

# تحليل وقياس أثر سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017)

**بوالكور نورالدين**

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية  
البريد الإلكتروني: nboulkour@yahoo.fr  
الهاتف: 0670395489

**شرون عزالدين**

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الاقتصادية  
البريد الإلكتروني: ch.azizon@yahoo.fr  
الهاتف: 0670395489

### الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017)، في الأجلين القصير والطويل، من أجل ذلك تم استخدام الأساليب القياسية الحديثة مثل نموذج ARDL.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك أثر لسعر صرف الدينار الجزائري (ER) على معدل التضخم (INF)، حيث أن زيادة سعر صرف الدينار الجزائري (ER) وبالتالي انخفاض قيمة العملة الوطنية بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع معدل التضخم (INF) بـ 0.13%، خلال فترة الدراسة.

### الكلمات المفتاحية:

سعر الصرف، معدل التضخم، قانون السعر الواحد، سعر صرف الدينار الجزائري، نموذج ARDL.

### Résumé:

L'objectif de cette étude est d'analyser et de mesurer l'effet du taux de change du dinar algérien sur le taux d'inflation sur la période (1970-2017) à court et à long terme.

L'étude a révélé que l'impact du dinar algérien sur le taux d'inflation (INF), l'augmentation du dinar algérien et la dévaluation de la monnaie nationale de 1% B: 0,13% au cours de la période d'étude.

**Mots clés:** taux de change, taux d'inflation, loi des prix uniques, taux de change du dinar algérien, modèle ARDL.

**JEL :** C32, E31, F31.

### مقدمة:

يلعب كل من التضخم وسعر الصرف دورا أساسيا في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، وبالتالي فعلى وضعي السياسة الاقتصادية الكلية الاهتمام باستقرارهما من أجل الحد من التقلبات النقدية والحفاظ على الاستقرار المالي والنقدي. فاستقرار سعر الصرف يعد أمرا ضروريا لتوفير بيئة استثمارية مناسبة، وجذب المزيد من المدخرات والتحكم في معدلات التضخم، وبالتالي فإن تحقيق الاستقرار النقدي ينبع من تحقيق الاستقرار في سعر الصرف وفي معدلات التضخم.

إن تحليل العلاقة بين معدل التضخم وسعر الصرف هي من بين القضايا المثارة للجدل في النظرية الاقتصادية، ولقد ساهمت الأدبيات الاقتصادية في شرح محددات سعر الصرف والعوامل المؤثرة عليها، ومن بين العوامل المؤثرة عليها نجد التضخم. فالتضخم هو أحد أهم القضايا الرئيسية لعدم الاستقرار في الاقتصاد الكلي، وتأثيره يشمل العديد من المؤشرات الاقتصادية أهمها سعر الصرف.

يعاني الاقتصاد الجزائري كغيره من الاقتصاديات النامية من معدلات التضخم المرتفعة، ومن آثاره السلبية العديدة سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية، ومن مخاطره الكبيرة التي انعكست على كل المؤشرات الاقتصادية، وبين أهم هذه المؤشرات الاقتصادية نجد سعر صرف الدينار الجزائري.

وعليه: إلى أي مدى يمكن أن يؤثر سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم؟

فرضية الدراسة: تنطلق هذه الدراسة من فرضيتين أساسيتين وهما:

. لارتفاع سعر صرف الدينار الجزائري دور كبير في ارتفاع معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

. ليس هناك أي أثر لتغيرات سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

### هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

. اختبار الفرضية التي تفسر الانعكاس الكبير لوضعية سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

. إبراز أهم أساليب وأدوات القياس الاقتصادي، والنماذج القياسية والطرق الإحصائية الحديثة المستخدمة في تحليل أثر سعر صرف على معدل التضخم.

. محاولة توظيف نموذج ARDL لتحديد أثر سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

#### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال:

. أن تقييم وتعديل السياسة النقدية يمر من خلال دراسة وتحليل أثر سعر الصرف على معدل التضخم.

. أن معرفة أثر سعر الصرف على معدل التضخم تساعد السلطات النقدية بتبني مستويات محددة لسعر الصرف وللتضخم إذا استوجبت الخطة الاقتصادية ذلك.

. يمكن للسلطات النقدية إذا استطاعت أن تحدد آثار سعر الصرف على التضخم أن تتحكم في النفقات الناتجة عن تأثيراتهما.

. تعتبر أسعار الصرف أحد أهم القنوات الرئيسية لانتقال الآثار النقدية خاصة في الدول النامية، وعليه تهتم السلطات النقدية بمعرفة آثار سعر الصرف على معدل التضخم.

. يعتبر موضوع بحثنا من أهم المواضيع التي أصبحت تحظى باهتمام واسع وكبير من قبل الخبراء والباحثين في هذا المجال، خاصة على مستوى الدول النامية التي تعاني من مشكلة أسواق الصرف الموازية.

#### الدراسات السابقة:

نتعرض في هذا الجزء لأهم الدراسات التي عالجت العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في العالم وأهم هذه الدراسات نجد:

. دراسة (Dmyto Holod, 2000)، حيث تناولت الدراسة تحليل العلاقة بين مستوى الأسعار وعرض النقد وسعر الصرف في أوكرانيا باستخدام التكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ، وتوصلت الدراسة إلى أن لسعر الصرف أثر كبير على مستوى الأسعار، كما يمكن أن يكون سعر الصرف هدف وسيط للسياسة النقدية الأوكرانية، كما استنتجت الدراسة أن هناك أثر إيجابي لخدمات عرض النقد على مستوى الأسعار إلا أن هذا الأثر غير قوي ويعود السبب إلى القلبات في الطلب على النقود.

. دراسة (Hakan Berument, Mehmet Pasaogullari, 2003)، حيث تطرقت الدراسة إلى أثر سعر الصرف الحقيقي على الإنتاج والتضخم في تركيا باستخدام سلسلة من بيانات فصلية للمدة (1987 . 2001) باستخدام نماذج الـ VAR، إذ توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين سعر الصرف الحقيقي ومستوى الإنتاج، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين المتغيرات وفقا لاختبار جرانجر، إذ بررت الدراسة هذه النتيجة إلى عدم قدرة الاختبار لإزالة آثار المتغيرات الخارجية، كذلك وجود علاقة بين معدل سعر الصرف الحقيقي على الإنتاج والتضخم على المدى البعيد وفقا لنتائج نموذج الـ VAR.

. دراسة (Volkan and Et al, 2003)، حيث تطرقت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين سعر الصرف والتضخم بتركيا باستخدام بيانات قبل 2003 وبعد 2003، وقد أثبتت الدراسة أن حجم التأثير قد انخفض للمدة اللاحقة بعد 2003، مقارنة مع المدة السابقة قبل عام 2003 بحوالي النصف، كذلك الانخفاض في سعر الصرف كان له تأثير واضح على الأسعار المحلية وتزامن مع انخفاضه 25% في عام 2003 بعد تضخم الأسعار، كما أثبتت الدراسة أن سعر الصرف لا يزال أحد العوامل المهمة تحديد اتجاهات معدل التضخم المحلي، ويعد أحد أهم أدوات السيطرة التي من الممكن استخدامها لمعالجة التضخم في المستقبل، لاسيما بعد تعويمه.

. دراسة (Nguyen Thi Thuy Vinh, Seuchi Fujita, 2007)، حيث تطرقت الدراسة إلى أثر سعر الصرف الحقيقي على الإنتاج والتضخم في الفيتنام للبيانات الشهرية للمدة (1992 . 2005) باستخدام نماذج الـ VAR، إذ توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية بين الإنتاج والتضخم وبين سعر الصرف الحقيقي، إذا أخذ نظام سعر الصرف بعين الاعتبار، فقبل عام 1999 هناك علاقة سلبية مزدوجة بين سعر الصرف الحقيقي ومستوى الأسعار، وبين سعر الصرف الحقيقي ومستوى الإنتاج، أما بعد 1999، وتغيير نظام سعر الصرف فإن هناك علاقة بين سعر الصرف الحقيقي والإنتاج، وقد توصلت الدراسة أيضا أن صدمات تخفيض قيمة العملة يؤثر أيضا على التضخم ونمو الإنتاج، عن طريق زيادة المعروض النقدي وتحسين الميزان التجاري، كما أن التغيرات في سعر الصرف الحقيقي لا يكون لها تأثير مهم على الإنتاج في المدى الطويل.

. دراسة (Murat Tasdemir, Murat Aslan, 2009)، حيث تناولت هذه الدراسة الآثار غير المباشرة المحتملة لحالة اللايقين في البيئة الاقتصادية للعلاقة السببية بين أسعار الصرف والتضخم باستخدام بيانات شهرية تركية من أكتوبر 1988 إلى مارس 2007 باستخدام نماذج GARCH، وتوصلت الدراسة إلى أنه في فترة التعويم الحر واستهداف التضخم، فإن التضخم

يساهم إلى حد كبير في تفسير سعر الصرف الاسمي، على العكس من ذلك في فترة سعر الصرف المدار، فإن سعر الصرف الاسمي يساهم إلى حد كبير في تفسير التضخم.

. دراسة (Abu Hassan Assari and Et al, 2011)، حيث تناولت هذه الدراسة العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في الاقتصاد الماليزي للفترة (1999 . 2009) باستخدام اختبار التكامل المشترك، ونموذج متجه تصحيح الخطأ، فقد بينت نتائج الدراسة أن معدل التضخم يؤثر على سعر الفائدة وفي وقت لاحق سعر الفائدة يؤثر على سعر الصرف مع الأخذ في الاعتبار علاقة الأجل الطويل، وسعر الفائدة يتحرك بشكل إيجابي في حين يذهب معدل التضخم سلبي اتجاه تقلبات سعر الصرف في ماليزيا. وأن زيادة سعر الفائدة يكون فعال في كبح جماح التقلبات في أسعار الصرف.

. دراسة (Sahadudhhen, 2012)، إذ حللت الدراسة المحددات الأساسية للتضخم في الهند، لسلسلة زمنية بلغت 54 مشاهدة فصلية، واستخدمت الدراسة منهجية التكامل المشترك، وقد توصلت الدراسة إلى علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، كما يتم تصحيح الاختلال طويل الأجل من خلال الاختلال قصير الأجل، وخلصت الدراسة إلى أن الناتج المحلي الإجمالي والعرض النقدي بالمفهوم الواسع يكون لهما تأثير إيجابي على التضخم في الأجل الطويل، أما سعر الفائدة وسعر الصرف فلهما تأثير سلبي على التضخم.

. دراسة (البтал، علي، المشهداني، 2014)، حيث تناولت الدراسة العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والتضخم في العراق خلال الفترة (1980 . 2010)، باستخدام التكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ديناميكية تبادلية طويلة الأجل بين سعر صرف الدينار العراقي ومعدل التضخم، كما أظهرت تحليل دوال الاستجابة الفورية أن حدوث صدمة عشوائية في سعر الصرف يكون لها تأثير إيجابي كبير في رفع معدلات التضخم وسعر الصرف، بينما حدوث صدمة في التضخم يكون لها تأثير إيجابي ضعيف على معدلات التضخم وسعر الصرف.

. دراسة (السلامي، 2015)، حول اختبار علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف ومعدلات التضخم في الجزائر دراسة تطبيقية للفترة (1970 . 2014)، وقد توصلت نتائج الدراسة القياسية إلى الكشف عن عدم وجود دلائل لعلاقة توازنية في المدى الطويل بين سعر صرف الدينار الجزائري ومعدلات التضخم، وفضلا عن ذلك، فإنها تكشف عن عدم وجود أي أثر للسببية في كلا الاتجاهين، بمعنى أن نظرية تعادل القوى الشرائية نظرية لا تنطبق على الواقع الجزائري، وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليها في تحديد وتفسير سعر صرف الدينار الجزائري في الواقع الحالي والبيانات الحالية.

## 1. الجانب النظري للدراسة:

### 1.1 قانون السعر الواحد والعلاقة بين التضخم وسعر الصرف

ينص قانون السعر الواحد على أن السلع المماثلة والمباعة في دول مختلفة يجب أن تباع بنفس السعر، عندما تكون هذه الأسعار مقومة بنفس العملة. فإذا أنتج بلدين سلعة متجانسة، وإذا كانت تكاليف النقل وعوائق المبادلات كالحواجز التجارية مهمة، فإن سعر السلعة في كلا البلدين يجب أن يكون هو نفسه عندما يتم التعبير عنه بنفس العملة.

فمثلاً: لو افترض أن الفولاذ المصنع في أوروبا يكلف 100 يورو للطن، وأن نفس كمية الفولاذ المصنعة في

اليابان تكلف 10.000 ين للطن، بعد تطبيق قانون السعر الواحد فإنه يجب أن يكون سعر الصرف 1 يورو يساوي 100 ين، بسعر الصرف هذا تبلغ قيمة الفولاذ الأوروبي 10.000 ين في اليابان وقيمة الفولاذ الياباني تبلغ قيمته 100 يورو في أوروبا. إذا أصبح مثلاً سعر الصرف 1 يورو يساوي 200 ين، فهذا يعني أن الفولاذ الياباني ستبلغ قيمته 50 يورو في أوروبا، والفولاذ الأوروبي ستبلغ قيمته 20.000 في اليابان. بالرغم من أن الفولاذ متجانس في كلا البلدين إلا أن سعر الفولاذ الأوروبي يعتبر أعلى من الفولاذ الياباني، وبالتالي فالكمية المطلوبة من الفولاذ الأوروبي ستندم وتساوي الصفر نظراً لارتفاع ثمنه بالضعف عن الفولاذ الياباني ذو المواصفات نفسها.

و من أجل القضاء على فائض العرض للفولاذ الأوروبي لابد من انخفاض سعر الصرف إلى 1 يورو يساوي 100 ين، والذي يعادل بذلك أسعار الفولاذ الأوروبية مع نظيرتها اليابانية، فقط سعر الصرف الذي يحقق قانون السعر الواحد، هو الذي يسمح بالاتجار بالمنتجات الأوروبية واليابانية بسعر متجانس في كلا الاقتصاديين.

فقانون السعر الواحد يشترط التساوي في أسعار السلع المتجانسة والمتبادلة بين مختلف الدول، ويسمح هذا القانون بإيجاد علاقة ما بين الأسعار الداخلية للسلع وأسعار الصرف، ويمكن التعبير عن هذا القانون كالتالي:

$$S_t = P_t / P_t^*$$

حيث:

$S_t$ : سعر الصرف الذي يحدد عملة أجنبية بالنسبة للعملة المحلية.

$P_t$ : مستوى الأسعار المحلية.

**P<sub>t</sub><sup>\*</sup>**: مستوى الأسعار الأجنبية.<sup>1</sup>

فضلا عن ما تقدم فإن ارتفاع الأسعار المحلية سيؤدي إلى انخفاض الطلب على جميع السلع والخدمات بغض النظر عن درجة الانخفاض وبمأن هناك سلع تصدر للخارج فإن هذا الانخفاض سيؤدي إلى تقليل الصادرات، هذا من جانب وزيادة الاستيرادات التي أصبحت اخص بالنسبة للمستهلك المحلي من جانب آخر، وأن كلا الأمرين انخفاض الصادرات وزيادة الاستيرادات سيؤديان إلى تدهور الميزان التجاري للبلد، وهذا سيؤدي إلى تدهور سعر العملة المحلية باعتبار وأن سعر الصرف وميزان المدفوعات وجهان لعملة واحدة. والعكس صحيح.

كما أن ارتفاع معدلات التضخم سيؤدي إلى فقدان الثقة في العملة المحلية مما يؤدي إلى زيادة الطلب على العملة الأجنبية للمحافظة على القوة الشرائية لثروتهم والهروب من ضريبة التضخم وتآكل القوة الشرائية وهذا ما يصطلح عليه بالدولرة، والذي تعني زيادة عرض العملة المحلية وزيادة الطلب على العملة الأجنبية مما يؤدي إلى انخفاض قيمة العملة المحلية.<sup>2</sup>

**2.1 تطور سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة (1970 . 2017).**

لقد عرف سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة (1970 . 2017) عدة تغيرات وتطورات يمكن إدراجها في مرحلتين أساسيتين وهما:

**1.2.1 المرحلة الأولى (1970 . 1987):**

تميزت هذه المرحلة بأهمية كبيرة سجلت تطبيق نظام جديد للتسيير مع انطلاق المخطط الاقتصادي للتنمية، وأمام هذه الوضعية التي اقترنت بالتخلي عن أسعار الصرف الثابتة والمنبثقة عن اتفاقية برين وودز وعن تعويم أسعار الصرف، تم إتمام قرار تغيير نظام التسعير للدينار الجزائري عشية انطلاق المخطط الرباعي الثاني (1974 . 1977)، وقد سعى هذا النظام الجديد للتسعير إلى تحقيق هدف مزدوج هو:

. توفير دعم مقنع للمؤسسات الجزائرية بواسطة قيمة الدينار التي تفوق القيمة الحقيقية، وهذا بغرض تخفيف عبء تكلفة التجهيزات والمواد الأولية المستوردة من طرف المؤسسات، خصوصا وأنها مؤسسات ناشئة.

<sup>1</sup> - بن ختم يوسف، العلاقة بين سعر الصرف الموازي و القدرة الشرائية حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2016، ص ص 48 و 49.

<sup>2</sup> - أحمد حسين البتال، وسام حسين علي، أحمد حسين المشهداني، العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف و التضخم في العراق للمدة (1980 . 2010)، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، عدد خاص، العراق، 2014، ص



. السماح للمؤسسات الوطنية بالقيام بتنبؤاتها على المدى الطويل دون أن تتعرض لتغيرات تنازلية لسعر الصرف، وهذا عن طريق استقرار القيمة الخارجية للدينار.

وبالتخلي عن الحصص الثابتة في مارس 1973 وظهور معدل مرن للصرف، كان على الجزائر تحديد قيمة الدينار على أساس سلة مكونة من 14 عملة. حيث منحت لكل عملة منها ترجيحاً محدداً على أساس وزنها في التسديدات الخارجية بالنسبة إلى العملات المسعرة من قبل البنك المركزي الجزائري، وارتباط الجزائر بهذه السلسلة من العملات سمح لها بالخروج نهائياً من منطقة الفرنك، حيث قيمت تتحدد بالنسبة لهذه السلة الخاصة.

إن الرقابة الصارمة والمستمرة على التجارة الخارجية ساهمت في كبح عملية التصدير، والرفع من مستوى التضخم، كما مارس التقييم الزائد للدينار آثار سلبية على الاقتصاد، مجملها مناقضة للتطور الصناعي المشروع في 1966، فقد وصل إلى حد مرتفع بين سنتي 1983 و 1986 أين كسب الدولار الأمريكي قوة كبيرة في أسواق المالية العالمية، وبعد سنة 1986 أُعلن تعديل طفيف على حساب معدل صرف الدينار الجزائري، فأصبح التغيير النسبي لكل عملة تدخل في سلة الدينار يُحسب على أساس معدل الصرف السائد في سنة 1974، وهذا ما اعتر تمهيدا لسياسة التسيير الحركي لمعدل صرف الدينار الجزائري التي شُرع في العمل بها انطلاقاً من مارس 1987.<sup>3</sup>

**2.2.1 المرحلة الثانية (1988 . 2017):** لقد أدى التدهور المفاجئ لسعر البترول سنة 1986، وكذا تضخم مواعيد الاستحقاق للديون الخارجية، إلى دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة، تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة، وخاصة ميزان المدفوعات. كما ساهمت الاختلالات السياسية والاقتصادية والعالمية لسنوات 1988 والتي مست بالضرورة البلدان ذات الاقتصاد الإداري، في ظهور آثار مباشرة على الاقتصاد الجزائري، وعلى الوضعية الاجتماعية، مما أحد مظاهرات شعبية كبيرة في أكتوبر 1988، والتي أعطت عهداً جديداً لتلاش نظام التسيير الاشتراكي. مما استوجب إدخال إصلاحات جذرية على مختلف مجالات الاقتصاد الوطني. تهدف إلى الانتقال التدريج وبخطى سريعة من الاقتصاد المخطط والمسير مركزياً إلى اقتصاد توجهه آليات السوق الحرة، حي يتخذ الجانب النقدي والمالي من هذه الإصلاحات مكانة معتبرة، محاولين استعادة القيمة الحقيقية الداخلية والخارجية للدينار. ومن أجل هذا فقد أعلنت السلطات النقدية منذ منتصف 1990 عن رغبتها في التوصل إلى قابلية تحويل الدينار بالنسبة للمعاملات الجارية بعد 3 سنوات، وفي هذه الأثناء تم البدء في جعل الدينار الجزائري قابلاً للتحويل في

<sup>3</sup>. أحمد سلامي، اختبار علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف و معدل التضخم في الجزائر دراسة تطبيقية للفترة

(1970 . 2014)، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 7، مخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية و المالية،

جامعة ورقلة، الجزائر، 2015، ص ص 30 31.

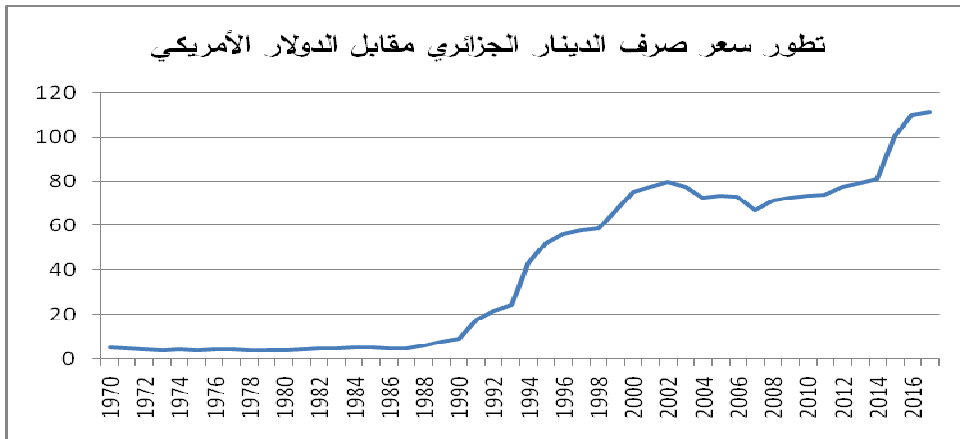
المعاملات الجارية في الخارج، حيث تمت عملية تعديل صرف الدينار وفقا لتنظيم انزلاق تدريجي ومراقب طبق منذ نهاية 1987 إلى غاية سبتمبر 1992، حيث انتقل معدل صرف الدينار من 4,84 دينار لكل دولار في نهاية سنة 1987 إلى 17,76 دينار لكل دولار في نهاية مارس 1991 واستقر على هذا الحال إلى أن تم اتخاذ قرار التخفيض بنسبة 22% في سبتمبر 1991 وفقا لاتفاقية صندوق النقد الدولي. وبهذا التخفيض بلغ معدل سعر صرف الدينار 21,84 دينار لكل دولار عام 1992 واستقر حول هذه القيمة إلى غاية 1994 أين بلغ 42,90 دينار لكل دولار، وفي ظل الانفتاح على اقتصاد السوق بعد سقوط الاشتراكية، قدمت السلطات العمومية للبنك المركزي وظيفتين أساسيتين هما: الرقابة على الصرف وتعديل الاقتصاد، وفي هذا الصدد نجد أن السلطات العمومية حرصت على تخصيص الموارد بعقلانية وعلى التحكم في التضخم بغرض استقرار قيمة الدينار. كما حاولت التخفيف من الفوارق التي يعاني منها الدينار الجزائري بتقريب قيمته الرسمية من قيمته الحقيقية.

لقد لجئت الجزائر في العديد من المرات إلى خفض قيمة العملة الوطنية منذ اتفاق إعادة جدولة المديونية الخارجية واتفاق التمويل الموسع مع صندوق النقد الدولي حيث خفضت قيمة الدينار بنسبة 40,17%، وكان قبل ذلك قد فقد 50% من قيمته سنة 1990، وما بين 25% و 30% ما بين 1991 و 1993 وفي سنة 1994 قامت السلطات بتخفيض الدينار في مرحلتين في المجموع 70% وذلك ما بين شهر أفريل وسبتمبر 1994 وخلال هذه السنة حُدد نظام سعر الصرف بنظام التعويم المدار بين البنك المركزي والبنوك التجارية، وبين سنتي 1995 و 1998 ارتفع سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار بأكثر من 20%، وتبع انخفاض بحوالي 13% بين سنتي 1998 و 2001، وتواصل هذا الانخفاض خلال 16 شهرا الموالية، وهذا منذ أوائل 2002 وفي جانفي 2003 قام البنك المركزي بتخفيض قيمة الدينار بنسبة تتراوح ما بين 2% و 5%، وهذا الإجراء يهدف أساسا للحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة في السوق الموازية، لاسيما بعد اتساع الفارق بين القيمة الاسمية للدينار الرسمي وقيمة العملة الوطنية في السوق السوداء مقابل أبرز العملات الأجنبية، وبين جوان وديسمبر 2003، ارتفعت قيمة الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الأمريكي بحوالي 11%، وارتفع سعر الصرف الحقيقي الفعلي بـ 7,5% وفي سنة 2005 وصل سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الواحد إلى نحو 73.40 وفي سنة 2006 انخفض إلى حوالي 72.70 دينار لكل دولار وواصل انخفاض إلى 66,82 دينار لكل دولار في نهاية سنة 2007 وإن حقيقة الوضع الصعبة في الوقت الحالي هي أن القدرة الشرائية للدينار الجزائري أصبحت ضعيفة جدا، فقد وصل سعر صرف الدينار الجزائري بالنسبة للدولار الواحد في سنة 2014 إلى نحو 80,74 دينار لكل دولار، وبلغ سنة 2015 نحو 100.53 دينار لكل دولار، وعام 2016 بلغ 109.50 دينار لكل دولار، بينما

وصل عام 2017 إلى 110.96 دينار لكل دولار، وإن ذل هذا على شيء فإنه يدل على الانخفاض الشديد والمتواصل للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي وخاصة في السوق الموازية.<sup>4</sup>

والشكل الآتي يعكس كل ما تم ذكره في التحليل السابق أعلاه:

الشكل رقم 1: تطور سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي للفترة (1970.2017)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel.

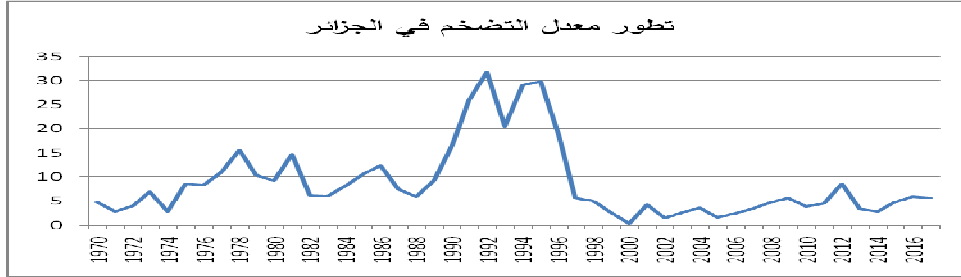
### 3.1 تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970 . 2017).

تعتمد عملية قياس ظاهرة التضخم في الاقتصاد الجزائري على قياس التغيرات التي تحدث في مستويات الأسعار، أي استخدام الأرقام القياسية للأسعار التي تعرف بأنها متوسطات مقارنة نسبية وزمنية للأسعار، فهي نسبية كونها تبين مدى التطور في النقود والأسعار بالنسبة لشيء معين، وتقوم على استخدام أساس للمقارنة يسمى بسنة الأساس، حيث يتم مقارنة التطورات في النقود والأسعار بسنة الأساس، كما أن الأرقام القياسية هي أرقام زمنية نظرا لكونها تعكس التغيرات في مستويات الأسعار خلال فترة زمنية معينة. وبما أن الاهتمام ينصب بشكل خاص على تأثير التغيرات السعرية على القدرة الشرائية للمستهلك، فإن الديوان الوطني للإحصاء يستخدم الرقم القياسي لأسعار المستهلك، الذي يعني قياس تطور أسعار سلع وخدمات معينة تمثل استهلاك الأفراد، أو بمعنى آخر، المبلغ الواجب دفعه بالزيادة أو بالنقصان من أجل الحصول على نفس السلع والخدمات مقارنة بزمان معطى، بحيث يعبر التغير الحاصل في الرقم القياسي بين

<sup>4</sup>. أحمد سلامي، مرجع سابق، ص 31.

سنة وأخرى عن معدل التضخم.<sup>5</sup> والشكل الموالي يوضح تطور معدلات التضخم السنوية في الجزائر خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم 2: تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970. 2017)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel.

## 2. الجانب التطبيقي:

### 1.2 التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة

#### 1.1.2 متغيرات الدراسة:

. سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (ER): ويعبر هنا عن نسبة مبادلة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي، أي عدد وحدات العملة المحلية (الدينار) مقابل الحصول على وحدة واحدة من العملة الأمريكية (الدولار).

. معدل التضخم (INF): يعرف التضخم بأنه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار من فترة إلى أخرى، وينعكس عنه أثار تلمس كل مستويات الدولة فعلى مستوى المستهلكين يؤثر التضخم على قدراتهم الشرائية

مما ينعكس سلباً على مستوى معيشتهم وبالمثل الشركات الصناعية حيث ترتفع أسعار المواد الخام كذلك على مستوى الدولة حيث تنخفض القوة الشرائية لعملائها إمام العملات الأخرى.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> حميد مقراي، أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر للفترة (1988 . 2012)، مذكرة ماجستير،

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2015، ص 109.

<sup>6</sup> نادية علي العابد، دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد التاسع، العدد السادس والثلاثون، جامعة البصرة، العراق، 2014، ص 156.

### 2.1.2 حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على مؤشرين للاقتصاد الجزائري والمتمثلان في: معدل التضخم (*INF*)، سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي (*ER*). كما اقتصرت الدراسة على بيانات هذين المؤشرين خلال الفترة (1970 . 2017).

### 2.2 منهجية الدراسة وإجراءاتها:

1.2.2 مصادر البيانات: تم جمع البيانات البحثية حول متغيرات الدراسة (معدل التضخم (*INF*))، سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار (*ER*)) من الجهات المتخصصة مثل صندوق النقد العربي، المركز الوطني الجزائري للإحصاء (ONS)، تقارير بنك الجزائر، وزارة المالية. وقد غطت هذه البيانات الفترة (1970 . 2017).

2.2.2 معالجة البيانات: لقد تم الاعتماد على الحاسوب باستخدام برنامج (EViews10) لمعالجة البيانات المنشورة من أجل تقدير نموذج الدراسة.

### 3.2 نموذج الدراسة:

سوف نستخدم في هذه الدراسة منهجية حديثة، وهي منهجية ARDL الذي طورها كل من:

(1998) Pesaran, Shin and Sun (1997)، (2001) Pesaran et Al.

إذ أن نموذج ARDL يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من نموذج الإطار العام كما أن نموذج الـ ARDL يعطي أفضل النتائج للمعلومات في الأمد الطويل وأن اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير لذا يعتبر نموذج الـ ARDL أكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذا البحث والبالغة 48 مشاهدة ممتدة من عام 1970 إلى 2017.

نموذج ARDL يمكننا من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المدين الطويل والقصير في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير المعلمات المتغيرات المستقلة في المدين القصير والطويل.

تتلخص المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة في إتباع الخطوات التالية:

. اختبار استقراريه السلاسل الزمنية: اختبار جذور الوحدة للاستقرار

. اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج Test of Bound.

. تقدير نموذج الأجل الطويل باستخدام نموذج ARDL.

. تقدير صيغة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL، ARDL - ECM.

. اختبار الاستقرار الهيكلي للمعاملات.

1.3.2 اختبار استقراره السلاسل الزمنية: اختبار جذور الوحدة للاستقرار: كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط التكامل المشترك. وتعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقراره السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الإحصائية وكذا معرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تكاملها. لقد تم استخدام اختبار ديكي - فولر المطور واختبار فيليب بيرون، لاختبار وجود جذر الوحدة أو الإستقرارية في جميع متغيرات محل الدراسة، هذا الاختبار يفحص فرضية العدم بان المتغير المعني يحتوي على جذر الوحدة أي انه غير مستقر، مقابل الفرضية البديلة بان المتغير المعني لا يحتوي على جذر الوحدة أي انه مستقر.

2.3.2 منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للنفجوات الزمنية

الموزعة المتباطئة ARDL:

سوف نستخدم هنا أيضا منهجية ARDL التي طورها كل من Shin and 1998 and Sun و Pesaran 1997 تقوم هذه الدراسة باستخدام هذا النموذج في إطار منهج الحدود Bounds test ويعود السبب في اختيار هذا النموذج مقارنة بغيره من الطرق الأخرى لاختبار التكامل المشترك، كطريقة دارين واتسون CRDW Test أو طريقة جوهانسن Johansen Cointegration Test في إطار نموذج VAR أو طريقة انجل جرانجر ذو الخطوتين Engle, Granger، إلى مشكلة عدم التأكد التي عادة ما تظهر بشأن خصائص السلاسل الزمنية وسكونها ومنه فإن اختيار طريقة Pesaran باستخدام منهج الحدود تعد الأفضل. حسب، Pesaran فإن اختبار الحدود في إطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها (0) أو متكاملة من الدرجة الأولى (1) أو خليط من الاثنين. حيث يتمثل الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار في ألا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية (2)، كما أن طريقة Pesaran تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك. ولاختبار مدى تحقق علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في إطار (UCEM) يقدم كل من Pesaran et al نموذج حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المفيد، وتعرف هذه الطريقة بطريقة اختبار الحدود.

ونظراً لأن المتغيرات محل الدراسة عبارة عن ست متغيرات، فإن إجراء اختبار التكامل المشترك بين هذه المتغيرات طبقاً لمنهج (UCEM) يتم من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد لكل متغير من هذه المتغيرات على اعتباره متغير تابع من خلال النماذج التالية:

$$ER = f(INF) \text{ النموذج الأول:}$$

$$INF = f(ER) \text{ النموذج الثاني:}$$

يتضمن اختبار نموذج ARDL في الأول اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، وإذا تأكدنا من وجود هذه العلاقة ننتقل بعدها إلى تقدير معلمات الأجل الطويل وكذا معلمات المتغيرات المستقلة في الأجل القصير. ولأجل ذلك نقوم بحساب إحصائية (F) من خلال اختبار (Wald test) حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج:

$$H_0: B_1 = B_2 = B_3 = B_4 = B_5$$

مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين مستوى متغيرات النموذج:

$$H_1: B_1 \neq B_2 \neq B_3 \neq B_4 \neq B_5$$

3.3.2 تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام نموذج ARDL: بعد التأكد من وجود فقط علاقة وحدة التكامل المشترك بين المتغيرات يتم قياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL. وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل، وقد اعتمدنا على فترات التباطؤ وفق معيار (Schwarz Bayesian Criterion) بالنسبة للنموذج محل الدراسة. وقبل اعتماد نموذج ARDL المختار بواسطة SBC لاستخدامه في تقدير نموذج الأجل الطويل ينبغي التأكد من جودة أداء هذا النموذج، ويتم ذلك بإجراء الاختبارات التشخيصية التالية:

. اختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي BG

. اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي ARCH

. اختبار التوزيع الطبيعي لأخطاء العشوائية Jarque – Bera

. اختبار مدى ملائمة تحديد أو تصميم النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي لهذا

النموذج Ramsey Reset.

### 4.3.2 تقدير صيغة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL، ECM - ARDL:

لغرض قياس العلاقة قصيرة الأجل، يتم استخدام نموذج تصحيح الخطأ، حيث أن هذا النموذج له ميزتان: الأولى: هي قياس العلاقة قصيرة الأمد والثانية: هي أنه يقيس سرعة التعديل لإعادة التوازن في النموذج الديناميكي.

### 5.3.2 اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات Stability Test:

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM of Squares ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد. وأظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات دائما نجدها مصاحبة لمنهجية يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى 95%<sup>7</sup>.

### 4.2 تحليل نتائج الدراسة القياسية:

1.4.2 اختبار جذر الوحدة (سكون السلسلة الزمنية): يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة لمعرفة ما إذا كانت المتغيرات مستقرة أم لا. وسوف تعتمد هذه الدراسة على اختبار فرضية العدم (ADF) ديكي فولر القائلة بوجود جذر الوحدة أي عدم استقرار السلاسل الزمنية.

نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرين محل الدراسة، والتي تشمل سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار (ER) ومعدل التضخم (INF)، يتضح من خلال الجدول رقم 1 أن السلسلة الزمنية لمتغير (ER) غير ساكنة في المستوى (قيمة t الجدولية عند معنوية 5% أكبر من قيمة t المحسوبة)، لكن عندما أخذنا بالفرق الأول أصبحت ساكنة (قيمة t الجدولية عند معنوية 5% أقل من قيمة t المحسوبة). السلسلة الزمنية لمتغير (INF) هي أيضا غير ساكنة في المستوى وعند احتساب الفرق الأول لهذه السلسلة هي أيضا أصبحت ساكنة (قيمة t الجدولية عند معنوية 5% أقل من قيمة t المحسوبة).

<sup>7</sup> - بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوقي، نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980 - 2014)، ص 13 - 23.



## الجدول 1: نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي – فولر (ADF)

| Pr     | None      | Pr     | Trend and<br>intercept | Pr     | intercept |   | ADF  | الخصائص<br>المتغيرات |
|--------|-----------|--------|------------------------|--------|-----------|---|------|----------------------|
| 0.9803 | 1.777775  | 0.6302 | -1.915037              | 0.9869 | 0.558805  | t | I(0) | ER                   |
| 0.0006 | -3.594989 | 0.0047 | -4.459357              | 0.0018 | -4.204363 | t | I(1) |                      |
| 0.1586 | -1.361090 | 0.3879 | -2.373559              | 0.1776 | -2.295878 | t | I(0) | INF                  |
| 0.0000 | -6.561707 | 0.0000 | 6.447117               | 0.000  | -6.487536 | t | I(1) |                      |

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EVIEWS10

يتضح من خلال الجدول رقم 1 أنه لا يمكن رفض فرضية عدم القائلة بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة بأن لها جذر الوحدة ويمكن رفض هذا الفرض بالنسبة للفرق الأول لهذه المتغيرات، مما يعني أن هذه المتغيرين متكاملان من الرتبة (1)، ومنه يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود.

## 2.4.2 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود:

يكون هناك تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وفقا لمنهج الحدود، إذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة، وعليه نرفض فرضية عدم التنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة. أما إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نرفض الفرض البديل، ونقبل فرضية عدم أي غياب العلاقة التوازنية في الأجل الطويل، ويوجد تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وفقا لمنهج الحدود.<sup>8</sup>

و الجدول رقم 2 يوضح نتائج هذا الاختبار:

<sup>8</sup> - Pesarn.H. M. , Yongcheol.S., Richard. J. S., (2001), Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, J. Appl. Econ 16, p 300.

## الجدول 2: نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود لمتغيرات الدراسة

| مستوى المعنوية |      |      | القيم الحرجة     | قيمة F المحسوبة |
|----------------|------|------|------------------|-----------------|
| 10%            | 5%   | 1%   |                  |                 |
| 3.02           | 3.62 | 4.94 | الحد الأدنى I(0) | 6.847074        |
| 3.51           | 4.16 | 5.58 | الحد الأعلى I(1) |                 |

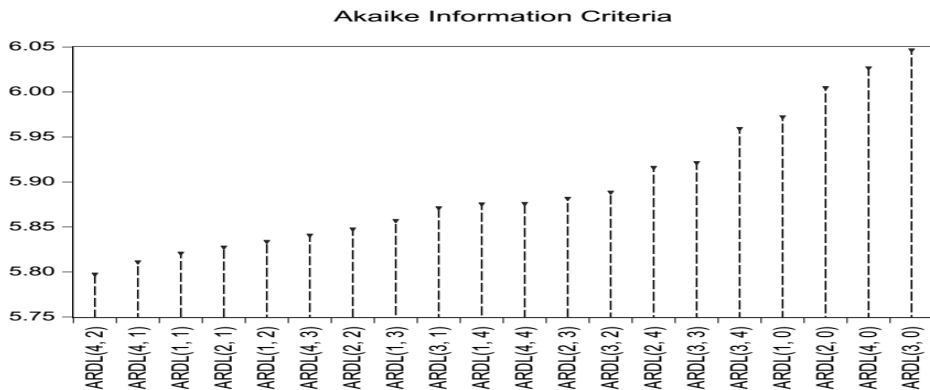
المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EViews10

يتبين من الجدول رقم 2 أن قيمة إحصائية F المحسوبة جاءت أكبر من قيمة الحد الأقصى للحدود (bounds test) التي حددها (Pesaran) في ظل وجود حد ثابت وعدم وجود اتجاه عام للدالة، ما يعني أنه يمكننا رفض فرض العدم، وقبول الفرض البديل بأن سعر صرف الدينار الجزائري ومعدل التضخم، هما متغيرين متكاملين معا ويتحقق بينهما علاقة توازن في الأجل الطويل عند مستوى معنوية 1% 5% و 10%.

## 3.4.2 تقدير علاقة المدى الطويل: نموذج انحدار التكامل المشترك:

ما دام هناك تكامل مشترك بين متغيرات النموذج سوف نقوم بتقدير العلاقة في المدى الطويل حيث أن معاملات المدى الطويل تمثل المرونات. وفي هذا الإطار فإن النموذج الأمثل الذي يعطي أدنى قيمة لمعيار (AIC) هو النموذج ARDL(4,2)، حيث تم تحديد أقصى عدد فترات الإبطاء بـ 4 فترات، وبالتالي تم اختيار النموذج ARDL(4,2) لتقدير علاقة التوازن في الأجل الطويل، كما يوضحه الشكل رقم 3:

## الشكل رقم 3: النموذج الملائم لتقدير علاقة التوازن طويلة الأجل



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EViews10

باستخدام المعيار (AIC)، كما هو موضح في الشكل أعلاه، تم اختيار النموذج  $ARDL(4,2)$ ، لتقدير علاقة التوازن في الأجل الطويل، إذ يتضح من الجدول رقم 3 نتائج التقدير باستخدام برنامج Eviews10 موضحة فيما يلي:

الجدول 3: نتائج تقدير علاقة المدى الطويل لنموذج انحدار التكامل المشترك

| المتغيرات | المعلومات المقدرة | الاحتمال Prob. |
|-----------|-------------------|----------------|
| ER        | 0.130512          | 0.0012         |
| C         | 11.54148          | 0.0000         |
| $R^2$     | 0.780499          | 1.992498       |

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EVIEWS10

من الجدول أعلاه يمكن استنتاج المعادلة الآتية:

$$INF = 11.54148 - 0.130512ER + \mu_t$$

من خلال الجدول رقم 3، نجد أن المرونة المقدرة جاءت معنوية، لتدل على القدرة التفسيرية لسعر صرف الدينار الجزائري للتغيرات التي تحدث في معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970 . 2017)، حيث نجد أن 78% من التغير في معدل التضخم في الجزائر يمكن تفسيره بالتغير في: سعر صرف الدينار الجزائري. وهي نسبة مرتفعة تدل على جودة توفيق النموذج، كما أن نتائج هذا النموذج تتفق إلى حد ما مع النظرية الاقتصادية والتوقعات القبلية.

تؤدي زيادة سعر صرف الدينار الجزائري (انخفاض قيمة الدينار الجزائري) بـ 1% إلى ارتفاع معدل التضخم في الجزائر بـ 0.13%.

يتربط على تخفيض قيمة الدينار الجزائري ارتفاع في الأسعار المحلية، مما يؤثر سلباً على ميزان المدفوعات، ويفقد بعض المكاسب التنافسية الناجمة عن تخفيض قيمة الدينار الجزائري، الأمر الذي يفرض على السلطات النقدية ضرورة احتواء الآثار التضخمية لانخفاض قيمة الدينار الجزائري، إذ أن انتشار التضخم يمكن أن يؤدي إلى إزالة جميع المكاسب الناجمة عن تخفيض قيمة الدينار الجزائري، وبالنظر إلى الأوضاع الاقتصادية الجزائرية نجدها تتسم بعدم مرونة جهازها الإنتاجي وتطبيقها لسياسات تجعلها تتخبط تحت وطأة الضغوط التضخمية كسياسة التمويل بالعجز، والتمويل غير التقليدي، كما أن زيادة الطلب على صادرات الجزائر يؤدي إلى ارتفاع الأسعار دون زيادة الكمية المصدرة من المواد الأولية (البترول ومشتقاته)، مما يؤدي إلى عكس أثر انخفاض قيمة الدينار الجزائري بالنسبة للأجانب، ومن ثم

فإن تخفيض قيمة الدينار الجزائري لن يحسن من وضعية ميزان المدفوعات بل قد يؤدي إلى فقدان الثقة في الدينار الجزائري، وبالتالي زيادة الطلب على العملة الأجنبية مقابل الدينار الجزائري، مما يؤدي إلى تدهور مضاعف لقيمة الدينار الجزائري، الأمر الذي يزيد من الضغوط التضخمية، فيفقد الدينار الجزائري وظيفته كمخزون للقيمة.

#### 4.4.2 الاختبارات التشخيصية:

لقد تم إجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية والقياسية للحكم على مدى ملائمة النموذج المستخدم في قياس المرونات المقدرة في الأجل الطويل، كما هي مبينة في الجدول رقم 4 الآتي:

الجدول 4: نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

| الاختبار                           | الإحصائية   | القيمة   | الاحتمال |
|------------------------------------|-------------|----------|----------|
| الارتباط الذاتي<br>Breusch-Godfrey | F-statistic | 0.124823 | 0.8831   |
|                                    | Chi-Square  | 0.320717 | 0.8518   |
| التوزيع الطبيعي<br>Jarque-Bera     | Jarque-Bera | 0.860881 | 0.650223 |
| عدم ثبات التباين<br>ARCH           | F-statistic | 2.282739 | 0.1385   |
|                                    | Chi-Square  | 2.267827 | 0.1321   |

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EVIEWS10

من خلال الجدول رقم 4، نلاحظ أن بواقي النموذج لا تعاني من وجود ارتباط ذاتي من درجات أعلى من الدرجة الأولى، وأنها تتوزع توزيعاً معتدلاً، وتباينها ثابت، فضلاً عن عدم وجود أخطاء في تعيين النموذج عند مستوى معنوية، إذ تشير إحصائية LM(BG) إلى خلو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي، كما تشير إحصائية ARCH إلى عدم رفض فرضية عدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

كذلك تشير إحصائية (JB) إلى عدم رفض الفرضية القائلة بأن الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً في النموذجين محل التقدير. وترتيباً على نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر، يمكن اتخاذ قرار بصلاحية استخدام هذه النماذج في تقدير العلاقة طويلة الأجل.

#### 5.4.2 تقدير علاقات نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير:

تتمثل الخطوة الأخيرة في تحليل ARDL في تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يمثل العلاقة بين سعر صرف الدينار الجزائري ومعدل التضخم في الأجل القصير، باستخدام نموذج  $ARDL(4,2)$ ، كما يتضح من الجدول رقم 5 إن سرعة تعديل النموذج نحو التوازن أو حد تصحيح الخطأ معنوي ويأخذ الإشارة السالبة كما هو متوقع، فضلاً عن ارتفاع قيمته، إذ بلغت  $(-0.532867)$ ، أي أنه خلال 3 أشهر ونصف يتم تعديل الاختلال الحادث في الأجل القصير، وهذا يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل (تقيس المعلمة سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل)، وأن لسعر صرف الدينار الجزائري أثر معنوي على معدل التضخم في الأجل القصير، وفي حقيقة الأمر العلاقة في الأجل الطويل هي التي يعتمد عليها في دراسة العلاقات بين سعر صرف الدينار الجزائري ومعدل التضخم، لإثبات فرضيات البحث لأن العلاقة قصيرة الأجل قد تنحرف أو تتذبذب فالمهم هو العودة إلى التوازن أي العلاقة في الأجل الطويل.

#### الجدول رقم 5: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير

| المتغيرات            | المعلومات المقدرة | الاحتمال prob. |
|----------------------|-------------------|----------------|
| <b>D(INF(-3))</b>    | 0.314372          | 0.0209         |
| <b>D(ER)</b>         | 0.404253          | 0.0045         |
| <b>CointEg(-1)</b>   | -0.532867         | 0.0000         |
| <b>R<sup>2</sup></b> | 0.423785          | 1.992498       |
|                      | <b>DW</b>         |                |

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EViews10

من خلال نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير، نجد بأن:

. معدل التضخم في الجزائر المبطن بثلاث فترات يؤثر على معدل التضخم، إذ أن زيادة معدل التضخم المبطن بثلاث فترات بـ 1% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 0.31%.

. لمعدل التضخم في الجزائر علاقة طردية مع سعر صرف الدينار الجزائري، حيث أن زيادة سعر صرف الدينار الجزائري أي انخفاض قيمة العملة الوطنية بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 0.40%.

للجهاز الإنتاجي في الجزائر دور كبير في انعكاس أثر انخفاض سعر صرف الدينار على زيادة معدل التضخم، فعدم مرونة الجهاز الإنتاجي ساهمت في عدم قدرته على مسايرة الزيادة التي حدثت في جانب الطلب على المنتجات المحلية، ولم ينجح في إحداث زيادة مناظرة في جانب

عرض هذه المنتجات نظرا لمحدودية طاقته الإنتاجية، الأمر الذي جعل الجزائر تعتمد على الاستيراد من الخارج لسد الفجوة الموجودة بين الطلب والعرض على هذه المنتجات.

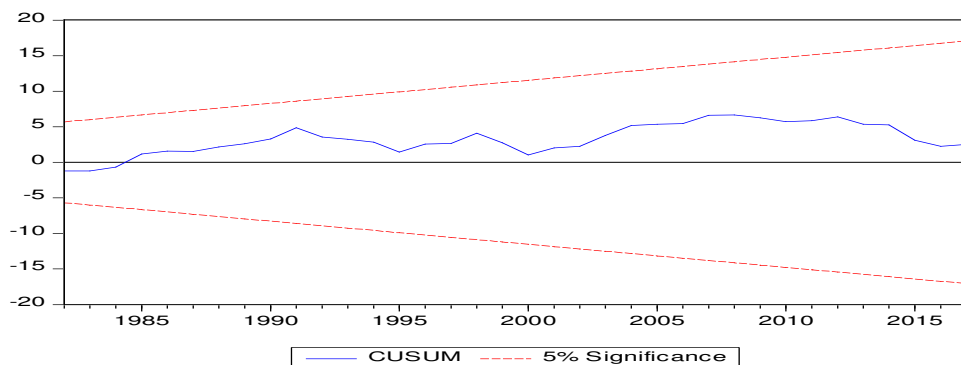
إن ظهور الاختلال بين الطلب والعرض على المنتجات الاستهلاكية والاستثمارية، وعجز الجهاز الإنتاجي عن احتوائه وتوفيرها، أدى إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار وظهور ضغوط تضخمية معتبرة، فانخفاض سعر صرف الدينار الجزائري لم يساهم في زيادة الصادرات وتخفيض الواردات وتحسين وضعية ميزان المدفوعات، وإنما ساهم في زيادة حجم الإستيرادات وارتفاع معدلات التضخم. فرغم ارتفاع أسعار البترول في الأسواق العالمية وارتفاع حجم الاحتياطات من الصرف الأجنبي للجزائر، بقي سعر صرف الدينار الجزائري عند أدنى مستوياته مقابل العملات القيادية، ويرجع ذلك لعدم تنوع الاقتصاد الجزائري، وخوف السلطة النقدية الجزائرية من حدوث أزمة عالمية أخرى تؤدي إلى تراجع أسعار البترول وانخفاض عائدات الجزائر من النقد الأجنبي، مثل ما حدث في السنوات الأخيرة ودخول الجزائر في أزمة مالية واقتصادية خانقة.

#### 6.4.2 اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر:

يتمثل اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الآجلين القصير والطويل في خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية فيها عبر الزمن، ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة (CUSUMSQ)، ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة UECM لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM وCUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ومن ثم تكون هذه المعاملات غير مستقرة إذا انتقل الشكل البياني لإحصاء الاختبارين المذكورين خارج الحدود عند هذا المستوى.

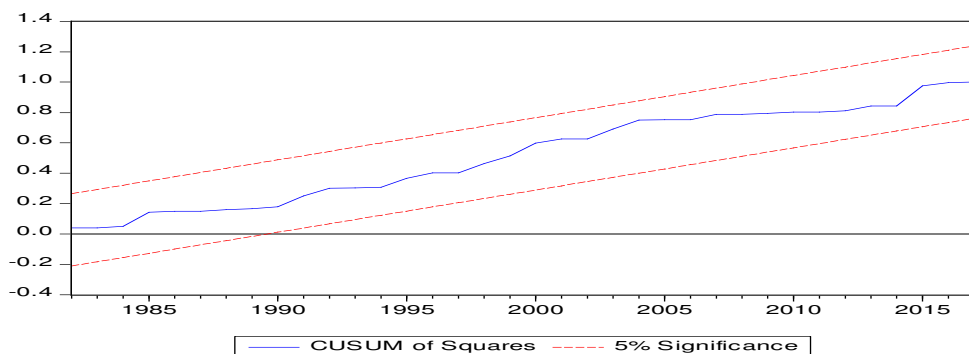
يتضح من خلال الشكلين أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقر هيكليا عبر الفترة محل الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل، حيث وقع الشكل البياني لإحصاء الاختبارين المذكورين لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم 4: نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج وفقا لإحصائية CUSUM



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EVIEWS10

الشكل رقم 5: نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج وفقا لإحصائية CUSUMSQ



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على برنامج EVIEWS10

### 3. نتائج الدراسة:

من خلال دراستنا لأثر سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة (1970 . 2017) توصلنا إلى النتائج الآتية:

. جاءت العلاقة طردية بين سعر صرف الدينار الجزائري ومعدل التضخم في المدينين القصير والطويل تماشيا مع المنطق الاقتصادي.

. لسعر صرف الدينار الجزائري دور كبير في ظهور الضغوط التضخمية، وما يصاحب ذلك من نتائج سلبية على الاقتصاد الوطني.

. بالنظر إلى مرونة معدل التضخم بالنسبة لسعر صرف الدينار الجزائري، نجد بأن زيادة سعر صرف الدينار الجزائري أي انخفاض قيمة العملة الوطنية بـ 1% يؤدي إلى زيادة معدل التضخم بـ 0.13%، خلال فترة الدراسة.

من خلال النتائج السابقة توصلنا إلى أننا:

. نقبل الفرضية القائلة بأن لارتفاع سعر صرف الدينار الجزائري دور كبير في ارتفاع معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

. نرفض الفرضية القائلة بأنه ليست هناك أي أثر لتغيرات سعر صرف الدينار الجزائري على معدل التضخم خلال الفترة (1970 . 2017).

#### 4. التوصيات:

. تفعيل دور القطاع الإنتاجي الداخلي وسد النقص في الإنتاج المحلي بدلا من الاعتماد الاستيراد الخارجي المستثير للتضخم.

. إن التحكم في معدل التضخم يتطلب العمل على معالجة الاختلال الهيكلي في بنية القطاعات الاقتصادية ورفع درجة مساهمتها في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، وزيادة النمو الاقتصادي.

. تفعيل دور صندوق ضبط الموارد في المحافظة على قيمة سعر صرف الدينار الجزائري، خاصة في الأوقات الصعبة، فمن بين الأهداف الرئيسية لإنشائه هو حماية سعر الصرف الفعال للدينار الجزائري.

. لا بد من تدخل السلطة النقدية بقوة لتحقيق الاستقرار في سوق الصرف الأجنبي، وهذا التدخل يكون من خلال إستراتيجية قصيرة وطويلة الأجل، تأخذ في الاعتبار الظروف الاقتصادية السائدة والأهداف النهائية للاقتصاد الوطني.



## قائمة المراجع والمصادر:

### باللغة العربية:

- . أحمد حسين البتال، وسام حسين علي، أحمد حسين المشهداني، (2014)، العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والتضخم في العراق للمدة (1980 . 2010)، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، عدد خاص، العراق.
- . أحمد سلامي، (2015)، اختبار علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف ومعدل التضخم في الجزائر دراسة تطبيقية للفترة (1970 . 2014)، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 7، مخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية، جامعة ورقلة، الجزائر.
- . الديوان الوطني للإحصاء (ONS)، منشورات باللغة العربية.
- بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوقي، نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة (1980 - 2014)، المدرسة العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، القليعة، الجزائر.
- . بن ختم يوسف، (2016)، العلاقة بين سعر الصرف الموازي والقدرة الشرائية حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر.
- . بنك الجزائر، (2014)، تقرير حول الاستقرار المالي والنقدي.
- . حميد مقراني، (2015)، أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة والتضخم في الجزائر للفترة (1988 . 2012)، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر.
- . صندوق النقد العربي، (2013)، نشرة الإحصائيات الاقتصادية للدول العربية، العدد 32.
- . نادية علي العابد، (2014)، دراسة قياسية لمنحنى فيليبس في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد التاسع، العدد السادس والثلاثون، جامعة البصرة، العراق.

### باللغة الأجنبية:

- Dmyto, H., (2000), The relationship between price level money supply and exchange rate in Ukraine, National University of Kiev-Mohyla , Academy, pp 34-89.
- Hakan, B., Mehmet, P., (2003), Effects of the real Exchange rate on Output on Inflation : Evidence from Turkey, The Developing Economies, XLI-4 December, pp 401–435.
- Murat, T., Murat, A., (2009), Uncertainty Spillovers between Exchange Rates and Inflation: Evidence from Turkey, Paper presented at EconAnadolu 2009: Anadolu International Conference in Economics, , Eskişehir, Turkey, pp 17-19.
- Nguyen, T., Thuy, V., Seiichi, F., (2007), The Impact of Real Exchange Rate on Output and Inflation in Vietnam: A VAR approach, March, Discussion Paper No.0625, pp 67-92.

- Pesarn.H. M. , Yongcheol.S., Richard. J. S., (2001), Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, J. Appl. Econ. 16: 289–326.

- Sahadudhhen, (2012), A Cointegration and error Correction Approach to the determinants of Inflation in India, Int. J. Eco. Res., v3i1, pp 105-112.

- Volkan, S., Korap, (2007), The Impact exchange rate changes on domestic inflation : the Turkish Experience, Turkish Economic Association, Discussion Paper 6, pp 265 -287.

-Fadli, F., Abu Hassan, A., Nurul Syuhada, B., Nurmadiah, J., Zuraida, M., Norazidah, S., Kamaruzaman, J., (2011), A Vector Error Correction Model (VECM) Approach in Explaining the Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia, Special Issue on Bolstering Economic Sustainability, pp 49-56.

### قائمة الجداول

| الجدول رقم | العنوان  |
|------------|--|
| 1          | نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي – فولر (ADF)                         |
| 2          | نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود لمتغيرات الدراسة |
| 3          | نتائج تقدير علاقة المدى الطويل لنموذج انحدار التكامل المشترك       |
| 4          | نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة                          |
| 5          | نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير                      |

### قائمة الأشكال

| الشكل رقم | العنوان   |
|-----------|---|
| 1         | تطور سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي للفترة ( 1970. 2017) |
| 2         | تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة ( 1970. 2017)                   |
| 3         | النموذج الملائم لتقدير علاقة التوازن طويلة الأجل                          |
| 4         | نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج وفقا لإحصائية CUSUM                |
| 5         | نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج وفقا لإحصائية CUSUMSQ              |