

# أثر تقلبات الأسعار العالمية للنفط على الميزان التجاري الجزائري

(دراسة قياسية للفترة 2000-2017)

The impact of global Petroleum Prices fluctuations on Algeria's trade balance

(Standard study for 2000-2017)

زبير عياش\*

مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين

جامعة أم البواقي – الجزائر

[zoubeir.ayach@univ-oeb.dz](mailto:zoubeir.ayach@univ-oeb.dz)/[zoubeirayache@yahoo.fr](mailto:zoubeirayache@yahoo.fr)

تاريخ النشر: 2021/12/31

فاتح حركاتي

اقتصاديات استثمارات الطاقات المتجددة واستراتيجيات تمويل

المناطق النائية، جامعة باتنة 1 – الجزائر

[fateh.harkati@univ-batna.dz](mailto:fateh.harkati@univ-batna.dz)

تاريخ الإستلام: 2021/09/24

تاريخ القبول: 2021/12/29

## ملخص:

تناول البحث تذبذب الأسعار العالمية للنفط وآثارها على الميزان التجاري الجزائري، وقام على فرضية مفادها أن تقلبات وعدم استقرار أسعار النفط العالمية يترتب عنها انعكاسات سلبية على الميزان التجاري الجزائري، وقد هدفت الدراسة إلى اختبار مدى صحة أو خطأ الفرضية التي قامت عليها، للتأكد من نوعية الآثار التي تحدثها تقلبات أسعار البترول على الميزان التجاري الجزائري، وخلصت الدراسة القياسية إلى وجود علاقة عكسية بين أسعار البترول ورصيد الميزان التجاري، حيث اتضح أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض رصيد الميزان التجاري بنحو 0.5372.

الكلمات المفتاحية: نفط، أسعار بترول، ميزان تجاري، اقتصاد جزائري.

تصنيف JEL: L7، L71، L72.

## Abstract:

the research dealt with the volatility of world oil prices and their effects on the trade balance The study aimed to test the validity or error of the hypothesis on which it was based, to ascertain the quality of the effects of oil price fluctuations on the balance. The standard study concluded that there is an inverse relationship between oil prices and the balance of the trade balance, as it was found that the rise in oil prices by one unit will lead to a decrease in the balance of the trade balance by about 0.5372.

**Keywords:** petrol; petrol prices; trade balance; Algerian economy

**Jel Classification Codes:** L7, L71, L72.

\* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

تتميز السوق النفطية بعدم الاستقرار بسبب ما تتعرض له أسعار النفط من تقلبات حادة، حيث ينطوي آثار وعواقب واسعة على البلدان المصدرة والمستوردة على حد سواء. فالبلدان المستوردة تشهد تحسنا في موازين معاملاتها الجارية من خلال انخفاض فواتير الواردات، وعلى عكس ذلك قد تتضرر اقتصاديات البلدان المصدرة للنفط، إذ يدر النفط أكثر من إيرادات ميزانيتها وعائدات صادراتها غير النفطية، وبالنسبة للجزائر يلعب فيها قطاع المحروقات دورا مهما للغاية إذ تسهم صادراته بأكثر من 90% من إيرادات الدولة من النقد الأجنبي، وانهييار أسعار النفط في الأسواق العالمية خلال السنوات الأخيرة خلفت آثارا سلبية وخيمة على الميزان التجاري، وجعلت الحكومة تدق ناقوس الخطر بحيث بدأت تبحث عن حلول بديلة لقطاع المحروقات تتصف بالديمومة وعدم الزوال والنضوب.

1.1. مشكلة الدراسة: تتمثل مشكلة الدراسة في التقلبات الحادة لأسعار النفط في الأسواق الدولية منذ سنة 2000 بسبب اختلال عوامل السوق المتمثلة أساسا في محدودات الطلب والعرض على النفط. ومما لا شك فيه أن هذا التذبذب قد يكون له انعكاسات سلبية متنوعة على الاقتصادات المصدرة للنفط ومنها الاقتصاد الجزائري. بنناء عليه يمكن طرح التساؤل التالي:

ما هي آثار تذبذب أسعار النفط في السوق العالمي على الميزان التجاري الجزائري؟

2.1. فرضية الدراسة: تقوم الدراسة على الفرضية التالية:

"يترتب على تقلبات وعدم استقرار أسعار النفط العالمية آثار سلبية على الميزان التجاري الجزائري".

3.1. أهمية الدراسة: يعتبر النفط ومشتقاته من أهم صادرات الجزائر والتي بلغت حوالي 96.03% من إجمالي الصادرات لعام 2017، ونظرا للانخفاض الكبير في أسعار النفط خلال السنوات الأخيرة، والذي بلغت نسبته حوالي 64%، فقد مر الاقتصاد الجزائري بأزمة تمثلت بتغيرات كبيرة من أبرزها ارتفاع عجز ميزان المدفوعات، وعجز الموازنة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، مما دفع الحكومة إلى تبني سياسة انكماشية تمثلت في تخفيض الإنفاق على بند دعم المحروقات والمواد الغذائية الأساسية، وتبنيها لسياسة التقشف، وما ترتب عنها من ارتفاع في المستوى العام للأسعار، وانتشار البطالة.

من هنا فإن أهمية هذه الدراسة تكمن في كون قطاع النفط يحتل المكانة الرئيسية في الاقتصاد الجزائري، الذي يعتمد على هذا القطاع كمصدر رئيسي للعملة الصعبة ولتمويل مشاريع التنمية المحلية وسداد فاتورة الواردات.

4.1. هدف الدراسة: تهدف الدراسة بصفة رئيسية إلى اختبار مدى صحة أو خطأ الفرضية التي قامت عليها، للتأكد من نوعية الآثار التي تحدثها تقلبات أسعار البترول على الميزان التجاري الجزائري.

5.1. منهجية الدراسة: سوف يتم الاعتماد في الدراسة على المنهجين الاستنباطي والاستقرائي على حد سواء، فالأول عند التعرض إلى الجانب النظري من الموضوع، أما المنهج الاستقرائي، عند اختبار تأثير انخفاض أسعار النفط على الواردات بتقسيماتها المختلفة، ثم الصادرات بتقسيماتها المختلفة.

6.1. محاور البحث: تم تقسيم البحث إلى محورين أساسيين كما يلي:

- المحور الأول: الميزان التجاري الجزائري وعلاقته بتطور أسعار النفط.
- المحور الثاني: اختبار تأثير تقلبات أسعار النفط على الميزان التجاري الجزائري

## 2. الميزان التجاري الجزائري وعلاقته بتطور أسعار النفط:

قبل التطرق للميزان التجاري بصفة عامة والجزائري بصفة خاصة وجب التعريف بميزان المدفوعات كون الميزان التجاري

يعتبر من حسابات هذا الأخير:

يعرف ميزان المدفوعات على أنه حساب يجمع تسجيلات منظمة لكافة المعاملات بين دولة أو مؤسساتها المحلية مع العالم

الخارجي (Guillonchon & Kawecki, 2009, p. 188).

كما يعرف بأنه الميزان الذي يقيد مجموع التدفقات الاقتصادية والمالية بين المقيمين وغير المقيمين (Duflo & Karline,

1994, p. 39).

أما بالنسبة للميزان التجاري فيمكن لنا أن نحصر بعض التعاريف عنه في التالي: الميزان التجاري، أو صافي الصادرات

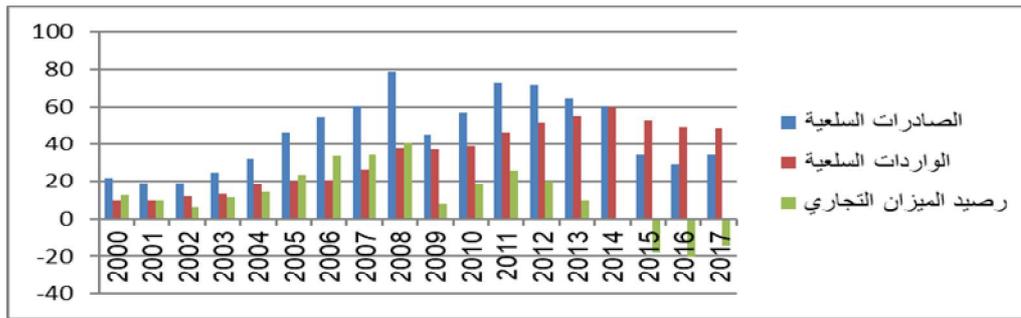
(يرمز له أحيانا باسم NX)، هو الفرق بين القيمة النقدية لصادرات الدولة ووارداتها خلال فترة زمنية معينة ( wikipedia,

2020)، حيث يعتبر أكبر عنصر في ميزان المدفوعات (Kenton, 2019). كما يشار إلى الميزان التجاري باسم الميزان التجاري أو

الميزان التجاري الدولي.

## الشكل رقم (01) : تطور رصيد الميزان التجاري للفترة (2000-2017)

الوحدة: مليار دولار



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

[https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin\\_statistique\\_AR.htm](https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin_statistique_AR.htm) إحصائيات بنك الجزائر:

من تحليل بيانات الشكل (01)، نلاحظ تقلص فائض الميزان التجاري ابتداءً من سنة 2000 إلى غاية سنة 2003 بنسبة قدرت بنحو 56,50%. ويرجع ذلك إلى الضعف الهيكلي للصادرات خارج نطاق المحروقات (المنتجات النفطية) إلى الصادرات الإجمالية، بالإضافة إلى ضعف تنافسية الاقتصاد الوطني أثناء التصدير، ليحقق الميزان التجاري بشكل تصاعدي فائضا طيلة السنوات 2003، 2004، 2005، 2006، 2007، 2008، حيث ارتفع من 11,14 مليار دولار سنة 2003 إلى نحو 40,52 مليار دولار سنة 2008 بنسبة 263%، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية، وهو ما ساهم في ارتفاع حصيلة الصادرات النفطية بالنسبة لإجمالي الصادرات والتي تفوق نسبتها 95%، أما الانخفاض الذي سجل سنة 2009 فهو راجع إلى صدمة خارجية (الأزمة المالية العالمية لسنة 2008)، حيث انخفض سعر البترول إلى نحو 62 دولار / للبرميل، بعد ذلك تعافت أسعار النفط لتبلغ عتبة 110 دولار / للبرميل سنتي 2011 و 2012 وهو ما انعكس إيجابا على الميزان التجاري، الذي حقق فائضا قدر بنحو 25,96 و 20,17 مليار دولار، وخلال سنتي 2013 و 2014 انخفض فائض الميزان التجاري إلى نحو 9,41 و 0,46 مليار دولار بسبب تراجع الصادرات النفطية وارتفاع الواردات.

أما خلال السنوات 2015، 2016 و 2017، فقد عرف الميزان التجاري الجزائري عجزا قدر بنحو (-18,08) و (-20,13) و (-14,41) مليار دولار على التوالي بفعل التدهور في أسعار النفط وهو ما يثبت صحة فرضية أن البلدان النامية شديدة

أثر تقلبات الأسعار العالمية للنفط على الميزان التجاري الجزائري  
(دراسة قياسية للفترة 2000-2017)

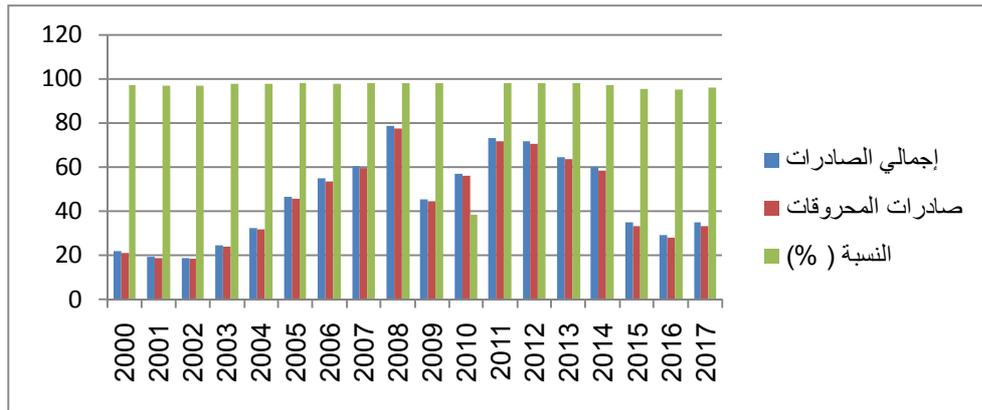
الحساسية تجاه تقلبات أسعار المواد الأولية المصدرة والتي تعتمد عليها بدرجة كبيرة في بنية هيكل صادراتها المحلية. والجدول الموالي، يوضح لنا مساهمة قطاع المحروقات (النفط) في إجمالي الصادرات.

1.2. تطور صادرات المحروقات إلى إجمالي الصادرات:

يتميز الاقتصاد الوطني بكونه اقتصاد ريعي حيث تعتمد الدولة بصورة شبه كلية على ريع النفط في صادراتها نحو الخارج، وهذا ما سيوضحه لنا الشكل الموالي.

الشكل (02) : تطور صادرات المحروقات إلى إجمالي الصادرات خلال الفترة (2000-2017)

الوحدة: مليار دولار



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على: إحصائيات بنك الجزائر: [https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin\\_statistique\\_AR.htm](https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin_statistique_AR.htm)

من تحليل بيانات الشكل (02)، يتضح لنا أن الحصة الأكبر من إجمالي صادرات الجزائر من نصيب قطاع المحروقات حيث أن نسبة مساهمة صادرات النفط في إجمالي الصادرات الجزائرية لم تقل عن 95% طيلة فترة الدراسة، وهذا يدل على اعتماد الدولة بصفة شبه كلية على هذا القطاع رغم الجهود المبذولة من أجل تشجيع الصادرات خارج المحروقات، وتجدر بنا الإشارة إلى أن ارتفاع نسبة مساهمة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات سيكون له آثار سلبية على القطاعات الأخرى مثل قطاعي الفلاحة والسياحة وقطاع الخدمات، كون الاقتصاد الجزائري لا يتميز بالتنوع، وهذا ما يعرض الاقتصاد الوطني إلى الهزات بمجرد تذبذب أسعار النفط، ويؤثر سلبا على ميزان المدفوعات بصفة عامة والميزان التجاري بصفة خاصة، كما يتعدى تأثيره إلى رصيد الدولة من العملة الصعبة باعتبار أسعار النفط تقاس بالدولار. وبالتالي لن تكون الجزائر في معزل عن التقلبات التي تحدث له أمام العملات الأخرى خاصة العملة الأوروبية (اليورو).

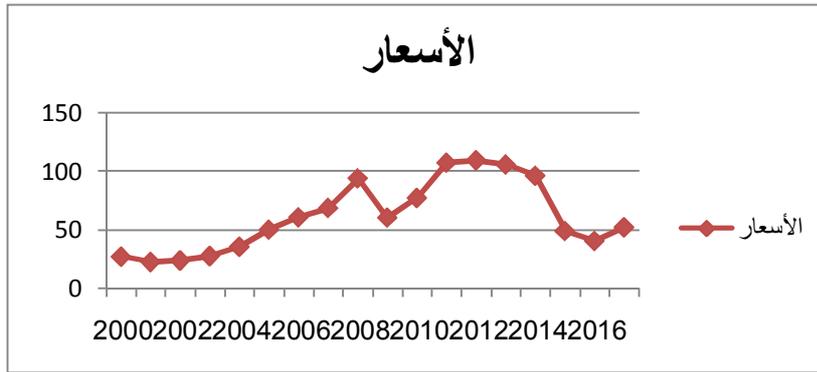
2.2. تطور أسعار النفط في الجزائر:

عرفت أسعار النفط في الجزائر تذبذبا بين الارتفاع والانخفاض، كنتيجة لمجموعة من العوامل الاقتصادية والسياسية وهذا ما ترك آثارا بليغة على ميزان المدفوعات الجزائري بصفة خاصة وعلى الاقتصاد الوطني بصفة عامة.

1.2.2. تطورات أسعار النفط خلال الفترة 2000-2017: بما أن السعر هو عبارة عن قيمة الشيء معبر عنه بالنقود، والسعر قد يعادل قيمة الشيء، أو قد لا يتعادل معها أو يتساوى معها، أي قد يكون السعر أقل أو أكثر من قيمة ذلك الشيء المنتج وعليه فسعر البترول يعني قيمة المادة أو السلعة البترولية معبر عنها بالنقود (سليمان، 2003، صفحة 141). والشكل الموالي يوضح تغير أسعار البترول في الجزائر خلال فترة الدراسة.

## الشكل (03) : تطور أسعار النفط في الجزائر خلال الفترة (2000-2017).

الوحدة: دولار



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على إحصائيات منظمة أوبك.

/Source :<https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-ope-cru-e-oil-prices-since-1960>

من تحليل بيانات الشكل (03)، نلاحظ انخفاض أسعار النفط سنة 2001 بنسبة قدرت بنحو 13,23%، ويرجع ذلك إلى دواعي سياسية وأمنية خاصة تلك المتعلقة بأحداث 11 سبتمبر، لتسلك الأسعار اتجاهها تصاعديا خلال الفترة 2002-2008، حيث حققت أسعار النفط سنة 2008 نحو 94,1 دولار/ للبرميل بارتفاع نسبته 286,28% مقارنة بسنة 2002، ومن أسباب هذا الارتفاع زيادة الطلب العالمي على النفط، والحرب الأمريكية على العراق، أما خلال سنة 2009 فقد تهاوت أسعار النفط حيث قدر سعر البرميل الواحد بنحو 60,68 دولار/ للبرميل، ويرجع السبب في ذلك إلى كل من الأزمة المالية العالمية والركود الاقتصادي، ليعاود سعر النفط الارتفاع سنة 2010 حيث بلغ عتبة 77,38 دولار/ للبرميل الواحد، وهو ما شجع الجزائر على زيادة استخدام هذه الأموال لتنشيط الاقتصاد ودفع عجلة التنمية الاقتصادية.

لقد شهدت سنة 2010 استقرار نسبي في الأسعار مقارنة مع حالة عدم الاستقرار خلال العامين السابقين، لتتخطى أسعار النفط عتبة 100 دولار للبرميل خلال سنة 2011، حيث بلغت نحو 107,46 دولار/ للبرميل نتيجة تأثر أسعار النفط بمجموعة من العوامل عل أهمها التوترات السياسية والأمنية التي كانت تتخبط فيها المنطقة العربية آنذاك، بالإضافة إلى زيادة حجم المضاربات، لترتفع الأسعار سنة 2012 إلى نحو 109,45 دولار/ للبرميل وبنسبة قدرت بنحو 1,85% مقارنة بسنة 2011، ثم لتتخفف إلى حدود 96,29 دولار/ للبرميل سنة 2014 أي بنسبة 12,02% مقارنة بسنة 2013.

من بين أسباب انهيار أسعار النفط خلال سنة 2014، ظهور إنتاج النفط الصخري الذي أتاحتها تكنولوجيا التكسير الهيدروليكي والحفر الأفقي، وقد أضاف هذا المصدر حوالي 4,2 مليون برميل يوميا إلى السوق النفطية، بالإضافة إلى التغيير في السلوك الاستراتيجي لمنظمة الأوبك فهي تعد من أكبر الأطراف الفاعلة في سوق النفط حيث شهدت الفترة الأخيرة تغيير في سلوكها الاستراتيجي خلال تركيزها على حصتها السوقية على حساب الأسعار مما زاد من المعروض النفطي، الزيادة المتوقعة في الصادرات الإيرانية وهذا بعد رفع العقوبات الاقتصادية عليها من طرف الولايات المتحدة الأمريكية وباقي الدول الغربية، بعد التوصل إلى الاتفاق النووي بين هاته الأطراف، بالإضافة إلى تطبيق معايير الكفاءة في استهلاك النفط في الولايات المتحدة الأمريكية في ظل الاستعانة ببدائل أخرى وتراجع الطلب وخاصة في الأسواق الصاعدة.

## 3. اختبار تأثير تقلبات أسعار النفط على الميزان التجاري الجزائري:

أصبح استخدام طرق القياس الكمية ووسائل الإقناع الإحصائية لتحديد الخصائص وإبراز الاتجاهات العامة للظواهر الاقتصادية في وقتنا الحاضر ضرورة ملحة، ويسعى الإحصاء إلى استقطاب المعلومات وجمعها بهدف وصفها وتفسيرها وتحليلها،

وفي ظل محاولتنا لقياس مؤشرات ميزان المدفوعات الجزائري وتحليلها سننتمد على السلاسل الزمنية، والتي تعتبر من أهم الأساليب التي يستخدمها الباحثون الاقتصاديون للتنبؤ بالمستقبل من خلال وقائع الأمس واليوم.

1.3. بناء النموذج: يعتقد أن مصطلح "الاقتصاد القياسي" قد وضعه الاقتصادي النرويجي (Ragnar Frisch 1895-1973)، وهو أحد المؤسسين الرئيسيين الثلاثة لجمعية الاقتصاد القياسي، ويعتبر أول محرر لمجلة *Econometrica*، والفائز بجائزه نوبل الأولى في العلوم الاقتصادية سنة 1969 (Hansen, 2020, p. 1).

"يعرف النموذج الاقتصادي بأنه مجموعة من العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية لتمثيل ظاهرة معينة بصورة خالية من التفاصيل والتعقيدات ولكنها ممثلة للواقع بهدف ت explicatingها أو التنبؤ بها والسيطرة عليها،...، وقد يكون الهدف من النموذج هو تقدير قيم عددية لمعلمة علاقة بين متغيرات اقتصادية بغية التنبؤ أو تحليل هيكل اقتصادي أو تقييم سياسة اقتصادية" (حسين و فتح الله ، 2007 ، صفحة 7).

2.3. اختيار متغيرات النموذج: تعتبر عملية اختيار المتغيرات المؤثرة في الظاهرة المدروسة جد هامة في تحديد جودة النموذج وقد تم الانطلاق من النظرية الاقتصادية ومن واقع الاقتصاد الجزائري، بهدف تحديد المتغيرات المفسرة للتغيرات في رصيد ميزان المدفوعات، حيث تم الاعتماد على مجموعة من المتغيرات الكلية والمتمثلة في:

- PB: أسعار البترول (كمتغير مستقل)، TCH: سعر الصرف (كمتغير مستقل)، BC: الميزان التجاري (كمتغير تابع).

وقبل التعرض لدراسة أي نموذج قياسي، أو أي علاقة في المدى القصير أو في المدى الطويل، فإنه من الضروري دراسة مدى استقرار هذه المتغيرات، ذلك أن إدخال السلاسل الزمنية مباشرة في النموذج قد يترتب عنه ظهور نتائج مضللة كارتفاع معامل التحديد دون وجود علاقة حقيقية بين المتغيرات، أي وجود انحدار زائف بينهما، لذلك يفترض التأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات كل على حدا.

### 3.3. دراسة أثر أسعار البترول على الميزان التجاري:

1.3.3. اختيار متغيرات الدراسة ودراسة استقرار السلاسل الزمنية: باعتبار أن المتغيرات المستقلة هي كل من أسعار البترول وسعر الصرف، وقد تم دراسة استقراريهما في المطلب السابق، فإنه سيتم الاقتصار على دراسة استقرارية رصيد الميزان التجاري، وقد تم تلخيص النتائج في الجدول الموالي:

الجدول (01) : اختيار متغيرات الدراسة ودراسة استقرار السلاسل الزمنية.

القرار	اختبار ADF						النموذج	
	4			5		6		
	$F_{D1}$	$F_{D2}$	$F_{D3}$	$F_{D4}$	$F_{D5}$	$F_{D6}$		
I(2)	-1.964738	1.993811	1.153521- (3.791172-)	0.535819	0.871059- (3.098896-)	0.892867- (1.968430-)	في المستوى	BC
	-2.474490	2.260810	3.316762- (3.828975-)	0.561422-	1.736019- (3.119910-)	1.723092- (1.970978-)	الفرق الأول	
	0.184887	0.306859-	2.215583- (3.875302-)	0.489496-	2.588083- (3.144920-)	2.675810- (1.974028-)	الفرق الثاني	

(\*) تعبر القيم ما بين قوسين عن إحصائية DF الحرجة. المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

نستخلص مما سبق أن: السلسلة DDBC مستقرة ومنه فان السلسلة BC متكاملة من الدرجة الثانية، أي BC (2) 2.3.3. اختبار التكامل المشترك: نلاحظ من خلال ما سبق أن كل من سلسلتي أسعار البترول وسعر الصرف متكاملتين من نفس الدرجة حيث تستقر عند الفرق الأول أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى، في حين نجد سلسلة الميزان التجاري مستقرة من الدرجة الثانية، وهو ما يدل على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات ومن ثم عدم وجود نموذج تصحيح الخطأ، وبالتالي يمكننا اللجوء مباشرة إلى منهجية VAR مباشرة للتقدير.

3.3.3. تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR: بعد دراسة استقرارية السلاسل الزمنية واختبار عدم وجود التكامل المشترك سيتم تطبيق منهجية شعاع الانحدار الذاتي لتقدير رصيد الميزان التجاري، ولكن قبل ذلك يجب أولاً تحديد درجة التأخر المثلى للنموذج.

4.3.3. اختيار درجة التأخر المثلى: بالاستعانة ببرنامج Eviews9 يتم تحديد درجة التأخر المثلى للمتغيرات باستخدام المعايير المختلفة، كما هو موضح في الجدول الموالي:

#### الجدول (02): درجة تأخير المسار VAR

VAR Lag Order Selection Criteria  
Endogenous variables: BC PB TCH  
Exogenous variables: C  
Date: 05/03/19 Time: 19:23  
Sample: 2000 2017  
Included observations: 16

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-195.4111	NA	11854781	24.80138	24.94624	24.80880
1	-152.7315	64.01930*	181731.8*	20.59144*	21.17088*	20.62111*
2	-148.5142	4.744518	386717.9	21.18927	22.20330	21.24120

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن درجة التأخر المثلى للنموذج هي 1، مما يعني أن أقل قيمة في الدرجة 1، وهو ما دلت عليه جميع المعايير، وبالتالي فإن:  $p = 1$ .

5.3.3. تقدير النموذج: سيتم تقدير نموذج VAR باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية وذلك من اجل توضيح العلاقة التي تربط بين متغيرات الدراسة، وفيما يلي تحليل نتائج التقدير للمعادلة الخاصة برصيد الميزان التجاري كالتالي:

أثر تقلبات الأسعار العالمية للنفط على الميزان التجاري الجزائري  
(دراسة قياسية للفترة 2000-2017)

جدول (03) : تقدير العلاقة بين أسعار النفط ورصيد الميزان التجاري.

Dependent Variable: DDBC  
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)  
Date: 05/03/19 Time: 19:29  
Sample (adjusted): 2003 2017  
Included observations: 15 after adjustments  
DDBC = C(1)\*DDBC(-1) + C(2)\*DPB(-1) + C(3)\*DTCH(-1) + C(4)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.149210	0.242825	-0.614476	0.5514
C(2)	-0.562431	0.300107	-1.874102	0.0877
C(3)	-0.096731	0.886058	-0.109170	0.9150
C(4)	1.586752	4.053100	0.391491	0.7029
R-squared	0.557638	Mean dependent var		0.617333
Adjusted R-squared	0.436994	S.D. dependent var		17.49448
S.E. of regression	13.12676	Akaike info criterion		8.210361
Sum squared resid	1895.429	Schwarz criterion		8.399174
Log likelihood	-57.57771	Hannan-Quinn criter.		8.208350
F-statistic	4.622178	Durbin-Watson stat		2.232999
Prob(F-statistic)	0.025123			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن معنوية معلمة المتغير المستقل وهو أسعار البترول غير معنوية، ومن ثم يتوجب علينا تحسين جودة النموذج كما هو موضح في الجدول الموالي:

جدول (04) : تقدير العلاقة بين أسعار النفط ورصيد الميزان التجاري بعد تحسين جودة النموذج.

Dependent Variable: DDBC  
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)  
Date: 05/03/19 Time: 19:34  
Sample (adjusted): 2003 2017  
Included observations: 15 after adjustments  
DDBC = C(1)\*DDBC(-1) + C(2)\*DPB(-1) + C(4)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.155672	0.225596	-0.690049	0.5033
C(2)	-0.537250	0.183917	-2.921157	0.0128
C(4)	1.345682	3.255803	0.413318	0.6867
R-squared	0.557159	Mean dependent var		0.617333
Adjusted R-squared	0.483352	S.D. dependent var		17.49448
S.E. of regression	12.57472	Akaike info criterion		8.078110
Sum squared resid	1897.483	Schwarz criterion		8.219721
Log likelihood	-57.58583	Hannan-Quinn criter.		8.076602
F-statistic	7.548884	Durbin-Watson stat		2.234331
Prob(F-statistic)	0.007542			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

❖ التفسير الإحصائي: من خلال الجدول تظهر لنا معادلة رقم (2) لرصيد الميزان التجاري من الشكل:

$$DDBC = -0.1556*DDBC(-1) - 0.5372*DPB(-1) + 1.3456$$

وتشير هذه المعادلة إلى رصيد الميزان التجاري بدلالة قيمه السابقة والقيم المؤخرة للمجموعات لأسعار البترول، ويمكن

أن نستنتج ما يلي:

❖ معامل التحديد  $R^2 = 0,5571$  أي أن 55,71% من التغيرات في رصيد الميزان التجاري تعود إلى التغيرات السابقة لقيمه وقيم

أسعار البترول، أما النسبة الباقية والمقدرة بـ 44,29% فترجع إلى عوامل أخرى.

❖ معنوية معلمة أسعار البترول حيث قدرت قيمتها الاحتمالية بـ 0,0128، مما يدل على وجود أثر فعلي له على رصيد الميزان التجاري.

❖ معنوية المعلومات مجتمعة أي قبول المعنوية الكلية للنموذج لأن قيمة F المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية  $Prob(F-) = 0.007542$  (statistic) عند مستوى معنوية 5% وبالتالي فالمعادلة مقبولة إحصائياً.

❖ بالنسبة لاختبار الارتباط الذاتي في الأخطاء: فإننا نلاحظ أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي طبقاً لإحصاء دارين واتسون، أي أن بواقي النموذج لا ترتبط فيما بينها، حيث قدرت قيمة دارين واتسون المحسوبة بـ 2,23 وهي تنتمي إلى مجال استقلال الأخطاء.

❖ كما تظهر نتائج الاختبارات القياسية لبواقي نموذج متجه الانحدار الذاتي من حيث الارتباط السلسلي وكذا اختبار عدم ثبات التباين واختبار التوزيع الطبيعي أن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وتتمتع بخاصية ثبات التباين، وأن بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً.

❖ التفسير الاقتصادي: يتضح من خلال المعادلة رقم (2):  $DDBC = -0.1556*DDBC(-1) - 0.5372*DPB(-1) + 1.3456$

وجود علاقة عكسية بين أسعار البترول ورصيد الميزان التجاري الجزائري، حيث اتضح أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة سيؤدي إلى إنخفاض رصيد ميزان التجاري بـ 0.5372 ويمكن تفسير بأن ارتفاع أسعار البترول في الفترة t سيؤدي إلى ارتفاع أسعار الواردات في الفترة t+1 سيما من المواد التي تعتمد على النفط كمادة أولية في إنتاجها، وفي ظل ضعف الصادرات سيما من المواد الأخرى سيؤدي ذلك إلى إحداث عجز في ميزان المدفوعات.

6.3.3. دراسة صلاحية نموذج شعاع الانحدار الذاتي: يتم اختبار صلاحية النموذج من خلال:

7.3.3. دراسة استقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي: يتم استخدام اختبار جذر الوحدة المتعدد للتأكد من مدى استقرارية النموذج، حيث يعتبر نموذج شعاع الانحدار الذاتي مستقراً إذا كانت كل جذور الوحدة أقل من 0.1.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الموالي:

**الجدول (05) : دراسة استقرارية نموذج شعاع الانحدار الذاتي.**

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: DDBC DPB DTCH

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 1

Date: 05/03/19 Time: 20:34

Root	Modulus
-0.054660 - 0.276024i	0.281384
-0.054660 + 0.276024i	0.281384
0.087767	0.087767

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

يتضح من خلال النتائج المحصل عليها أن قيم جذور الوحدة أقل من الواحد، كما أنها تقع داخل الدائرة الأحادية، وعليه يعتبر نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR مستقرا.

3.2 إختبار التوزيع الطبيعي لبواقى معادلات النموذج: يستخدم اختبار Jarque-Bera للكشف عن طبيعة السلاسل الزمنية، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

**الجدول (06) : نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبوآقي Jarque-Bera.**

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.462519	2	0.4813
2	0.457956	2	0.7953
3	0.950148	2	0.6218
Joint	2.870623	6	0.8249

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

يتضح من خلال الجدول أن إحصائية Jarque-Bera لجميع البواقى أقل من القيمة الجدولة (2,87)، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية أي أن البواقى تتبع توزيعا طبيعيا عند مستوى معنوية 5%.

**4. نتائج الدراسة:**

✓ تعتبر خاصية الاستقرارية خاصة أساسية، يجب توفرها في مختلف السلاسل الزمنية الممثلة لمختلف المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في مختلف الدراسات التطبيقية، والهدف من ذلك تفادي مشاكل الارتباط الزائف. حيث لا يمكن توضيح ودراسة العلاقات المحتمل وجودها بين المتغيرات الاقتصادية التي لا تتوفر لديها صفة الاستقرار إلا في الحالة التي تكون فيها هذه المتغيرات متكاملة تزامنيا (Cointegrated).

✓ بعد تحديد المتغيرات الاقتصادية التي يمكن الاعتماد عليها لبناء نموذج قياسي يفسر آثار أسعار النفط و سعر الصرف على الميزان التجاري في الجزائر، أظهرت اختبارات نتائج جذر الوحدة أن سلسلتي أسعار البترول وسعر الصرف أنها متكاملتين

من الدرجة الأولى، في حين نجد أن سلسلة رصيد الميزان التجاري متكاملة من الدرجة الثانية، ومن شروط وجود تكامل مشترك بين سلسلتين زمنييتين أو أكثر، أن تكون من نفس درجة التكامل، وهذا ما يعني عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في هذه الحالة، وبالتالي عدم وجود نموذج تصحيح الخطأ، وعليه فقد تم تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي مباشرة دون إجراء اختبار التكامل المشترك.

✓ بالاعتماد على نموذج VAR الذي يكشف عن وجود علاقة بين هذه المتغيرات تبين عدم معنوية المعلمات المكونة لنموذج الانحدار الذاتي لأن قيمة  $t$  المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية، وهو ما دفعنا لتحسين جودة النموذج بإزالة المتغير المتمثل في سعر الصرف والإبقاء على أسعار البترول كونها المتغير المستقل المراد قياس أثره على الميزان التجاري.

✓ تظهر نتائج الاختبارات القياسية لبواقي نموذج متجه الانحدار الذاتي من حيث الارتباط السلسلي وكذا اختبار عدم ثبات التباين واختبار التوزيع الطبيعي، أن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وتتمتع بخاصية ثبات التباين، وأن بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً.

✓ لقد أثبتت الدراسة القياسية وجود علاقة عكسية بين أسعار البترول ورصيد ميزان المدفوعات الجزائري، حيث اتضح أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض رصيد ميزان المدفوعات بنحو 0.5901 ويمكن تفسير ارتفاع أسعار البترول في الفترة  $t$  بأنها ستؤدي إلى ارتفاع أسعار الواردات في الفترة  $t+1$  سيما من المواد التي تعتمد على النفط كمادة أولية في إنتاجها، وفي ظل ضعف الصادرات سيما من المواد الأخرى سيؤدي ذلك إلى إحداث عجز في ميزان المدفوعات.

✓ بالنسبة لاختبار التكامل المشترك: لاحظنا أن كل من سلسلتي أسعار البترول وسعر الصرف متكاملتين من نفس الدرجة حيث تستقر عند الفرق الأول أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى، في حين نجد سلسلة الميزان التجاري مستقرة من الدرجة الثانية، وهو ما يدل على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات ومن ثم عدم وجود نموذج تصحيح الخطأ.

✓ بالنسبة للنموذج الثاني المتعلق بقياس آثار تذبذب أسعار النفط على الميزان التجاري أظهرت نتائج الاختبارات القياسية لبواقي نموذج متجه الانحدار الذاتي من حيث الارتباط السلسلي وكذا اختبار عدم ثبات التباين واختبار التوزيع الطبيعي أن بواقي النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وتتمتع بخاصية ثبات التباين، وأن بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً.

✓ أثبتت الدراسة القياسية وجود علاقة عكسية بين أسعار البترول ورصيد الميزان التجاري الجزائري، حيث اتضح أن ارتفاع أسعار البترول بوحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض رصيد ميزان التجاري بنحو 0.5372 ويمكن تفسير ارتفاع أسعار البترول في الفترة  $t$  بأنها ستؤدي إلى ارتفاع أسعار الواردات في الفترة  $t+1$  سيما من المواد التي تعتمد على النفط كمادة أولية في إنتاجها، وفي ظل ضعف الصادرات سيما من المواد الأخرى سيؤدي ذلك إلى إحداث عجز في الميزان التجاري.

✓ صحة الفرضية القائلة أن: "يترتب على تقلبات وعدم استقرار أسعار النفط العالمية انعكاسات سلبية على الميزان التجاري الجزائري"، حيث اتضح أن تذبذب أسعار النفط في السوق الدولي لها آثار سلبية وإيجابية على رصيد الميزان التجاري فعندما ترتفع تلك الأسعار يؤدي ذلك إلى حدوث فائض في الميزان التجاري أما عندما تنخفض فيحدث العكس بحيث يصبح الميزان التجاري الجزائري في حالة عجز.

##### 5. توصيات الدراسة:

✓ يجب أن تتجه الجزائر نحو استراتيجيات التنويع الاقتصادي من خلال ترقية أداء باقي قطاعات الاقتصاد الوطني، من أجل تنويع مصادر دخلها بعيداً عن قطاع المحروقات حتى تتجنب الآثار العكسية لتذبذب أسعار النفط، اقتداءً بالتجارب الناجحة لبعض الدول مثل ماليزيا والمكسيك.

- ✓ إعادة هيكلة البيئة الحاكمة للاستثمار ومراجعة القوانين الحاكمة له، من خلال تقديم مزيد من التسهيلات أمام المستثمر الأجنبي والشركات متعددة الجنسية بهدف استقطاب مزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة وهذا ما يساهم في إرساء أسس وقواعد اقتصاد حقيقي أساسه المورد البشري وليس الربح النفطي.
- ✓ الاهتمام بالبحث والتطوير، والتشجيع على الاستثمار في العنصر البشري والاهتمام أكثر بالاقتصاد المعرفي، هذا ما يفتح الآفاق أكثر أمام جزائر ما بعد النفط لتكون دولة رائدة في جميع المجالات، ولتتخلص من التبعية الاقتصادية للخارج.
- ✓ تطوير مصادر الطاقة البديلة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة المائية، بهدف تخفيف الضغط على قطاع المحروقات والابتعاد ما أمكن عن تقلبات أسعار البترول في السوق الدولي وعن آثارها السلبية على اقتصاديات الدول النفطية خاصة تلك الدول النامية ومن بينها الجزائر.
- ✓ يجب حوكمة العوائد المالية المتأتية من الجباية البترولية وتوزيعها بطريقة عادلة على مختلف القطاعات الاقتصادية، خاصة تلك التي تملك القدرة على خلق قيمة مضافة مثل القطاع الفلاحي، والابتعاد عن توظيفها في المشروعات الاستهلاكية.
- ✓ تنويع الصادرات خارج نطاق المحروقات ومحاولة رفع كفاءة وفاعلية باقي القطاعات الاقتصادية سولءا تعلق الأمر بالقطاع الصناعي أو الزراعي أو قطاع الخدمات.
- ✓ تطوير استراتيجيات وطنية وبرامج تنفيذية بهدف ترشيد وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، مع ضمان حق الأجيال القادمة في هذه المادة الحيوية، وإيلاء اهتمام أكبر بالانعكاسات البيئية والاقتصادية السلبية.

#### 6. خاتمة:

لقد هدفت الدراسة إلى معرفة واختبار تأثير الأسعار العالمية للنفط على الميزان التجاري، حيث توصل الباحث إلى أنه رغم الدور الكبير للنفط في الاقتصاد الوطني ومساهمة الجباية البترولية في التخفيف من حدة الأزمات التي تتعرض لها البلاد بين الفينة والأخرى، لكن الاعتماد المفرط للدولة على هذا المورد الناضب ساهم في تكوين اقتصاد أحادي الجانب والمورد، مما جعله عرضة للصدمات والهزات الخارجية.

إن تذبذب الأسعار العالمية للنفط من أهم المحددات الرئيسية لوضعية الاقتصاد الجزائري من ناحية التوازن أو الاختلال، وهو ما ظهر لنا جليا بعد آثار الأزمة النفطية لسنة 2014، التي نقلت العديد من المؤشرات الاقتصادية من حالة الفائض أو التوازن إلى حالة العجز مثل الميزان التجاري وميزان المدفوعات.

#### 7. قائمة المراجع:

1. أيمن سليمان. (2003). التجارة الخارجية وأثرها في تحسين ميزان المدفوعات في الجزائر. مجلة الباحثين، العدد الثاني، صفحة 141.
2. <https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/>
3. علي بخيت حسين، و سحرفتح الله . (2007). الاقتصاد القياسي. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. صفحة 07.
4. Guillonchon, B, & Kawecki, A. (2009). Economie Internationnal (Commerce et Macro Economie). paris, France: DUNOD.
5. -Duflo, C., & Karline, M. (1994). La Balance des Paiements Economica. paris: without publisher. p. 39.
6. wikipedia. (2020, 2 28). [https://en.wikipedia.org/wiki/Balance\\_of\\_trade](https://en.wikipedia.org/wiki/Balance_of_trade). Retrieved from .
7. Kenton, W. (2019, 5 17). <https://www.investopedia.com/terms/b/bot.asp>. Retrieved from
8. [https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin\\_statistique\\_AR.htm](https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin_statistique_AR.htm)
9. Hansen, B. E. (2020). Econometrics. (D. o. Economics, Ed.) USA: University of Wisconsin . p. 1 .