أثر صدمات أسعار النفط على التوازن الاقتصادي العام في الجزائر خلال الفترة (2000-2020)

The Impact of oil price shocks on the General economic equilibrium of Algeria during the period (2000-2020)

يوسف حميد ي *[1]، سيد علي صغيري [2]

[1]جامعة يحي فارس المدية (الجزائر)، hamidi.yousef@univ-medea.dz

[2]جامعة يحي فارس المدية (الجزائر)، seghiri.sidali@univ-medea.dz

تاريخ الاستلام: 2022/10/25 تاريخ القبول: 2022/12/12 تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر صدمات أسعار النفط على التوازن الاقتصادي الكلي في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين (2000-2020)، بالاعتماد على بيانات سلسلة سنوية لكل متغيرات الدراسة، وباستخدام نموذج تصحيح الخطأ *(VECM)*،حيث أظهرت النتائج أن صدمات سعر النفط الموجبة تؤثر بالإيجاب على كل من الناتج الداخلي الخام والتضخم والبطالة واستجابة سالبة لميزان المدفوعات، أما الصدمة السلبية تؤدي الى اختلالات في التوازن الاقتصادي العام .وبالتالي وجود علاقة عكسية بين سعر النفط وميزان المدفوعات، وعلاقة طردية بين سعر النفط والناتج الداخلي الخام والتضخم والبطالة.

كلمات مفتاحية: التوازن الاقتصادي العام. vecm. أسعار النفط.

تصنيفات JEL : E6، C32، F31

Abstract

This study aims to find out the impact of oil price shocks on the general economic balance in Algeria during the period between 2000-2020, based on annual series data for all study variables, and using the vector error correction model (VECM). The results showed that the positive shocks of oil price affect positively both the

*المؤلف المرسل

crude Gross Domestic Product GDP, the inflation, and the unemployment, they showed, likewise, a negative Balance-of-Payments response. While negative shock leads to general economic imbalances. Thus, there is an inverse relationship between the price of oil and the balance-of-payments, and a correlation between the price of oil and the crude Gross Domestic Product GDP, the inflation and the unemployment.
Keywords: General Economic Balance. Vecm. Oil prices.
Jel Classification Codes: E6, C32, F31

1. مقدمة:

تسعى كل الدول من خلال سياساتها الاقتصادية إلى تحقيق استقرار اقتصادي عام لبلدانها بفضل توازن توليفة سوقية كاملة عبر سياسات نشطة مختلفة تحافظ على هذا التوازن، إلا أن هيكلة الاقتصادات تختلف من دولة لأخرى، فالجزائر اقتصادها في مجمله يعتمد في تحصيل الايرادات على عائدات العملة الصعبة للمحروقات ويبقى رهينة تقلبات أسعار النفط، حيث يعتبر سلعة استراتيجية في السوق العالمي وهو عرضة لصدمات كثيرة مثل (الصدمة التكنولوجية الخارجية، صدمة الناتج العالمي، صدمة شروط التجارة الخارجية...).

وبناء على ما سبق وفي ضل عدم استقرار سوق أسعار النفط تم طرح الاشكالية التالية:

1.1. الاشكالية: مما سبق يمكن صياغة الإشكالية على النحو التالي:

ماهي آثار صدمة أسعار النفط على التوازن الاقتصادي العام في الجزائر مابين الفترة (2000-2020)؟

وللإجابة على التساؤل الرئيسي قمنا بتقسيم الموضوع إلى جزأين:

- **الجزء الأول** :دراسة وصفية لأثر صدمات أسعار النفط على كل من التوازن الاقتصادي الداخلي والخارجي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020.
- **الجزء الثاني** :دراسة قياسية حول أثر صدمات أسعار النفط على التوازن الاقتصادي العام في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ.

2.1. الفرضيات: تتضمن فرضيات الدراسة البحث عن طبيعة استجابة متغيرات التوازن الاقتصادي العام لصدمات أسعار النفط وهي كالتالي:

ـ عند حدوث صدمة موجبة في أسعار النفط يقابلها استجابة موجبة لكل من معدل التضخم والناتج الداخلي الخام وميزان المدفوعات.

ـ عند حدوث صدمة سالبة في أسعار النفط يقابلها استجابة سالبة لمتغير البطالة.

3.1. أهمية الدراسة: تتجلى أهمية الموضوع كون عدم ثبات سوق النفط العالمي، والتذبذبات التي تحصل لاقتصادات الدول النفطية أصبح موضوع يؤرق الباحثين، لما له من حساسية على التوازنات الاقتصادية لارتباطها بسعر النفط العالمي.

4.1. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى معرفة واقع واتجاهات التوازن الاقتصادي العام في الجزائر خلال الفترة ما بين 2000-2020 ، ومعرفة أثر استجابة متغيرات التوازن الاقتصادي العام في الجزائر لصدمات تقلبات أسعار النفط.

5.1. منهجية الدراسة :اعتمد ت الدراسة على المنهج الوصفي لواقع ا متغيرات الد ارسة، والمنهج الإحصائي بأدواته القياسية التحليلية من أجل قياس اشكالية الدراسة المطروحة.

الد راسات السابقة :هناك مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة التي تربط تقلبات أسعار النفط بمتغيرات التوازنات الاقتصادية في الجزائر نستعرض منها ما يلي:

6.1. الدراسات السابقة:

دراسة (خولة عدناني، 2020) تحت عنوان تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر : دراسة قياسية باستخدام نموذج svar، حيث هدفت لدراسة آثار صدمات أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية في الجزائر للفترة مابين (2005-2017)، وتوصلت الدراسة إلى ان الزيادة في سعر النفط الخام في الجزائر تؤدي إلى ارتفاع في النمو الاقتصادي ومعدلات التضخم، وأيضا دراسة (Guechari، 2017) The effect of oil price shocks on the Algerian economy حيث كان الهدف من الدراسة هو البحث عن أثر الصدمات النفطية على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الممتدة من (1980-2017) باستخدام نماذج (VAR)، وتوصلت الدراسة إلى أن تأثير الصدمات النفطية على الاقتصاد الجزائري محدود جدا حيث أن كل الصدمات تفسر (0-10)% فقط من التغير في مختلف مؤشرات الاقتصاد الكلي

، وتأثر الاقتصاد الكلي بالصدمات الموجبة أكبر من الصدمات السالبة ، وتستجيب مختلف متغيرات الاقتصاد الكلي بصفة متقلبة لتذبذب أسعار النفط وبنسب (6% و 8%) من التغير في الناتج المحلي الإجمالي وصافي الصادرات على التوالي إلى تقلب أسعار النفط، ودراسة (سمراء ميباركي، 2020) بعنوان أثر صدمات أسعار النفط على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة (1970- 2018) هدفت الدراسة الى معرفة مدى تأثير أسعار النفط على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة الممتدة مابين (1970-2018) باستخدام ARDL، وأظهرت النتائج أن صدمات سعر النفط السالبة تؤثر بالسلب على نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الانفاق العام ، واستجابة موجبة لكل من معدل التضخم وسعر الصرف وبالتالي وجود علاقة عكسية بين سعر النفط وكل من معدل التضخم وسعر الصرف وكذلك وجود علاقة طردية بين سعر الصرف وكل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي، الميزان التجاري والانفاق العام، كما هدفت دراسة (SEMOUK، 2019) The Effect of External Oil price Shocks on the Algerian Economy in the Light of Trade Openness Simulation Using the Computable General Equilibrium Model إلى تحديد الكيفية التي يؤثر بها السعر العالمي للبترول على الاقتصاد الجزائري المفتوح لصدمات تحرير التجارة، باستخدام المحاكاة وتوصلت الدراسة بأن زيادة سعر البترول 10 % أدى إلى الاعتماد على الايرادات الضريبية الناتجة عن زيادة سعر البترول وعند تخفيض سعر البترول بـ 30% أدى إلى انخفاض مستوى الانتاج والقيمة المضافة في معظم القطاعات، وأيضا دراسة (Amina BENKHEZNADJI، 2020) A CGE ANALYSIS OF THE ECONOMIC IMPACT OF OIL PRICE SHOCKS ON THE ALGERIAN ECONOMY هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري، من خلال زيادة أو انخفاض في أسعار النفط .وتوصلت النتائج إلى أن صدمات أسعار الصادرات في قطاع النفط أدت إلى انخفاض الناتج المحلي الاجمالي والذي أدى لانخفاض القيمة المضافة وإجمالي العمالة، وانخفاض للصادرات والناتج المحلي الإجمالي والاستهلاك الخاص وعائدات الحكومة وتفاقم العجز في الميزانية.

2. دراسة وصفية لأثر صدمة أسعار النفط على التوازن الاقتصادي العام:

شهدت أسعار النفط خلال الفترة الأخيرة تذبذبات كبيرة في الأسواق العالمية، ولما لها من تأثير على اقتصادات الدول النفطية أردنا أن نلخص أثر أسعار النفط على متغيرات الدراسة كما يلي:

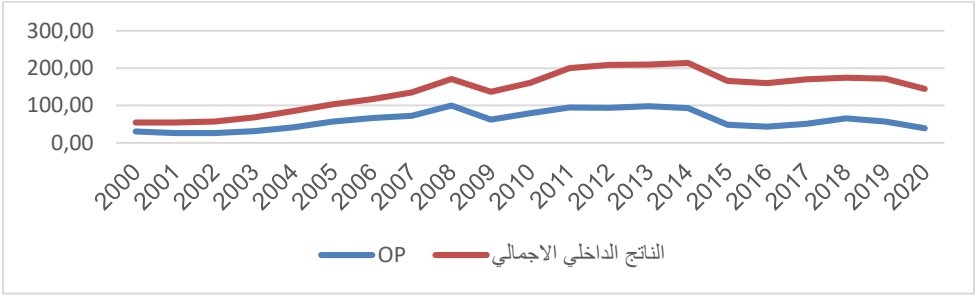
1.2. دراسة وصفية لأثر صدمة أسعار النفط على التوازن الداخلي:

لكي يتحقق التوازن الداخلي تسعى السلطات إلى تحقيق أهداف محددة مثل استهداف النمو الاقتصادي والتحكم في التضخم وتقليص البطالة (مجناح، 2022).

1.1.2. أثر صدمة أسعار النفط على الناتج الداخلي الخام:

الناتج المحلي الخام يساوي القيمة المضافة الكلية لجميع المؤسسات الحاضرة والعاملة في اقتصاد دولة ما خلال الفترة الجارية، مما يعكس ف نفس الوقت الدخل الكلي لأفراد مجتمع تلك الدولة والانفاق الكلي الموجه لاقتناء السلع والخدمات النهائية (بوخاري، 2020) .

الشكل 01 : تطور سعر النفط والناتج الداخلي الخام خلال الفترة 2000-2020.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات (البنك الدولي والديوان الوطني للإحصاء)

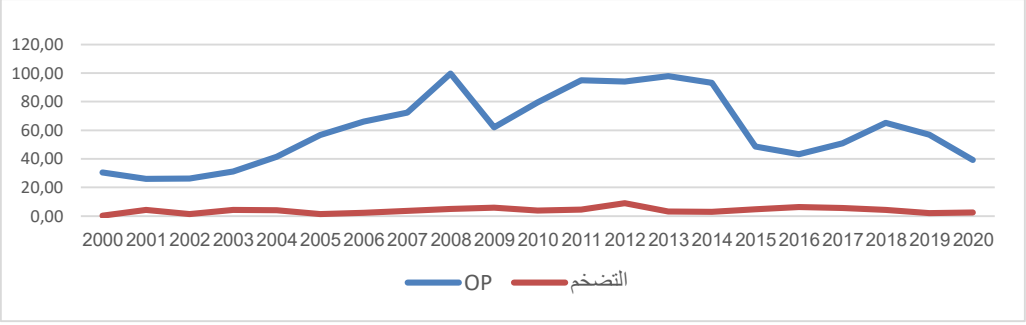
يتضح لنا من الشكل رقم 01 وجود علاقة طردية بين سعر النفط والناتج الداخلي الخام، ولأن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي في مجمله يعتمد بنسبة كبيرة على عائدات النفط، نلاحظ ارتفاع للناتج الداخلي الخام في الفترة (2000-2013) حيث كان سنة 2000 سعر النفط 30.38 دولار للبرميل قابله 97.98 مليار دولار من الناتج الداخلي الخام ، ووصل سعر البترول سنة 2014 إلى 93.17 والناتج الداخلي الخام 213.81 مليار دولار ليعاود الناتج الداخلي الخام الانخفاض سنة 2015 إلى مستوى 165.98 مليار دولار نتيجة الأزمة النفطية العالمية لسنة

2014، وانخفاض سعر البرميل الى 48.66 دولار ثم استقر ما بين سنة 2015-2019، وبعدها شهد سعر النفط انخفاضا كبيرا وصل إلى 39.16 دولار والناتج الداخلي الخام ب 145.01 مليار دولار نتيجة أزمة كورونا سنة 2020 التي أثرت كثيرا على الاقتصاد العالمي ككل.

2.1.2. أثر صدمة أسعار النفط على التضخم:

ويشير مصطلح التضخم الى" حركة صعوديه للأسعار تتصف بالاستمرار الذاتي تنتج عن فائض الطلب الزائد عن قدرة العرض، وبمفهوم بسيط للتضخم فهو زيادة كمية النقود بدرجة تنخفض معها قيمة النقود أي ارتفاع مستوى الأسعار. (سالم، 2011).

الشكل 02: تطور سعر النفط والتضخم خلال الفترة 2000-2020.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات (البنك الدولي والوكالة الدولية للطاقة)

من خلال قراءة الشكل رقم (02) يتضح وجود علاقة عكسية بين تطور سعر النفط ومعدل التضخم (الأسعار التي يدفعها المستهلكون)، باعتبار زيادة العائدات النفطية لخزينة الدولة أدى لزيادة الانفاق الحكومي، وهو ما أثر بالزيادة في الانفاق الاستهلاكي، ومنه زيادة الطلب على السلع والخدمات أدى الى الارتفاع في الأسعار.

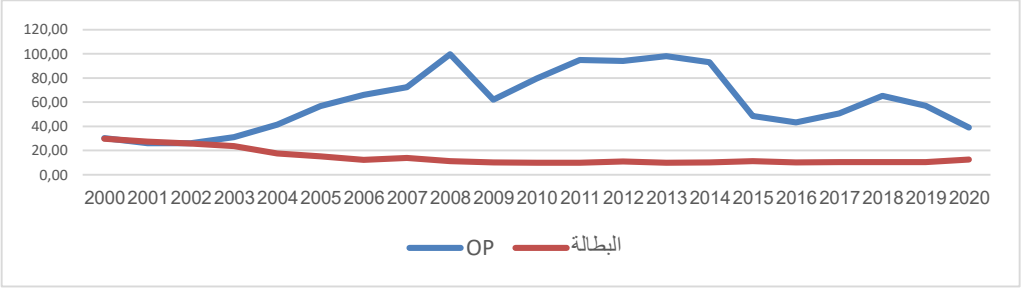
حيث نلاحظ في الفترة (2000-2008) كان سعر النفط في حدود (30.38 و99.67) دولار للبرميل حيث بلغ ذروته سنة 2008، ومعدل التضخم (0.34 % و 4.86%)كما نلاحظ حدوث سقوط لسعر النفط سنة 2009 حيث وصل سعره 61.95 دولار أمريكي قابله معدل تضخم 5.74 % نتيجة أزمة الرهن العقاري سنة 2008، أما سنة 2012 شهدت ارتفاعا كبيرا في سعر النفط نتيجة الازمة الاقتصادية العالمية قابله ارتفاعا في معدل التضخم حيث بلغ التضخم ذروته

بمعدل 8.89 ليعاود الصعود تدريجيا حتى سنة 2013، و في الفترة (2015-2020) تراجع سعر النفط بعد الأزمة المالية العالمية لسنة 2014 حتى 39.16 دولار قابله معدل تضخم 2.42 %.

3.1.2. أثر صدمة أسعار النفط على البطالة :

ويتم التعبير عن معدل البطالة هو التعطل الجبري لجزء من قوة العمل في مجتمع ما عن العمل بالرغم من الرغبة والقدرة على العمل والإنتاج (رزق، 2020).

الشكل 03: تطور سعر النفط والبطالة خلال الفترة 2000-2020.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات (البنك الدولي والوكالة الدولية للطاقة)

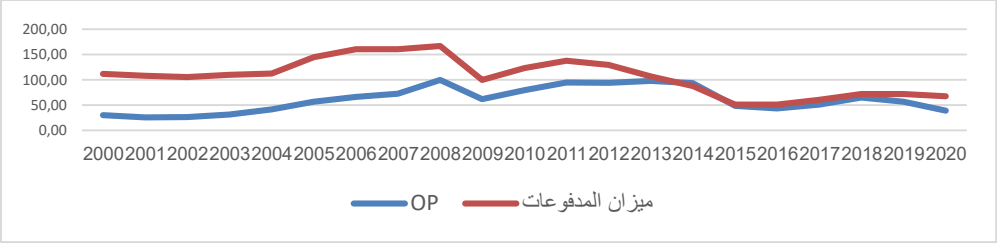
يتضح لنا من الشكل رقم (03) وجود تذبذبات كبيرة في سعر النفط ومعدلات البطالة، خلال هاته الفترة والاحصائيات تبين أن مساهمة القطاع النفطي والغاز في التشغيل لا تتعدى 5% ، في حين أن القطاع الصناعي بالإضافة الى الزراعة يساهم بحوالي 35% من اجمالي اليد العاملة، لكنه لا يساهم الا بنسب بسيطة جدا في تكوين النمو الاقتصادي. (فاتح، 2020)

حيث قامت السلطات ببرامج دعم الانعاش الاقتصادي من خلال تنفيذ مشاريع تنموية ساهمت في خلق فرص العمل والتخفيف من البطالة، و شهدت معدلات البطالة في السنوات الأخيرة تحسن ملحوظ، حيث انخفضت من 29.77% سنة 2000 إلى 11.33% سنة 2008، وثبات نسبي لمعدل البطالة خلال فترة 2015-2020 في حدود 10.30% رغم استمرار تراجع أسعار النفط إلى النصف تقريبا سنة 2015.

2.2. دراسة وصفية لأثر صدمة أسعار النفط على التوازن الخارجي (ميزان المدفوعات):

يعرف ميزان المدفوعات على أنه سجل تسجل فيه المعاملات الاقتصادية بين المقيمين في دولة معينة وغير المقيمين فيها، وذلك لمدة معينة غالبا ما تكون سنة. (كريمة، 2016).

الشكل 03 : تطور سعر النفط وميزان المدفوعات خلال الفترة 2000-2020.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات (البنك الدولي والوكالة الدولية للطاقة)

يتضح من الشكل أنه خلال الفترة بين (2000-2005)، اتخذ شكل ميزان المدفوعات تطورا ايجابيا مرافقا لتطور أسعار النفط ، وتخلص الجزائر من الديون الخارجية نتيجة تزايد عائدات الجباية البترولية ،لينخفض مستوى ميزان المدفوعات خلال سنة 2008-2009 نتيجة الأزمة المالية العالمية التي أثرت على الصادرات النفطية ليعرف بعدها تزايدا لانتعاش السوق النفطي، وينخفض سعر النفط لأقصى مستوياته سنة 2015 رافقة انخفاض كبير في ميزان المدفوعات وصل إلى 50.80 مليار دولار، لانتهاج الجزائر سياسة التقشف المالي وتخفيض الموازنة العامة للدولة، ومرة أخرى نلاحظ خلال 2015-2018 تعافي تدريجيا لأسعار البترول وميزان المدفوعات، وبعد سنة 2018 ظهور أزمة كورونا التي أثرت بشكل واضح على الاقتصاد العالمي والجزائري خصوصا نتيجة نقص الطلب على البترول وهو ما أثر سلبا على ميزان المدفوعات حيث وصل إلى 67.51 مليار دولار.

3 . الدراسة القياسية:

نهدف من خلال هذا الجزء من الدراسة إلى تقدير و قياس أثر متغيرة سعر النفط على المتغيرات المكونة للتوازن الاقتصادي الكلي في الجزائر، بحيث استخدمنا متغيرات (أسعار النفط الخام، التضخم، البطالة، الناتج الداخلي الخام، ميزان المدفوعات)، و استخدمنا بيانات سنوية

للفترة (2000-2020) ، وادخلنا اللوغاريتم الطبيعي مع الفروقات لجميع المتغيرات من أجل توحيدها معتمدين في ذلك عل نموذج تصحيح الخطأ العشوائي (VECM) .

ليأخذ النموذج الصيغة التالية:

LOP: لوغاريتم سعر النفط **LGDP** : لوغاريتم الناتج الداخلي الخام

LUNEM: لوغاريتم البطالة **LBP** : لوغاريتم ميزان المدفوعات

1.3. وصف البيانات:

الجدول 1: الاسم الكامل للبيانات ووصفها ومصدرها.

المتغير	الاسم	الوصف	المصدر
OP	سعر النفط الخام	سعر النفط الخام بالدولار الأمريكي	Ons
INF	التضخم	الأسعار التي يدفعها المستهلكون (سنويا%)	Worldbank البنك الدولي
UNEM	البطالة	اجمالي %من اجمالي القوى العاملة	Worldbank البنك الدولي
GDP	الناتج الداخلي الخام	الناتج الداخلي الخام	Worldbank البنك الدولي
BP	ميزان المدفوعات	ميزان المدفوعات	Worldbank البنك الدولي

المصدر :من اعداد الباحثين باستخدام مجموعة من المواقع.

2.3. عرض النتائج مع التحليل:

1.2.3. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة :

حتى يتم تطبيق نموذج (VECM) بشكل صحيح يجب أن تكون كل المتغيرات متكاملة من الرتبة I(0) أو I(1)، أي عدم وجود متغيرات من رتب أعلى، ويعد اختبار استقرارية السلاسل الزمنية شرط من شروط التكامل المشترك، وقد تم الاعتماد على اختبار جذر الوحدة Unit

Root Test لديكي فولADF (Augment Dickey Fuller) ، والجدول الموالي يعرض النتائج المتحصل عليها:

الجدول 2 : نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

المتغيرات		عند المستوى Level			عند الفروقات الأولى 1ST :différence		
		ثابت	ثابت و اتجاه عام	بدون ثابت وبدون اتجاه عام	ثابت	ثابت و اتجاه عام	بدون ثابت وبدون اتجاه عام
Lop	t-Statistic	-1.624606	-0.969690	0.043221	-3.510272	-3.868490	-3.597288
	Prob	0.4522	0.9260	0.6850	0.0193	0.0418	0.0011
Linf	t-Statistic	-1.875663	-0.459992	-0.430655	-3.765470	-4.137416	-3.877767
	Prob	0.3341	0.9738	0.5131	0.0120	0.0223	0.0006
Lunem	t-Statistic	-2.783571	-1.157748	-1.913247	-4.708974	-6.094515	-4.310177
	Prob	0.0793	0.8904	0.0549	0.0016	0.0005	0.0002
Lgdp	t-Statistic	-2.140130	-0.327649	1.311524	-3.109919	-4.301676	-2.936672
	Prob	0.2323	0.9832	0.9463	0.0429	0.0156	0.0056
Lbp	t-Statistic	-1.345788	-2.709173	-0.701091	-3.467268	-4.763143	-3.540376
	Prob	0.5872	0.2438	0.4003	0.0211	0.0094	0.0013

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

أوضحت نتائج اختبارات استقرار السلاسل الزمنية التي يعرضها الجدول أعلاه أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة عند أخذ الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى ((1)ا~Xا)، وبالتالي يمكن اجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسون.

2.2.3. نتائج تحديد فترات الإبطاء الزمني:

- من خلال الملحق رقم 01: نجد أن درجة التأخير المثلى لتي تعطي أقل قيمة لمعياري AIC وSC هي درجة تأخير واحدة.

3.2.3. اختبار التكامل المشترك (Johansen Cointegration test) :

يتم اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن، وذلك من خلال اختبار الأثر Trace test تشير نتائج اختبار الأثر (Trace Test) كما في الملحق رقم 02 إلى عدم قبول فرضية العدم التي تنفي وجود متجه التكامل المشترك، وقبول الفرضية البديلة بوجود متجه للتكامل المشترك، لأن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى (5%)، ومنه نجد أن الاختبارين الأول والثاني معنويين، وحسب جوهانسون هناك امكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، وبالتا لي يمكننا تقدير نموذج تصحيح الخطأvecm .

4.2.3. تقدير نموذج أشعة تصحيح الخطأ (VECM):

يستخدم نموذج متجه تصحيح الخطأ للتأكد من العلاقة التوازنية (القصيرة والطويلة الأجل) بين المتغيرات الاقتصادية ، ومن أهم شروط هذا النموذج وجود تكامل مشترك وفقا لطريقة جوهانس، ويعد نموذج متجه تصحيح الخطأ كحالة خاصة من نموذج الانحدار الذاتي يوظف لوصف العلاقة الديناميكية التبادلية بين المتغيرات المستقرة، (عثماني حياة، 2020).

ومن خلال الملحق رقم 03 نجد معامل تصحيح الخطأ (0.361229-) سالب ومعنوي

(Tcal=21.96) ،02 > Ttab=، مبدئيا النموذج المقدر مقبول، ولتأكيد صحة النموذج نجري عليه عدة اختبارات لصلاحية النموذج.

3.3. اختبار صلاحية النموذج:

من خلال الملحق رقم 04 : يتبين لنا أن مقلوب الجذور الأحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية، بحيث نلاحظ أنها تقع كلها داخل دائرة الوحدة، وبالتالي فإن النموذج VECM المقدر يحقق شروط الاستقرار.

1.3.3. دراسة الارتباط الذاتي لبواقي النموذج:

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج نختبر الفرضية الصفرية التي تقر بعدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج ويتضح في الملحق رقم 05 أن القيم الاحتمالية Prob أكبر من مستوى المعنوية 05 % ومنه نستدل بفرضية العدم أي عدم وجود ارتبا ط ذاتي بين بواقي النموذج.

2.3.3.اختبار عدم التجانس Heteroscedasticity test :

من خلال التقدير كما يبينه الملحق رقم 06 نلاحظ أن القيمة الاحتماليةChi-sq تساوي إلى 0.2977 وهي أكبر من مستوى المعنوية 05 %أي أن سلسلة البواقي لها تباين متجانس، ومنه النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم التجانس ولا من مشكلة الارتباط الذاتي.

4.3. تحليل دوال الاستجابة الدفعية (الصدمات):

إن تحليل الصدمات ودوال الاستجابة يسمح بدراسة أثر صدمة معينة على متغيرات النظام (بوساق، 2021)، وحسب تقديرات دالة الاستجابة الفورية ،فإن الأشكال الأربعة تمثل استجابة متغيرات التوازن الاقتصادي في الجزائر لصدمات لوغاريتم سعر النفط ، فالمحور الأفقي يبين الفترات الممتدة على أفق عشر سنوات التي مرت بعد حدوث الصدمة، والمحور العمودي يمثل استجابة المتغير للصدمة، كما هو موضح في الملحق رقم 07 ومنه يتبين ما يلي:

_ أثر صدمة سعر النفط على البطالة: إثر حدوث صدمة ايجابية ب 1% في سعر النفط يِؤدي لاستجابة سالبة خلال السنة الأولى لمتغير البطالة بمقدار 0.069734 -، واستمرت سلسلة الاستجابات السلبية لباقي السنوات بمستويات متقاربة ووصلت خلال السنة العاشرة إلى 0.106508 -وحدة معيارية.

_ أثر صدمة سعر النفط على التضخم: كانت الاستجابات خلال العشرة سنوات كلها سلبية بحيث حدوث الصدمة في السنة الأولى لسعر النفط كانت الاستجابة سالبة بمقدار 2073660.- و0.338818- في السنة الثانية ثم استقر الاستجابات كلها في السنوات الثمانية الباقية في حدود 0.2 -وحدة معيارية.

_ أثر صدمة سعر النفط على الناتج الداخلي الخام: كانت استجابة الناتج الداخلي الخام ايجابية في كل السنوات العشرة، حيث كانت في السنة الأولى استجابة بمقدار 0.127414 + واستمرت الاستجابات في التصاعد بوتيرة متباطئة إلى غاية 0.152665 + في السنة الأخيرة.

_ أثر صدمة سعر النفط على ميزان المدفوعات: كانت استجابة ميزان المدفوعات في السنة الأولى لصدمة سعر النفط بمقدار 0.154650+ ثم انخفضت مباشرة في السنة الثانية إلى 0.078136+، واستقرت تقريبا الاستجابات خلال السنوات الثمانية المتبقية في حدود 0.04+ وحدة معيارية.

5.3. تحليل التباين:

تبرز أهمية هذا التحليل في أنه يعطي الأهمية النسبية لأثر أي تغير مفاجئ في كل متغير من متغيرات النموذج حسب النتائج المتحصل من خلال الملحق رقم 08، يتضح لنا أن التقلبات الحاصلة لجميع متغيرات التوازن الاقتصادي في الجزائر في الفترة الأولى تعود بنسبة % 0.00 ، ثم تبدأ النسبة في الارتفاع تدريجيا لتصل % 47.86، أي أن سعر النفط يمثل ما قيمته % 52.11 لتغيرات متغيرات التوازن الاقتصادي العام للجزائر وهي نسبة معتبرة جدا.

4. خاتمة:

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثر متغيرات التوازن الاقتصادي الكلي الجزائري لصدمات أسعار النفط خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2020، وتمت معالجة هاته الاشكالية بتطبيق نموذج تصحيح الخطأ، حيث قمنا بتحليل تطور متغيرات التوازن الاقتصادي خلال فترة الدراسة، ثم تطرقنا في الدراسة القياسية لمدى استجابة جميع المتغيرات لصدمات أسعار النفط.

1.4. النتائج المتوصل إليها:

توصلت الدراسة إلى أن الصدمة النفطية تؤثر ايجابا على الناتج الداخلي الخام وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، ونفس النتيجة توصلت اليها دراسة (خولة عدناني، 2020)، و عكس نتائج دراسة (Amina BENKHEZNADJI، 2020) التي توصلت إلى أن صدمات أسعار الصادرات في قطاع النفط أدت إلى انخفاض الناتج المحلي، وتؤثر صدمة أسعار النفط ايجابا على ميزان المدفوعات ، بينما يستجيب التضخم في الجزائر سلبا للصدمة النفطية وهو مالم يتوافق مع الفرضية الأولى التي تفترض وجود استجابة موجبة للتضخم عند حدوث صدمة موجبة في سعر النفط وهذه النتيجة توصلت لها دراسة (سمراء ميباركي، 2020) ، وتؤثر الصدمة النفطية سلبا على البطالة في الجزائر.

-من خلال نتائج دوال الاستجابة تبين أن عند احداث صدمة في سعر النفط لمدة عشرة فترات تحدث استجابة فورية لكل المتغيرات، وأن الأثر يكون سالبا طوال الفترة بالنسبة لمتغيري التضخم والبطالة، وموجبا طول الفترة لمتغيري ميزان المدفوعات والناتج الداخلي الخام.

وكشفت نتائج تحليل التباين أن سعر النفط يفسر نسبة كبيرة من التغيرات التي تحدث في كل من متغيرات التوازن الاقتصادي الكلي الجزائري وهذا ما يفسر وضعية الاقتصاد الجزائري الذي يعتبرا ريعيا يعتمد في مجمله على عائدات النفط، لأن إسهامات القطاعات الأخرى في تخفيف الصدمات الغير متوقعة يبقى ضئيلا في الاقتصاد الجزائري.

وما يفسر من نتائج دوال الاستجابة الدفعية لمعدل التضخم يعد مخالفا للمنطق الاقتصادي، باعتبار زيادة النفقات العامة تؤدي لزيادة المعروض النقدي التي تسهم في زيادة التضخم، وهذا مالم يحدث.

2.4. التوصيات:

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها، يمكننا تقديم مجموعة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

-التفكير الجدي في خلق أقطاب صناعية وفلاحية تساهم في خلق الثروة

-تشجيع الاستثمار الأجنبي وتنظيم المنظومة المصرفية

-إصلاح المنظومة الضريبية وتشجيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

-الاسراع في رقمنة القطاعات لإعطاء نظرة استشرافية واضحة حول الاقتصاد

5. قائمة المراجع

- جابر بن سالم ، الزبيدي حسين،(2011) ، التضخم والكساد، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- مجناح فؤاد، (2022) ، دراسة تحليلية قياسية لأثر تقلبا أسعار الصرف مقابل الدولار على التوازن الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع دول الشرق الأوسط وشمال افريقيا (MENA) خلال الفترة 1990-2019، أطوحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية

العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة زيان عاشور الجلفة، الجزائر 2022/2021.

- بوخاري ،(2020)، دراسة السببية بين الناتج المحلي الخام العالمي وأسعار النفط (1992-2018)، المجلد 05، العدد 02، مجلة اقتصاد الأعمال، ص 435.
- بوساق،ع ،(2021)، تطبيق نموذج أشعة تصحيح الخطأ دراسة العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الاسمي والتضخم الشهري في الجزائر خلال الفترة 1980-2020، مجلة أبحاث اقتصادية و ادارية المجلد: 15 ، العدد 01، ص 348.
- خولة عدناني،حسنة أقاسم، عبد الجليل مقدم،(2020)، تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نموذج SVAR، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، 1204-1213.
- رزق،ق،(2020)، أثر تغيرات أسعار البترول على البطالة في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2017، Revue des sciences commerciales ،ص 256.
- سمراء ميباركي،(2020)، أثر صدمات أسعار النفط على التوازنات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة 1970-2018، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية المجلد 06 ، العدد 04، ص (457- 475).
- كريمة، (2016) ، دراسة قياسية لأسباب اختلال ميزان المدفوعات في الجزائر، مجلة المالية والأسواق، ص 243.
- Amina BENKHEZNADJI, K G,(2020). CGE analysis of the economic impact of the oil price shocks on the algerian economy. Revue des sciences commerciales, p (27-50).
- Guechari, Y , (2017). The effect of oil price shocks on the Algerian economy. Revue des Sciences Humaines, 17-32.
- SEMOUK, M T, (2019), The Effect of External Oil price Shocks on the Algerian Economy in the Light of Trade Openness Simulation

Using the Computable General Equilibrium Model. Strategy and Development Reviwe, p (201-233).

6 . ملاحق:

ملحق رقم 01 : فترات الابطاء المثلى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-10.10206	NA	3.12e-06	1.510206	1.759139	1.558800
1	56.22681	92.86041*	5.49e-08*	-2.622681*	-1.129082*	-2.331115*

ملحق رقم 02 : نتائج اختبار التكامل المشترك

Date: 06/26/22 Time: 10:46
Sample (adjusted): 2002 2020
Included observations: 19 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LUNEM LOP LINF LGDP LBP
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.821204	85.69699	69.81889	0.0016
At most 1 *	0.720689	52.98834	47.85613	0.0153
At most 2	0.625394	28.75520	29.79707	0.0656
At most 3	0.301608	10.09947	15.49471	0.2731
At most 4	0.158506	3.278960	3.841465	0.0702

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

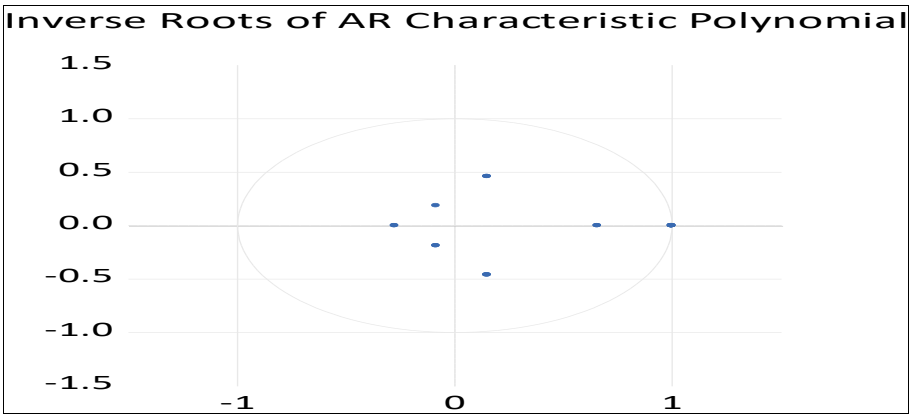
ملحق رقم 3 : نتائج تقدير شعاع تصحيح الخطأ

Vector Error Correction Estimates
Date: 06/22/22 Time: 15:39
Sample (adjusted): 2002 2020
Included observations: 19 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1
LOP(-1)	1.000000
LUNEM(-1)	5.590161 (0.80152) [6.97447]
LINF(-1)	0.390936 (0.19140) [2.04251]
LGDP(-1)	3.842151 (0.64835) [5.92607]
LBP(-1)	0.172955 (0.23493) [0.73619]
C	-38.50880

Error Correction:	D(LOP)	D(LUNEM)	D(LINF)	D(LGDP)	D(LBP)
CointEq1	-0.361229 (0.17864) [-2.02216]	0.065571 (0.08542) [0.76765]	-0.284212 (0.33167) [-0.85690]	-0.228688 (0.08906) [-2.56790]	-0.313265 (0.11135) [-2.81342]
D(LOP(-1))	0.848199 (1.20550) [0.70361]	-0.387152 (0.57644) [-0.67163]	-3.286544 (2.23826) [-1.46835]	0.540181 (0.60099) [0.89883]	0.271379 (0.75141) [0.36116]
D(LUNEM(-1))	1.216104 (1.07612) [1.13008]	-0.391890 (0.51457) [-0.76159]	1.969453 (1.99805) [0.98569]	0.827426 (0.53649) [1.54230]	0.743866 (0.67076) [1.10898]
D(LINF(-1))	0.116634 (0.09967) [1.17021]	-0.051274 (0.04766) [-1.07585]	-0.472905 (0.18506) [-2.55546]	0.061558 (0.04969) [1.23887]	0.053129 (0.06213) [0.85519]
D(LGDP(-1))	0.993793 (1.48694) [0.66835]	-0.551898 (0.71101) [-0.77622]	7.442384 (2.76081) [2.69572]	0.877304 (0.74129) [1.18348]	0.472698 (0.92683) [0.51002]
D(LBP(-1))	-0.993452 (1.04148) [-0.95389]	0.597723 (0.49800) [1.20024]	-0.271667 (1.93372) [-0.14049]	-0.774829 (0.51921) [-1.49231]	-0.308924 (0.64917) [-0.47588]
C	-0.033256 (0.09451) [-0.35186]	0.002135 (0.04519) [0.04725]	-0.223025 (0.17549) [-1.27090]	0.002434 (0.04712) [0.05165]	-0.033406 (0.05891) [-0.56704]
R-squared	0.318787	0.231305	0.537919	0.411718	0.573848
Adj. R-squared	-0.021820	-0.153043	0.306878	0.117577	0.360772
Sum sq. resids	0.914314	0.209057	3.151991	0.227243	0.355232
S.E. equation	0.276031	0.131990	0.512509	0.137612	0.172054
F-statistic	0.935938	0.601812	2.328243	1.399731	2.693164
Log likelihood	1.863358	15.88127	-9.893987	15.08882	10.84468
Akaike AIC	0.540699	-0.934870	1.778314	-0.851455	-0.404703
Schwarz SC	0.888650	-0.586919	2.126266	-0.503503	-0.056752
Mean dependent	0.021596	-0.040903	-0.029391	0.051274	-0.024744

ملحق رقم 04: مقلوب جذور شعاع الانحدار الذاتي



ملحق رقم 05 : اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 06/26/22 Time: 20:26
Sample: 2000 2020
Included observations: 19

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	14.87132	25	0.9443	0.430629	(25, 12.6)	0.9651

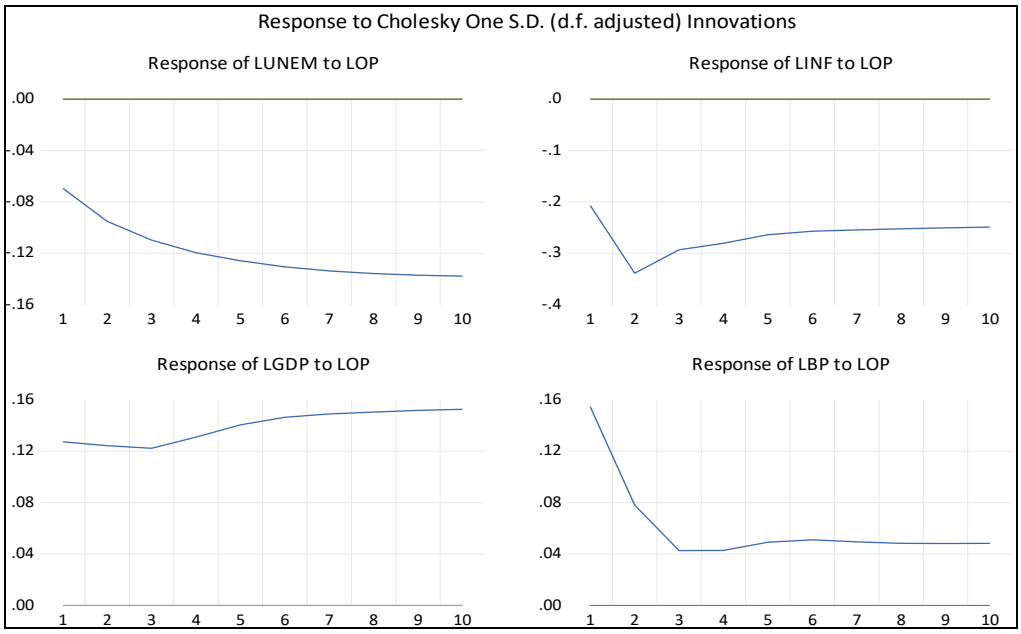
ملحق رقم 06 : اختبار عدم التجانس

VEC Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 06/26/22 Time: 11:12
Sample: 2000 2020
Included observations: 19

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
189.5762	180	0.2977

ملحق رقم 07: الأشكال البيانية للصدمات العشوائية



ملحق رقم 08: تحليل التباين

