دراسة قياسية لأثر الإنفاق الحكومي على البطالة في الجزائر خلال الفترة 1988-2018 باستخدام نموذج ARDL

An empirical study of the impact of government spending on unemployment in Algeria during the period 1988-2018 using ARDL model

دقيش جمال[1]، بوزيان العجال[2]

Dekkiche Djamel[1], Bouziane Ladjel[2]

[1] المركز الجامعي غليزان (الجزائر)، dekkiche.djamel@yahoo.fr

[2] جامعة مستغانم (الجزائر)، ladjel.bouziane@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام:2020/04/19 تاريخ القبول:2020 /08/30 تاريخ النشر: 2020/09/28

ملخص يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير الإنفاق الحكومي على البطالة في الجزائر خلال الفترة 1988-2018 وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ardl باعتبار كل من الناتج المحلي الخام، مؤشر أسعار الاستهلاك وأسعار النفط كمتغيرات المستقلة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن كل من الإنفاق الحكومي، أسعار النفط والناتج المحلي لها آثار عكسية ومعنوية على معدلات البطالة خلال نفس الفترة، لذلك وحتى تعالج الدولة مشكل البطالة وجب عليها زيادة الإنفاق الحكومي في المشاريع المنتجة وذات القيمة المضافة

كلمات مفتاحية: الإنفاق الحكومي، البطالة، الناتج المحلي، سعر النفط، نموذجardl

تصنيفات JEL : C01، C13، C51، C52، E23، E24، E31.

Abstract : The objectify of This study is to examine the effect of government expenditure on unemployment in Algeria during the period 1988-2018 using ardl model. Considering both crude GDP, CPI and oil prices as independent variables. The results of this study found that both government expenditure, oil prices and GDP have adverse and significant effects on unemployment rates during the same period. Therefore, until the state tackles the problem of unemployment, it must increase government spending on productive and value added projects.

Keywords: government expenditure; unemployment; GDP; oil prices; ardl

Jel Classification Codes : C01, C13, C51, C52, E23, E24, E31.

[1] **المؤلف المرسل:** دقيش جمال ، **الإيميل:** dekkiche.djamel@yahoo.fr

1-المقدمة:

تعتبر ظاهرة البطالة ظاهرة اجتماعية واقتصادية خطيرة، لما لها من آثار سلبية على المجتمع والفرد خاصة، حيث تسبب الركود الاقتصادي للدولة كونها تتفاقم وتتزايد مع مرور الوقت، وتعرف بأنها عدم توفر فرصة العمل للفرد في سوق العمل بالرغم من قدرته على العمل وبحثه عن الشغل مقابل اجر مادي معين.ويسمى الشخص في هذه الحالة عاطلا عن العمل. وتعتبر الجزائر إحدى الدول النامية التي يرتكز اقتصادها على العوائد النفطية، ولذلك كان لانهيار أسعار النفط الدور الكبير في ارتفاع معدلات البطالة وتدهور الوضع المعيشي للسكان خاصة عقب أزمة 1986 و 1998 ومؤخرا في المنتصف الثاني من سنة 2014، تعتبر السياسة المالية إحدى أدوات الحكومة لتفعيل الطلب المحلي بغرض زيادة الناتج، ويأتي الإنفاق العام ضمن الأولويات لما له من دور في تفعيل المشاريع الاستثمارية للدولة وبالتالي خلق المزيد من فرص الشغل وامتصاص البطالة.

الإشكالية الرئيسية: بناء على ما سبق، يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية: **إلى أي مدى يساهم الإنفاق العام في امتصاص البطالة في الجزائر؟**

فرضيات الدراسة: من اجل الإجابة عن الإشكالية الرئيسية تم طرح الفرضيتين الآتيتين:

الفرضية الأولى: يؤدي الإنفاق العام التوسعي إلى خفض معدلات البطالة.

الفرضية الثانية: هناك مجموعة من العوامل تؤثر على معدل البطالة في الجزائر على غرار تقلبات أسعار النفط، الناتج المحلي.

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث في معالجة إحدى الظواهر الاقتصادية لما لها من آثار سلبية على الفرد والمجتمع، ويعتبر الإنفاق الحكومي إحدى أدوات السياسة المالية الهامة التي تطبقها الدولة لمعالجة الظاهرة.

الإطار الزماني والمكاني للدراسة: لقد خصّت الدراسة التطرق إلى دراسة ظاهرة البطالة في الجزائر خلال الفترة 1988-2018

تقسيم البحث: بغرض الإجابة عن الإشكالية الرئيسية واختبار الفرضيات، تمّ تقسيم البحث إلى ثلاث محاور أساسية وهي:

المحور الأول: الدراسات السابقة لمحددات البطالة.

المحور الثاني: واقع البطالة والإنفاق الحكومي في الجزائر

المحور الثالث: الدراسة القياسية

I. الدراسات السابقة لمحدّدات البطالة

لقد عالجت العديد من الدراسات ظاهرة البطالة واهم العوامل المحدّدة لها، وتم التركيز على الانفاق الحكومي باعتباره موضوع الدراسة، وسنحاول فيما يلي اختصار هذه الدراسات كما يلي:

1) دراسة يحيى بوشتة، لخضر عدوكة، زهرة بوقلي وكان عنوان الدراسة"**محددات البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نماذج تصحيح الخطأ**" وهي عبارة عن مقال، وقد استخدم الباحثون دراسة قياسية باستخدام نماذج تصحيح الخطأ، توصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة و كل من الاستثمار العمومي، التضخم والناتج المحلي الخام وذلك خلال الفترة 1989-2011.(بوشتة و وآخرون، 2016، صفحة 61)

2) دراسة كمال رزيق، عقون عبد السلام، 2013،عنوان الدراسة كان حول"**مكانة البرامج التنموية الجزائرية في الحد من البطالة، دراسة قياسية خلال الفترة 2001-2012**"، وذلك باعتبار الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مستقل ومعدل البطالة كمتغير تابع، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن زيادة الناتج المحلي الحقيقي خلال الفترة المدروسة نتيجة لمختلف البرامج التنموية التي قامت بها الجزائر، قد ادى الى خفض معدلات البطالة خلال نفس الفترة.(رزيق و عقون، 2015)

3) دراسة بوالكور نورالدين ، بعنوان" **محددات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2016" وقد استخدم الباحث دراسة قياسية بالاعتماد على نموذج ardl**، باعتبار كل من سعر النفط، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي، والناتج المحلي الخام كمتغيرات مفسّرة، وقد توصلت النتائج إلى أن الإنفاق الحكومي لا يساهم في تخفيض معدلات البطالة في المدى الطويل كما أن سرعة تعديل التوازن من المدى القصير الى المدى الطويل تقدر بسنة ونصف.(بولكوار، 2018، صفحة 431)

4) دراسة موسى رحماني، حنان بقاط، وكان موضوعها"**نمذجة قياسية لمعدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2014**"، وقد تم اعتبار المتغيرات المفسرة في كل من الاستثمارات، سعر الصرف الحقيقي ومعدلات التضخم بالإضافة الى معدل البطالة كمتغير تابع، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR، توصلت نتائج الدراسة إلى ان الاستثمار لا يساهم في تخفيض معدلات البطالة كونه كان ضعيفا بالإضافة الى غياب الرشادة في تسيير الاستثمارات.(رحماني و بقاط، 2016، صفحة 113)

5) دراسة عباس عبد الحفيظ، شنتوف خيرة، 2018، تحت عنوان" **تأثير الإنفاق العام على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2015"** وقد استخدم الباحثان نمذجة

قياسية باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR، باعتبار الإنفاق العام كمتغير مستقل ومعدل البطالة متغيرا تابعا، توصلت نتائج اختبار السببية لغرانجر وجود تأثير كبير يمارسه الإنفاق العام على البطالة حيث ان النفقات العمومية تساهم بمعنوية في تحسين القدرة التنبؤية لمعدل البطالة.(عباس و شنتوف، 2018، صفحة 246)

6) دراسة احمد زكان، رابح بلعباس، تحت عنوان**"العلاقة بين الإنفاق العام والبطالة، دراسة قياسية للجزائر خلال الفترة 1779-2008"**، وقد استخدم الباحثين نماذج قياسية متمثلة في كل من VAR و VECM، لمعرفة القدرة التفسيرية للنفقات العمومية على معدلات البطالة في الجزائر خلال نفس الفترة، وقد توصلت النتائج الى وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام والبطالة.(بولكوار، 2018، صفحة 434)

7) دراسةمقراني حميد، 2015، تحت عنوان**" اثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة 1988-2012"** وهي عبارة عن رسالة ماجستير، وقد حاول الباحث دراسة مدى نجاعة السياسة المالية من خلال الإنفاق العام على معدل البطالة والتضخم باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام ومعدل البطالة في الجزائر، كما أثبتت الدراسة وجود علاقة طردية ضعيفة النفقات العامة ومعدل التضخم في الجزائر.(مقراني، 2016)

II. واقع الإنفاق الحكومي والبطالة في الجزائر

شهدت الفترة الممتدة بين 1980و1994 في الجزائر تحركات مختلفة للإصلاحات الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية والسياسية، ولكنها لم تتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة نظرا لمجموعة من العوامل الرئيسية التي أعاقت جميع محاولات الإصلاحات الاقتصادية والاجتماعية .حيث نذكر أزمة الديون والنمو السكاني المرتفع، بالإضافة إلى الجمود الهيكلي للنظام الإنتاجي القائم أساسا علي إنتاج وتصدير المحروقات.

1- واقع الإنفاق العام في الجزائر

في عام1986، تعرض الاقتصاد الجزائري للصدمة النفطية التي سرعان ما ترجمت إلى تراجع في الإنفاق العام. بالإضافة إلى الخلل الهيكلي في الاقتصاد. و تفاقمت حدة الأزمة نتيجة لتدهور أسعار المحروقات و انخفاض قيمة الدولار مما أدى إلى تراجع عائدات الصادرات التي تمثل المحروقات منها حوالي 95% .و تراجعت معدلات النمو بصفة رهيبة ،و كذلك تراجعت احتياطيات الصرف ومعدلات البطالة لدى الشباب حيث نجم تفاقم أزمة الفقر بسبب تدهور القدرة الشرائية. (Chakib C. , 2002, p. 44) انظر الشكل(01)

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ التزايد المستمر في حجم النفقات الكلية على وجهها التسيير و التجهيز رغم كل محاولات الدولة خفض و ضبط حجم النفقات العامة.حيث بلغت النفقات الكلية 566329 مليون دينار سنة 1994، و ارتفعت إلى 1178122 مليون دينار سنة 2000، في الوقت الذي ارتفعت فيه نفقات التسيير كذلك من 276131 مليون دينار سنة 1992 الى 1097716 مليون دينار سنة 2002 و 4486300 مليون دينار سنة 2014.

نفقات التجهيز ارتفعت من 357395 مليون دينار سنة 2001 إلى 2493900 مليون دينار سنة 2014. و يرجع ذلك إلى صعوبة تحكم الدولة في حجم النفقات العمومية التي تزداد من سنة لأخرى بسبب تحمل الدولة نفقات في إطار ميزانية النفقات الاجتماعية و تحملها أيضا عبئ تطهير المؤسسات العمومية مما زاد من تضخم النفقات العمومية للدولة.

2- واقع البطالة في الجزائر

يمكن تعريف البطالة بأنها التوقف الإجباري لجزء من القوة العاملة في الاقتصاد عن العمل مع وجود القدرة علية، والمقصود بالقوة العاملة هي عدد السكان القادرين على العمل مع استبعاد فئة الأطفال والشيوخ والعاجزين عن العمل.

الشكل التالي يبين تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1988-2018، حيث أنه ومن خلال البيان يمكن تقسيم تطورات معدلات البطالة في الجزائر إلى مرحلتين أساسيتين وهما:

- مرحلة 1988-2000
- مرحلة 2001-2018

حيث تم توضيح تطور معدلات البطالة كما هو موضح في الشكل(2)

المرحلة الأولى 1988-2000: شهدت معدلات البطالة ارتفاعا متزايدا عقب الأزمة النفطية 1986 ولجوء الجزائر إلى المؤسسات المالية الدولية من اجل الاقتراض، وكذا بسبب الإصلاحات الاقتصادية التي باشرتها الجزائر في تلك الفترة وبمرافقة من صندوق النقد الدولي بعد التوقيع على برنامج التثبيت الأول في جوان 1991 و الثاني في جوان 1993 ثم تطبيق برنامج التعديل الهيكلي بداية من ماي 1995 والذي من خلاله تم خوصصة المؤسسات العمومية مما نجم عنه تسريح الآلاف من العمال بالإضافة إلى تدهور القدرة الشرائية للمواطن نتيجة تدهور قيمة العملة الوطنية وارتفاع الأسعار.

المرحلة الثانية 2001-2018:مع بداية سنوات ال2000، سجل انخفاض في معدلات البطالة بسبب الشروع في تطبيق مختلف برامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 و البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 وكذا برنامج توطيد النمو 2010-2014 والتي كانت تهدف إلى

الاستثمار في المشاريع الضخمة وتنمية المناطق الريفية مما ساهم في خلق مناصب شغل وامتصاص البطالة.

III. الدراسة القياسية

لهدف دراسة تأثير الإنفاق الحكومي على معدل البطالة في الجزائر سنستخدم بيانات سنوية تخص الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1988-2017، و ذلك باستخدام نموذج ARDL.

1- نموذج الدراسة: سنستخدم في هذه الدراسة نموذج خطي يربط المتغير التابع المتمثل في الإنفاق الحكومي G والمتغيرات المستقلة التي تشرح البطالة وفق لما تطرقنا لـ في الجانب النظري و المتمثلة في: **الناتج المحلي الخام Pib و مؤشر أسعار الاستهلاك LNIPC و أسعار النفط LNOIL** ، و يكون النموذج النهائي كما يلي :

$$CHOM = f(G,PIB,IPC,OIL) \quad \text{.....(1)}$$

و بإدخال اللوغاريتم على المعادلة (1) تصبح من الشكل:

$$\ln(CHOM)=a_0+\alpha_1 \ln(G_t) + \alpha_2 \ln(PIB_t) +\alpha_3 \ln(IPC_t)+ \alpha_4 \ln(OIL_t)+e_t \quad \text{.(2)}$$

حيث:

$CHOM_t$: معدل البطالة نسبة مئوية

G_t: الانفاق الحكومي وتم قياسه بنفقات التجهيز بالمليون دولار

PIB_t: الناتج المحلي الخام الفردي

IPC_t: مؤشر أسعار الاستهلاك نسبة مئوية

OIL_t: تقلبات أسعار النفط

e_t: المتغير العشوائي

1-1- مصادر البيانات: تم اخذ البيانات على أساس سنوي خلال الفترة 8198-2017 من المصادر التالية:

البنك الدولي- الديوان الوطني للإحصائيات ONS- مصالح الجمارك الجزائرية- بنك الجزائر

1-2- التحليل البياني لمتغيرات النموذج

باستخدام متغيرات الدراسة خلال الفترة 1988-2018، وبالاعتماد على برنامج Eviews9 تم الحصول على التمثيل البياني للمتغيرات كما هو موضح في الشكل (03) التالي:

من خلال التمثيل البياني لمتغيرات الدراسة، نلاحظ أن:

- معدل البطالة سجل معدلات مرتفعة مع بداية التسعينيات بسبب الإصلاحات الاقتصادية التي باشرتها الجزائر في تلك الفترة وبمرافقة من صندوق النقد الدولي بعد التوقيع

على برنامج التثبيت الأول في جوان 1991 و الثاني في جوان 1993 ثم تطبيق برنامج التعديل الهيكلي بداية من ماي 1995 والذي من خلال تم خوصصة المؤسسات العمومية مما نجم عنه تسريح الآلاف من العمال بالإضافة الى تدهور القدرة الشرائية للمواطن نتيجة تدهور قيمة العملة الوطنية وارتفاع الأسعار. لكن مع بداية سنوات ال2000، سجل انخفاض في معدلات البطالة بسبب الشروع في تطبيق مختلف برامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004 و البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 والتي كانت تهدف الى الاستثمار في المشاريع الضخمة وتنمية المناطق الريفية مما ساهم في خلق مناصب شغل وامتصاص البطالة.

- مؤشر اسعار الاستهلاك IPC سجل هو الأخر ارتفاعا منذ لجوء الجزائر الى المؤسسات المالية الدولية ومباشرة الاصلاحات التي فرضها FMI ونجم عن ذلك رفع الدعم عن المواد واسعة الاستهلاك وبالتالي ارتفاع المستوى العام للاسعار وزيادة معدلات التضخم.
- الناتج المحلي الخام PIB سجل انخفاضا في سنوات 1991، 1992 حتى 1995 وهذا راجع لتراكم ازمة الديون ومباشرة الاصلاحات خاصة بعد الازمة النفطية سنة 1986 واحداث اكتوبر1988، لكن وبعد تطبيق برنامج التعديل الهيكلي PAS في ماي 1995، عرفت معدلات النمو ارتفاعا بسبب اعادة هيكلة الاقتصاد والتمهيد للانتقال الى اقتصاد السوق.

2- التحليل الوصفي لمتغيرات النموذج

تم إجراء التحليل الوصفي باستخدام برنامج Eviews9 و تم الوصول إلى النتائج التالية الموضحة في الجدول (1)

- المتغير التابع LNCHOM له قيمة عظمى تساوي 3.40 وقيمة دنيا 2.28 بالاضافة الى ان قيمة الانحراف المعياري يساوي 0.41
- يقدم الجدول مجموعة من المعطيات الاحصائية كالوسيط median والمتوسط mean بالاضافة الى معامل التفلطح ومعامل التناظر و احتمالية jarque-bera

3- دراسة استقرارية المتغيرات

يهدف اختبار جذر الوحدة الى فحص خصائص السلاسل الزمنية ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، الا اننا سنركز في هذا الجزء على اختبار ADF و PP كما يوضحه الجدول (2) التالي من خلال نتائج اختبار جذر الوحدة يتبين ما يلي:

- المتغير التابع LNCHOM غير مستقر في المستوى ومستقر في الفرق الاول وفقا لاختباري PP حيث تساوي prob=0.0001 في الفرق الاول.

- الانفاق الحكومي LNG غير مستقر في المستوى ايضا ومستقر في الفرق الاول وذلك بوجود الثابت C والثابت مع الزمن C+trend
- مؤشر الارقام القياسية LNIPC مستقر في المستوى باجراء اختبار PP
- اسعار النفط LNOIL غير مستقر في المستوى ويستقر بعد اجراء الفرق الاول
- الناتج المحلي الخام LNPIB غير مستقر في المستوى ومستقر في الفرق الاول

4- نتائج الاستقرارية ودرجة التكامل:

يهدف إجراء اختبار الاستقرارية إلى التأكد من أن درجة تكامل المتغيرات ليست I(2) وهذا لتجنب أخطاء في التقدير، ووجود تكامل متغيرات من الدرجة 2 لا يسمح لنا بتفسير نتائج اختبار F-stat المولدة من طرف Pesaran and al(2001). (Belloumi M. , 2014) بعد إجراء اختبار الاستقرارية يمكن اختصار النتائج في الجدول (03) التالي:

- معدل البطالة غير مستقر في المستوى ومستقر عند الفرق الاول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى I(1)
- الإنفاق الحكومي غير مستقر في المستوى ومستقر عند الفرق الاول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى I(1)
- مؤشر أسعار الاستهلاك مستقر في المستوى وبالتالي فهو متكامل من الدرجة 0 أي I(0)
- أسعار النفط غير مستقر في المستوى ومستقر عند الفرق الاول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى I(1)
- الناتج المحلي الخام غير مستقر في المستوى ومستقر عند الفرق الاول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى I(1)

هناك مزيج في درجة تكامل المتغيرات بين I(0) و I(1) وبالتالي يمكن اجراء اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية ARDL الموزعة (Ibrahim M. , 2015, p. 06)

5- اختيار نموذج ARDL الأمثل للدراسة:

مادام أن المتغيرات المستقلة مستقرة في المستوى والمتغير التابع I(1) فانه يمكننا إجراء اختبار الحدود لنموذج ARDL (Emika, 2016, p. 78) ولكن قبل ذلك يجب تحديد فترة الإبطاء لكل متغير والنتائج من خلال قمنا بإجراء اختبار نماذج مختلفة ل ardl وفقا لقيم التأخير لكل من المتغير التابع max lag y والمتغيرات المستقلة max lag x والنتائج ملخصة كما يوضحه الجدول (04) التالي:

- ❖ تم اختبار مجموعة من نماذج ardl وفقا لمختلف فترات الإبطاء lag
- ❖ تم إلغاء النماذج التي لا تحقق شروط سلامة النموذج (التوزيع الطبيعي للبواقي- سكون البواقي- ارتباط البواقي- عدم تجانس الأخطاء)
- ❖ بعد عملية الإلغاء، يتم اختيار النموذج الأمثل من النماذج المتبقية وفقا لأقل قيمة لمعيار sc
- ❖ النموذج الذي تم اختياره هو المشار اليه باللون الاصفر في الإطار ويتطابق مع ardl(1.3.0.0.1)كما هو موضح في الشكل (04) التالي:

من خلال الشكل البياني، يتضح ان القيمة الدنيا لمعيار schwartz هي -1.98 والموافقة لنموذج ardl(1.3.0.0.1)، وبالتالي فنموذج ardl الموافق لهذه الدراسة هو ardl(1.3.0.0.1)

6- تقدير نموذج ardl(1.3.0.0.1):

بعد تحديد فترة الإبطاء، نقوم الآن بتقدير نموذج الدراسة باستخدام ARDL، والنتائج موضحة في الجدول(05) كما يلي:

من خلال نتائج تقدير نموذج ardl فانه يتبين ان:

- المتغير التابع LNCHOM له فترة ابطاء واحدة LNCHOM(-1)
- الانفاق الحكومي G له ثلاث فترات ابطاء وهي LNG(-1)، LNG(-2)،LNG(-3)
- مؤشر اسعار الاستهلاك IPC له صفر فترة ابطاء LNIPC
- اسعار النفط OIL له صفر فترة ابطاء LNOIL
- الناتج المحلي الخام له فترة ابطاء واحدةLNPIB(-1)
- معدل البطالة المبطئ بفترة واحدة LNCHOM(-1) له اثر ايجابي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0002
- الانفاق الحكومي المبطئ بفترة LNG(-1) له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0107
- سعر النفط في المستوى LNOIL واحدة له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0217
- الناتج المحلي المبطئ بفترة واحدة LNPIB(-1) له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0374
- معامل الارتباط R^2=0.97 ما يعني ان المتغيرات المستقلة تشرح المتغير التابع بنسبة 97%

- احتمالية F-statistic=0.0000 وهو ما يشير الى ان النموذج له معنوية اجمالية.
- قيمة معامل ارتباط الاخطاء dw=2.01 مما يدل على غياب ارتباط الاخطاء.

7- اختبار الحدود لنموذج ARDL(3.5.4.0.0)

بعد التأكد من قابلية النموذج للتقدير، سنقوم الان بإجراء اختبار الحدود كما هو موضح في الجدول (06) التالي:

النتائج تبين أن الجزء الخاص باختبار الحدود FISHER

الجزء العلوي نقارن قيمة F-STAT ب LEVEL I_0 و LEVEL I_1 حيث انه اذا كان:

I_1 <F-STAT هناك تكامل مشترك

I_0 >F-STAT ليس هناك تكامل مشترك

I_0< F-STAT <I_1 منطقة شك او عدم التأكد

نلاحظ أن قيمة (3.87),(3.09),(3.49)=I_1<F-stat=3.88 ومنه يمكن القول انه يوجد تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

8- منهجية تصحيح الخطأ VECM-ARDL

بعد إجراء اختبار الحدود Bounds test تبين وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، سنحاول الان دراسة إذا كان هناك إمكانية لتصحيح الخطأ من المدى القصير إلى المدى الطويل(Kuma I.، 2018، صفحة 08) عن طريق دراسة معلمة تصحيح الخطأ C(1) كما يوضحه الجدول (07) التالي:

قيمة coinq(-1) أي معامل تصحيح الخطأ C(1)، انه سالب في الإشارة و معنوي عند 5% نستنتج أن هناك آلية لتصحيح الخطأ من المدى القصير إلى المدى الطويل بمعامل-0.55 من عشرة وهي عبارة عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير الممكن تصحيحها في الأجل الطويل بوحدة من الزمن من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الأجل.

8-1- في المدى القصير

الفرق الاول للانفاق الحكومي D(LNG) له اثر ايجابي ومعنوي على معدل البطالة

الفرق الاول للانفاق الحكومي المبطئ بفترة واحدة D(LNG(-1)) له اثر سلبي ومعنوي على معدل البطالة.

الفرق الاول لسعر النفط D(LNG) له اثر ايجابي ومعنوي على معدل البطالة.

8-2- في المدى الطويل

في الجانب السفلي من الجدول نجد تقدير المعادلة النهائية في المدى الطويل والتي يمكن كتابتها كما يلي:

LNCHOM=22.60+0.09LNG-0.02IPC-0.28LNOIL-2.40PIB

الخاتمة

من خلال هذا العمل تم دراسة مدى تأثير الإنفاق الحكومي على تخفيض معدلات البطالة في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ardl خلال الفترة 1988-2017، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

IV. نتائج البحث

- معدل البطالة مستقر في الفرق الأول.
- المتغيرات المستقلة مستقلة في الفرق الأول ماعدا مؤشر أسعار الاستهلاك فهم مستقر في المستوى.
- مزيج في درجة تكامل المتغيرات بين I(0) و I(1) وبالتالي يمكن إجراء اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL
- يتضح ان القيمة الدنيا لمعيار schwartz هي -1.98 والموافقة لنموذج ardl(1.3.0.0.1)، وبالتالي فنموذج ardl الموافق لهذه الدراسة هو ardl(1.3.0.0.1)
- معدل البطالة المبطئ بفترة واحدة LNCHOM(-1) له اثر ايجابي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0002
- الإنفاق الحكومي المبطئ بفترة LNG(-1) له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0107
- سعر النفط في المستوى LNOIL واحدة له له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0217
- الناتج المحلي المبطئ بفترة واحدة LNPIB(-1) له اثر سلبي و معنوي عند 5% لان احتمالية القبول تساوي 0.0374
- الإنفاق الحكومي، أسعار النفط والناتج المحلي لها آثار عكسية ومعنوية على معدلات البطالة خلال نفس الفترة، لذلك وحتى تعالج الدولة مشكل البطالة وجب عليها زيادة الإنفاق الحكومي في المشاريع المنتجة وذات القيمة المضافة.
- من خلال اختبار التكامل المشترك، يمكن القول انه يوجد تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
- معامل تصحيح الخطأ C(1)، انه سالب في الإشارة و معنوي عند 5% نستنتج أن هناك آلية لتصحيح الخطأ من المدى القصير إلى المدى الطويل بمعامل-0.55 من عشرة

V. التوصيات والمقترحات

- يجب الربط بين الجامعة والمحيط الاجتماعي من اجل امتصاص البطالة لدى الفئة المؤهلة من الشباب وذلك من خلال خلق دور للمقاولاتية داخل الجامعة.
- يجب استغلال الإيرادات النفطية في تشجيع الاستثمارات التي لها دور هام في خلق مناصب شغل.
- العمل على التنويع الاقتصادي وتشجيع الإنتاج خارج المحروقات خاصة في القطاعات المنتجة للقيمة المضافة مثل القطاع الزراعي والسياحي لما لها من دور في توظيف الفئات الجامعية والمؤهلة خاصة.

زيادة الإنفاق الحكومي في المشاريع المنتجة وخلق دورات تكوينية لتكوين الشباب لإدماجهم في عالم الشغل.

-المراجع:

- al, P. e. (janvier 2018). Bounds test and ARDLc cointegration test Kelly Wong Kai. University PUTRA MALAYSA.
- Belloumi, M. (juin 2014). *The relationship between Trade, FDI and Economic growth in Tunisia ; an application of ARDL* (éd. Issue2, Vol. volume38). Economic System.

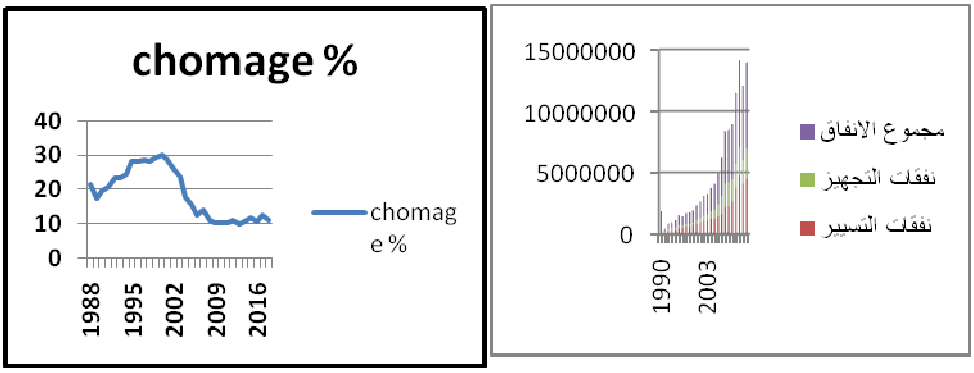
économique en -Ajustement Structrel et resultats socio'Programme d .(Dcembre, 2002) .C Chakib . *Revue des Sciences Humaines* .Algérie

- Chakib, C. (2002, décembre). Programme d'Ajustement Structurel et resultats socio-économique en Algérie. (U. M. Constantine, Éd.) *Revue des Sciences Humaines* , p 44.
- Emika Nkoro, A. K. (2016). Autoregressive distributed lag(ARDL) cointegration technique ; application and interpretation. *ournal of Statistical and Econometric Methods , Vol5* (no4), p78.
- Ibrahim, M. (2015). oil and food prices in Malaisia, a nardl analysis. *agriculturel and food economics* .
- Ibrahim, M. H. (2015). oil and food prices in Malaisia, a nardl analysis. *agriculturel and food economics,* , p6.
- J. K Kuma .(2018) .*Modélisation ARDL, Test de cointegration aux bornes et approche de Toda-yamamota ; élément de théorie et pratique sur logitiels* .HAL.
- Kuma, J. K. (2018, avril). Modélisation ARDL, Test de cointegration aux bornes et approche de Toda-yamamota ; élément de théorie et pratique sur logitiels. *HAL* , p8.
- M Belloumi) .juin, 2014 .(The relationship between Trade, FDI and Economic growth in Tunisia ; an application of ARDL . *Economic System*.(02) *38* ،
- Nkoro Emika .(2016) .Autoregressive distributed lag(ARDL) cointegration technique ; application and interpretation .*Journal of Statistical and Econometric Methods*.(04) *05* ،
- بوالكور نورالدين. (2018). م□ددات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2016" وقد استخدم الباحث دراسة قياسية بالاعتماد على نموذج ardl. ، *مجلة حوليات جامعة الجزائر1 ، الجزء الثاني* (العدد32)، ص 431.
- حميد مقراني. (2016). أثر الانفاق الحكومي على معدل البطالة و التضخم في الجزائر. *ماجستير في العلوم الاقتصادية -جامعة بومرداس* .

- عباس عبد الحفيظ، شنتوف خيرة. (2018). تاثير الانفاق العام على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2015. *مجلة دفاتر MECAS ، الجزء14* (العدد 1)، ص 246.
- عبد الحفيظ عباس، و خيرة شنتوف. (2018). تأثير الانفاق العام على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2015. *مجلة دفاتر MECAS* (01).
- كمال رزيق، عقون عبد السلام. (2015). مكانة البرامج التنموية الجزائرية في الحد من البطالة، دراسة قياسية خلال الفترة 2001-2012." *، مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات* (العدد 11).
- كمال رزيق، و عبد السلام عقون. (2015). مكانة البرامج التنموية الجزائرية في الحد من البطالة، دراسة قياسية خلال الفترة 2001،2012. *مجلة الإدارة و التنمية للبحوث والدراسات* (11).
- مقراني حميد. (2014.2015). اثر الانفاق الحكومي على معدل البطالة والتضخم في الجزائر. تأليف مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي. كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة امحمد بوقرة بومرداس.
- موسى رحماني، حنان بقاط. (2016). نمذجة قياسية لمعدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2014. *مجلة رؤى اقتصادية* (العدد10)، ص113.
- موسى رحماني، و حنان بقاط. (2016). نمذجة قياسية لمعدلات البطالة في الجزائرخلال الفترة 1980-2014. *مجلة رؤى اقتصادية* (10).
- نور الدين بولكوار. (2018). محددات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970-2016. *مجلة حوليات جامعة الجزائر 01 ، 02* (32).
- يحي بوشتة، و وآخرون. (2016). محددات البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نماذج تصحيح الخطأ. *مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية* (02).
- يحيى بوشتة، لخضر عدوكة، زهرة بوقلي. (2016). محددات البطالة في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نماذج تصحيح الخطأ. *، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية* (العدد 2)، ص61.

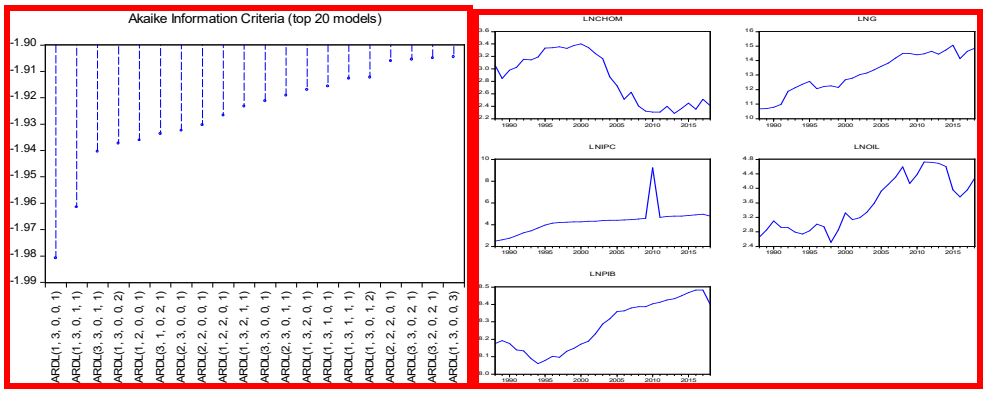
الملاحق

الشكل 01: تطور حجم الإنفاق العام في الجزائرالشكل02: تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 2018-1988



المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على الملحقالمصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Excel

الشكل03: التمثيل البياني لمتغيرات الدراسةالشكل04: نموذج ARDL(1.3.0.0.1) الأمثل



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول01: التحليل الوصفي للمتغيرات

	LNCHOM	LNG	LNIPC	LNOIL	LNPIB
Mean	2.842235	13.15217	4.306764	3.574822	8.275717
Median	2.873565	13.15484	4.351998	3.335770	8.287572
Maximum	3.401197	15.05308	9.210340	4.723842	8.482130
Minimum	2.282382	10.68052	2.499078	2.507972	8.059876
Std. Dev.	0.415075	1.354942	1.142465	0.726005	0.142552
Skewness	-0.044964	-0.349823	2.265133	0.244498	-0.016739
Kurtosis	1.365408	1.945351	12.31973	1.585597	1.435046
Jarque-Bera	3.461639	2.068977	138.7001	2.892883	3.164843
Probability	0.177139	0.355408	0.000000	0.235406	0.205477
Sum	88.10928	407.7172	133.5097	110.8195	256.5472
Sum Sq. Dev.	5.168614	55.07603	39.15676	15.81248	0.609632
Observations	31	31	31	31	31

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول02: دراسة استقرارية المتغيرات

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
	At Level					
		LNCHOM	LNG	LNIPC	LNOIL	LNPIB
With Constant	t-Statistic	-0.7174	-1.4003	-3.5085	-1.1705	-0.6281
	Prob.	***0.8274***	***0.5688***	***0.0147***	***0.6738***	***0.8497***
		n0	n0	**	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6698	-2.2376	-5.0165	-1.7715	-1.9329
	Prob.	***0.7396***	***0.4530***	***0.0018***	***0.6932***	***0.6127***
		n0	n0	***	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9155	2.5533	0.1191	0.9279	1.0635
	Prob.	***0.3117***	***0.9964***	***0.7128***	***0.9015***	***0.9209***
		n0	n0	n0	n0	n0
			At First Difference			
		d(LNCHOM)	d(LNG)	d(LNIPC)	d(LNOIL)	d(LNPIB)
With Constant	t-Statistic	-5.5055	-6.1756	-19.5853	-4.4754	-1.9921
	Prob.	***0.0001***	***0.0000***	***0.0001***	***0.0014***	***0.2884***
		***	***	***	***	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.5418	-6.3165	-29.9140	-4.3377	-1.6610
	Prob.	***0.0005***	***0.0001***	***0.0000***	***0.0094***	***0.7426***
		***	***	***	***	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-5.5189	-5.1953	-13.0161	-4.4226	-2.1315
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0001***	***0.0339***
		***	***	***	***	**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول03: نتائج الاستقرارية ودرجة تكامل المتغيرات

المتغيرات	عند المستوى At Level	عند الفرق الاول At 1ér diffirence	درجة التكامل
LNCHOM	غير مستقرة	مستقر	I(1)
LNG	غير مستقرة	مستقرة	I(1)
LNIPC	مستقرة	/	I(0)
LNOIL	غير مستقرة	مستقرة	I(1)
LNPIB	غير مستقرة	مستقرة	I(1)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول04: اختيار النموذج الأمثل ل ardl وفق معيار sc وبعض الخصائص

max lag x	max lag y	ardl	Sc	R2	prob-F	dw	BOUND	التوزيع الطبيعي	LM1	ARCH	CUSUM	SUSUM SQUAED
4	4	4.4.4.4..3	-2.44	0.99	0.009	3.17	NN	0.69	0.000	0.15	OUI	NN
2	2	1.2.0.0.1	-1.97	0.97	0.000	1.92	OUI	0.68	0.94	0.23	OUI	OUI
3	3	1.3.0.0.1	-1.98	0.97	0.000	2.01	OUI	0.78	0.94	0.21	OUI	OUI

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول 05: تقدير نموذج ARDL(1.3.0.0.1)

Selected Model: ARDL(1, 3, 0, 0, 1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCHOM(-1)	0.491990	0.103339	4.760925	0.0002
LNG	0.101496	0.060778	1.669948	0.1122
LNG(-1)	-0.175981	0.061800	-2.847585	0.0107
LNG(-2)	0.043469	0.069093	0.629140	0.5372
LNG(-3)	0.078973	0.053037	1.489032	0.1538
LNIPC	-0.013729	0.018928	-0.725290	0.4776
LNOIL	-0.143966	0.057277	-2.513526	0.0217
LNPIB	0.455992	0.681239	0.669357	0.5118
C	11.48422	3.001166	3.826585	0.0012
R-squared	0.978293	Mean dependent var		2.829715
F-statistic	90.13588	Durbin-Watson stat		2.018552
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول 06: اختبار الحدود لنموذج ARDL(1.3.0.0.1)

Test Statistic	Value	k
F-statistic	3.882307	4
Significance	I_0 Bound	I_1 Bound
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9

الجدول07: تقدير العلاقة في المدى الطويل لنموذج ardl(1.3.0.0.1)

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNG)	0.098489	0.039574	2.488742	0.0228
D(LNG(-1))	-0.116206	0.039585	-2.935577	0.0088
D(LNG(-2))	-0.093426	0.047446	-1.969108	0.0645
D(LNIPC)	-0.011782	0.011385	-1.034869	0.3144
D(LNOIL)	-0.101040	0.052856	-1.911621	0.0720
D(LNPIB)	0.537191	0.538956	0.996725	0.3321
CointEq(-1)	-0.557909	0.101480	-5.497714	0.0000
Cointeq = LNCHOM - (0.0944*LNG -0.0270*LNIPC -0.2834*LNOIL -2.4012*LNPIB + 22.6063)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNG	0.094403	0.085738	1.101062	0.2854
LNIPC	-0.027024	0.036924	-0.731886	0.4737
LNOIL	-0.283393	0.106942	-2.649965	0.0163
LNPIB	-2.401151	0.674593	-3.559405	0.0022
C	22.606298	4.741507	4.767746	0.0002

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق ومخرجات Eviews9