تحليل علاقة البطالة و التضخم في الجزائر ـ مقاربة قياسية خلال الفترة 2013/1970 ـ

د . وعيل ميلود *

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين البطالة و التضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 2013/1970 ، وقد تم استخدام نظرية فيلبس التي تشير إلى العلاقة العكسية بين كل من البطالة والتضخم ، وبالاعتماد على التحليل القياسي لهذه العلاقة توصلنا إلى أن هناك علاقة متوافقة مع النظرية الاقتصادية بحيث كلما ارتفع التضخم بـ نقطة واحدة فإن البطالة تنخفض بـ 0.04 والمرونة بين البطالة والتضخم هي 0.02 ، وقد توصلنا أيضا إلى عدم وجود سببية ذات دلالة إحصائية في الاتجاهين بين المتغيرين ، والنموذج المقدر غير مقبول إحصائيا لعدم وجود جودة توفيق للنموذج ولا يمكن استخدامه في عملية التنبؤ.

Abstract:

This study aims to analyze the relationship between unemployment and the inflation in the Algerian economy during the period of 1970/ 2013.

Philips theory was used in order to determine the relationship between these two variables from our econometric analyzes and we result that there is an inverse relationship between these variables.

When the level of inflation increases with 1 point we find that the level of unemployment decreases with 0.04, and we also result that the elasticity between these two variables equal to 0.02 and there is not the causality between these two variables.

مقدمة: يعتبر مفهوم البطالة والتضخم من المفاهيم التي أخذت أهمية كبرى في المجتمعات المعاصرة من حيث البحث والتحليل ، إذ استحوذ موضوع هذين المفهومين بشكل رئيسي على اهتمام أصحاب القرارات السياسية وكذلك على اهتمام الباحثين في المجال الاقتصادي والاجتماعي ، وإن مشكلة انتشار البطالة و ارتفاع معدلات التضخم هي من بين المشكلات الأساسية التي عرقلت مسيرة التقدم والتنمية في معظم المجتمعات إذ تحاول معظم دول العالم باختلاف مستوياتها وأنظمتها مواجهة هذه المشكلة .

إن الجزائر من بين الدول التي تشكل لها البطالة والتضخم مأزقا كبيرا

* كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة آكلي محند اولحاج ـ البويرة ـ

خاصة في ظل ريعية الاقتصاد و تشوهاته الهيكلية ؛ وقد سمحت الكثير من الظروف التي مرت بها الجزائر منذ سنة 1970 من استفحال الظاهرتين وبلوغهما مستويات مخيفة و خاصة بعد أزمة انهيار أسعار البترول و الأزمة السياسية و ما صاحبها من اضطرابات أمنية وهذه الظروف سمحت للبطالة والتضخم بالامتداد في عمق الاقتصاد الجزائري وبذلك أثرت تأثيرا بليغا وكبيرا في السياسة الاقتصادية للحكومات الجزائرية المتوالية .

وقد شجعت الدراسات التي قام بها فليبس على قيام دراسات عملية كثيرة حول العلاقة بين معدل التغير في الأجور النقدية (التضخم) ومعدل البطالة وبشكل عام أظهرت معظم هذه الدراسات التي أنجزت في الستينات وجود علاقة عكسية غير خطية بين معدلات البطالة والتضخم ، وسنحاول من خلال هذه الدراسة تطبيق الأفكار الأولى لفيليبس على حالة الجزائر وربط تفسير ظاهرة البطالة بالتغيرات في معدل التضخم خلال الفترة 1970إلى2013. و لهذا سنحاول الإجابة عل الإشكالية الآتية:

ما طبيعة العلاقة التضخم والبطالة في الاقتصاد الجزائري الفترة 1970ـ 2013 ؟ .

ومن أجل الإجابة على الإشكالية السابقة تم تقسيم البحث إلى محورين أساسين:

ـ خصائص البطالة والتضخم في الاقتصاد الجزائري.

ـ تحليل كمي قياسي لعلاقة البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة 1970 ـ 2013.

أولا : خصائص البطالة و التضخم في الاقتصاد الجزائري

خصائص البطالة في الجزائر:

تختلف خصائص و مميزات البطالة حسب الظروف الاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها الجزائر و قد تميزت هذه الظاهرة بالخصائص الآتية في السنوات الأخيرة:

1 ـ بطالة خاصة بالشباب :

حيث الكتلة الكبيرة للبطالين تخص الشباب إذ نجد أكثر من 69% من البطالين لم يسبق لهم العمل و تنحصر أعمارهم ما بين 16و19 سنة[1] ، و أن أكثر من 80% من البطالين لا يتجاوز سنهم 30 سنة و هذا راجع إلى غياب الجهاز الإنتاجي.

و لدينا الجدول التالي يبين عدد الشباب البطالين :

[1] ـ حمزة فيشوش ـ غالم عبد الله : مداخلة « إجراءات و تدابير لدعم سياسة التشغيل في الجزائر (المساهمات و أوجه القصور) ، الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة المسيلة ، يومي 15 ــ 16 نوفمبر 2011 ، ص 3.

الجدول رقم (1): يمثل عدد الشباب البطال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (25 ـ 29 سنة) خلال الفترة (2010 ـ 2013) الوحدة بالألف .

السنة	2010	2011	2012	2013	المجموع
عددالشباب البطال	336	113	135	123	707

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للاحصائيات ONS.

يتبين من خلال الجدول أعلاه أن عدد الشباب البطال الذين تتراوح أعمارهم ما بين 25و29سنة قد تناقص في الفترة 2010إلى2011 ثم ارتفع سنة 2012 لينخفض مرة أخرى سنة 2013 وذلك بسبب الإصلاحات الاقتصادية و البدائل المختلفة التي تبنتها السلطات العمومية .

2 ـ بطالة خاصة بفئة ضعيفة التأهيل :

إن أغلبية البطالين في الجزائر ليسوا متعلمين و ليسوا مؤهلين حيث وصلت نسبة البطالين الذين يتجاوز مستواهم طور التعليم المتوسط سنة 2003 ما يقارب 68% منهم936,% ليس لهم أي تأهيل ، هذا ما يفسر بالزيادة في بطالة المتعلمين ففي نفس السنة بلغت نسبة حملة الشهادات الجامعية و الذين يمثلون قاعدة العمال التقنيين و الاختصاصيين9,53% لترتفع إلى 19,8% مما يعني أن البطالة أصبحت تمس خريجي الجامعات والمعاهد العليا.

الجدول رقم (2) :توزيع نسب البطالين حسب المستوى التعليمي لسنة 2008

مستوى التأهيل	بدون تأهيل	ابتدائي	متوسط	ثانوي	عالي	المجموع
العدد	24000	163000	503000	247000	232000	1169000

Source: ONS ; Emploi et chômage , Au 4eme Trimestre ,2008, p07.

من خلال الجدول تبين أن عدد البطالين مرتفع حسب المستوى التعليمي إذ تميزت هذه الفترة بالتسرب المدرسي (أعداد كبيرة) إضافة إلى أعداد خريجي الجامعات الهائل دون أن يجدوا أي وظيفة .

3 ـ بطالة خريجي الجامعات ومعاهد التكوين المهني :

تميزت هذه الفترة الانتقالية 1995 ـ 2005 بانتشار البطالة لدى طلبة الجامعات و خريجي معاهد التكوين المهني الحائزين على شهادات عليا تؤهلهم للحصول على منصب عمل مثل غيرهم من الفئات الأخرى التي تعاني من الظاهرة لكن الواقع غير ذلك فالإحصائيات تشير إلى أن نسبة البطالة عند الشباب المتخرج من المؤسسات التعليمية في ارتفاع مستمر(1).

1 ـ قصاب سعدية : مداخلة بعنوان « إشكالية البطالة في الجزائر 1995 ـ 2005 ، ضمن الملتقى الوطني الثاني حول واقع التشغيل في الجزائر و آليات تحسينه ، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير ،جامعة الجزائر 26/25 جوان 2008، ص 4.

الجدول رقم (3): يبين نسبة عدد البطالين من خريجي الجامعات (2010 ـ 2013).

السنة	2010	2011	2012	2013
عددالشباب البطال	21.4	15.2	16.1	14.3

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات ONS.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن نسبة كبيرة من خريجي الجامعات يعانون من مشكل البطالة ، رغم أنها بدأت في التناقص سنة2010 من 21 ,4 إلى غاية 2013 بنسبة 314,بسبب بعض الإصلاحات التي قامت بها السلطات العمومية.

4 ـ بطالة إعادة الإدماج :

يخص هذا النوع من البطالة العمال المسرحين لأسباب اقتصادية حيث أوصت برامج التعديل الهيكلي بغلق المؤسسات و الورشات و تخفيض العمالة إذ تم غلق مجموعة من المؤسسات وتسريح عدد كبير من العمال حيث كانت في حدود 15% سنة 2000.[1]

5 ـ البطالة في عالم الريف :البطالة في عالم الريف في ارتفاع مستمر رغم المخطط الوطني للتنمية الريفية و ذلك راجع لعزوف الشباب خريجي الجامعات من مزاولة الأعمال الفلاحية لأسباب اقتصادية والبحث عن الأعمال قليلة الجهد كثيرة المكسب ، حيث انتقلت نسبة البطالة سنة 2001 من 37,8% إلى 42,4% سنة 2005[2].

الجدول(4): تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970 ـ 2013.

1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970
11.99	11.1	11.2	22.3	21.64	20.95	22.7	20	24.82	24.2	22.4
1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
21.2	19.7	18.1	20.4	21.4	11.4	9.69	8.69	13.1	16.3	13.23
2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
25.89	27.3	29.79	29.29	28.02	26.41	27.98	28.1	24.36	23.15	23.8
2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
9.3	9.7	10	10	10.19	11.3	13.8	12.30	15.3	20.1	23.7

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)

وقد عرف معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 1970ـ 2013 مستويات

[1] ـ بن فايزة نوال : إشكالية البطالة و دور المؤسسات « سوق العمل في الجزائر خلال الفترة (1990 ـ 2005) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر ، 2009،ص 65.

[4] ـ محمد طالبي : دور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في معالجة مشكلة البطالة في الجزائر بين المردود الضئيل و كيفية التفعيل ، مجلة دراسات اقتصادية العدد 12، 12فيفري 2009،ص ص 43 ـ 44.

مختلفة تبعا للظروف الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية التي مرت بها الجزائر والتي تميزت بالتوجه الاشتراكي في عقد السبعينات ثم مرحلة الإصلاحات الاقتصادية والاضطرابات السياسية خلال فترة التسعينات و العقد الأول من الألفية الجديدة أين عرفت البطالة مستويات قياسية تعدت 29% في بعض سنوات هذه الفترة ثم مرحلة الانفتاح الاقتصادي و اقتصاد السوق .

خصائص التضخم في الجزائر:

إن التضخم في الجزائر ناتج عن حالة هيكلية لفائض الطلب ، يرجع سببه إلى الصلابة الهيكلية في عرض السلع الزراعية ، إن الفارق بين العرض و الطلب بالمفهوم الحقيقي ليس مهم كونه يتأثر بإنشاء النقود البنكية غير المتحكم فيها حيث يرجع السبب إلى الاختلال المالي الذي تعرفه مؤسسات الدولة و الناجم عن القيود المؤسساتية والهيكلية والتي تضغط عليها إضافة إلى السياسة النقدية الغامضة التي تتأثر بها والتضخم يبدو على شكل ظاهرة سوق أين تظهر آثار الكم و السعر الراجحة إلى :(1)

ـ اختلال التوازن بين الزيادة في عرض السلع والخدمات المرتبطة بالشروط الهيكلية للاقتصاد الوطني .

ـ الزيادة في طلب السلع و الخدمات المتعلقة بعرض النقود أي الجسامة والتطور يخضعان إلى إرادة خارجية لنمو سريع .

فالاختلال يتوقف على مستوى عرض السلع و الخدمات الذي بدوره يؤثر على سير الاقتصاد الوطني ، إذن فالمتغيرات الأساسية التي تحدد مستوى التضخم وكذلك عرض النقود فالاقتراب الأول الذي يبدو منبثقا من اختيار هيكل الاقتصاد الجزائري من اقتراب الإفراط في الطلب ؛إن فائض الطلب لا يعود إلى فرض غير كافي فحسب كما هو في حال التحليل التقليدي لفائض الطلب المعمول به مسبقا بل يعود كذلك لوجود إدارة سياسية مستقلة ، ومنه فعلى مستوى السلوك الهيكلي لعرض النقود وعرض السلع والخدمات الواجب البحث عن تفسير أهمية وطبيعة ظاهرة التضخم إنها المتغيرات التي يمكن أخذها بعين الاعتبار مع عدم إهمال الطلب النقدي للسلع والخدمات لأنه سمح بفهم أكثر للفجوة المكونة من ازدواج ظاهرة فائض الطلب وانعدام مرونة وعرض السلع والنتيجة التي يمكن أن نصل

ـ إيدير عبد الحفيظ : النمذجة و تحليل القياس الاقتصادي لتغيرات المستوى العام للأسعار السيرورة التضخمية في الجزائر ، رسالة مقدمة لنيل متطلبات شهادة الماجستير ،كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة الجزائر ، 1998، ص ص 75 ـ 77.

إليها هي «اختلال التوازن القاعدي وهو اختلال هيكلي حقيقي بين العرض والطلب+

هذا الاختلال في التوازن يتحقق ويتضح في الأسعار بحكم وجود علاقات نقدية وهذا يعني الإصدار النقدي الجديد للاقتصاد في حالة النمو الاقتصادي فإن العلاقات أو الهياكل النقدية تعتبر من مولدات التضخم .

الجدول رقم (5): تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970 ـ 2013)

1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970
.519	.3411	.5217	.9811	.439	.238	.694	.176	.653	.622	.596
1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
.8825	.6516	.309	.915	.447	.3712	.4810	.118	.965	.546	.6514
2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
.411	.224	.330	.642	.954	.735	.6718	.7729	.0429	.5420	.6631
2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
.53	.98	.514	.913	.735	.864	.673	.312	.381	.963	.264

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)

ثانيا :تحليل كمي قياسي لعلاقة البطالة و التضخم في الجزائر خلال الفترة 1970.2013

سوف نحاول تحليل علاقة البطالة والتضخم وفق مجموعة من أدوات التحليل القياسي وسوف نستخدم الترميزات الآتية :

TINF : معدل التضخم ، TCHO : معدل البطالة.

تقدير معادلة منحنى فيليبس في الجزائر :

سوف نحاول في هذا الجزء إعطاء لمحة على طريقة تقدير العلاقة غير الخطية البسيطة بين متغيرين ثم القيام بتقدير معادلة منحنى فليبس في الجزائر خلال الفترة (1970 ـ 2013) .

1 ـ تقدير العلاقة غير الخطية بين متغيرين [1]:

يأخذ النموذج الشكل الأتي حيث y معدل البطالة و x معدل التضخم.

$$Y = a + b\left(\frac{1}{X}\right) + u \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(1)$$

و مع إهمال الحد العشوائي u يتضح أن ميل هذه العلاقة متغير و ليس ثابت و من ثم فهي تعبر عن علاقة غير خطية حيث :

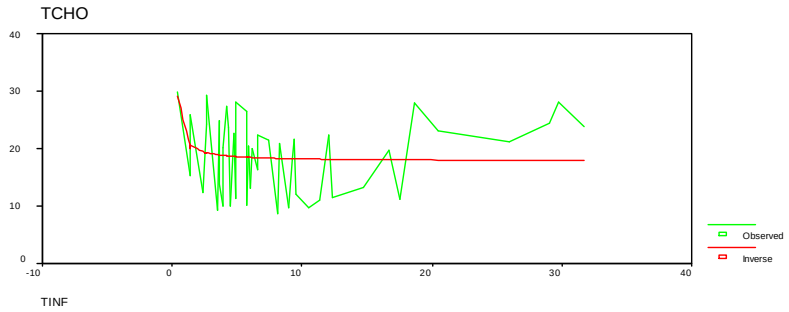
$$\frac{dY}{dX} = -\frac{b}{X^2} \quad .$$

تقدير العلاقة بين التضخم والبطالة في الجزائر :

لدينا : n يمثل عدد المشاهدات حيث : n=44

1 ـ لعراف فايزة وسعودي فايزة، دراسة قياسية لمنحنى فيلبس في الجزائر خلال الفترة 2003 ـ 2011، الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة المسيلة ، يومي 15 ـ 16 نوفمبر 2011 .

الشكل(1): الشكل الانتشاري للنموذج المقدر:



المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

ومن خلال مخرجات برنامج EVIEWS7 يمكن أن نقول بأن الدالة المقـدرة هي كما يلي : Y= 17,82 + 3,84(1/X)وهي تمثل تقدير لمنحنى فليبس في الجزائر خلال الفترة 1970 إلى 2013. كما أن : $\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{-b}{X^2} = \frac{-3{,}84}{87{,}32} = -0{,}04$

أي أن الزيادة في معدل التضخم بنقطة واحدة يصاحبه انخفـاض في معـدل البطالة بمقدار 040. نقطة في المتوسط ، ويمكن حساب المرونة كما يلي:

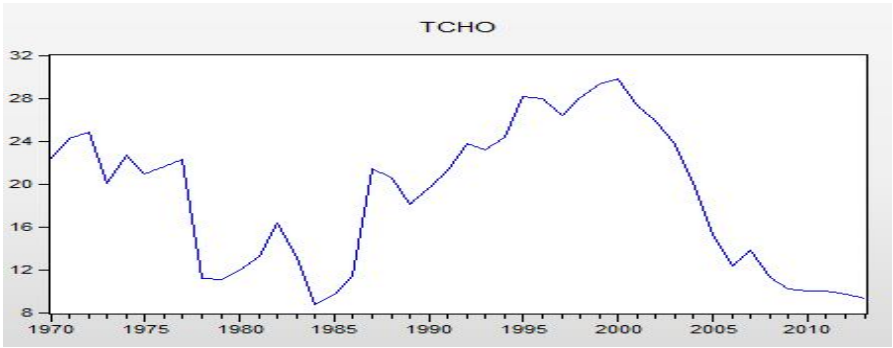
ومن ثم فإن مرونة البطالة للتضخم هي ـ 020. ، وهو ما يعـني أن الارتفـاع في معدل التضخم بنسبة 10٪ يصاحبه انخفاض في معدل البطالة بنسبة 20.٪ في المتوسط.

نتائج التحليل القياسي :

1 ـ دراسة إستقرارية المتغيرات :

1.1.اختبار استقرارية السلسلة TCHO : لدينا الشكل يوضح تطور معدل البطالة .

الشكل رقم(2) : تطور معدل البطالة خلال فترة الدراسة :



المصدر : من إعداد الباحث اعتماد على برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن المنحنى أعلاه يحمل اتجاه عام متناقص مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة ولتأكيد على ذلك نستعين بإختبار ديكي فولار.

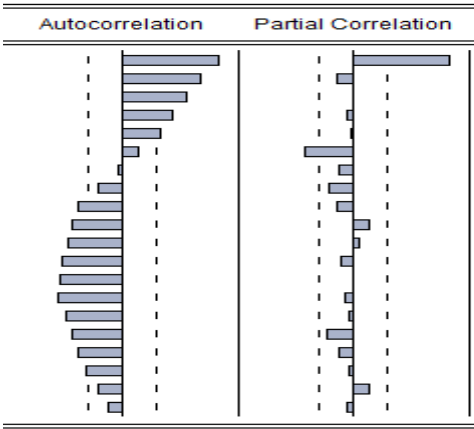
- تطبيق إختبار الجذر الأحادي على معدل البطالة :

من أجل معرفة إستقرارية السلاسل لابد من تحديد درجة التأخير P نقوم بملاحظة *Corre log ram* للسلسلة ، وذلك بتحديد Les pics الخارجة عن مجال الثقة لدالة الارتباط الذاتي الجزئية (FPAC). ونتأكد من معنوية ذلك التأخير فإذا كان غير معنوي نختار أقل منه معنوي وصولا إلى P =0 أي نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط.

من خلال الشكل التالي نحدد درجة التأخير لسلسلة معدل البطالة :

الشكل رقم(3) : Correlogram للسلسلة TCHO .

Date: 04/21/14 Time: 14:43
Sample: 1970 2013
Included observations: 44



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.865	0.865	35.185	0.000
		2	0.710	-0.149	59.474	0.000
		3	0.575	-0.004	75.820	0.000
		4	0.452	-0.052	86.161	0.000
		5	0.344	-0.022	92.318	0.000
		6	0.152	-0.432	93.544	0.000
		7	-0.046	-0.133	93.658	0.000
		8	-0.229	-0.206	96.615	0.000
		9	-0.388	-0.151	105.32	0.000
		10	-0.454	0.134	117.60	0.000
		11	-0.494	0.060	132.58	0.000
		12	-0.540	-0.108	151.03	0.000
		13	-0.564	0.004	171.76	0.000
		14	-0.570	-0.074	193.68	0.000
		15	-0.511	-0.043	211.94	0.000
		16	-0.454	-0.233	226.82	0.000
		17	-0.405	-0.124	239.09	0.000
		18	-0.328	-0.038	247.47	0.000
		19	-0.226	0.148	251.62	0.000
		20	-0.126	-0.063	252.96	0.000

المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ من الشكل Correlogram أن التأخير P = 1 ونتأكد من معنوية هذا التأخير ، وحسب الجدول نلاحظ أن معامل D(TCHO(ـ 1 لا يختلف معنويا عن الصفر لأن (P=0.40>0.05) وهذا يعني قبول فرضية العدم ومنه درجة التأخير P = 0 ، نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط كما يلي:

النموذج الثالث : اختبار معنوية معامل الاتجاه العام ($H_0 : b = 0$) لدينا (P=0.52>0.05) مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي مقدار معامل الاتجاه العام غير معنوي ومنه نرفض أن تكون السلسلة من نوع TS ، وبالتالي فإن السلسلة الزمنية DS ، إذن ننتقل إلى النموذج الثاني .

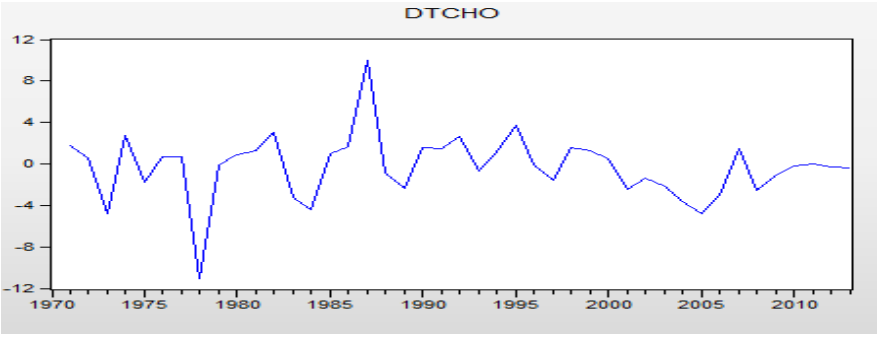
النمـوذج الثـاني: اختبـار معنويـة المعامـل الثابـت (H_0 : C =0) ، لـدينا (P=0.33>0.05) مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي مقدار معامل الثابت غير معنـوي ومنه ننتقل إلى النموذج الأول.

النموذج الأول : اختبار ديكي فولار للسلسلة $(H_0 : \phi = 1)$ ، لدينا قيمة DF المحسوبة) ـ 1(01. أكبر من المجدولة عنـد مسـتويات معنويـة 1 % ،5% ، 10% ومنه نقبل فرضية العدم وهذا يعني وجدود جـذر وحـدوي ومنـه السلسـلة TCHO غير مستقرة .

إجراء الفروقات من الدرجة الأولى للسلسلة TCHO **:** من أجل نمـوذج DS تكون أحسن طريقة لضمان الاستقرارية هي إجراء الفروقـات مـن الدرجـة الأولى لنحصل على السلسلة DTCHO : DTCHO = TCHO ـ TCHO(ـ 1

ووفقا لهذه الصيغة يمكننا مشاهدة السلسلة الجديدة والممثلة في الشكل الموالي

الشكل رقم(4) : تطور معدل البطالة عند الفرق الأول

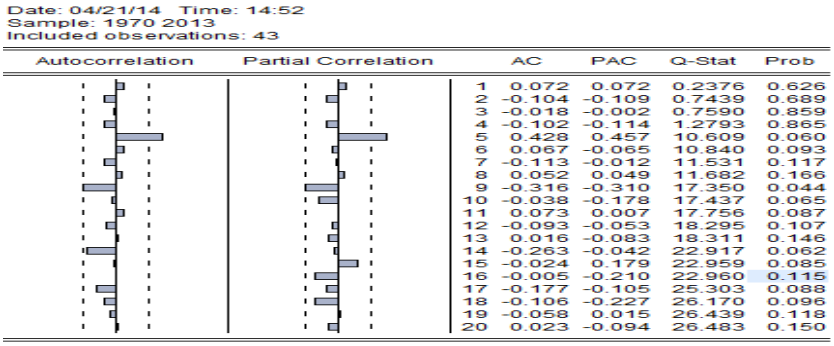


المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن المنحنى أعلاه يأخذ شكل موازي تقريبـا لمحـور الفواصـل ممـا يوحي لنا مبدئيا بغياب التغير المنتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن .

وبنفس الطريقة السابقة نحدد درجة التأخير من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (5) : Correlogram للسلسلة DTCHO


Date: 04/21/14 Time: 14:52
Sample: 1970 2013
Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.072	0.072	0.2376	0.626
		2	-0.104	-0.109	0.7439	0.689
		3	-0.018	-0.002	0.7590	0.859
		4	-0.102	-0.114	1.2793	0.865
		5	0.428	0.457	10.609	0.060
		6	0.067	-0.065	10.840	0.093
		7	-0.113	-0.012	11.531	0.117
		8	0.052	0.049	11.682	0.166
		9	-0.316	-0.310	17.350	0.044
		10	-0.038	-0.178	17.437	0.065
		11	0.073	0.007	17.756	0.087
		12	-0.093	-0.053	18.295	0.107
		13	0.016	-0.083	18.311	0.146
		14	-0.263	-0.042	22.917	0.062
		15	-0.024	0.179	22.959	0.085
		16	-0.005	-0.210	22.960	0.115
		17	-0.177	-0.105	25.303	0.088
		18	-0.106	-0.227	26.170	0.096
		19	-0.058	0.015	26.439	0.118
		20	0.023	-0.094	26.483	0.150

المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ من الشكل Correlogram أن كل التأخيرات داخل مجال الثقة أي P =0 ، نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط بإتباع نفس الخطوات السابقة نستطيع تلخيصها في الجدول التالي :

الجدول رقم (6): ملخص نتائج اختبار دكي فولار البسيط على DTCHO :

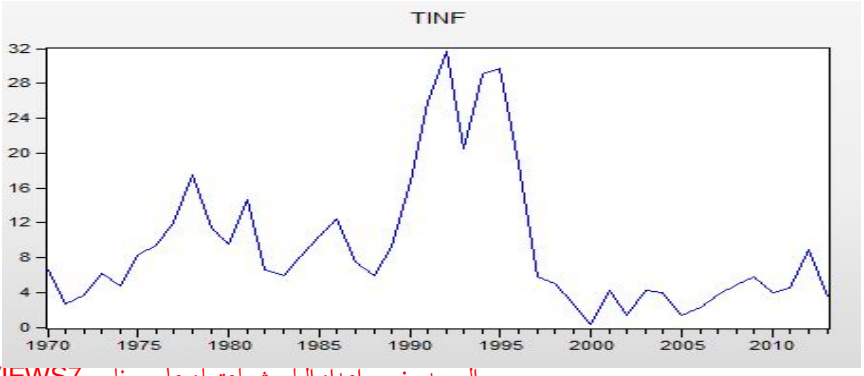
نوع النموذج	النموذج الأول		النموذج الثاني		النموذج الثالث	
اختبار DF	TC	القيمة الحرجة	TC	القيمة الحرجة	TC	القيمة الحرجة
البسيط	.925-	.941-	.915-	.932-	.855-	.523-

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن قيم دكي فولار المحسوبة أقل من المجدولة في النماذج الثلاثة عند مستوى 5% ومنه نرفض فرضية العدم وهذا يعني عدم وجود جذر وحدوي في السلسلة وكذلك عدم معنوية الثابت ومعامل الاتجاه العام ومنه السلسلة DTCHO مستقرة .

1 ـ 2 ـ اختبار استقرارية السلسلة TINF : لدينا الشكل التالي يوضح تطور معدل التضخم .

الشكل رقم(6) : تطور معدل التضخم خلال فترة الدراسة .



المصدر : من إعداد الباحث باعتماد على برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن المنحنى أعلاه يحمل اتجاه عام متناقض مما يوحي لنا مبدئيا بوجود تغير منتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن أي أن السلسلة غير مستقرة ولتأكيد على ذلك نستعين بإحتبار ديكي فولار.

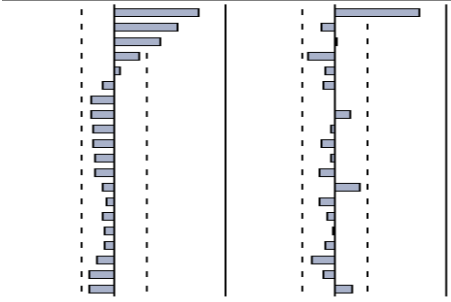
ـ تطبيق إختبار الجذر الأحادي على معدل التضخم :

من أجل معرفة إستقرارية السلاسل لابد من تحديد درجة التأخير P.

ومن خلال الشكل التالي نحدد درجة التأخير لسلسلة معدل التضخم :

الشكل رقم(7) : Correlogram للسلسلة TINF .

Date: 04/21/14 Time: 15:03
Sample: 1970 2013
Included observations: 44



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.800	0.800	30.157	0.000
		2	0.594	-0.130	47.157	0.000
		3	0.437	0.011	56.582	0.000
		4	0.232	-0.253	59.304	0.000
		5	0.046	-0.086	59.413	0.000
		6	-0.105	-0.108	60.002	0.000
		7	-0.206	0.001	62.331	0.000
		8	-0.207	0.150	64.736	0.000
		9	-0.192	-0.030	66.873	0.000
		10	-0.204	-0.117	69.352	0.000
		11	-0.180	-0.029	71.329	0.000
		12	-0.177	-0.140	73.321	0.000
		13	-0.104	0.239	74.022	0.000
		14	-0.071	-0.140	74.362	0.000
		15	-0.103	-0.075	75.102	0.000
		16	-0.090	-0.010	75.690	0.000
		17	-0.085	-0.095	76.233	0.000
		18	-0.163	-0.212	78.313	0.000
		19	-0.240	-0.106	82.963	0.000
		20	-0.242	0.164	87.884	0.000

المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ من الشكل Correlogram أن التأخير الخارج عن مجال الثقة هو P=1 ونتأكد من معنوية هذا التأخير ، ونلاحظ أن معامل D(TINF) ـ 1 لا يختلف معنويا عن الصفر لأن (P=0. 34>0.05) وهذا يعني قبول فرضية العدم ومنه درجة التأخير P =0 ، نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط .

النموذج الثالث : اختبار معنوية معامل الاتجاه العام (H0 : b =0) ولدينا (P=0.43>0.05) مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي مقدار معامل الاتجاه العام غير معنوي ومنه نرفض أن تكون السلسلة من نوع TS ، وبالتالي فإن السلسلة الزمنية DS إذن ننتقل إلى النموذج الثاني.

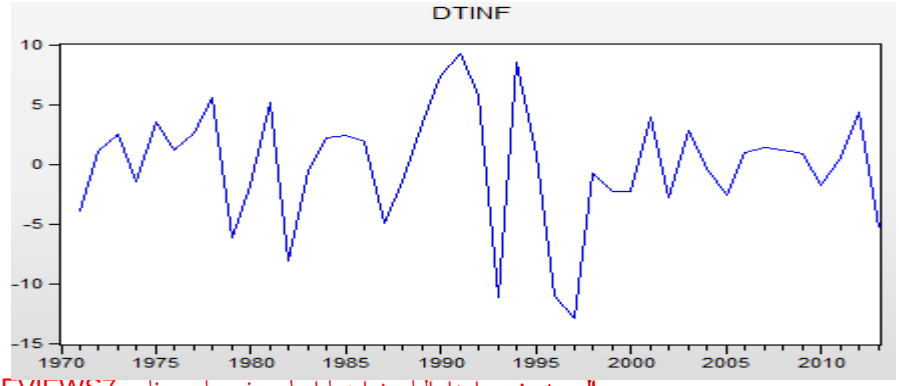
النموذج الثاني : اختبار معنوية المعامل الثابت (H0 : C =0) و لدينا (P=0.13>0.05) مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي مقدار معامل الثابت غير معنوي وننتقل إلى النموذج الأول .

النموذج الأول : اختبار ديكي فولار للسلسلة $(H_0 : \phi = 1)$ و لدينا قيمة DF المحسوبة) ـ 1(35. أكبر من المجدولة عند مستويات معنوية 1 % ، 5% ، 10% ومنه نقبل فرضية العدم وهذا يعني وجود جذر وحدوي ومنه السلسلة TINF غير مستقرة .

ـ إجراء الفروقات من الدرجة الأولى للسلسلة TINF : من أجل نموذج DS تكون أحسن طريقة لضمان الاستقرارية هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى لنحصل على السلسلةDTINF DTINF = TINF ـ 1 : ـ TINF(

ووفقا لهذه الصيغة يمكننا مشاهدة السلسلة الجديدة والممثلة في الشكل الموالي :

الشكل رقم(8) : تطور معدل التضخم عند الفرق الأول



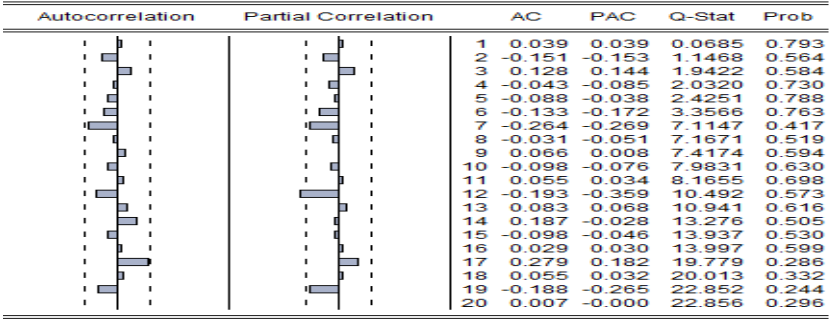
المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن المنحنى أعلاه يأخذ شكل موازي تقريبا لمحور الفواصل مما يوحي لنا مبدئيا بغياب التغير المنتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن .

وبنفس الطريقة السابقة نحدد درجة التأخير من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (9): Correlogram للسلسلة DTINF

Date: 04/21/14 Time: 15:11
Sample: 1970 2013
Included observations: 43



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.039	0.039	0.0685	0.793
		2	-0.151	-0.153	1.1468	0.564
		3	0.128	0.144	1.9422	0.584
		4	-0.043	-0.085	2.0320	0.730
		5	-0.088	-0.038	2.4251	0.788
		6	-0.133	-0.172	3.3566	0.763
		7	-0.264	-0.269	7.1147	0.417
		8	-0.031	-0.051	7.1671	0.519
		9	0.066	0.008	7.4174	0.594
		10	-0.098	-0.076	7.9831	0.630
		11	0.055	0.034	8.1655	0.698
		12	-0.193	-0.359	10.492	0.573
		13	0.083	0.068	10.941	0.616
		14	0.187	-0.028	13.276	0.505
		15	-0.098	-0.046	13.937	0.530
		16	0.029	0.030	13.997	0.599
		17	0.279	0.182	19.779	0.286
		18	0.055	0.032	20.013	0.332
		19	-0.188	-0.265	22.852	0.244
		20	0.007	-0.000	22.856	0.296

المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ من الشكل Correlogram أن كل التأخيرات داخل مجال الثقة أي P =0 نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط بإتباع نفس الخطوات السابقة نستطيع تلخيصها في الجدول التالي :

الجدول رقم(7) : ملخص نتائج اختبار دكي فولار البسيط على DTINF

نوع النموذج	النموذج الأول		النموذج الثاني		النموذج الثالث	
اختبار DF	TC	القيمة الحرجة	TC	القيمة الحرجة	TC	القيمة الحرجة
البسيط	.116-	.941-	.046-	.932-	.016-	.523-

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن قيم دكي فولار المحسوبة أقل من المجدولة في النماذج الثلاثة

عند مستوى 5% ومنه نرفض فرضية العدم وهذا يعني عدم وجود جذر وحدوي في السلسلة وكذلك عدم معنوية الثابت ومعامل الاتجاه العام ومنه السلسلة DTINF مستقرة .

2 ـ السببية :

كما سبق وأن ذكرنا في الجانب النظري أن دراسة السببية الموجودة بين المتغيرات تسمح لنا بصياغة صحيحة للسياسة الاقتصادية وهذا بمعرفة المتغيرات التي تساعد على تفسير ظاهرة معينة .

نلخص نتائج السببية في الجدول التالي :

الجدول رقم (8): ملخص نتائج اختبار السببية بين معدل البطالة ومعدل التضخم :

الفرضية	التأخير	F.STST	PROB الاحتمال
معدل التضخم لا يسبب في معدل البطالة	01	.334	.0430
معدل البطالة لا يسبب في معدل التضخم		.160	.680

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

إن قيمة F.STST المحسوبة وجدت ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% لان (P=0.04< 0.05) وهذا يعني رفض فرضية العدم ، ومن جهة أخرى في الشطر الثاني من هذه الحالة (P=0.68 > 0.05) أي قبول فرضية العدم ومنه المتغير معدل التضخم يسبب في المتغير معدل البطالة و المتغير الأخير لا يسبب في متغير التضخم وتجدر الإشارة هنا أن العلاقة السببية هي في اتجاه واحد فقط فالعلاقة السببية غير متبادلة بين معدل البطالة ومعدل التضخم .

3 ـ إختبار التكامل المتزامن :

كما سبق وأن ذكرنا أنه تكون سلسلتين أو أكثر في تكامل متزامن إذا كانت متكاملة من نفس الدرجة وتنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى الطويل.

وحتى نتأكد من إمكانية وجود تكامل متزامن قمنا باستعمال طريقة المرحلتين لـ أنجل و قرانجر لمعدل البطالة ومعدل التضخم لأنها متكاملة من نفس النوع I(1).

تقدير علاقة الانحدار بتطبيق المربعات الصغر العادية على المعادلة :

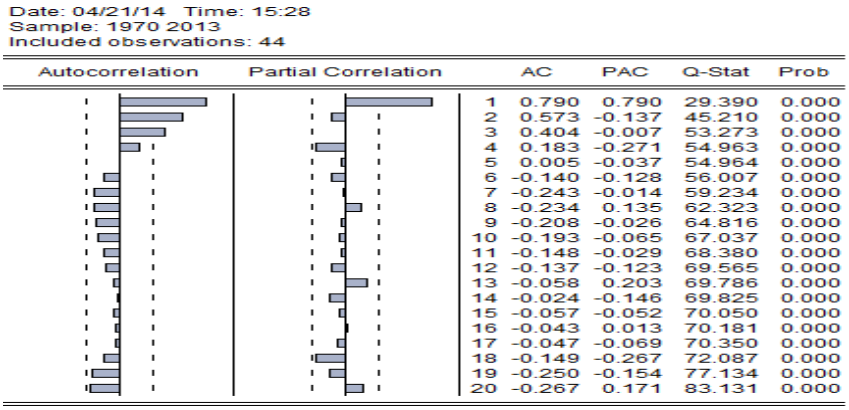
$$TINF = C + a\,TCHO + U$$

ـ إجراء اختبار الجذر الأحادي على بواقي هذا التقدير:

ـ من أجل معرفة إستقرارية السلاسل لابد من تحديد درجة التأخير P

ـ من خلال الشكل التالي نحدد درجة التأخير لسلسلة البواقي :

الشكل رقم(10) : Correlogram للسلسلة E1=RESID .



المصدر : مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ من الشكل Correlogram أن التأخير الخارج عن مجال الثقة هو P=1 ونتأكد من معنوية هذا التأخير ، و نلاحظ أن معامل D(E1) ـ 1 لا يختلف معنويا عن الصفر لأن (P=0. 35>0.05) وهذا يعني قبول فرضية العدم ومنه درجة التأخير P =0 ، نستعمل اختبار ديكي فولار البسيط بإتباع نفس الخطوات السابقة نستطيع تلخيصها في الجدول التالي :

الجدول رقم (9): ملخص نتائج اختبار دكي فولار البسيط على E1 :

نوع النموذج	النموذج الأول		النموذج الثاني		النموذج الثالث	
اختبار DF البسيط	T_C	القيمة الحرجة	T_C	القيمة الحرجة	T_C	القيمة الحرجة
	.172.	.941.	.152.	.932.	.212.	.523.

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

نلاحظ أن قيمة دكي فولار المحسوبة أقل من المجدولة في النموذج الأول عند مستوى 5% ومنه نرفض فرضية العدم وهذا يعني عدم وجود جذر وحدوي في السلسلة وكذلك عدم معنوية الثابت لأن (P=0. 99>0.05) وعدم معنوية معامل الاتجاه العام لأن (P=0.48 >0.05) إذن سلسلة البواقي E1 مستقرة ، و هذا ما يدل على وجود علاقة تكامل متزامن ما بين المتغيرتين في المدى الطويل ، وبالتالي تطبيق نموذج تصحيح الخطأ ECM .

4 ـ مرحلة تقدير النموذج ECM :

من الملاحظ أن سلسلة البواقي مستقرة وهذا ما يقودنا إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بعد حساب البواقي في الفترة السابقة بـ :

E1(1 –)=TINF(1 –)0 – ,127TCHO(1 –)6 – ,09

نقوم بتقدير العلاقة قصيرة المدى

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 e_{t-1} \quad .$$

$e_{t^{-}1}$ حد تصحيح الخطأ والذي يشير ضمنيا إلى سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل(1) .

تقدير نموذج تصحيح الخطأ على متغيرتي البطالة والتضخم يعطى بالمعادلة التالية :

DTINF =0 - .083DTCHO0 - .172E1(1 -)
Prob (0.736)(0.086)

Fstat(- 0.33) (- 1.75) R2= 0.087

اختبار معنوية المعلمات المقدرة : كون أن الاحتمال المقابل للمتغيرة معدل البطالة (P=0. 73 >0.05) فإنه معنويا لا يختلف عن الصفر أي عدم معنوية هذه المعالم ، أما معلمة حد تصحيح الخطأ هي معنوية عند المستوى 10٪ وذات إشارة سالبة) ـ 0(172, ، أما إذا تحدثنا بلغة سرعة التعديل فنقول تعديل ما مقدار 17,2٪ من اختلال التوازن في معدل التضخم في المدى الطويل وهذا ما يدعم فرضية التكامل المتزامن .

جودة توفيق : من خلال الجدول يتضح بأن قيمة معامل تحديد قد بلغت 0870. وهو يدل على عدم جودة توفيق النموذج ومقدرته على تفسير التغيرات التي تحدث في معدل التضخم ، حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر لنا ما قدره 8,7٪ من التقلبات في معدل التضخم .

اختبار box ـ Ljung لبواقي التقدير: تخضع بواقي التقدير لكل معادلة لسيرورة التشويش الأبيض أي تتميز بالاستقرار طبق للإحصائية box ـ Ljung والجدول التالي يلخص نتائج هذا الاختبار بالاعتماد على الملحق رقم 06 :

الجدول رقم (10): نتائج اختبار box.Ljung لبواقي التقدير :

الإحصائية Q(12)	الاحتمالات الحرجة
10.178	0.600

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS7 .

تبقى إحصائيات box ـ Ljung أقل تماما من القيمة الحرجة لتوزيع χ

ـ شيخي محمد : طرق الاقتصاد القياسي محاضرات و تطبيقات ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2012، ص 297 .

^{2}باعتبار أن الاحتمالات الحرجة أكبر تماما من 0.05 وعليه نقبل الفرضية H0 يمكن القول في الأخير صيغة ECM مقبولة وصحيحة .

وفي الأخير نستنتج أنه لا يمكن اعتماد هذا النموذج لاستخدامه في تقدير الآثار قصيرة وطويلة الأجل لعدم جودة أداء هذا النموذج .

خاتمة:

حاولنا في هذه الدراسة تطبيق أفكار النظرية الأولى لمنحنى فليبس على حالة الاقتصاد الجزائري باستخدام بيانات حول معدلي البطالة و التضخم إذ وجدنا اتساقا مع المنطلقات الفكرية النظرية والميدانية لمنحنى فليبس أي وجود علاقة عكسية غير خطية بين معدل البطالة والتضخم حيث أن الزيادة في معدل التضخم بنقطة واحدة يصاحبه انخفاض في معدل البطالة بمقدار 0,04 نقطة في المتوسط كذلك توصلنا إلى مرونة البطالة والتضخم هي 0,02 ـ وهو ما يعني أن الارتفاع في معدل التضخم بنسبة 10٪ يصاحبه انخفاض في معدل البطالة بنسبة 0,2٪ في المتوسط ، ثم انتقلنا إلى دراسة استقرارية كل من السلسلتين فوجدناهما غير مستقرتين من نوع DS ثم قمنا بإجراء الفروقات من الدرجة الأولى لكل سلسلة لنحصل على سلسلتين DTCHO وDTINF المستقرتين وللحصول على صياغة صحيحة للسياسة الاقتصادية قمنا بدراسة السببية الموجودة بين المتغيرين فوجدنا أن المتغير معدل التضخم يسبب في المتغير معدل البطالة و المتغير الأخير لا يسبب في متغير التضخم . وتجدر الإشارة هنا أن العلاقة السببية هي في اتجاه واحد فقط فالعلاقة السببية غير متبادلة بين معدل البطالة ومعدل التضخم و للتأكد من وجود تكامل متزامن قمنا باستعمال طريقة المرحلتين « لأنجل وغرانجر لمعدلي التضخم والبطالة فوجدنا أن هناك علاقة تكامل متزامن ما بين المتغيرتين في المدى الطويل ، وبعد تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM خلصنا إلى أن صيغة هذا الأخير مقبولة وصحيحة بالاعتماد على اختبار Ljung ـ boxو في الأخير استنتجنا أنه لا يمكن اعتماد هذا النموذج لاستخدامه في تقدير الآثار قصيرة وطويلة الأجل لعدم جودة آداء هذا النموذج .

قائمة المراجع:

1 ـ أسامة بشير الدباغ: البطالة والتضخم «المقولات النظرية و مناهج السياسة الاقتصادية ، الأهلية للنشر ، الأردن ، ط1 ، 2007.

2 ـ جيلالي جلاطو :الإحصاء مع تمارين ومسائل محلولة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 2010.

3 ـ حسين ياسين طعمة ـ ايمان حسين حنوش : أساليب الإحصاء التطبيقي ، دار الصفراء للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2009 .

4 ـ خالد محمد السواعي : أساسيات القياس الاقتصادي باستخدام Eviews ، دار المتنبي للنشر والتوزيع ، الأردن 2012.

5 ـ شيخي محمد : طرق الاقتصاد القياسي محاظرات وتطبيقات ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، ط1 2012.
6 ـ حمزة فيشوش غالم عبد الله : مداخلة « إجراءات وتدابير لدعم سياسة التشغيل في الجزائر (المساهمات و أوجه القصور) » ، الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة المسيلة ، يومي 15 ـ 16 نوفمبر 2011 .
7 ـ قصاب سعدية : مداخلة بعنوان « إشكالية البطالة في الجزائر 1995 ـ 2005 » ، الملتقى الوطني الثاني حول واقع التشغيل في الجزائر وآليات تحسينه ، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير ، جامعة الجزائر ، 25/26 جوان 2008.
8 ـ بن فايزة نوال :إشكالية البطالة ودور المؤسسات «سوق العمل في الجزائر خلال الفترة (1990 ـ 2005) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2009.
9 ـ محمد طالبي : دور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في معالجة مشكلة البطالة في الجزائر بين المردود الضئيل وكيفية التفعيل ، مجلة دراسات اقتصادية العدد 12 ، 12فيفري 2009.
10 ـ إيدير عبد الحفيظ : النمذجة و تحليل القياس الاقتصادي لتغيرات المستوى العام للأسعار ـ السيرورة التضخمية في الجزائر ، رسالة مقدمة لنيل متطلبات شهادة الماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر ، 1998.
11 ـ لعراف فايزة و سعودي فايزة ، دراسة قياسية لمنحنى فيلبس في الجزائر خلال الفترة 2003 ـ 2011 ، الملتقى الدولي حول إستراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة و تحقيق التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ، جامعة المسيلة ، يومي 15 ـ 16 نوفمبر 2011 .
12 ـ Bernard Grais , Méthodes Statistique , paris , Dunod , 1978.
13 ـD Plihou Les grands explication macroéconomique du chômage ,Les cahiers français ـ Documentation François ,n°246:mai juin /1990
14 ـ Zakane Ahmed ـ Analyse de l'offre démploi : réalités et perspectives, cas de l'algérie , mémoire de magister , institut des sciences économiques , université d'Alger , 1992.

REVUES ET RAPPORTS

1 ـ ONS, (2000) ,Données statistiques ,(Activité et emploi et chômage)au 2eme trimestre,N°330
2 ـ ONS,(2004) Données statistiques,(Activité et emploi et chômage)au 3eme trimestre,N°411.
4ـ ONS (2006), Données statistiques,(Activité et emploi et chômage) au 4eme trimestre N°463.
5 ـ ONS,(2006) Données statistiques (Activité et emploi et chômage) au 4eme trimestre N°463.