسة:**

يكمّن الهدف الأساسي للدراسة في محاولة إعطاء صورة واضحة لنتائج تقلبات سعر الصرف الأورو والدولار على قطاع التجارة الخارجية الجزائرية في ظل الاقتصاد الجزائري الذي يعتمد بصفة شبه كلية على مداخل النفط. حيث تعتبر التجارة الخارجية وسيلة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من خلال تأثيرها الايجابي في تنظيم واستغلال الموارد الاقتصادية، ويعتبر تحديد العملة والتي تحسب بها هذه المبادلات والتي بواسطتها يتم دفع قيمتها، من أهم موضوعات التجارة الخارجية، وبدأت الدول بما فيها الجزائر تتجه بأنظارتها إلى تحسين قيم عملاتها، لتحقيق نتائج أفضل في حركة الصادرات والواردات.

**أهمية الدراسة:**

تكمن الأهمية العلمية للدراسة في:

- تعتبر سياسة سعر الصرف إلى جانب السياسات الأخرى آلية فعالة لحماية الاقتصاد المحلي من الصدمات الداخلية والخارجية، لذا وجب الاهتمام به والسعي للتحكم في تطوره، واعطائه نوعا من الاستقرار ليصبح قادرا على المنافسة؛

- يلعب سعر الصرف دورا هاما في ربط الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي وينظر الكثير اليه على أنه المرآة العاكسة التي تظهر بوضوح العلاقة بين صادرات الدولة ووارداتها سواء كانت منظورة أو غير منظورة.

### - فرضيات الدراسة:

- تنويع الاقتصاد حل أنسب في مواجهة مشكلة سعر الصرف.
- تقضي النظرية الاقتصادية بأن تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تحسين الميزان التجاري في المدى الطويل من خلال زيادة حجم الصادرات و تخفيض حجم الواردات.
- بإمكان سياسة تخفيض قيمة العملة المحلية لوحدها من إزالة اختلال الميزان التجاري دون اللجوء إلى اجراءات و سياسات تكميلية.
- يرتبط الاقتصاد الجزائري بعمليتي الأورو والدولار أمر لايجب الاستهان به.

### منهجية الدراسة:

جمعت الدراسة بين مجموعة من المناهج لتعدد الجوانب المتعلقة بالإشكالية، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال التعرض إلى تحليل العلاقة بينهما، في حين استخدم المنهج القياسي ببناء نموذج قياسي بالاعتماد على التقنيات القياسية في الدراسة التطبيقية، إذ سيتم دراسة أثر سعر الصرف الدينار مقابل الدولار وهذا على كل الصادرات والواردات، وكذا الكشف عن وجود علاقة تكاملية وسببية بين الميزان التجاري وسعر صرف العملات (الدينار والدولار والأورو) من خلال مجموعة من البيانات مجمعة من مصادر مختلفة (بنك الجزائر، الديوان الوطني للإحصائيات).

وتتمثل المتغيرات الملائمة للجانب التطبيقي في: رصيد الميزان التجاري (BC) وهو الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات الجزائرية، وسعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (TCN)، وأسعار النفط (PP) ويقاس بالدولار

### 1. أثر انتقال تغير سعر الصرف على رصيد المعاملات الجارية:

لقد تركز الاهتمام حول شروط فاعلية تغير سعر الصرف وتحديد الحالات التي لا يؤدي فيها هذا التغيير إلى تحسين حالة ميزان المعاملات الجارية وعلى وجه الخصوص الميزان التجاري،

أ.حراد مريم  
 أغريس عبد النور  
 أثر تقلبات سعر صرف الدولار والأورو على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية  
 في ظل تقلبات أسعار البترول للفترة (1990-2017) دراسة اقتصادية وقياسية  
 فالمنتظر من التخفيض في هذا المجال هو التقليل من عجز الميزان التجاري وذلك بزيادة  
 الصادرات وتخفيض الواردات سواء المنظورة أو غير المنظورة (يونس، 2007)  
 يبقى السؤال المطروح في حالة ارتفاع الصادرات وانخفاض الواردات نتيجة تغير الأسعار  
 النسبية، هل أثر الأحجام يكون قويا للتغلب على أثر ارتفاع أسعار الواردات، أي هل التخفيض  
 يؤدي إلى ارتفاع أو تدهور صافي الصادرات؟ (بلقاسم، 2003).

### 1.1 منهج المرونات:

يتصدى لدراسة آثار تغيرات سعر الصرف كوسيلة لإصلاح الخلل في الميزان التجاري، وهو  
 يرتكز في بيان مدى استجابة كل من الصادرات والواردات للتغيرات الحاصلة في سعر الصرف،  
 من خلال القيام بعملية تخفيض أو رفع العملة المحلية وبالتالي التأثير على العرض أو الطلب  
 من الصرف الأجنبي ومن ثم التأثير على الميزان التجاري للدولة (Tang, 2008)، فالتخفيض  
 الحقيقي للعملة يعمل على تحسين الميزان التجاري بناء على شرط يسمى بـ"شرط مارشال  
 ليرنر"، وأطلق عليه هذا الاسم تبعا للاقتصاديين لرنر وألفريد مارشال الذين وضعوه،  
 وسيتحقق هذا إذا كان حجم الواردات والصادرات ذو المرونة الكافية بالنسبة لسعر الصرف  
 الحقيقي (Paul R Krugman et Obstfeld Maurice, 2003)

منهج المرونات في تحليل الميزان التجاري يحدد بدقة الشروط التي ينبغي توفرها لكي يحقق  
 تخفيض قيمة العملة تحسن في هذا الميزان فيمكن مفاضلة معادلة رصيد الميزان التجاري بالنسبة  
 إلى سعر الصرف الحقيقي، وتتطلب صياغة هذه النظرية أن نعرض في البداية لمعادلة رصيد  
 الميزان التجاري على الوجه التالي (سامي عفيفي حاتم، 1993، ص ص 132-140):

$$BC = X - E \frac{P^*}{P} IM \dots\dots\dots(01)$$

**BC**: الميزان التجاري عبارة عن الفرق بين الصادرات والواردات بالعملة المحلية.

**X**: الطلب على الصادرات مقومة بالعملة المحلية وهي تتمثل في طلب غير المقيمين على  
 الإنتاج المحلي.

**E (P\*/PM)**: قيمة الواردات تقاس حسب الأسعار الأجنبية مقومة بالعملة المحلية مقسومة على  
 مؤشر الأسعار المحلية، فهذا السعر النسبي يمثل معدل الصرف الحقيقي، حيث يمثل **E**:  
 يقيس عدد الوحدات العملة المحلية التي تساوي وحدة واحدة من العملة الأجنبية، **P\***: أسعار

المنتجات الأجنبية بالعملة الأجنبية، \*EP: يقيس قيمة السلعة الأجنبية بالعملة المحلية، ER: معدل الصرف الحقيقي ممثل بالعلاقة  $(P^*/P)M$ ، وكل ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي يؤدي إلى إنعاش الصادرات وتقليص الواردات في قيمة الواردات بالعملة المحلية \*EP ترتفع

$$\frac{\partial BC}{\partial ER} = IM \left( \frac{\partial x}{\partial ER} \frac{ER}{X} \frac{X}{ER \cdot IM} - \frac{\partial IM}{\partial ER} \frac{ER}{IM} - 1 \dots \dots \dots (03) \right)$$

$$\frac{\partial BC}{\partial ER} = IM \left( ex - \frac{X}{ER \cdot IM} - em - 1 \right) \dots \dots \dots (04)$$

هذه المعدلة تحتوي على مرونة الطلب للصادرات  $ex = \frac{\partial X}{\partial ER} \frac{ER}{X}$  ومرونة الطلب للواردات

$$em = \frac{\partial IM}{\partial ER} \frac{ER}{IM}$$

مع افتراض أن الميزان التجاري في حالة توازن أي أن قيمة الصادرات تساوي قيمة الواردات:  $X = ER \cdot IM$  ومرونة الواردات سالبة، نتحصل على المعادلة التالية:

$$\frac{\partial BC}{\partial ER} = ex + em - 1 \dots \dots \dots (05)$$

فالصيغة الوحيدة التي تؤدي إلى تحسن الميزان هي أن يكون مجموع المرونتين أكبر من الواحد الصحيح وهو الشرط الأساسي لمارشال ليرنر والذي يحدد الكيفية التي يتحسن بها الميزان التجاري على أثر انتهاج سياسة معينة لسعر الصرف حسب حالات العجز أو الفائض، فإذا كان مجموع المرونتين أكبر من الواحد فإن تخفيض العملة يؤدي إلى تلاشي العجز في الميزان كما أن رفع قيمة العملة يؤدي إلى تلاشي الفائض.

صندوق النقد الدولي قام بتقدير مرونة الطلب على الصادرات والواردات في مختلف البلدان، والنتيجة أكدت على أن شرط مارشال - ليرنر - روبنسون لا يتحقق في الأجل القصير وإنما يتحقق في الأجل الطويل. (Rockinger).

## 2.1 تحليل اقتراب وشروط نجاعة التخفيض:

نظريا تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تدهور الحساب الجاري في الأجل القصير أما في الأجل الطويل فإنه يؤدي إلى تحسينه، وهذا يعتمد على حجم المرونة ودرجة استفادة الأسواق للتخفيض (سواعي، 2006)

ففي مرحلة أولى يغلب أثر الأسعار، حيث يؤدي التخفيض إلى ارتفاع أسعار الواردات مما يؤدي إلى تدهور الميزان التجاري خاصة تلك التي ليس لها بدائل وطنية ونفس الشيء بالنسبة للسلع

المكاملة، ضف إلى ذلك معدلات التغطية تأخذ وقت لكي تتحسن وهو الوقت اللازم لاستجابة المتعاملون الأجانب لانخفاضات أسعار السلع للبلد الذي قام بالتخفيض، ثم مع مرور الزمن. وفي مرحلة ثانية تأتي آثار التخفيض على الأحجام حيث يبدأ الميزان التجاري في الاتجاه نحو التوازن ويعود إلى أن انخفاض أسعار الصادرات بالنسبة للبلد الذي قام بالتخفيض سوف يؤدي إلى زيادة الطلب الأجنبي عليها، كما أن ارتفاع أسعار الواردات مقومة بالعملة المحلية يؤدي إلى تحول الطلب الداخلي إلى المنتجات المحلية مما يؤدي إلى انخفاض كمية الواردات وزيادة كمية الصادرات وهذا يسمح بتخفيض عجز الميزان التجاري إلى أن يحصل التوازن عند  $t_4$ ، وباستمرار العملية يحدث تحسن في الميزان التجاري وهذا الميكانيزم يشرح شكل منحني Joel J (Jalladeau, 1998). ويمكن تتبع مسار عملية التخفيض في الشكل (04):

### 3.1 شروط نجاح العملية:

لكي تنجح عملية التخفيض ينبغي أن تكون الأوضاع الاقتصادية بالنسبة للمتعاملين التجاريين في البلد الذي قام بالتخفيض موجه نحو التوسع وإلا ستكون النتائج المرجوة من التصدير ضعيفة، كذلك يجب أن لا يكون البلد يعاني من حالة التشغيل الكامل للطاقة الإنتاجية، كما أنه على الدولة التي قامت بالتخفيض أن تتمكن من طلب المستهلكين المحليين للسلع الأجنبية، وكذلك أن يكون مجموع المرونة بالقيمة المطلقة لكل من الصادرات والواردات أكبر من الواحد (والذي يسمى بنظرية المرونة ل(مارشال ليرنر Marshall-Lerner) (Vate, 1995) ، وقد قدمت ميز روبنسون تحليلا هاما في هذا الخصوص يأخذ في اعتباره أربع مروونات (يونس، 2007)

#### أ- بالنسبة للصادرات:

مرونة الطلب الخارجي للصادرات: إذا كانت هذه المرونة مساوية للوحدة، وفي هذه الحالة فإن الإنفاق الكلي على الصادرات مقوما بالعملة الوطنية يكون ثابتا، أي أن قيمة الصادرات بالعملة الأجنبية ستظل دون تغيير، وإذا كانت مرونة الطلب الخارجي مساوية إلى ما لا نهاية، يكون أثر التخفيض على الصادرات أكبر ما يمكن.

مرونة العرض الداخلي من الصادرات: إذا كانت هذه المرونة مساوية للصفر فلن يتغير حجم الصادرات ولن يتغير سعرها مقوما بالعملة الأجنبية حتى ولو كانت مرونة الطلب الخارجي عليها

مساويا لمالا نهائية. وذلك لأنه يمكن للمصدرين في هذه الحالة رفع أسعار الصادرات لمستواها السابق قبل التخفيض ومن ثم تعود قيمتها مقومة بالعملة الأجنبية إلى المستوى السابق. ولكن السعر بالعملة الوطنية يرتفع، ومن ثم تزداد قيمة الصادرات بالعملة الوطنية. وكلما كانت هذه المرونة مساوية لما لانهاية فسيبقى السعر المحلي للصادرات ثابتا وينخفض السعر للمستوردين بنفس نسبة الانخفاض في قيمة العملة. حيث أن مرونة العرض الكبيرة تعني أن زيادة طلب المستوردين نتيجة لانخفاض السعر سيقابله استجابة من جهة العرض عند السعر الأجنبي المنخفض وبذلك يبقى السعر المحلي دون تغيير.

وحاصل ما تقدم أن التخفيض يكون فعالا تماما، عندما تكون مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات مساوية إلى ما لا نهائية ومرونة العرض المحلي منها مساوية إلى ما لا نهائية.

#### ب- بالنسبة للواردات:

مرونة الطلب المحلي على الواردات: إذا كانت هذه المرونة مساوية للصفر، فإن تخفيض القيمة الخارجية للعملة الوطنية يؤدي إلى تحقيق أكبر زيادة في قيمة الواردات، لأن حجمها في هذه الحالة سيظل ثابتا وسعرها الخارجي لن يتغير في حين يزيد سعرها المحلي. أما إذا كانت هذه المرونة مساوية لمالا نهائية فإن قيمة الواردات ستتهبط للصفر.

مرونة العرض الأجنبي من الواردات: فيمكن القول أنه إذا كانت هذه المرونة مساوية للصفر، فإن نقص الطلب يؤدي إلى انخفاض السعر الخارجي للواردات بنفس نسبة التخفيض في قيمة العملة الوطنية، أما إذا كانت مساوية لما لانهاية فسيبقى سعره بالعملة الأجنبية دون تغيير.

وحاصل ما تقدم أن التخفيض سيكون فعالا تماما، عندما تكون مرونة الطلب المحلي على الواردات مساويا إلى ما لا نهائية ومرونة العرض الأجنبي منها مساوية إلى ما لا نهائية.

## 2. الدراسة القياسية:

سنقوم بدراسة أثر سعر الصرف الدينار مقابل الدولار وهذا على كل من الصادرات والواردات، من خلال الكشف عن وجود علاقة تكاملية وسببية بين الميزان التجاري وسعر صرف العملات (الدينار والدولار والأورو).

### 1.2 دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية

يبين الاقتصاديان Newbold و Grange، أنه عند استخدام نماذج اقتصادية غير مستقرة في نموذج اقتصادي قياسي فان نتائج الاختبارات الإحصائية التي نتحصل عليها تكون خاطئة ونتحصل على ما يسمى بالانحدار الزائف أو المضلل (Spurious régression)، ويبحث اختبار جذر الوحدة على تحديد درجة التكامل، عن طريق أحد الاختبارات (DF و PP و KPSS ) ، ولقد اعتمدت الدراسة للكشف عن استقرار السلاسل الزمنية أو ما يسمى أيضا بمشكلة جذر الوحدة (Unit Root) على اختبار ديكي- فولر (Test Augmented Dickey-Fuller) البسيط والمطور، وكذلك على اختبار فيليبس بيرون (Phillips and Perron). وذلك للحصول على سلاسل زمنية ساكنة عند مستوى تكامل تحده هذه الاختبارات. ومن خلال Correlogram السلسلة وتحديد الأعمدة (Les pics) الخارجة عن مجال الثقة لدالة الارتباط الذاتي الجزئي يمكن تحديد درجة التأخير أو من خلال المعيارين Akaike و Schwarz.

بعد تحديد درجة تأخير السلاسل الزمنية الموضحة في الجدول (1) انتقلنا إلى اختبار استقرارية السلاسل الزمنية الموضحة نتائجها في الجدول (02) والتي تشير إلى توافق نتائج اختباري (ADF) و (PP) على استقرار كل من السلاسل الزمنية والمتمثلة في: سعر النفط (PP) ورصيد الميزان التجاري (BC) ومتغير سعر الصرف (TC) بعد إجراء الفروق من الدرجة الأولى. ويعطى الاختبار للنماذج الثلاث كالتالي:

إذا تحققت الفرضية  $H_0: \phi_1 = 1$  ، اذا كان  $\tau_c < \tau_c$  فإن السلسلة غير مستقرة زمنيًا.

وفي حالة قبول الفرضية  $H_1: \phi_1 < 1$  ،  $\tau_c > \tau_c$  فإن السلسلة مستقرة زمنيًا.

وتوصلت النتائج أن كل سلاسل النموذج متكاملة من الدرجة واحد (1)

## 2.2 تحديد طول التأخير:

من أجل ضمان اتساق نتائج البحث مع الأوضاع والنظريات الاقتصادية، تم اختيار طول تأخير مناسب باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR لاختبار التكامل المشترك، نموذج شعاع تصحيح الخطأ واختبار السببية، ترد نتيجة اختبار طول التأخير في الجدول رقم 3. كما هو مبين في الجدول رقم 3، اقترح كل من معيار، FPE, AIC, SC, HQ طول تأخير مساو إلى الواحد (1)، لذلك سيتم استخدام طول تأخير 1 لاختبار التكامل المشترك ونموذج شعاع تصحيح الخطأ.

### 3.2 اختبار التكامل المشترك:

يسمح هذا الاختبار بالكشف عن بوجود علاقة مستقرة على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، وقدمت تقنية التكامل المشترك أو المتزامن أو "Cointegration" من طرف (Engel&Granger) سنة 1987، وتطور على يد جوهانسن (Johansen-Juselius cointgration test) سنة 1991 و1995.

وتكون السلسلتين أو أكثر في تكامل متزامن إذا كانت متكاملة من نفس الدرجة وتنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى الطويل، وسيتم الاستعانة باختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن-جلس (Johansen-Juselius cointgration test)، نظراً لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، ويتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى أنه في حالة عدم وجود علاقة تكامل مشترك، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات يظل ماثراً للشك والتساؤل. ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك، يقترح (جوهانسن-جلس) اختبار إحصائيتين، وهما: اختبار الأثر (Trace test) واختبار القيمة الكامنة العظمى (العبدلي، 2008) ويقوم هذا الاختبار بحساب عدد علاقات التكامل المشترك.

#### 1.3.2 نتائج اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين الميزان التجاري وكل من سعر البترول

وسعر صرف الدينار مقابل الدولار:

نتائج اختبار التكامل المشتركة مبينة في الجدول (4)

• نتائج اختبار الأثر: القيمة المحسوبة لإحصائية الأثر (Trace) = 18.95 أقل من

القيمة الحرجة 79,29 عند 5%، بالتالي فإننا نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية

البديلة، وهذا يعني قبول فرضية عدم وجود علاقة تكامل متزامن واحدة.

• نتائج اختبار القيم الذاتية العظمى:

القيمة المحسوبة للقيم الذاتية العظمى (Max-Eingen) = 10,66 أقل من القيمة الحرجة

21,13 عند 5%، ومنه نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة أي عدم وجود أي علاقة

توازنية في المدى الطويل.

• تتوقف نتائج الاختبارات على عدم وجود أي علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل هذا يقودنا إلى عدم تقدير نموذج تصحيح الخطأ بين المتغيرات حيث يعتبر هذا الأخير من بين النماذج التي تدرس العلاقة السببية بين المتغيرات في الأجل الطويل، وهذا يستدعي دراسة العلاقة السببية بينهم عن طريق اختبار آخر يسمى اختبار Toda & Yamamoto.

### • اختبار السببية في الأجل الطويل:

اختبار Toda & Yamamoto: هي طريقة طورها كل من Toda و Yamamoto والنموذج الاحصائي للتقدير يعتمد على نموذج var وهو يختبر وجود علاقة سببية بين المتغيرات في الأجل الطويل بين المتغيرات، وهو تطوير لأسلوب كرانجر أو كما يسميه بعض الاقتصاديين الاختبار الموسع لسببية جرانجر (Augmented Granger Causality test)، بحيث يعطينا السببية في الأجل الطويل والقصير. وتتمثل الخطوات العملية بالنسبة له ( **Statistique inference in vector autoregressions with possibly integrated processes, 1994** ):

- التعرف على رتب استقرار السلاسل الزمنية الداخلة في النموذج.

- تحديد عدد الابطاءات المناسبة لنموذج VAR.

- نضيف الى ذلك كل المتغيرات بابطاء هو يساوي الى (K+dmax) حيث: k: عدد الابطاءات المقترحة و dmax هي أعلى رتبة استقرار السلاسل الزمنية المستخدمة في النموذج والمقدرة بأحد اختبارات جذر الوحدة.

- يكتب النموذج الاحصائي لهذا الأسلوب من أجل متغيرين X و Y كمايلي:

$$y = a_1 + \sum_{i=1}^K B_i Y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{K+dmax} B_i y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^K \lambda_i X_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{K+dmax} \lambda_i X_{t-i} + \mu_t \dots \dots \dots (05)$$

$$y = a_2 + \sum_{i=1}^K \Psi_i Y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{K+dmax} \Psi_i y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^K \zeta_i X_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{K+dmax} \zeta_i X_{t-i} + \nu_t \dots \dots \dots (06)$$

ويقوم هذا الأسلوب باختبار فرضية العدم القائلة بأنه لا توجد علاقة سببية تتجه من X الى Y من المعادلة الأولى، والتي يمكن صياغتها رياضيا كما يلي:  $H_0: \lambda = 0$  و  $i = 1,2,3, \dots, k$  ، مقابل الفرضية البديلة:  $H_0: \lambda \neq 0$  و  $i = 1,2,3, \dots, k$ .

### • نتائج اختبار السببية في الأجل الطويل :

حيث سيتم تحديد فترات الابطاء من خلال الاعتماد على أقل قيمة لمعايير المعلومات المناسبة HQ,SC,AIC,FPE، الموجودة في تقدير نموذج « var ». وللكشف عن العلاقة السببية بين المتغيرات يمكن الذهاب مباشرة الى القيمة الاحتمالية حسب نتائج الجدول (05).

- القيمة الاحتمالية لاحصائية فيشر بالنسبة للمتغيرة PP هي أقل من 5%، ومنه نقبل الفرض البديل القائل بأن سعر البترول يسبب الميزان التجاري في الأجل الطويل.

- القيمة الاحتمالية لاحصائية فيشر بالنسبة للمتغيرة TC أكبر من 5%، ومنه نقبل الفرض العدم القائل بأن سعر الصرف (TC) لا تسبب الميزان التجاري (TC) في الاجل الطويل.

### 2.3.2 اختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين كل من سعر الصرف وسعر البترول على كل من الصادرات والواردات.

أولاً: على الصادرات: سيتم الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرتي سعر البترول وسعر الصرف في نموذج الصادرات.

### • نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المشترك: بتتبع النتائج الموضحة في الجدول رقم (06) والتي تظهر :

القيمة المحسوبة لاحصائية القيمة الذاتية العظمى = 25,99 أكبر من القيمة الحرجة 25,82 عند 5%، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، مقابل قبول فرضية وجود علاقة تكامل متزامن واحدة على الأكثر بالنظر الى احصائية At most 1 عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي يمكن تمثيل العلاقة بين هذه المتغيرات في شكل نموذج تصحيح الخطأ Error correction model الذي يربط بين العلاقات الديناميكية طويلة الأجل والعلاقات الديناميكية قصيرة الأجل.

### • اختبار نموذج تصحيح الخطأ:

من خلال تحليل معطيات نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ من الجدول (07): يظهر أن قيمة معامل الرجوع الى التوازن (حد تصحيح الخطأ) ذو القيمة (0,2975) سالبة ومعنوية، وبالكشف عن تحقق فروض القياس الاقتصادي للنموذج وجدد أنه يخلو من مشاكل القياس: حيث أن قيمة دارين واتسن (DW=2,20) تشير الى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، كما أن قيمة

أ.حراد مريم أثر تقلبات سعر صرف الدولار والأورو على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية

أ.غريس عبد النور في ظل تقلبات أسعار البترول للفترة (1990-2017) دراسة اقتصادية وقياسية

احصائية  $\chi_p^2$ : المحسوبة تساوي 5,2 هي أقل من قيمة  $\chi_p^2$ : المجدولة والتي تساوي 3.64، كما أن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين من خلال اختبار Breusch-Pagagn-Godfrey حيث أن احصائية فيشر المحسوبة تساوي 0.3 هي أقل من قيمة احصائية فيشر المجدولة والتي تساوي (2,66)، ومنه نقبل فرض العدم ومنه لا يوجد مشكل عدم تجانس الأخطاء، كما أن البواقي تحقق شرط التوزيع الطبيعي باعتبار أن قيمة Jarque-bera هي أقل من قيمة  $\chi_p^2$ : المجدولة.

كما أن احصائية فيشر للنموذج ككل أكبر من القيمة الجدولية مايعني أن النموذج ككل مقبول احصائيا، ضف الى ذلك تدل قيمة معامل التحديد  $R^2=94\%$  أن المتغيرات المفسرة مجتمعة ككل تفسر التغيرات الحاصلة في الميزان التجاري ب 94% والنسبة الباقية ترجع لمتغيرات أخرى غير متضمنة في النموذج، وباجراء اختبار معنوية المعلمات عن طريق اختبار t ستودنت يتبين أن تغير سعر البترول (PP) يؤثر على الصادرات، بينما أي تغير يطرأ على سعر الصرف (tc) لا يؤثر على الصادرات.

\* ان العلاقة بين سعر البترول والصادرات هي علاقة طردية وهي علاقة تتوافق مع النظرية الاقتصادية.

\* ويمكن تفسير عدم حدوث تأثير لسعر الصرف على الصادرات، هو أن أغلب صادرات الجزائر وان لم نقل كلها عبارة عن محروقات تحدد عن طريق الأوبك كما أن جهازها الانتاجي غير مرن ولا يتمتع بالجودة والتنافسية.

وبالرجوع الى معامل التعديل (حد تصحيح الخطأ) فان قيمته تشير الى أنه عندما تحدث أي صدمة في النموذج ككل نتيجة تغير أحد أو كل محدداته، فان الصادرات تبتعد عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، ويرجع الى قيمته التوازنية بمعدل 29,75% أي في مدة تستغرق 3 سنوات و30 شهر و6 أيام.

ثانيا: على الواردات: سيتم تتبع نفس الخطوات السابقة في نموذج الصادرات، حيث سيتم ادراج متغيرتي سعر البترول وسعر الصرف في نموذج الواردات، وسيتم الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات لجوهانسن

• نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى للتكامل المشترك: بتتبع النتائج الموضحة في

الجدول رقم(08) والتي تظهر أن كل من القيمة المحسوبة الاحصائية الأثر والقيمة الذاتية

العظمى أكبر من القيمة الحرجة لكل منهما عند 5%، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، مقابل قبول فرضية وجود علاقة تكامل متزامن واحدة على الأكثر بالنظر إلى إحصائية  $At\ most\ 1$  عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي يمكن تمثيل العلاقة بين هذه المتغيرات في شكل نموذج تصحيح الخطأ.

#### • اختيار نموذج تصحيح الخطأ:

من خلال الجدول (09): يظهر نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (بدون اجراء فترة ابطاء واحدة لأن هذا الاجراء الأخير لا تكون عنده نتائج التقدير صحيحة). فمن خلال تحليل معطيات الجدول يظهر أن قيمة معامل الرجوع الى التوازن (حد تصحيح الخطأ) ذو القيمة (13,41) سالبة ومعنوية. وبالكشف عن تحقق فروض القياس الاقتصادي للنموذج وجد أنه يخلو من مشاكل القياس: حيث أن قيمة دارين واتسن ( $DW=1,32$ ) تشير الى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، وإحصائية فيشر المحسوبة تساوي 07,2 وهي أقل من القيمة المجدولة، كما أن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين من خلال اختبار Breusch-Pagagn- Godfrey حيث أن إحصائية فيشر المحسوبة تساوي 08,1 هي أقل من قيمة إحصائية فيشر المجدولة والتي تساوي (05,3)، ومنه نقبل فرض العدم ومنه لا يوجد مشكل عدم تجانس الأخطاء، كما أن البواقي تحقق شرط التوزيع الطبيعي باعتبار أن قيمة Jarque-bera هي أقل من قيمة  $\chi_p^2$ : المجدولة.

كما أن إحصائية فيشر للنموذج ككل أكبر من القيمة الجدولية مايعني أن النموذج ككل مقبول إحصائياً، صف الى ذلك فان معامل التحديد  $R^2$  بلغت قيمته 66%، يدل أن المتغيرات المفسرة مجتمعة ككل تفسر 66% من التغيرات الحاصلة في الواردات والنسبة الباقية ترجع الى متغيرات أخرى غير متضمنة في النموذج، وباجراء اختبار معنوية المعلمات عن طريق اختبار t ستودنت تشير الى أن كل من متغيرتي سعر البترول (PP) سعر الصرف (tc) لهما تأثير على الواردات. - حيث أن العلاقة بين سعر البترول والواردات هي علاقة موجبة حيث كلما يرتفع سعر البترول فان الجزائر تعمل الى زيادة مستورداتها من المواد الأولية والتجهيزية لتلبية الطلب المتزايد للقطاع الانتاجي والعائلات.

أ.حراد مريم أثر تقلبات سعر صرف الدولار والأورو على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية

أ.غريس عبد النور في ظل تقلبات أسعار البترول للفترة (1990-2017) دراسة اقتصادية وقياسية

- كما أن العلاقة بين سعر الصرف والواردات هي علاقة عكسية: أي أن ارتفاع سعر الصرف (انخفاض قيمة العملة) يؤدي إلى انخفاض الطلب على الواردات بسبب ارتفاع أسعارها بالنسبة للبلد الذي انخفضت قيمته.

وبالرجوع إلى معامل التعديل (حد تصحيح الخطأ) تشير قيمته إلى أنه عندما تحدث أي صدمة في النموذج ككل نتيجة تغير أحد أو كل محدداته، فإن الواردات تبتعد عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد، ويرجع إلى قيمته التوازنية بمعدل 13,41% أي في مدة تستغرق 7 سنوات و 40 شهر و 5 أيام وتعد مدة طويلة للرجوع إلى التوازن.

### 3. انعكاس تغيرات أسعار الصرف على التجارة الخارجية الجزائرية (قراءة تحليلية):

استخدمت الجزائر سياسة سعر الصرف بهدف تهيئة اقتصادها للدخول إلى الاقتصاد العالمي ومواكبة تطوراتها، حيث قامت بالتغيير التدريجي لسياسة سعر صرفها لما لهذه السياسة من آثار بليغة على القطاع الخارجي. وسنتناول فيما يلي آثار تقلبات سعر صرف العملات الدولية (خاصة الدولار والأورو) على التجارة الخارجية الجزائرية.

#### 1.3.1. أثر تقلبات سعر صرف الدينار بالنسبة للدولار على الميزان التجاري الجزائري:

مع انخفاض الموارد الخارجية منذ 1986، عبأ المديونية، انخفاض الإنتاج والاستثمار كانت من الآثار المباشرة هي تخفيض قيمة الدينار الجزائري مما أدى بالسلطات النقدية إلى التخفيض الأول والرسمي لقيمة الدينار الجزائري. أين خضع الدينار الجزائري خلال الفترة الممتدة من (78/12/31) إلى (91/03/31) لتخفيضات بلغت 210% فلقد عرفت سياسة سعر الصرف في الجزائر اهتماما كبيرا مع بداية التسعينات من القرن الماضي ومرحلة الإصلاحات الاقتصادية، فكان يحدد ويثبت ليلائم استراتيجيات التنمية. واستمرت عملية تخفيض الدينار، وكان الهدف من التخفيض هو إيجاد التوازن الخارجي الذي يؤدي إلى تحضير الشروط الضرورية لتحرير التجارة الخارجية (تقرير حول الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي، نوفمبر 1998)، حيث عرف تخفيضا صريحا للدينار في 30 سبتمبر 1991 بنسبة 22% بالنسبة للدولار واستمر بالاستقرار إلى غاية شهر مارس 1994 (بلعوز، 2008)، ليعرف تخفيضا آخر في 10 أبريل 1994 بنسبة 40,17% وقد كان الهدف الأخير من برنامج التعديل الهيكلي هو الرجوع إلى تحقيق توازن ميزان المدفوعات ولبلوغ هذا الهدف يرتقب من

التخفيض إعادة هيكلة الإنتاج (تقرير حول الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي، نوفمبر 1998)، حيث عرف الاقتصاد الجزائري أنظمة صرف مختلفة منذ الاستقلال الى يومنا هذا بداية بنظام سعر الصرف الثابت الى سعر الصرف المرن. وسيتم الاعتماد على الجدول (10) لدراسة أثر التخفيض أو الرفع من القيمة الخارجية للعملة المحلية على الميزان التجاري من خلال تحليل العلاقة بين كل من سعر الصرف وحصيلة الصادرات خارج المحروقات والواردات.

- **بالنسبة للصادرات:** رغم الانزلاقات التي عرفها الدينار الجزائري للفترة 1987 و 1996 بقيت صادرات المحروقات تهيمن على إجمالي الصادرات بنسبة لم تقل عن 95%، كما أنها عرفت انخفاضات، وكان هذا نتيجة لانخفاض أسعار البترول، كما أن الصادرات خارج المحروقات لم تعرف انتعاشا كما كان منتظرا حتى أنها سجلت نسبة نمو سالبة في بعض السنوات، وان عرفت الصادرات خارج المحروقات معدلات نمو موجبة لبعض السنوات إلا أنه يبقى غير كافي مقارنة بما فقد الدينار من قيمته، وهذا إن دل على شيء دل على عدم استجابة الصادرات لعملية التخفيض.

- **بالنسبة للواردات:** بالرغم من التخفيضات التي عرفها الدينار مقابل الدولار إلا أن الواردات ارتفعت ولم تستجب لهذا التخفيض، وان عرفت انخفاضات في القيمة إلا أن هذه الانخفاضات كانت أقل بكثير من نسبة تخفيض العملة. لذلك يمكن اعتبار أن التخفيض في هذه الفترة لم يحقق نتيجة ايجابية في تخفيض قيمة الواردات، وهو ما يعني أن الطلب المحلي على الواردات الأجنبية لا يتمتع بمرونة تساهم في انجاز هدف التخفيض المتعلق بالحد من الواردات. فتخفيض قيمة العملة كان له أثر سلبي على المؤسسات العمومية لأنها في حاجة لاسترداد السلع التي تستعملها في العمليات الإنتاجية والتخفيض في هذه الحالة سوف يعمل على رفع قيمة السلع المستوردة بالعملة المحلية (bitour, 1998) ، فارتفاع قيمة الواردات لا يعود فقط إلى انخفاض قيمة العملة المحلية فهو يعود إلى عدة عوامل أخرى منها: ارتفاع أسعار المستوردات، التدهور الداخلي وأثره على الطلبين الداخلي والخارجي...، كما أن التحرير التام للواردات وإلغاء القيود وأمام تنامي هاجس الربح السريع أدى إلى تزايد الواردات على حساب الإنتاج الوطني ودون الاكتراث لما يخلفه هذا العمل على الاقتصاد، خصوصا وهو في وضع إصلاحى، وقد اتضح أن

أي ضغط على السلع الوسيطة والمواد الأولية يكلف القطاع الإنتاجي كثيرا، وأن أي كبح اتجاه الواردات الاستهلاكية العالية يزيد من معانات الطبقات الشعبية (جاري، 2001-2002).

وليس جديد القول أن الجزائر تعتمد في تغطية احتياجاتها المحلية بنسبة كبيرة على الخارج، فإن تغيير أسعار الصرف (انخفاض قيمة العملة) يؤدي إلى ارتفاع فاتورة الواردات، ومن الصعب أن تقلص الجزائر اعتمادها على الاتحاد الأوروبي في وارداتها لارتباط الجزائر بأوروبا تجاريا بحيث تعد هذه الأخرى الشريك التجاري الأول بنسبة تصل حوالي 60%، كما أن حصة الجزائر مع دول غير أروبية تتجه نحو الارتفاع من بينها الصين، كما أن ارتباط الجزائر بشكل كبير مع الاتحاد الأوروبي من إجمالي الصادرات الجزائرية يؤثر على تقلبات إجمالي الصادرات الجزائرية مقومة بالدولار، أما الصادرات خارج المحروقات باعتبار أنها تشكل نسبة ضعيفة جدا من إجمالي الصادرات لن تتأثر كثيرا على الأقل في المدى القصير والمتوسط، لأن الجزائر ليس بمقدورها في هذه الفترة إنتاج سلع بديلة لتلبية احتياجاتها المحلية ومحاولة كسب أسواق خارجية، وهذا يفيد أن الصادرات الجزائرية خارج المحروقات لا تتأثر بصورة كبيرة بتغيرات أسعار الصرف في الأسواق الدولية.

**ويمكن التطرق إلى المرونة الخاصة بالصادرات والواردات الجزائرية لمعرفة مدى تطابقها مع**

### **شروط نظرية المرونات.**

**فبالنسبة لمرونة العرض الخاصة بصادرات الجزائر:** فهي ضعيفة جدا إن لم نقل معدومة. بسبب أن الحصة الكبيرة للسلع المصدرة والمتمثلة في المحروقات، تحدد كمياتها من طرف منظمة البلدان المصدرة للنفط "OPEP"، ومنه فإن التخفيض لن يرفع من الكميات المصدرة، وتبقى سريعة للتأثر بالتقلبات في الأسعار العالمية للبترول، أما الصادرات خارج المحروقات فقد اختفت تقريبا بحيث أن المواد الأولية يتم تحويلها في الجزائر من أجل الاستعمال الذاتي والمواد الفلاحية لا تستطيع حتى تغطية الطلب الداخلي لذا من غير الممكن أن يكون هنالك فائضا قابلا للتصدير ماعدا بعض المواد. إضافة إلى طبيعة الصادرات فإن لمستوى التطور وسياسة التنمية دور كبير في عدم مرونة العرض، فلا يزال الاقتصاد الوطني في حالة التطور ولا يزال التحكم الجيد في التكنولوجيا بعيد المنال، لذا يتم الإنتاج بتكاليف مرتفعة مقابل رداءة النوعية مما يجعل السلع المحلية غير منافسة، لا من الناحية النوعية ولا من ناحية السعر للسلع الأجنبية.

**مرونة الطلب المتعلقة بواردات الجزائر:** فنلاحظ تنوع الواردات خاصة تلك الموجهة للاستثمار في القطاع الفلاحي حيث تسجل الجزائر من ناحية السلع الغذائية بسبب المنافسة السعرية الأجنبية، والجزائر غير قادرة على الرفع من استثماراتها بسبب التكاليف الباهظة مقابل أسعار منخفضة، أما من ناحية السلع الاستهلاكية الأخرى بسبب رداءة النوعية وارتفاع أسعارها يفضل الأفراد اللجوء إلى الخارج، أما بالنسبة للسلع الوسيطة والتجهيزية لم تصل إلى المستوى التكنولوجي الأجنبي، بينما الاقتصاد الجزائري في حاجة لهذا النوع من التكنولوجيا والتي تتطلب موارد مالية جد ضخمة حتى يتمكن من الحصول على الموارد التجهيزية والآلات المتطورة بالإضافة إلى مختصين في الصيانة والتحكم في هذه الآلات وكيفية تسيير هذا النوع من الإنتاج. نستنتج أنه في ميدان الواردات تكون الجزائر بحاجة أكثر لتكنولوجيا حديثة من أجل تلبية الطلب الداخلي والتخفيض من السلع المستوردة بدلا من سياسة التخفيض التي حتى إن كان لها أثر فهو غير كبير.

وعليه فالتخفيض لا يحقق الفعالية الكاملة في تحقيق فائض كبير في الميزان التجاري على أثر ضعف مرونة العرض والطلب للصادرات والواردات في الداخل والخارج، فالتخفيض لا يحقق الفعالية الكاملة في تحقيق فائض كبير في الميزان التجاري.

### 2.3. تأثيرات تقلبات سعر صرف الدينار والدولار بالنسبة للأورو على التجارة الخارجية الجزائرية:

يعتبر الاتحاد الأوروبي من أكبر الموردين للجزائر. ولما كانت حوالي 96% من إيرادات الجزائر مقيمة بالدولار 96%، هذا ما يوصلنا إلى نقطة مهمة تتمثل في الأثر الناتج عن تقلبات أسعار صرف الدولار الأمريكي مقابل الأورو على الاقتصاد العالمي وعلى الاقتصاد الجزائري بصفة خاصة.

سيطر الدولار الأمريكي لمدة تفوق نصف القرن على النظام النقدي الدولي، ومع ظهور الأورو والاستقرار الذي يتمتع به جعله يلعب دورا مهما في معالم النظام النقدي الدولي الجديد، والذي تم اعتماده كمستودع للقيمة وعملة لاحتياطات البنوك المركزية ووسيلة لتقديم القروض والمنح وعقد الصفقات التجارية بين مختلف دول العالم (شريط، افريل 2005)، دخل الأورو رسميا في 1999/01/01، واعتمده الدول التالية وهي: (بلجيكا، ألمانيا، فلندا، فرنسا، إيرلندا، إيطاليا،

لوكسمبورغ، هولندا، النمسا، البرتغال، واسبانيا واليونان) (محمد، 2001). وفي 2002/01/01 طرح البنك المركزي الأوروبي والبنوك المركزية عملة الأورو الورقية والمعدنية للتداول، أين يجري الدفع بالأورو بصفة تلقائية في التعامل الشخصي والتجاري، فيحل الأورو محل المارك مثلا في سداد الالتزامات، وحتى الفترة 2002/06/30 يجري التعامل بعملة الأورو واعطاء الأفضلية للتداول بالأورو.

أصبح الأورو يشكل خطرا كبيرا على الدولار وأصبح سعر الصرف بين (الدولار مقابل الأورو) في انخفاض مستمر، وهذا راجع للتماسك الكبير بين دول الاتحاد الأوربي والتي مكنت الأورو لكي يكون عملة قوية منافسة للدولار في النظام النقدي الدولي ولعل أهم العوامل تتمثل في (سمية زيرا، 2009).

● تغل الثقافة الأوروبية في أغلب بلدان العالم الثالث الناتج عن الاستعمار.

● تسبب هيمنة الدولار الأمريكي في كثير من الأزمات الاقتصادية.

● قلة تكاليف الصفقات التجارية بالإضافة لمشاكل أسعار الفائدة بسبب ازدياد اندماج الأسواق الأوروبية فيما بينها.

● الدعامة السياسية التي تصدر أكثر من دولة عكس الدولار الذي يصدر من سياسة واحدة.

لكن بالرغم من ذلك لايزال الدولار يمثل العملة الأكثر استخداما في التجارة الخارجية وخاصة في مجال المواد الخام التي لايزال تسعيرها بالدولار، لأن تسعيرها لا تتحكم فيه الدول المنتجة بل يرتبط بظروف العرض والطلب العالميين، وبالمقابل يؤثر الأورو على التجارة الدولية في مجال السلع الصناعية باعتبار أن دول الاتحاد الأوروبي تمثل المركز الأول في تجارة هذا النوع من السلع، حيث قامت هذه الأخيرة بتقويم صادراتها بالأورو مما أدى إلى زيادة الطلب عليها، وفي نفس الوقت سوف يؤدي بالدول التي تعتبر شريكا مع الاتحاد الأوروبي إلى حاجتها في تسديد حاجياتها من الاتحاد الأوروبي أو لتسديد العجز في موازينها التجارية أو الوفاء بالتزاماتها إلى لجوئها تقويم صادراتها نحو الاتحاد الأوروبي بالأورو وهذا سوف يؤثر على موقف الدولار كعملة لتسوية المعاملات التجارية الدولية.

ومن خلال الشكل رقم (02) يتبين مختلف المراحل التي تعبر عن تذبذب أهم عملتين تتعامل

بهما الجزائر في السوق الدولية. حيث يتضح أنه توجد علاقة غير مباشرة بين سعر صرف

الدولار بالنسبة للأورو على رصيد الميزان التجاري، وهذا ما يتبين من خلال تحليل الجدول رقم (11).

**- بالنسبة للواردات الجزائرية:** من خلال الجدول (11) نلاحظ أنه خلال الفترة (2000-2002) بدأ تداول الدولار في السوق العالمية، وكانت قيمته منخفضة مقارنة بالدولار أدى هذا إلى ارتفاع واردات الجزائر من الاتحاد الأوروبي، حيث كانت قيمتها بالدولار أقل من قيمتها بالأورو، واستمرت واردات الجزائر من الاتحاد الأوروبي في الارتفاع بعد دخول اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي حيز التنفيذ، وانطلاقاً من سنة 2003 عرف الدولار انخفاضاً في قيمته مقابل الأورو، أدى ذلك لارتفاع قيمة الواردات بالدولار مع زيادة الفرق في قيمة الواردات بالعملتين، وعليه فإن تكلفة الواردات بالدولار قد ارتفعت بنسبة كبيرة جداً مع استمرار انخفاض قيمة الدولار مقارنة بالأورو، وعليه فإن ارتفاع الأورو مقابل الدولار يؤدي إلى ارتفاع تكلفة فاتورة الواردات من الاتحاد الأوروبي، خاصة وأن واردات الجزائر من الاتحاد الأوروبي في حدود متوسط 60%.

حيث أن هناك علاقة عكسية بين الانخفاضات التي عرفتتها قيمة العملة بالدينار مقابل الأورو، حيث كلما انخفضت قيمة العملة بالدينار مقارنة بالأورو ازدادت قيمة الواردات، وهذا يعاكس النظرية الاقتصادية، ويرجع هذا إلى احتياجات الجزائر للسلع الاستهلاكية ومستلزمات الإنتاج كسلع التجهيز الصناعية والمواد الأولية والتي لا يمكن الاستغناء عنها، خاصة في ظل توفر الموارد المالية المتأتية من عائدات البترول.

**- بالنسبة للصادرات الجزائرية:** باعتبار أن الصادرات الجزائرية تعتمد بصفة شبه كلية على قطاع المحروقات والتي تسعر بالدولار فإن التغيرات الحاصلة في كمية صادرات المحروقات، إضافة إلى التقلبات الحاصلة بين الدولار والأورو تؤثر على عائدات صادرات المحروقات الجزائرية. ولتأكيد ذلك نفترض ثبات سعر صرف الدولار مقابل الأورو بقيمة 0,884 لسنة 2003 والتي نعتبرها كسنة أساس، ويتضح من خلال حساب فروقات أسعار صرف الدولار بالنسبة للأورو بين سعر الصرف الثابت وسعر الصرف لكل سنة، حيث أنه عند الفرق الموجب والذي يبين سعر صرف الدولار مقابل الأورو أكبر من سعر الصرف لسنة الأساس تكون صادرات المحروقات بالدولار الثابت (B) أكبر من صادرات المحروقات بالمليون دولار، أما القيمة السالبة للفروقات والتي تبين أن سعر الصرف الدولار مقابل الأورو أقل من سنة الأساس، فهذا يعني أن صادرات المحروقات بالدولار الثابت أقل من صادرات المحروقات بالمليون دولار.

فلاحظ أن الصادرات النفطية تنخفض قيمتها عند تحويلها من الدولار الى الأورو بسبب التراجع الذي يشهده الدولار أمام الأورو، وهذا معناه انخفاض عائدات الصادرات ويعتبر هذا الانخفاض بمثابة خسارة يتحملها ميزان المدفوعات الجزائري، كما يؤدي كذلك الى تآكل القيمة الحقيقية للاحتياجات الصرف، لذا وجب التنويع في العملات المكونة لاحتياجات الصرف، دون أن ننسى كذلك تأثير الكمية المصدرة من المحروقات على قيمة الصادرات، كما أن ارتفاع قيمة الدولار مقابل الأورو تؤدي إلى ارتفاع عائدات الصادرات الجزائرية.

أما فيما يخص الصادرات خارج المحروقات والتي تشكل نسبة ضعيفة جدا من إجمالي الصادرات فهي لا تتأثر بصورة كبيرة في الأجل القصير والمتوسط بارتفاع أسعار الأورو في الأسواق الدولية، زيادة إلا أن هذه الزيادة لم تكن ملموسة، باستثناء سنة 2009 بسبب نقص الطلب العالمي على السلع نتيجة صدمة الأزمة المالية العالمية. باعتبار الجزائر ليس بإمكانها أن توفر السلع البديلة لسد احتياجاتها المحلية ومحاولة كسب أسواق خارجية، فهي تعاني من صعوبة كبيرة جدا في منافسة منتجات أسواق دول الاتحاد الأوربي لما تمتاز به هذه الأخيرة من جودة وتمتعها بمعايير الصحة والسلامة ومواعيد دخول السلع وكذلك النظام الجمركي والضريبي.

وقد كان الدولار الأمريكي يشكل العملة الأساسية في تكوين الاحتياطيات الدولية والتي ترتبط كثيرا بتقلبات أسعار الصرف، وعلى الجزائر أن تشكل احتياطيات بالأورو لضمان هامش أوسع من الحركة (العربي، 2007)

#### خاتمة:

يعمل سعر الصرف على التأثير على أسعار الواردات والصادرات وبالتالي على قيمة رصيد الميزان التجاري لكن هذا يرتبط مع مرونة الطلب الأجنبي للسلع المحلية ومرونة الطلب الداخلي على السلع الأجنبية المستوردة وكذلك مرونة العرض التي تعتمد على طبيعة الهيكل الانتاجي القائم، غير أن مرونة الطلب على الصادرات والواردات بقيت ضعيفة، وهذا بسبب عدم وجود عرض إنتاجي كافي لتغطية الاحتياجات المحلية بالإضافة إلى ضعف عنصر المنافسة للمنتجات الوطنية الذي هو راجع إلى عدم توافق المنتجات الوطنية مع أذواق المستهلكين الجزائريين مع مقاييس الأسواق العالمية، بالإضافة إلى أن صادرات المحروقات التي تحتل حصة الأسد والمحددة كما وكيفا من طرف منظمة الأوبك، كما يمكن لعملية التخفيض أن تفقد فعاليتها عندما يحدث الارتفاع المتواصل لأسعار المنتجات المستوردة خاصة المواد الأولية منها

والطاقوية والنصف مصنعة، كما أن عملية التخفيض يجب أن تتم بطريقة سرية وأن يكون القرار مفاجئ وإلا فإنه يؤدي إلى حدوث خطر المضاربة التي تعيق نجاح العملية.

وعليه ففعالية التغيير من قيمة الدينار الجزائري حسب الشروط النظرية غير مجدية بصفة عامة ولم تتمكن من إعادة توجيه الاقتصاد نحو نمو مستمر. وتبقى سياسة الاعتماد على المحروقات من أكبر السلبيات التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري حيث لا يزال مصير الإيرادات الكلية مرتبطة بتقلبات أسعار النفط، وقدرة الصادرات خارج المحروقات غير قادرة على تلبية الطلب الأجنبي وعليه يمكن الوصول إلى بعض التوصيات:

- على السلطات في حالة عدم تحقيق عملية تخفيض العملة للنتائج المنتظرة اللجوء لإجراءات أخرى كاستعمال إعانات قصد تدعيم الصادرات وحماية القطاعات والمنتجات الإستراتيجية أو البديلة للواردات وفرض رسوم على بعض الواردات قصد تحفيز ربحية المنتجات المحلية البديلة للواردات.
- تعزيز القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية في السوق الداخلية في مواجهة نظيرتها المستوردة من الخارج بتحسين الجودة والتنوعية وتكثيف الجهود الإنتاجية وخفض تكلفة الإنتاج وحماية الصناعة الناشئة.
- أن تقوم بدراسة تسمح بمعرفة النتائج المتوقعة الخاصة بأسعار الصرف وبالتالي معرفة نوعية القرارات التي يمكن اتخاذها لمعالجة الاختلال في الميزان التجاري حتى يمكن تحقيق أكبر قدر ممكن من الفائض.

### قائمة المراجع:

باللغة العربية:

- آدم محمد. (2001). مجلة النبأ الإلكترونية . تم الاسترداد من [www.deldza.ece.eu.int](http://www.deldza.ece.eu.int)
- بن علي بلعزوز. (2008). محاضرات في النظريات والسياسات النقدية (الإصدار 3). الجزائر: ديوان مطبوعات الجامعة.
- خالد محمد سواعي. (2006). التجارة والتنمية. القاهرة: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- عابد العبدلي. (2008). محددات الطلب على الواردات المملكة العربية السعودية في إطار تكامل المشترك وتصحيح الخطأ. مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي (32)

أ.حراد مريم  
أ.غريس عبد النور  
أثر تقلبات سعر صرف الدولار والأورو على المبادلات التجارية الخارجية الجزائرية  
في ظل تقلبات أسعار البترول للفترة (1990-2017) دراسة اقتصادية وقياسية

- عابد شريط. (أفريل 2005). موقع اليورو في النظام النقدي الدولي وأثره على الاقتصاديات العربية. *ملتقى دولي حول اليورو واقتصاديات الدول العربية : فرص و تحديات*. الأغواط.
- عباس بلقاسم. (2003). *سياسات اسعار الصرف*. المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
- فاتح جاري. (2001-2002). *الاصلاحات الاقتصادية وآثارها على التجارة الخارجية*. رسالة ماجستير، 169. الجزائر: جامعة الجزائر.
- محمود يونس. (2007). *اقتصاديات دولية (الإصدار 1)*. القاهرة: كلية التجارة.

#### تقارير:

- تقرير حول الآثار الاقتصادية والاجتماعية لبرنامج التعديل الهيكلي. الجزائر: المجلس الاقتصادي والاجتماعي. (نوفمبر 1998).
- صندوق النقد العربي. (2007). *تقرير العربي الموحد*. تم الاسترداد من

[www.imf.org.ae](http://www.imf.org.ae)

#### باللغة اللاتينية:

- Ahmed Ban bitour. (1998). *L'Algerie au Toisieme Millenaires defis et potentialites* Ed1 .Alger: Marinoor.
- Joel Jalladeau. (1998). *Introduction a la macro economie, Modilisation de base et redeploiement* 2 Ed .Boek universite.
- Koi Nyen Wong Tuck Teong Tang. (2008). The effects of exchange rate variability on Malaysia's disaggregate electrical export. *Economic Studies* 35، ISS2 ،
- Michael Rockinger. *Macroeconomie*. Paris: ellipses.
- Michel Vate. (1995). *Leçons D'économie Politique* 7Ed .Paris: Economica.
- Paul R Krugman et Obstfeld Maurice. (2003). *Economie internationale* 3Ed .Belgique.

#### - ملحق الجداول:

جدول رقم (01) : درجة تأخير السلاسل الزمنية عند المستوى.

TC	PP	BC	عدد المستوى	درجة التأخير
1	1	1	عدد الفرق الأول	
0	0	0		

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (EViews.9)

جدول رقم (02) نتائج اختبار ديكي فولر على السلاسل الزمنية عند  $\alpha = 5\%$

Augmented Dickey-Fuller (ADF) and (DF) unit root tests				Phillip-Perron (PP) unit root test				المتغير
عدد الفرق الأول		عدد المستوى		عدد الفرق الأول		عدد المستوى		
النتائج	ADF Statistics	النتائج	ADF Statistics	النتائج	ADF Statistics	النتائج	ADF Statistics	
مستقرة	-5,27	غير مستقرة	-1,41	مستقرة	-5,28	غير مستقرة	-1,41	BC
مستقرة	-4,49	غير مستقرة	-0,45	مستقرة	-4,46	غير مستقرة	-0,46	PP
مستقرة	-2,97	غير مستقرة	1,17	مستقرة	-2,93	غير مستقرة	-1,43	TC

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.07)

جدول رقم (03) : اختبار درجة تأخير نموذج التكامل المشترك

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-309.1500	NA	39785613	26.01250	26.15976	26.05157
1	-223.8942	142.0930*	69817.39*	19.65785*	20.24688*	19.81412*
2	-222.2144	2.379777	134128.9	20.26787	21.29866	20.54134
3	-212.9213	10.84192	146052.5	20.24344	21.71601	20.63412
4	-204.9746	7.284527	200115.6	20.33121	22.24555	20.83909

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

جدول رقم (04): نتائج اختبار التكامل المشترك ل جوهانسن لمتغيرة الميزان التجاري

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.336426	18.95068	29.79707	0.4964
At most 1	0.269233	8.287680	15.49471	0.4352
At most 2	0.005083	0.132502	3.841466	0.7158

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level  
\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.336426	10.66300	21.13162	0.6808
At most 1	0.269233	8.155179	14.26460	0.3632
At most 2	0.005083	0.132502	3.841466	0.7158

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level  
\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
\*\*Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

جدول رقم (05): نتائج اختبار السببية ل Toda Yamamoto

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Date: 09/30/18 Time: 03:20			
Sample: 1990 2017			
Included observations: 22			
Dependent variable: BC			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PP	14.39417	5	0.0133
TC	16.11703	5	0.0065
All	35.60065	10	0.0001

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews9).

#### جدول رقم (06): نتائج اختبار التكامل المشترك ل جوهانسن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.646503	25.99701	25.82321	0.0474
At most 1	0.317642	9.555004	19.38704	0.6663
At most 2	0.231327	6.577239	12.51798	0.3907

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews9)

#### الجدول رقم(07): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Dependent Variable: DX				
Method: Least Squares				
Date: 09/30/18 Time: 20:20				
Sample (adjusted): 1991 2017				
Included observations: 27 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPP	720.4745	56.70980	12.70458	0.0000
DTC	35.12842	161.0609	0.218106	0.8298
ECMX(-1)	-0.297520	0.171781	-1.731975	0.1004
C	668.2110	984.7087	0.678587	0.5060
DX(-1)	0.226775	0.235216	0.964113	0.3478
DPP(-1)	-234.2399	171.7098	-1.364162	0.1893
DTC(-1)	-134.8658	164.9632	-0.817551	0.4243
R-squared	0.943700	Mean dependent var		717.0000
Adjusted R-squared	0.924933	S.D. dependent var		11524.24
S.E. of regression	3157.448	Akaike info criterion		19.18441
Sum squared resid	1.79E+08	Schwarz criterion		19.52570
Log likelihood	-232.8052	Hannan-Quinn criter.		19.27907
F-statistic	50.28585	Durbin-Watson stat		2.208028
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews9)

#### جدول رقم (08): نتائج اختبار التكامل المشترك ل جوهانسن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.529758	24.27884	24.27596	0.0500
At most 1	0.119595	5.416160	12.32090	0.5106
At most 2	0.085404	2.231817	4.129906	0.1595

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.529758	18.86268	17.79730	0.0345
At most 1	0.119595	3.184344	11.22480	0.7590
At most 2	0.085404	2.231817	4.129906	0.1595

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews9)

#### الجدول رقم(09): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Dependent Variable: DM Method: Least Squares Date: 09/30/18 Time: 20:34 Sample (adjusted): 1991 2017 Included observations: 27 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPP	78.31193	37.41105	2.093284	0.0481
DTC	-235.8208	122.8898	-1.918961	0.0681
ECMM(-1)	-0.134198	0.083649	-1.604310	0.1229
C	2218.366	688.7798	3.220718	0.0039
R-squared	0.659740	Mean dependent var	1438.654	
Adjusted R-squared	0.613341	S.D. dependent var	3713.509	
S.E. of regression	2309.131	Akaike info criterion	18.46777	
Sum squared resid	1.17E+08	Schwarz criterion	18.66132	
Log likelihood	-236.0810	Hannan-Quinn criter.	18.52350	
F-statistic	14.21882	Durbin-Watson stat	1.320947	
Prob(F-statistic)	0.000023			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews9)

الجدول رقم (10): نسب تطور كل من الصادرات خارج المحروقات والواردات مقارنة بنسب تطور سعر الصرف انطلاقا من الفترة 1986.

المتوات	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
معدل نمو سعر صرف الدينار مقابل الدولار%	-6,51	2,88	22,26	28,64	17,83	106	18,26	6,92	50,13	35,93	14,90
معدل نمو الواردات %	-6,37	-23,41	3,80	25,72	5,17	-20,68	8,27	5,68	6,53	14,94	-15,45
معدل نمو الصادرات خارج المحروقات %	-21,03	7,54	96,26	-3,57	8,40	-14,58	19,73	6,68	-40,08	77,35	73,08
المتوات	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
معدل نمو سعر صرف الدينار مقابل الدولار%	5,41	1,78	13,34	13,05	2,61	3,19	-2,88	-6,89	1,69	-0,87	-4,62
معدل نمو الواردات %	-4,52	8,24	-26,82	33,31	8,36	20,81	12,70	35,27	11,19	5,40	28,78
معدل نمو الصادرات خارج المحروقات %	-42,00	-29,94	22,35	39,73	5,88	13,27	-8,31	16,05	16,13	30,54	12,50
المتوات	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
معدل نمو سعر صرف الدينار مقابل الدولار%	-6,80	12,50	2,40	-1,95	6,31	2,39	1,50	24,67	8,97	1,40	
معدل نمو الواردات %	42,88	-0,46	2,33	17,63	6,50	8,99	6,70	-12,08	-8,57	-2,40	
معدل نمو الصادرات خارج المحروقات %	45,42	-44,97	38,27	39,89	0,00	-2,33	26,27	-22,57	-8,33	9,25	

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على إحصائيات: (بنك الجزائر-المديرية العامة للجمارك).

جدول رقم (11): الواردات والصادرات الجزائرية بعمليتي الدولار والأورو خلال الفترة (2000-2017) الوحدة: مليون دولار أمريكي، مليون أورو

المتوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
سعر صرف دج/دولار	75,31	77,22	79,68	77,39	72,06	73,28	72,65	69,29	64,58	72,65	74,39	72,94	77,54	79,39	80,58	100,46	109,47	110,96
سعر صرف دج/الأورو	69,43	69,2	75,36	87,46	89,64	91,32	91,24	95	94,85	101,29	103,49	102,21	102,16	105,43	106,91	111,44	121,18	125,32
الواردات من منطقة اليورو بالدولار	5256	5903	6732	7954	10097	11255	11729	14205	20985	20772	20704	24616	26333	28724	29494	25485	22474	20236
الواردات من منطقة اليورو بالأورو	5701,13	6587,13	7118,16	7038,19	8116,69	9031,61	9338,73	10360,68	14287,94	14898,67	14882,31	17566,69	19986,89	21629,50	22230,16	22974,00	20302,02	17917,22
سعر صرف الدولار باليورو	1,085	1,116	1,057	0,885	0,804	0,802	0,796	0,729	0,681	0,717	0,719	0,714	0,759	0,754	0,901	0,903	0,885	0,885
صادرات المحروقات بالمليون دولار(A)	21419	18484	18091	23939	30925	45588	53608	59605	77192	77192	56143	71662	70571	63326	60304	35724	35724	35724
فروقات أسعار صرف	0,20069	0,2319	0,173362	0,00086	-0,08013	-0,08155	-0,08779	-0,15463	-0,20314	-0,16675	-0,16519	-0,170371	-0,12499	-0,131	-0,13028	0,017472	0,019967	0,001413
صادرات المحروقات بالدولار الثابت(B)	17120,43	14197,64	14954,71	23918,37	33402,99	49305,57	58314,31	68821,82	92872,43	51816,64	65417,07	83871,14	79391,99	71620,98	68160,52	35099,84	35032,14	35673,51
الفرق بين (A) و(B)	4298,57	4286,36	3136,29	20,63	-2477,99	-3717,57	-4706,31	-9216,82	-15680,43	-7405,64	-9274,07	-12209,14	-8820,99	-8294,98	-7856,52	624,16	691,86	50,49
صادرات المحروقات بالأورو	23232,97	20626,22	19128,74	21182,70	24859,71	36582,22	42683,17	43474,00	52557,29	31853,68	40356,34	51140,07	53563,78	47685,20	45452,22	32204,17	32271,88	31630,51
الصادرات خارج المحروقات بالدولار	612	648	734	673	781	907	1184	1332	1937	1066	1474	2062	2062	2014	2543	1969	1805	1972
الصادرات خارج المحروقات بالأورو	663,83	723,10	776,10	595,51	627,82	727,82	942,71	971,52	1318,83	764,59	1059,53	1471,50	1565,07	1516,57	1916,71	1775,00	1630,58	1746,04

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على احصائيات صندوق النقد الدولي والجمارك الجزائرية.