

## دور السياسة النقدية الحديثة في استهداف التضخم بالجزائر دراسة قياسية للفترة (2001-2017)

The role of modern monetary policy in targeting inflation in Algeria is a standard  
(study for the period (2001-2017

د. مير أحمد<sup>1</sup>، أ. بورعدة حنان<sup>2</sup>

<sup>1</sup> جامعة المسيلة، [Ahmed.mir@univ-msila.dz](mailto:Ahmed.mir@univ-msila.dz)

<sup>2</sup> جامعة تلمسان، [nourel yakinb@yahoo.fr](mailto:nourel yakinb@yahoo.fr)

النشر: 2019/10/ 31

القبول: 2019/05/ 24

الاستلام: 2019/04/ 24

**ملخص:** بالرغم من نجاح السياسة النقدية الحديثة المبنية على تبني استراتيجية استهداف التضخم في تحقيق معدلات تضخم منخفضة خلال العقد الماضي في العديد من الدول، والإقبال المتزايد على هذه السياسة وبشكل مستمر، إلا أن هناك بعض الشكوك في إمكانية تطبيقها بشكل فعال في الجزائر في ظل الظروف النقدية التنظيمية والهيكلية والتي تزامنت مع بداية تطبيق البرامج التنموية الثلاثة في الفترة الممتدة من 2001 إلى 2017، من أجل تحقيق الهدف النهائي المتمثل في التحكم في المستوى العام للأسعار. وقد توصلت الدراسة من خلال استخدام منهج الارتباط الذاتي ذو الفجوات الزمنية المبطنة ARDL إلى نتائج أهمها: أن عدم توفر شروط تطبيق هذه السياسة في الاقتصاد الجزائري حال دون تحقيق النتائج المرجوة، لكن يمكن الاعتماد على هذا الأسلوب في إدارة السياسة النقدية في المستقبل على مراحل، على أن يسبق ذلك تذليل الصعوبات التي تواجه تنفيذها.

**الكلمات المفتاحية:** استهداف التضخم، السياسة النقدية، منهج الارتباط الذاتي ذو الفجوات الزمنية المبطنة ARDL.

رموز JEL: B23 .B22 .E GO.

**Abstract:** Despite the success of modern monetary policy based on the adoption of inflation targeting strategy in the achievement of low inflation rates during the last decade in many countries, and the increasing demand for this policy on a continuous basis, but there is some doubts that it can be applied effectively in Algeria under the Regulatory and structural monetary conditions that coincided with the beginning of the implementation of the three development programs in the period from 2001 to 2017, in order to achieve the ultimate goal of controlling the overall level of prices. The study, using the ARDL method, found that the lack of conditions for applying this policy in the Algerian economy prevented the desired results from being achieved. However, this method can be used to manage future monetary policy. In a phased manner, preceded by overcoming difficulties in their implementation.

**Keywords:** Inflation targeting, monetary policy, ARDL method.

**(JEL) Classification:** E GO. B22 .B23.

**1. مقدمة** قامت الجزائر على غرار باقي الدول النامية بتجربة العديد من السياسات واعتماد الكثير من المناهج لتحقيق التوازنات الكبرى لاقتصادها منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، منها ما نجح ومنها ما فشل، إلا أنه خلال فترة التسعينات عرف الاقتصاد الوطني مرحلة جديدة، حيث شهدت أسعار النفط ابتداء من سنة 1999 بعض الارتفاع وتحسن مؤشرات استقرار الاقتصاد الكلي إذ يمكن اعتبارها نقطة انعطاف والتي من خلالها تم تشكيل القاعدة النظرية للسياسة الاقتصادية والنقدية في الاقتصاد الجزائري، ومن أجل بلوغ مستوى قوي من النمو خارج المحروقات على المدى المتوسط أخذت السياسة النقدية حيزا مهما في إطار السياسة الاقتصادية الكلية، وذلك من خلال تبني مجموعة من الإجراءات التي ميزت الوضعية النقدية في الجزائر والمنتظر منها أن تلعب دورا هاما في رسم معالم هذه السياسة. مما سبق يمكن حصر الإشكالية في سؤال جوهرى يتمثل في:

**1.1. إشكالية البحث:** ما مدى فعالية السياسة النقدية في اعتماد وتطبيق سياسة استهداف التضخم في الجزائر في الفترة (2001-2017)، باعتبارها أسلوبا حديثا في إدارة سياستها النقدية؟ وللاجابة عن هذه الإشكالية سنقوم باختبار صحة الفرضية التالية: يمتلك البنك المركزي الجزائري أداة حديثة لإدارة السياسة النقدية، تتمثل في إستراتيجية تستهدف معدل كمي محدد للتضخم يتم من خلالها الوصول لاستقرار الأسعار في الأجل الطويل كهدف نهائي، ويتوقف نجاحها على مدى الالتزام بتطبيق شروطها.

**2.1. أهمية البحث:** تتجلى أهميتها في كونها تتناول ظاهرة خطيرة ألفت بظلالها على المشهد الاقتصادي في الجزائر، والذي وصلت فيه معدلات التضخم إلى مستويات مرتفعة، مما استلزم تبني سياسات عرفت بسياسات استهداف التضخم لأجل تحقيق هدف استقرار الأسعار.

**1.3. أهداف الدراسة:** تعد السياسة النقدية في اقتصاد أي دولة العمود الفقري لنموه وازدهاره إذ و بواسطتها تتمكن الدولة من ضبط الكتلة النقدية المتداولة في السوق كما أن لمعدلات التضخم تأثير كبير على اقتصاد سواء على الاستثمار أو على الادخار و حتى على الاستهلاك . وعليه فان هذه الدراسة تهدف إلى تسليط الضوء على السياسة النقدية بصفة عامة والسياسة النقدية في الجزائر في الفترة (2001-2017) ومعرفة مدى تحكم البنك المركزي الجزائري في عمليات القرض والنقد والتضخم كما أن لهذه الدراسة أهداف تتمثل في الإضافة العلمية المرجوة لطلبتنا وباحثينا خاصة ممن لديهم ميول حول موضوع الدراسة.

2. الإطار النظري للدراسة: سنحاول في هذا العنصر من هذه الدراسة تسليط الضوء على بعض المفاهيم النظرية المتعلقة بمتغيرات الدراسة كالسياسة النقدية و التضخم.

1.2 مفهوم سياسة استهداف التضخم وتطورها: بدأت أول تجارب استهداف التضخم كنظام لإدارة السياسة النقدية في عدد متزايد من الدول المتقدمة، بدأ في نيوزلندا في ديسمبر 1989، ثم في كندا في فيفري 1991، ثم في المملكة المتحدة في 1992، ثم تلتها باقي الدول الصناعية الأخرى كأستراليا والسويد في 1993. إن تحقيق هاته الدول لمعدلات منخفضة ومستقرة للتضخم شجع عددا من الدول النامية على تبني هذه السياسة مثل الشيلي وبولندا في 1999، كولومبيا، كوريا وجنوب إفريقيا في 2000، هنغاريا،إسلندا والمكسيك في 2002، وأخيرا الفليبين والبيرو في 2002 أيضا(رحدي 2015 ص95)، وردت العديد من التعاريف لهذا المصطلح نختصر أهمها في :

أ- يعرف كل من **MISHKIN ET SAVASTANO** (2000) إلى أن استهداف التضخم هو عبارة عن: إطار للسياسة النقدية، يستند على إعلان هدف عددي للتضخم مع التزام جميع المؤسسات بتحقيق هذا الهدف المعين (Jennifer, 2010, p20).

ب- ويشير **ESER TURAR** أن سياسة استهداف التضخم هي: " نظام للسياسة النقدية يتميز بالإعلان العام عن الهدف الرسمي كمجالات أو هدف كمي رقمي للتضخم لفترة زمنية واحدة أو أكثر مع الاعتراف الظاهر بأن تخفيض واستقرار التضخم هو الهدف الأولي للسياسة النقدية" (Eser Turar, 2002, p01).

ت- ويشير **HEENAN,PETER AND ROGER** (2006) إلى أربعة عناصر رئيسية لسياسة استهداف التضخم، هي كالتالي (Heenan and all,2006) :

- تفويض صريح للبنك المركزي لمراقبة استقرار الأسعار كهدف أولي للسياسة النقدية، ودرجة عالية من الاستقلال الذاتي التشغيلي،
- أهداف كمية (رقمية) صريحة لمعدل التضخم في الأجل المتوسط،
- مساهلة البنك المركزي عن الأداء في تحقيق هدف التضخم كهدف أساسي للسياسة النقدية في الأجل الطويل، وبالأساس من خلال تعزيز شفافية عالية حول إستراتيجية السياسة النقدية وتنفيذها،
- نهج للسياسة النقدية قائم على تقييم استشرافي للضغوط التضخمية، مع الأخذ في الحسبان نسق واسع من المعلومات.

ث- مما سبق يمكن تعريف استهداف التضخم بأنه تبني مقارنة مباشرة لمكافحة التضخم إذ تتمثل هذه السياسة في إعلان صريح من قبل السلطات النقدية بأن هدف السياسة النقدية يكمن في تحقيق مستوى محدد لمعدل

التضخم خلال مدة زمنية محددة، ويتوافق ذلك مع إعطاء الاستقلالية التامة للبنوك المركزية في وضع وتطبيق السياسات والإجراءات اللازمة لتحقيق الهدف المعلن مع الالتزام الكامل بالشفافية والمصداقية بهدف النجاح في تحقيق الأهداف المرسومة. (جباري، 2014، ص77).

**2-2-2 متطلبات تجسيد سياسة استهداف التضخم:** تتمثل الشروط الأساسية في تلك المعايير المبدئية التي يجب أن تتوفر في دولة ما حتى تكون لسياسة استهداف التضخم فعالية أكبر في تطبيقه، وتوجد ثلاثة شروط أساسية لفعالية سياسة استهداف التضخم هي:

**2-2-1 استقلالية البنك المركزي:** تعني الاستقلالية حرية البنك المركزي في رسم وتنفيذ سياسته النقدية دون الخضوع للاعتبارات أو التدخلات السياسية (جباري، 2014، ص77)، وتشير ضمناً إلى عدم تمويل البنك المركزي لعجز الميزانية الحكومية من خلال التوسع النقدي وفي نفس الوقت عدم التقيد بالتمويل اللازم للقطاع العام بأسعار فائدة منخفضة أو الإبقاء على سعر صرف اسمي معين، كما يجب أن لا يكون هناك ضغط سياسي على البنك المركزي لرفع معدلات النمو الاقتصادي بطريقة تتعارض مع تحقيق استقرار الأسعار في الأجل الطويل (بلمروز وطيبة، 2005، صص 10-12).

**2-2-2 وجود هدف واحد للسياسة النقدية:** يتمثل الشرط الثاني لتبني استهداف التضخم في انعدام استهداف اسمية أخرى مثل الأجور أو مستوى التشغيل أو سعر الصرف الاسمي تتعارض وتحقيق استقرار الأسعار في المدى الطويل، فعندما تختار الدولة نظام لسعر الصرف الثابت تكون غير قادرة على بلوغ المعدل المستهدف وسعر الصرف الثابت في نفس الوقت، ولتفادي هذا التضارب يتطلب تبني نظام سعر صرف مرن إلى الحد الذي يكون فيه التضخم له الأولوية في حالة حدوث أي تعارض لذا يكون الطريق الأكثر أماناً لتفادي تلك المشاكل أن لا تكون أي متغيرات اسمية مستهدفة مع النظر إلى هدف التضخم المنخفض في المدى الطويل هو الهدف الوحيد والأساسي للسياسة النقدية (وحدي، 1990/2014، صص 100، 101).

**2-2-3 وجود علاقة مستقرة بين أدوات السياسة النقدية ومعدل التضخم** يجب أن تكون هناك علاقة مستقرة و يمكن التنبؤ بها بين أدوات السياسة النقدية ومعدلات التضخم، حيث يعتقد GUNNAR JONSSON (1999) أنه يجب أن تكون السلطة النقدية قادرة على تشكيل نموذج ديناميكي للتضخم وتقديره عند مستوى يمكن تحقيقه والتحكم فيه وفقاً للمعلومات المتاحة، لذا يجب على السلطة النقدية أن تكون لها القدرة على التأثير بأدواتها المتاحة بفعالية في حالة انحراف المعدل عن قيمته أو مداه في المستقبل. ولا بد أيضاً أن تكون هناك أسواق مالية لرأس المال متطورة للاستخدام الأمثل لتلك الأدوات لينتقل أثرها للنشاط الاقتصادي إذا حدثت انحرافات عن التضخم المستهدف يمكن تصحيحها في الوقت المناسب (بندر، 2005، ص8).

### 3-2 السياسة النقدية وتقييم سياسة استهداف التضخم في الجزائر في الفترة 2001-2017:

في سياق تحول الجزائر إلى اقتصاد السوق أدخلت تعديلات جذرية وعميقة على إطار ووسائل السياسة النقدية خلال الفترة 1989-1991 وكانت تهدف إلى زيادة الاعتماد على قوى السوق والمنافسة ولهذا كان من الضروري تحويل النظام المالي من مجرد ناقل للأموال من الخزينة إلى المؤسسات العامة إلى نظام يلعب دورا نشطا في تعبئة الموارد وتخصيصه، هذا ما كرسه قانون القرض والنقد 10/90 المؤرخ في 14/04/1990، ( *Rapport général sur l'autonomie des entreprises publique 89/90 P14*) وفي 2003 تمّ إحداث تعديل للصلاحيات العامة لبنك الجزائر بواسطة الأمر رقم 03-11 حيث تمّ تكليفه بتنظيم الحركة النقدية، التوجيه والرقابة، بكل الوسائل الملائمة خاصة بعد فضيحتي بنك الخليفة والبنك الصناعي والتجاري الجزائري، والتي أبانت عن ضعف آليات الرقابة التي كان يستعملها بنك الجزائر، حيث تنص المادة 35 منه على ما يلي :

"تتمثل مهمة بنك الجزائر في ميادين النقد والقرض والصرف في توفير أفضل الشروط والحفاظ عليها لضمان نمو سريع للاقتصاد مع السهر على الاستقرار الداخلي والخارجي للنقد". وفي سنة 2009 تمتّ مراجعة وتكملة الإطار التنظيمي المتعلق بتدخلات بنك الجزائر، بموجب تنفيذ أهداف السياسة النقدية المحددة من طرف مجلس النقد والقرض ( نص المادة 62 من الأمر 03-11) ، وتماشيا مع التطورات على المستوى العالمي في مجال السياسة النقدية عقب الأزمة المالية الدولية، أصدر مجلس النقد والقرض النظام رقم 02-09 المؤرخ في 26 : ماي 2009 المتعلق بعمليات السياسة النقدية، وسائلها و إجراءاتها، إضافة إلى ذلك تعطي الأحكام التشريعية الجديدة المدعّمة بالأمر رقم 04-10، المعدل والمتمم للأمر 03-11، إرساء قانوني لاستقرار الأسعار كهدف صريح للسياسة النقدية مبرزا ضرورة استهداف التضخم (*Bennada, 2017, p11*). بالفعل، فإن هدف التضخم الكامن في الإطار التنظيمي الجديد للسياسة النقدية، والذي وضع في أوت 2010 ، أصبح أساسيا مقارنة بالأهداف الكمية النقدية للفترة الممتدة من 2001 إلى 2010، والتي يمكن اعتبارها أهدافا وسيطة قصيرة الأجل، وعليه تطلب استهداف التضخم على المدى متوسط الأجل، تطوير وسائل ملائمة تسمح بتعميق الإطار التحليلي، تدعيما لصياغة السياسة النقدية و لتطبيقها بطريقة مرنة من طرف بنك الجزائر، أي وضع إطار مرجعي يبرز فيه الهدف المرن للتضخم أكثر فأكثر. تعتبر سنة 2010 نقطة تحول في مجال استهداف التضخم في الجزائر، واستلزم تطبيق هذه السياسة المرور ببعض المراحل نوجزها فيما يلي (*Bennada, 2017, p11*) :

2011 : أول سنة لتطبيق استهداف التضخم الضمني على متوسط الأجل.

2012: الإعلان عن فكرة تطبيق الاستهداف المرن للتضخم، الذي يعتمد على:

-مؤشر أسعار الاستهلاك؛

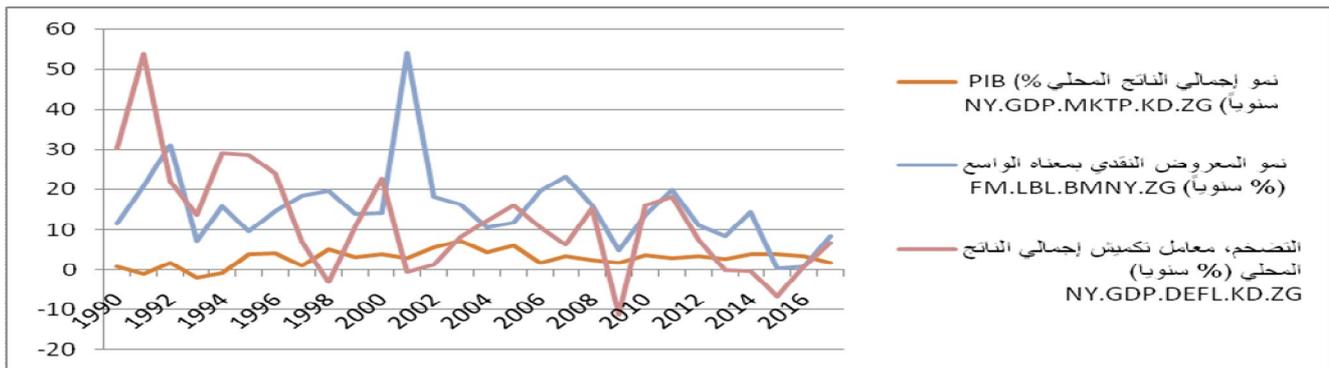
-إيجاد علاقة بين التضخم والمجمع النقدي M2 خارج ودائع قطاع المحروقات.

2013: أول سنة لتطبيق الاستهداف المرن للتضخم (Rapport 2012 de la Banque d'Algérie, 16/07/ 2013, pp129-148).

4-2 مدى مساهمة النمو الاقتصادي لكمية النقود المتداولة في الاقتصاد الوطني: إن الحديث عن مساهمة مستوى النمو الاقتصادي لكمية النقود المتداولة في الاقتصاد الوطني يدعونا إلى التساؤل حول طبيعة الارتباط و العلاقة المتواجدة بين الجانبين النقدي و الحقيقي في الاقتصاد الوطني، أي هل للسياسة النقدية دور في نقل أثرها من الجانب النقدي إلى الجانب الحقيقي في الاقتصاد من خلال تحفيز و زيادة معدلات النمو الاقتصادي في حالة ما تم إتباع سياسة نقدية توسعية، والعكس صحيح في حالة تطبيق السياسة النقدية الانكماشية.

هذه تعتبر إشكالية بالنسبة للسلطات النقدية التي تحاول دوماً تقليص مستوى الفارق بين نمو الكمية المصدرة من النقود و حجم التغير في الناتج الداخلي الخام الحقيقي، وهو ما يعني تقليص حجم الفجوة التضخمية التي تنشأ نتيجة التسرب النقدي لتلك الكمية المصدرة من النقود إلى خارج الجهاز المصرفي الرسمي، بالإضافة إلى استغلال تلك النقود في مشاريع ليس لها مقابل حقيقي أي أنها لا تساهم في زيادة الإنتاج الوطني، و من أجل معرفة و تحليل العلاقة الموجودة بين التغير في كمية النقود ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2017) سنستعرض الشكل الآتي:

الشكل رقم (01): مساهمة مستوى النمو الاقتصادي لكمية النقود المتداولة في الاقتصاد الوطني



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي ومخرجات برنامج الإكسل.

حصلت عدة تطورات نقدية منذ سنة 1990 تعكس مباشرة توجه السياسة النقدية، فيمكن التفريق بين ثلاثة توجهات مختلفة، تتمثل الفترة الأولى في السنوات التي سبقت تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي أين كان توجه السياسة النقدية نحو التوسع، و تهدف بصفة أساسية إلى تمويل عجز الميزانية الضخمة واحتياجات الائتمان

لدى المؤسسات العامة، إذ أن التراجع عن سياسة التشدد المالي التي انتهجتها الحكومة في السابق باعتماد برنامج الاستعداد الائتماني من خلال الاتفاقيتين المنعقدتين في 1989 و 1991 مع مؤسسات النقد الدولية التي كانت تهدف إلى مراقبة توسع الكتلة النقدية بالحد من التدفق النقدي، أثرت على التطورات النقدية بسبب إصدار النقد لتغطية العجز الموازني وتمويل صندوق إعادة التقييم الذي أنشئ خصيصا لتمويل إعادة هيكلة المؤسسات العامة، و يظهر المسح النقدي للفترة 1990-1994 التوجه نحو تطبيق سياسة نقدية توسعية مما نتج عنه ارتفاع في المستوى العام للأسعار خلال هذه الفترة (بمعزوز وطيبة، 2004/1994، ص15).

على عكس الفترة السابقة تم تغيير توجه السياسة النقدية خلال فترة تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي حيث تم إتباع سياسة نقدية انكماشية صارمة ابتداء من 1994 بهدف تخفيض معدل التضخم الذي بلغ مستويات أعلى خلال الفترة السابقة نتيجة التوسع النقدي المفرط، تزامن تقييد السياسة النقدية مع تطبيق برامج التثبيت الاقتصادي الممتد من 22 ماي 1994 إلى غاية 21 ماي 1995 والذي نص على تحقيق عدة أهداف من بينها الحد من توسع الكتلة النقدية بتخفيضها من 21.5% سنة 1993 إلى 13% سنة 1994، حيث تمتد المرحلة الثانية لتوجه السياسة النقدية إلى غاية سنة 2000 أين بلغ معدل نمو M2 نسبة 13%. فيما يتعلق بالمقارنة بين تطور الكتلة النقدية والنتائج المحلي الإجمالي توصلنا إلى أنه ورغم معدلات السيولة والتي اتسمت بالارتفاع خلال هاته الفترة بشكل تعدى فيه نمو الناتج المحلي، حيث عمدت الجزائر خلال هاته الفترة إلى انتهاج أسلوب التمويل بالعجز مما يوحي باستمرار الإنتاج النقدي، وبالتالي فإن انتهاج الجزائر لهذه السياسة أفرز وضعاً اقتصادياً غير مستقر بين حجم الكتلة النقدية ومعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي. تمثل الفترة 2001-2004 مرحلة معاكسة في توجه السياسة النقدية باعتماد السلطة النقدية لسياسة نقدية توسعية تزامنت مع تطبيق برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي الذي امتد من أبريل 2001 إلى أبريل 2004 حيث تعززت مؤشرات الاقتصاد الكلي بصفة كبيرة خلال هذه الفترة.

وقد ساعدت عدة عوامل على تطور الوضعية النقدية نحو التوسع من بينها تحسن أسعار البترول التي وصلت إلى 28.9 و 38.5 دولار للبرميل سنتي 2003 - 2004 على الترتيب. أما في 2004-2006 فنلاحظ أن أي انخفاض في معدل نمو الكتلة النقدية لا يقابله انخفاض في معدل الناتج المحلي، وبالمقابل فإنه في السنوات 2009-2014 أي زيادة في معدل الكتلة النقدية لا يقابله زيادة في معدل الناتج المحلي، وبالتالي فإنه لا يوجد استقرار نقدي في الجزائر. تميزت الوضعية النقدية بتوسع جد ضعيف للكتلة النقدية في 2015 (0.13%) وكذا سنة 2016 (2.52%)، في تعارض كلي مع الفترة الممتدة ما بين 2010-2014 مما يعكس تقلص قوي جدا في قطاع المحروقات، في حين تواصل نمو الناتج المحلي بنفس الوتيرة أي 3.8%، التضخم من جهته ورغم

انخفاضه في السنوات القليلة الماضية إلا أنه عاد نحو الارتفاع والذي يعزى إلى انتهاج الحكومة لسياسة الإصدار النقدي (حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2017 وتوجهات سنة 2018).

2-5 تقييم سياسة استهداف التضخم في الجزائر في الفترة 2001-2017: عرفت الفترة 2001-2017 تغيير واضح في معدلات التضخم، نتيجة لتطبيق سياسة مالية توسعية، ونتائج الجدول أدناه تبين أهم التطورات المسجلة:

الجدول رقم (01): تطور معدل التضخم الفعلي والتضخم المستهدف في الجزائر خلال الفترة (2001-2017)

السنوات	المستوى العام للأسعار	معدل التضخم الفعلي %	معدل التضخم المستهدف %	الانحراف (الفجوة) %	السنوات	المستوى العام للأسعار	معدل التضخم الفعلي %	معدل التضخم المستهدف %	الانحراف (الفجوة) %
2001	100.00	4,225	3	1.225	2010	136.23	3,913	3	0.913
2002	101.43	1,418	3	-2.418	2011	142.39	4,524	4	0.524
2003	105.75	4,268	3	1.268	2012	155.10	8,891	4	4.891
2004	109.95	3,961	3	0.961	2013	160.11	3,254	4	0.746-
2005	111.47	1,382	3	2.382-	2014	164.77	2,916	4	1.084-
2006	114.05	2,314	3	1.314-	2015	172.65	4,784	4	0.784
2007	118.24	3,673	3	0.673	2016	183.65	6,397	4	2.397
2008	123.98	4,862	3	1.862	2017	193.37	5,591	4	1.591
2009	131.10	5,734	3	2.734					

المصدر: المستوى العام للأسعار: بالاعتماد على الحوصلة الإحصائية لديوان الإحصائيات ONS

« Evolution annuelle de l'indice général des prix à la consommation de la ville d'Alger de 1969 à 2015 » .  
2016، 2018، 2017

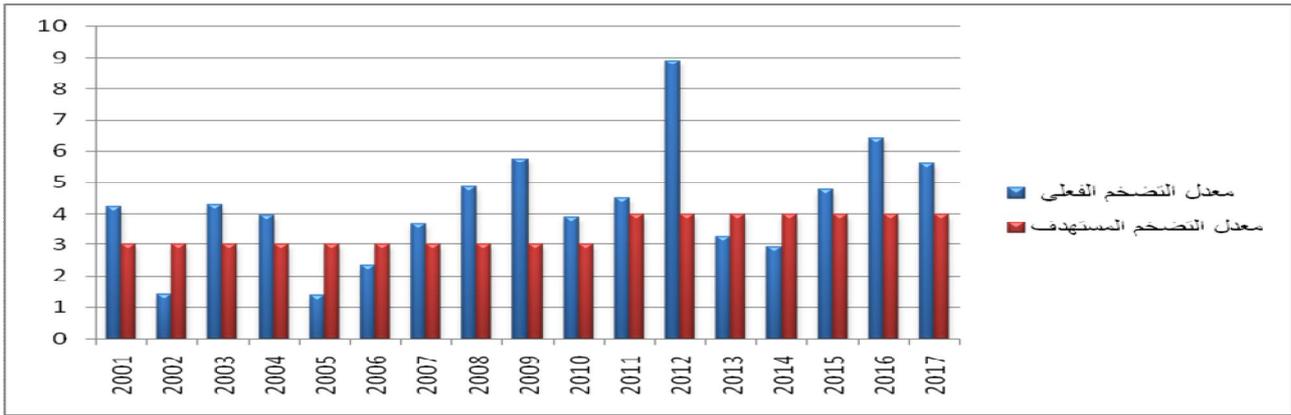
معدل التضخم الفعلي: [www.worldbank.com](http://www.worldbank.com)

معدل التضخم المستهدف:

Bennada Mohammed, «The reality of inflation targeting policy in Algeria during the period 2001-2014 and the requirements of its dynamics based on the Turkish experience», The journal of Economics and Finance (JEF), vol.3 n°01, 2017, p12.

والشكل البياني يوضح ما جاء في الجدول أعلاه:

الشكل رقم (02): تطور المعدل الفعلي للتضخم و التضخم المستهدف خلال الفترة 2001-2017.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات الجدول أعلاه.

من خلال قراءة الجدول والشكل المرافق له نلاحظ أن السلطة النقدية في الجزائر قد حققت أفضل أداء من حيث استهداف التضخم خلال الفترات 2010-2011-2013-2015، وقد تم تخفيض معامل الانحراف في حدود نطاق التغير المسموح به  $\pm 1\%$ : 0.913، 0.524، -0.746، 0.784 على التوالي وذلك على الرغم من زيادة الأسعار المستوردة. من جهة أخرى، سجلت السنوات 2008-2009 أعلى نسبة للفجوة التضخمية، نتيجة لتداعيات أزمة الرهن العقاري أما سنة 2012 فتعد الذروة ضمن الفترة المدروسة، ويعود ذلك إلى التوسع في النفقات الجارية للميزانية مما أثر تصاعدياً على الأسعار، ومن ثم صعب إدارة السياسة النقدية على بنك الجزائر. نلاحظ أيضاً أن سنة 2016 سجلت فجوة تضخمية بلغت 2.367 في سياق الانخفاض الحاد في أسعار البترول وانخفاض العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي و الأورو وكذا لجوء الحكومة إلى الإصدار النقدي (التمويل غير التقليدي) لتغطية العجز، كل هذه الظروف ساهمت في رفع معدل التضخم.

### 1- الإطار التطبيقي للدراسة

حتى نصل إلى تحقيق أهداف الدراسة و الإجابة عن اشكالياتها قمنا بدراسة قياسية للسياسة النقدية الحديثة في استهداف التضخم بالجزائر للفترة 2001-2017 كما هو موضح في العناصر التالية:

**1-1 الدراسة القياسية:** سوف نستخدم في هذه الدراسة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) أو منهجية اختبار الحدود التي اقترحها Pesaran et al. (2001). وضع Pesaran et al. (2001) منهجية ARDL للتكامل المشترك، ودمج فيها نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Models) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة (Distributed Lag Models)، وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها، وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وابطائها بفترة واحدة أو أكثر.

وتمتاز منهجية (ARDL) للتكامل المشترك عن أساليب التكامل المشترك الأخرى، مثل: Engle and Granger (1987) و Johansen (1988) و Johansen-Juselius (1990)، بإمكانية تطبيق منهجية اختبار الحدود للتكامل

المشترك (ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration) بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات المستقلة I(0) أو I(1)، ومع ذلك يتطلب أن يكون المتغير التابع ساكناً في الفرق الأول؛ أي I(1). وتستخدم هذه الدراسة اختبار التكامل المشترك في إطار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (الإبطاء) الموزعة (ARDL) أو منهجية اختبار الحدود (Bound Testing Approach) التي يمكن تطبيقها على عينات صغيرة الحجم، وتقدير علاقات المدى الطويل وال المدى القصير للعلاقة. وكذلك امكانية تمييز المتغيرات التابعة والمتغيرات التفسيرية في النموذج، والسماح باختبار العلاقة بين المتغيرات الأصلية (في الفرق الأول) بغض النظر فيما إذا كانت المتغيرات المستقلة هي I(0) أو I(1) أو مزيج منهما، وبالاعتماد على Pesaran و Pesaran and Pesaran (1997) et al (2001) تم صياغة نموذج ARDL كالتالي:

$$\begin{aligned} \Delta(PC)_t = & \beta_0 + \beta_1(PC)_{t-1} + \beta_2(TO)_{t-1} + \beta_3(FLI)_{t-1} + \beta_4(GDPP)_{t-1} + \\ & \beta_5(INF)_{t-1} + \beta_6(INS)_{t-1} + \beta_7(INS * FLI)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_{1i} \Delta(FLI)_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \lambda_{2i} \Delta(INF)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_{3i} \Delta(GDPP)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_{4i} \Delta(INS)_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p \lambda_{5i} \Delta(INS * FLI)_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_{6i} \Delta(TO)_{t-i} + \sum_{i=0}^r \lambda_{7i} \Delta(PC)_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

حيث أن  $\Delta$  هي الفرق الأول، و  $\varepsilon$  حد الخطأ. و تكون معلمة المتغير التابع المبطلأ لفترة واحدة على يسار المعادلة، تمثل  $\beta$  معلمات العلاقة طويلة الأجل، بينما تعبر معلمات الفروق الأولى ( $\lambda$ ) معلمات الفترة القصيرة. يتضمن اختبار نموذج ARDL في الأول اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، وإذا تأكدنا من وجود هذه العلاقة ننقل الى تقدير معلمات الأجل الطويل و معلمات المتغيرات المستقلة في الأجل القصير، و لأجل ذلك نقوم بحساب احصائية (F) من خلال اختبار (wald test)، حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، مقابل الفرض البديل بعدم وجود تكامل مشترك في الأجل الطويل.

#### الفرضية العدمية:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$$

#### الفرضية البديلة:

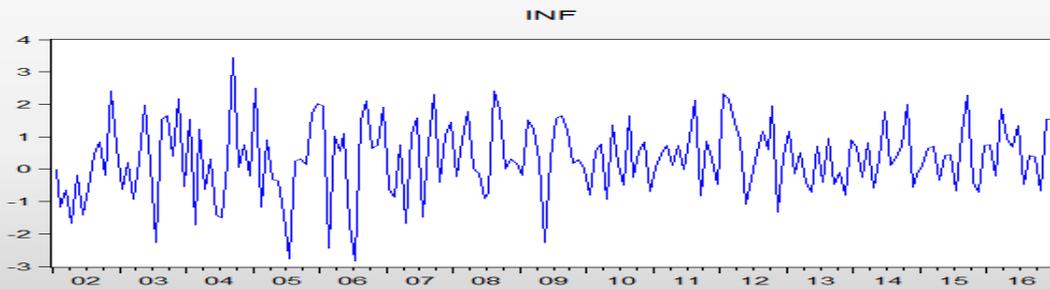
$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq 0$$

بعد حساب (F) من خلال اجراء اختبار wald test ، نقوم بمقارنة احصائية (F) مع القيم الجدولية التي وضعها كل من Pesaran et al 2001 ، حيث نجد بهذه الجداول القيم الحرجة للحدود العليا و الحدود الدنيا عند مستوى معنوية لاختيار امكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل، فإذا كانت قيم F المحسوبة أكبر من الحد الأعلى المقترح للقيم الحرجة، فإننا نرفض فرضية عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل، ونقبل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج في الأجل الطويل، أما اذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل الفرض البديل أي عدم وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل، وإذا وقعت قيمة F المحسوبة بين الحدين الأعلى والأدنى فتكون النتائج غير حاسمة.

**1-2-2 تقديم متغيرات النموذج:** لغرض اختبار العلاقة بين بعض المتغيرات المتمثلة أساسا في: معدل التضخم (INF) ، سعر الصرف الحقيقي (TCH) ، سعر الفائدة (INT) و الكتلة النقدية (M2) خلال الفترة الممتدة من 2002 إلى 2017 ، نعتمد على منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL. بحيث تحصلنا على جميع هذه البيانات استنادا على معطيات شهرية من صندوق النقد الدولي IMF.

**1-2-1 التضخم Inflation:** التضخم عبارة عن ظاهرة اقتصادية تترجم عن طريق الارتفاع المستمر والسريع للمستوى العام للأسعار، ويكون للتضخم آثار سلبية كثيرة على اقتصاد بلد ما إذا كان معدله مرتفعا بالنسبة لباقي الدول، ومن أجل ذلك قامت معظم البلدان الصناعية الكبرى بإتباع سياسات تنافسية صارمة من أجل أن تحقق أقل معدلات للتضخم، أي أنه يعبر عن نجاعة السياسة الاقتصادية الكلية المحلية لدولة ما، ويقاس بالتغير السنوي في الأسعار التي يدفعها المستهلكون، نرسم له في الدراسة ب INF

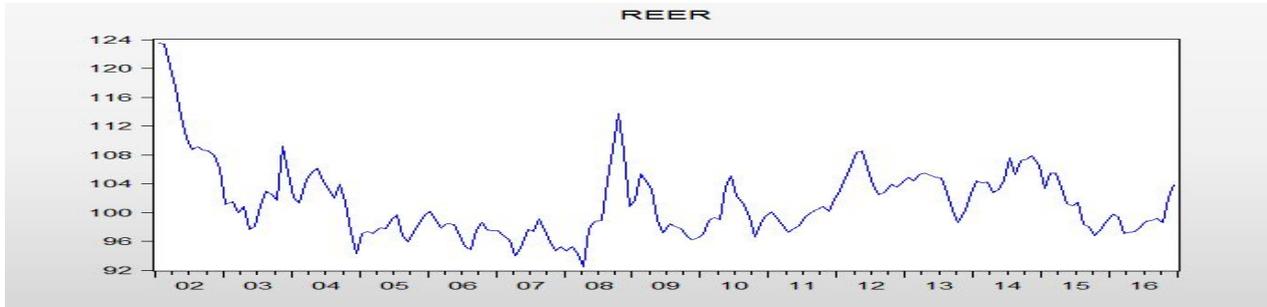
الشكل(03): تطور معدل التضخم في الجزائر للفترة 2002-2017



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9.

2-2-1 **سعر الصرف الحقيقي Real exchange rate**: يعبر سعر الصرف الحقيقي عن عدد الوحدات من أية سلعة أجنبية لازمة لشراء وحدة واحدة من سلعة محلية، وهذا ما يحدد المنافسة التجارية بين مختلف الشركات حول العالم. نرسم له في الدراسة ب reer.

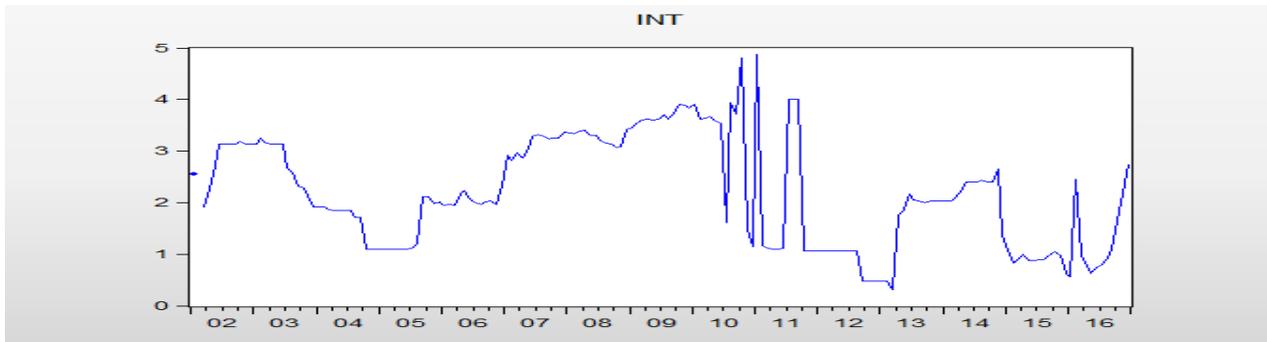
الشكل(04): تطور سعر الصرف الحقيقي في الجزائر للفترة 2017-2002



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9

3-2-1 **سعر الفائدة (Interest Rate)**: هو تكلفة اقتراض الأموال أو العائد من إقراض الأموال، ومعدلات الفائدة المقصودة هنا هي تلك التي يحصل عليها البنك المركزي في مقابل إقراض البنوك الاستثمارية والتجارية، ويرمز له INT.

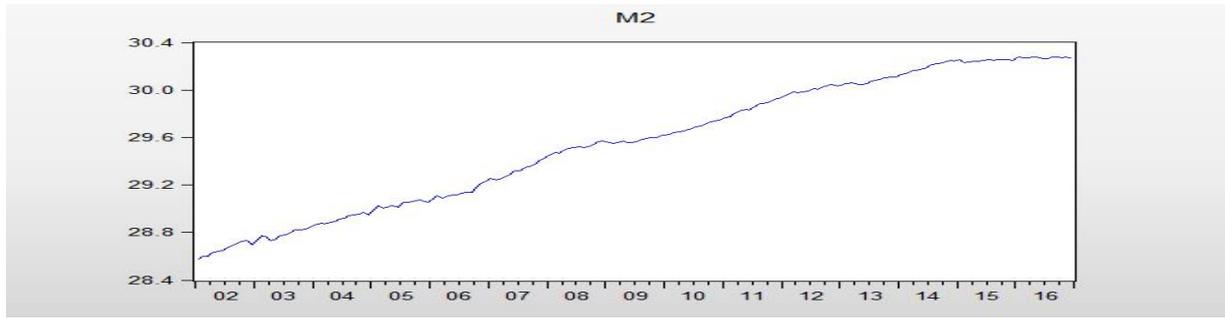
الشكل(03): تطور معدلات الفائدة في الجزائر للفترة 2017-2002



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9 .

4-2-1 **الكتلة النقدية Money supply**: نجد في الدراسات السابقة أن أكثر المؤشرات المالية المستعملة هو مؤشر النقود وأشباه النقود (M2) كنسبة من الناتج المحلي، ويشمل إضافة إلى المتاحات النقدية M1 أشباه النقود المتمثلة في الودائع لأجل وودائع التوفير في البنوك التجارية بما فيها الودائع بالعملة الأجنبية لذا سوف نعتمد هذا المؤشر ونرمز له بM2 .

## الشكل (05): تطور الكتلة النقدية في الجزائر للفترة 2002-2017.



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9.

**3-1 النتائج و المناقشة :** يعرض هذا الجزء من الدراسة مراحل عملية التقدير على الجزائر في الفترة الممتدة من 2002 إلى 2017، وكما جرت عليه العادة عند استعمال السلاسل الزمنية وبالأخص عند تحليل المعطيات المرتبطة بمعطيات البلد المالية والاقتصادية، سيتم اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة على أساس دالة الارتباط الذاتي البسيط ثم نتأكد من نتائج الاختبار بإجراء الاختبار المعزز لديكي-فولر للجذور الوحيدة ADF واختبار فليبس بيرون PP. إذا تم التوصل إلى أن متغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة فسننتقل إلى تقدير علاقة الانحدار للقيام باختبار التكامل المتزامن ل Engel-Granger، أما في حالة عدم استقرار السلاسل الزمنية من نفس الدرجة سوف نعتمد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة ARDL. انطلاقاً مما سبق قمنا بدراسة قياسية باستخدام برنامج Eviews9 لاختبار مدى تأثير متغيرات الدراسة على التضخم بحيث سنتطرق في هذا الجزء إلى عرض النتائج التي توصلنا إليها و مناقشتها.

**4-1 دراسة استقرار السلاسل الزمنية بالاعتماد على اختبار ديكي فولر الموسع 1981 وفليبس بيرون 1988:** سنقوم بتطبيق اختبار جذر الوحدة ديكي فولر الموسع واختبار فيليبس بيرون على كل متغير عند المستوى، في حالة وجود جذر الوحدة نقوم بإعادة تطبيق الاختبار عند الفرق الأول، والنتائج مبينة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (02): اختبار ADF و PP لجذر الوحدة:

الاستقرار	PP		ADF		المتغيرات
	الاحتمال* prob	القيمة	الاحتمال* prob	القيمة	
I(0)	0.000	-14.45	0.000	-13.54	INF
I(0)	0.002	-4.47	0.037	-3.54	INT
/	0.998	0.38	1.000	1.34	M2
I(1)	0.000	-14.36	0.000	-13.32	D(M2)
I(0)	0.001	-4.51	0.000	-5.22	TCH

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات مستخرجة من برنامج Eviews9 .

• **التحليل:** نلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول استقرارية السلاسل الزمنية عند المستوى  $I(0)$  بحيث أن احتمالية القيم المحسوبة أصغر من 0.05 (5%) بالنسبة لكلا الاختبارين **ADF** و **PP** ما عدا سلسلة الكتلة النقدية **M2** التي نلاحظ أنها استقرت عند الفرق الأول  $I(1)$  هذا ما يمنعنا من تطبيق منهجية **E-granger** و **Johansen** للتكامل المتزامن نظرا لعدم استقرارية السلاسل الزمنية من نفس الدرجة مما يلزمنا الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة **ARDL**.

**5-1 اختبار الحدود (BOUND TEST):** كمرحلة أولى في منهجية **ARDL** لا بد من التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات قيد الدراسة و ذلك من خلال اختبار الحدود المقدم من طرف **PESSARAN 2001** و **NARAYAN 2005**، حيث قدرنا النموذج **ARDL** مع الأخذ بعين الاعتبار معدل التضخم كمتغير تابع و متغيرات السياسة النقدية كمتغيرات مستقلة، ومن خلال الجدول أدناه نلاحظ أن قيمة **Fisher** المحسوبة كانت 35.51 و هي أكبر من القيم الجدولية للحدود الحرجة سواء الحد الأدنى  $I(0)$  أو الحد الأعلى  $I(1)$  و بالتالي نستنتج وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات خلال فترة الدراسة مما يعني أنها تسلك سلوكا متشابه في المدى الطويل و لا تتبعد عن بعضها البعض و الجدول التالي يلخص هذه النتائج.

الجدول رقم (03): احصائية **F** لاختبار وجود التكامل طويل الأجل.

10%		5%		1%		القيم الجدولية	
BOUND I(1)	BOUND I(0)	BOUND I(1)	BOUND I(0)	BOUND I(1)	BOUND I(0)		
3.17	3.72	4.35	3.25	5.61	4.29		
						35.51	القيمة المحسوبة

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات **Eviews9**

2- **تقدير نموذج ARDL:** من خلال تأكدنا من وجود تكامل متزامن نستطيع الاعتماد على منهجية **ARDL** و النتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (04): التوازن في المدى الطويل.

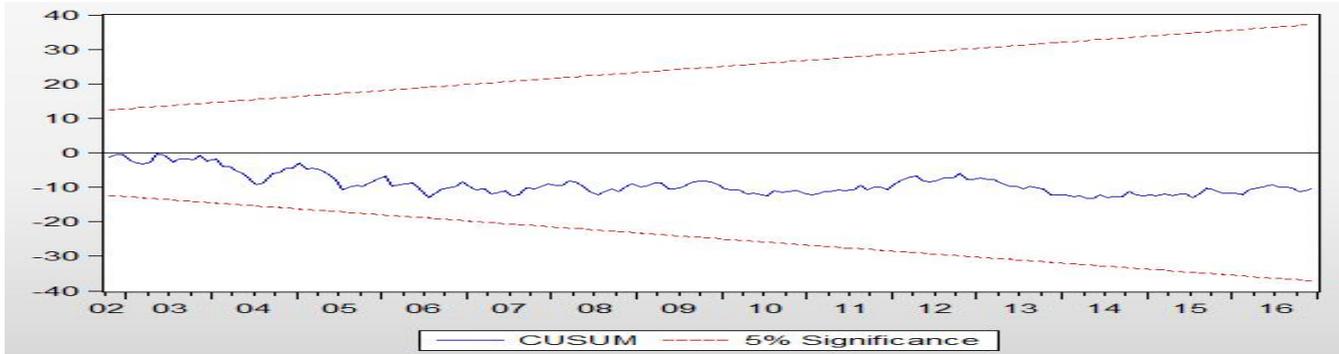
المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري Std	إحصائية t	Prob*
<b>INF(-1)</b>	-0.043487	0.072446	-0.600268	0.5491
<b>INF(-2)</b>	-0.118698	0.072677	-1.633238	0.1043
<b>INT</b>	0.042094	0.080178	0.525006	0.6003
<b>M2</b>	0.209039	0.164322	1.272130	0.2051
<b>TCH</b>	0.152380	0.042663	3.571713	0.0005
<b>TCH(-1)</b>	-0.161057	0.040208	-4.005597	0.001
<b>C</b>	-4.972658	5.340880	-0.929802	0.3538

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **Eviews9**.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن فقط معامل سعر الصرف كان معنويا عند مستوى احتمال 5% حيث أن الزيادة في سعر الصرف ب 1% تؤدي إلى زيادة في معدل التضخم ب 15% في المدى الطويل، أما المتغيرات الأخرى فليس لها تأثير معنوي عند مستوى احتمال 5% في ما يخص المدى الطويل.

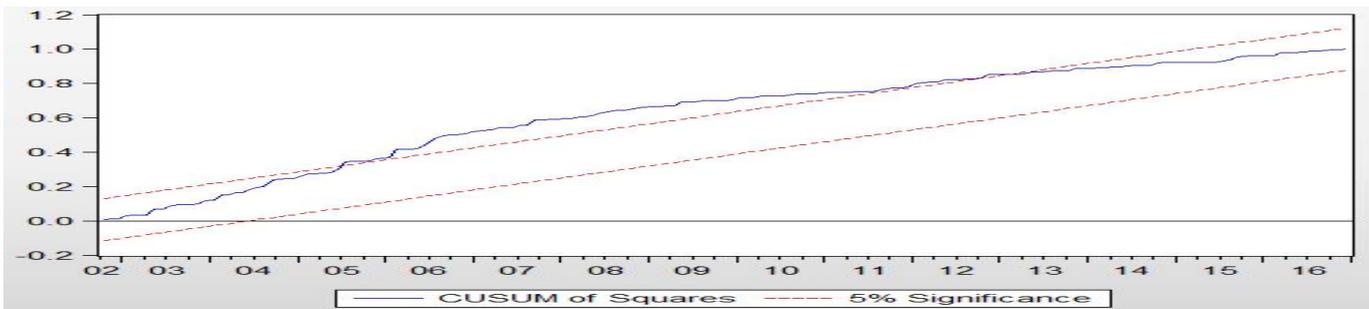
**4-3 اختبار استقرار النموذج:** من أجل التأكد من صلاحية النموذج المقدر و إمكانية استعماله من الناحية الإحصائية نقوم بتطبيق اختباري CUSUM و اختبار CUSUM SQ و من خلال الشكلين التاليين نلاحظ أن CUSUM وقع ضمن مجال الثقة على طول فترة الدراسة في حين نلاحظ أن اختبار CUSUM SQ انحرف لمدة قصيرة و خرج عن مجال الثقة ثم عاد و لكن يمكننا الاعتماد على هذا النموذج و افتراض استقراره على المدى الطويل .

الشكل(06): منحنى اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9.

الشكل (07): منحنى اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM SQ



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9.

**5-3 تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM-ARDL:** كما أشار Granger 1987 أنه في حالة وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات فإن النموذج الأمثل للدراسة هو نموذج تصحيح الخطأ VECM من أجل تقدير سرعة التعديل في حالة الصدمات و الجدول التالي يوضح النتائج المتحصل عليها في المدى القصير.

الجدول رقم (05) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM-ARDL:

المتغيرات	المعاملات	الانحراف المعياري Std	إحصائية t	Prob*
D(INF)	0.118	0.072	1.633	0.1043
D(INT)	0.042	0.080	0.525	0.6003
D(M2)	0.209	0.164	1.272	0.2051
D(TCH)	0.152	0.042	3.571	0.0005
ECM(-1)	-0.162	0.104	-11.167	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9 .

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ نتائج المدى الطويل تبقى محققة في المدى القصير حيث أن كل المتغيرات ما عدا سعر الصرف ليس لها أي أثر معنوي على معدل التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، أما سعر الصرف الحقيقي (TCH) فأى زيادة في نسبته بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 15% في المدى القصير. أما فيما يخص معامل حد تصحيح الخطأ VECM فنلاحظ أن قيمته أصغر من -1 (-0.16) و معنوية عند احتمال 5% مما يدل على قبول القيمة من الناحية الإحصائية فنقول أن النموذج يقوم بتصحيح 16% من التقلبات في معدل التضخم.

### 3- خاتمة:

استنادا إلى النتائج التي تحصلنا عليها من خلال هاته الدراسة والتي اعتمدنا فيها على نموذج ARDL لتوضيح العلاقة بين أدوات السياسة النقدية والتضخم في الجزائر، توصلنا إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، قمنا بعدها بدراسة العلاقة على المدى القصير والطويل، استنتجنا من خلالها أن سعر الصرف هو المتغير الوحيد الذي كان معنويا وله أثر في المديين القصير والطويل على التضخم، في حين أن ما تبقى من المتغيرات لم تكن معنوية. إذن يمكن القول أن العلاقة بين كل من أدوات السياسة النقدية والتضخم في الجزائر لازالت ضعيفة، وذلك لأن أسباب هذا الأخير ليست نقدية فقط و إنما هي هيكلية و تتمثل في العوامل الخارجية كتضخم الأسعار عند الاستيراد. ومن بين أهم الأسباب التي تحول دون التطبيق الجيد لسياسة استهداف التضخم كأسلوب لإدارة السياسة النقدية في الجزائر:

- عدم استقلالية البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية، إذ يعد هذا العنصر شرط أساسي لقيام سياسة استهداف التضخم وهناك ثلاث عوامل تعيق استقلالية البنك المركزي هي:
- الهيمنة المالية من قبل الحكومة لتمويل عجز الموازنة بإصدار نقدي بسبب عدم استقرار إيرادات الربيع وعدم الاستقرار السياسي (التمويل غير التقليدي).

- ضعف كفاءة سوق رأس المال في الجزائر والذي يعد مؤشرا للهيمنة المالية، تظهر هذه الهيمنة على السياسة النقدية من خلال عدة أشكال كرفع الاحتياطي الإلزامي، وضع سقف لاسعار الفائدة، تمويل القطاعات الاقتصادية وخدمة الدين العام.
- ضعف النظام المصرفي خاصة بعد فترة الإصلاحات المصرفية ،مما جعل هناك تضارب بين هدف بلوغ معدلات تضخم منخفضة والمحافظة على ربحية القطاع المصرفي.
- غياب إطار تحليلي لتقييم تأثيرات أدوات السياسة النقدية على التضخم المتوقع في المستقبل، مما يضعف من قدرة البنك المركزي على صياغة واضحة تستطيع من خلالها الوحدات الاقتصادية من تقييم التطورات النقدية السليمة.
- التحركات الكثيرة في سعر الصرف والتي ينتج عنها آثار سلبية خطيرة على التضخم.
- ومن خلال ما توصلنا إليه من نتائج سنحاول صياغة بعض التوصيات على النحو التالي:
- ضرورة إعطاء الاستقلالية التامة للبنك المركزي في اتخاذ القرارات النقدية.
- ضرورة تخفيف النظام المصرفي الجزائري بمزيد من المرونة المالية.
- إعطاء الأولوية لسوق رأس المال كبديل للتمويل المباشر للبنوك واضفاء نوع من التنوع في تمويل الاقتصاد الوطني.

#### 4- المراجع

##### 1-4 المراجع باللغة العربية:

1. بلعزوز. بن علي، طيبة. عبد العزيز، 2005، تقييم أداء بنك الجزائر للسياسة النقدية خلال الفترة 1994 - 2004 مع التركيز على سياسة استهداف التضخم، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الشلف، 2005، ص 10-12 ،
2. بندر. رجاء عزيز، 2005، " استهداف التضخم، دراسة تجارب بلدان نامية في السياسة النقدية"، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث بالبنك المركزي العراقي، العراق، ص08.
3. جباري. شوقي، 2014، تقييم سياسة استهداف التضخم في البلدان الناشئة مع الإشارة إلى تجربة: البرازيل، الشيلي، تركيا، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 6، ص 77.
4. حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2015 وتوجهات سنة 2016 في ظرف استمرار الأزمة الخارجية، تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني ، أفريل 2017.
5. حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2016 وتوجهات سنة 2017، تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني، فيفري 2018.

6. حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2017 وتوجهات سنة 2018، تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني ، ديسمبر 2018.

7. وجدي. جميلة، 2015، السياسة النقدية وسياسة استهداف التضخم دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1990-2014، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، ص95.

2-4 المراجع بالغة الأجنبية:

1. Jennifer. Smith, « Economic Policy in the UK Macroeconomic Policy the Definition of Inflation Targeting », University of Warwick , p 20.
2. Eser Turar, « Inflation Targeting in Developing Countries and Its Applicability to the Turkish Economy », 2002, Thesis submitted to the faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master o f Arts in Economics, July 18, p 01.
4. Heenan. Geoffrey, Marcel. Peter, and Scott. Roger, 2006, « Implementing Inflation Targeting: Institutional Arrangements, Target Design, and Communication. », IMF Working Paper 06278/ (Washington: International Monetary Fund).
5. Rapport général sur l'autonomie des entreprises publique 89/90 P14.
6. Bennada. Mohammed, 2017, « The reality of inflation targeting policy in Algeria during the period 2001-2014 and the requirements of its dynamics based on the Turkish experience », The journal of Economics and Finance (JEF), vol.3 n°01, p11.
7. Rapport 2012 de la Banque d'Algérie, « Evolution Economique et Monétaire en Algérie », 16 Juillet 2013, page 129 ,P 148.