

## قياس أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر للفترة 2000-2020

## Measuring the impact of monetary policy on the official exchange rate in Algeria for the period 2000-2020

بوزيد سفيان<sup>1\*</sup>، بورحلة زهرة<sup>2</sup><sup>1</sup> جامعة مستغانم (الجزائر)، [soufiane.bouzid@univ-mosta.dz](mailto:soufiane.bouzid@univ-mosta.dz)<sup>2</sup> جامعة مستغانم (الجزائر)، [zahra.bourahla.etu@univ-mosta.dz](mailto:zahra.bourahla.etu@univ-mosta.dz)

تاريخ النشر: 2022/06/30

تاريخ القبول: 2022/04/30

تاريخ الاستلام: 2022/03/03

**Abstract :**

This study aims to measure the impact of monetary policy on the official exchange rate in Algeria during the period between 2000-2020 using the Autoregressive Model of Delayed Distributed Time Gaps (ARDL). On the subject to build the theoretical side and the quantitative method in the applied side. A set of results has been reached, perhaps the most prominent of which is that there is a long-term equilibrium relationship between the studied variables in the short term, and that the impact of inflation and the money supply on the official exchange rate in the short term has been negative and significant, which indicates that there is an inverse relationship between each of the Variables.

**Keywords:** monetary policy; exchange rate; ARDL model, Algeria.

**JEL Classification :** G15; G14.

**مستخلص:**

تهدف هذه الدراسة لقياس أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2020 باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، وللإجابة على إشكالية الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وفق ما هو متاح من أدبيات وبحوث وإحصائيات تتعلق بالموضوع لبناء جانب النظري وعلى المنهج الكمي في الجانب التطبيقي. تم التوصل إلى مجموعة من النتائج ولعل أبرزها أنه هنالك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة في الأجل القصير، وأن كل من تأثير التضخم والمعرض النقدي على سعر الصرف الرسمي في المدى القصير قد جاء سالب ومعنوي مما يدل على أن هنالك علاقة عكسية بين المتغيرين.

الكلمات المفتاحية: سياسة نقدية؛ سعر صرف؛

نموذج ARDL، الجزائر

تصنيفات JEL: G15؛ G14.

## مقدمة

نظرا للدور الذي تؤديه السياسة النقدية في تحقيق أهداف كافة المجتمعات من خلال تنظيم المعروض النقدي والتحكم في الائتمان المصرفي والسيولة فقد اعتبرت من بين أهم السياسات الاقتصادية إذ تأتي أهميتها في كونها تؤثر بشكل كبير على النظام الاقتصادي. وبهذا فهي تستطيع أن تحقق مجموعة من الأهداف وفق أولويات يمكن أن تقوم بتحقيقها مشكلة اقتصادية ما كحال البطالة، تدهور قيمة العملة المحلية وغيرها. وبالتالي ومن أجل القضاء على هذه المشكلة فإن السياسة النقدية هنا تتدخل بأدواتها وإجراءاتها، وذلك من أجل تحقيق استقرار يتماشى مع مستوى النشاط الاقتصادي المرغوب فيه. أما عن سعر صرف العملة في السوق من خلال آلية العرض والطلب، قد يعكس مدى جودة الأداء الاقتصادي الداخلي والخارجي معا، وقد يعتبر من بين أهم المؤشرات أو الأدوات التي تستعين بها السلطات السياسية في رسم سياساتها الاقتصادية.

## إشكالية الدراسة

أصبح من الضروري الاهتمام بدراسة موضوع أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي وذلك من خلال تطبيقه على الاقتصاد الجزائري. وبالتالي ومن خلال ما سبق فقد تمت صياغة إشكالية الدراسة وفق سؤال رئيسي مفاده:

ما هو أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر خلال الفترة 2000-2020؟  
ولمعالجة أدق لهذه الإشكالية الدراسة فقد تمت صياغة مجموعة من التساؤلات الفرعية كما يلي:

ما هي العلاقة علاقة التضخم والمعروض النقدي بسعر الصرف الرسمي في المدى القصير بالجزائر؟

فيما تتمثل علاقة التضخم بسعر الصرف الرسمي في المدى الطويل بالجزائر؟

## فرضيات الدراسة

للإجابة عن هذه التساؤلات الفرعية المطروحة يجدر وضع عدة فرضيات للدراسة ومن بين أهمها ما يلي:

هنالك علاقة توازنية طويلة المدى بين التضخم والمعروض النقدي على سعر الصرف الرسمي في المدى القصير بالجزائر.

هنالك علاقة طردية بين التضخم وسعر الصرف الرسمي في المدى الطويل بالجزائر.

## أهداف الدراسة

تعتبر دراسة أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر الهدف الرئيسي الذي تسعى له الدراسة، كما تهدف أيضا هذه الدراسة للكشف عن طبيعة واتجاه العلاقة القائمة ما بين المتغيرين التضخم والمعروض النقدي بمعناه الواسع على سعر الصرف الرسمي وذلك من خلال بناء نموذج قياسي.

## أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها كونها، تشكل إحدى الدراسات التي تتناول تبيان أثر السياسة النقدية خلال الفترة الممتدة ما بين 2000-2020 على سعر الصرف الرسمي في الجزائر.

## منهج الدراسة

يهدف الى الاستجابة لمتطلبات هذه الدراسة، فقد تمت الاستعانة بالمنهج المعتمدة في الدراسات الاقتصادية الكلية بحسب الحاجة، حيث اعتمدنا على المنهج الوصفي الاستقرائي عند عرض مختلف التعاريف والمفاهيم المتعلقة بالموضوع. كما اعتمدنا على المنهج الكمي إضافة إلى أسلوب القياس في نموذج ARDL

## الدراسات السابقة

تعددت الدراسات والبحوث حول أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أهمية الموضوع ونذكر على سبيل المثال لا الحصر الدراسة التالية: - دراسة (عبود و لخضر، 2018)، بعنوان: أثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة 1990-2015، حيث هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة القائمة ما بين السياسة النقدية وسعر الصرف خلال الفترة الممتدة ما بين 1990-2015، وذلك باستعمال نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR)، ومن بين النتائج المتوصل لها في هذه الدراسة هي أن العرض النقدي ومعدل الاحتياطي القانوني لهما قدرة تنبؤية أعلى من كافة المتغيرات المعتم عليها في تفسير خطأ التنبؤ في سعر الصرف الرسمي في الجزائر.

## هيكل الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة واختبار الفرضيات، وللوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة وإيضاح أهميتها اقتضت الضرورة تناول الموضوع في محورين الأول قد تم التطرق من خلاله إلى عرض وتقديم موجز حول المفاهيم النظرية المتعلقة بالدراسة، أما المحور الثاني فقد تم من خلاله قياس دور السياسة النقدية في سعر الصرف الرسمي بالجزائر للفترة 2000-2020.

## 1- تقديم موجز للمفاهيم النظرية المتعلقة بالدراسة

1-1 مفهوم السياسة النقدية: لقد تعددت واختلقت التعاريف التي قدمت من خلال الباحثين الاقتصاديين للسياسة النقدية وفيما يلي يمكن اختصار بعض التعاريف:

- **التعريف الأول:** "هي عبارة مجموعة من الإجراءات والتدابير المتعلقة بتنظيم عملية الإصدار النقدي، والرقابة على الائتمان بصورة لا يمكن معها الفصل بين النقد والائتمان، في التأثير الذي تمارسه تلك الإجراءات والتدابير على حركات الأسعار" (Marie, 2003, p. 103).

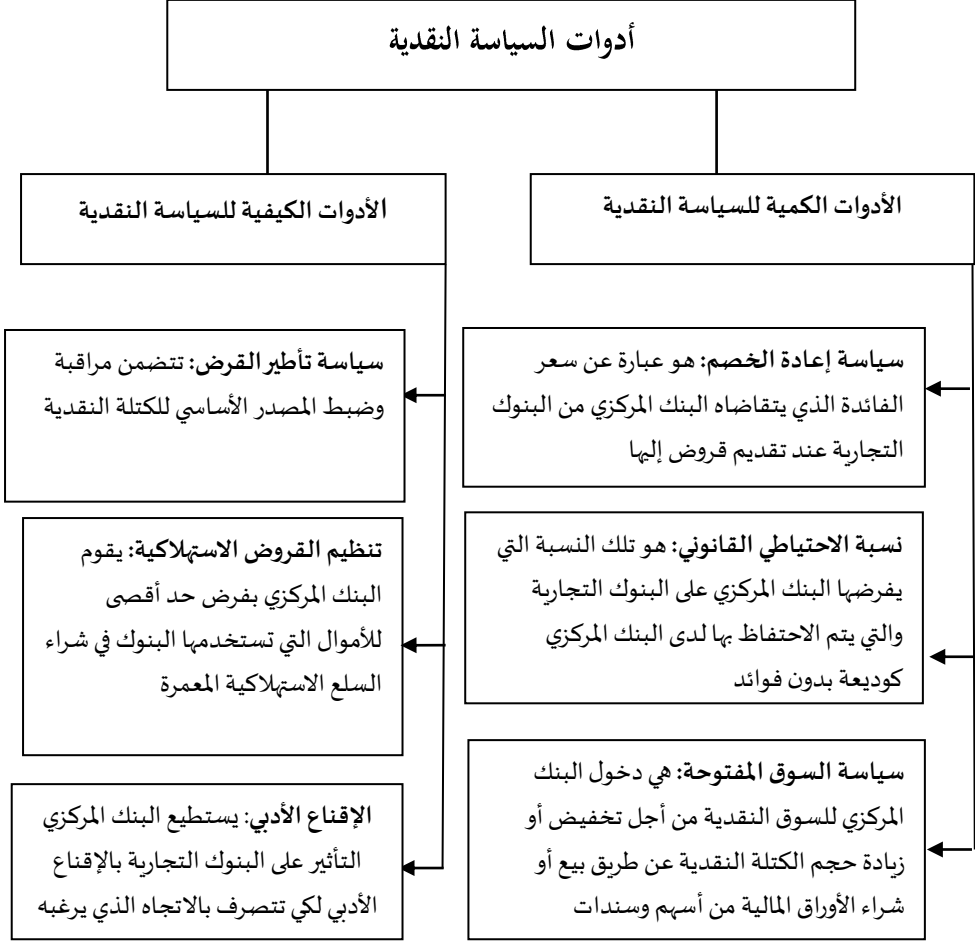
- **التعريف الثاني:** "هي مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدولة في إدارة كل من النقود والائتمان وتنظيم السيولة العامة للاقتصاد، بمعنى مجموعة القواعد والأحكام التي تتخذها الحكومة أو أجهزتها المختلفة للتأثير في النشاط الاقتصادي من خلال التأثير في الرصيد النقدي لإيجاد التوسع والانكماش في حجم القوة الشرائية للمجتمع بما يتفق وتحقيق مجموعة أهداف السياسة الاقتصادية" (بلعزوز، 2004، صفحة 112).

- **التعريف الثالث:** "هي مجموعة من الوسائل التي تطبقها السلطات النقدية المهيمنة على شؤون النقد والائتمان، وتتم الهيمنة إما بإحداث تأثير في كمية النقود أو كمية وسائل الدفع بما يلاءم الظروف الاقتصادية المحيطة والهدف من التأثير هو امتصاص السيولة الزائدة أو حقن الاقتصاد بتيار نقدي جديد" (عقيل، 1999، صفحة 207).

وفي الأخير فقد تم التوصل إلى أن السياسة النقدية هي عبارة عن سياسة تشمل جميع الإجراءات التي تتخذ من قبل الحكومة، والبنك المركزي، والخزينة، بقصد التأثير على مقدار وتوفير واستعمال النقد والائتمان، وكذلك الاقتراض الحكومي، ومن هنا مهمة السياسة النقدية لا تقف عند حدود الرقابة على حجم العملة المصدرة، وعرض استخدام الائتمان المصرفي، بل تمتد لتشكل أيضا السياسة الافتراضية للقطاع الحكومي، لما لهذه الأخيرة من انعكاسات واضحة على عرض النقد.

2-1 أدوات السياسة النقدية: تتدخل الدولة في النشاط الاقتصادي بطريقة غير مباشرة بواسطة السياسة النقدية التي تتبعها من خلال وسائل كمية وأخرى نوعية.

الشكل رقم (01): أدوات السياسة النقدية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على عدة مراجع

3-1 اتجاهات السياسة النقدية: هناك اتجاهان أساسيان للسياسة النقدية ألا وهما (محمد و صلاح، 2014، صفحة 97):

➤ **الاتجاه التوسعي:** ويسمى بالسياسة النقدية التوسعية ويظهر هذا الاتجاه عندما يكون الهدف منه زيادة النمو في الناتج المحلي الإجمالي ومكافحة البطالة عن طريق زيادة المعروض النقدي من خلال عملية الشراء في السوق المفتوحة أو تخفيض سعر الخصم أو تخفيض نسبة الاحتياطي القانوني، إلا أنه ينتج من ذلك زيادة في الضغوط التضخمية وكذا تدهور في الحساب الخارجي وذلك نتيجة زيادة المداخيل التي يخصص جزء منها لاستهلاك المستوردات.

➤ **الاتجاه الانكماشى:** ويسمى بالسياسة النقدية الانكماشية ويظهر هذا الاتجاه عندما يكون الهدف منه الحد من التضخم أو تخفيض العجز في التوازن الخارجي، وهذا عن طريق تخفيض المعروض النقدي من خلال عملية البيع في السوق المفتوحة أو رفع سعر الخصم أو رفع نسبة الاحتياطي القانوني، إلا أنه ينتج من ذلك انخفاض في النمو الاقتصادي وزيادة البطالة.

**4-1 أهداف السياسة النقدية:** من بين الأهداف النهائية للسياسة النقدية يمكن أن نميز ما يلي (بناني، 2009، الصفحات 106-107):

- الاستقرار النسبي في المستوى العام للأسعار المحلية: يعتبر ذو أهمية في تفادي مشكل التضخم ومكافحته وكذا علاج لمشاكل الكساد والركود، حيث أنه في حالة عدم التأكد من تقلبات أسعار السلع والخدمات هذا يؤثر سلبيًا على الاستقرار والنمو الاقتصادي؛
- محاربة البطالة (تحقيق العمالة الكاملة): ويعتبر هذا الهدف مهما لسببين، السبب الأول يتمثل في أن معدل البطالة المرتفع يسبب مشاكل اجتماعية، والسبب الثاني يتمثل في أن معدل البطالة مرتفع يضيع للاقتصاد عناصر إنتاج تتمثل في اليد العاملة غير المستغلة؛
- تحسين ميزان المدفوعات: ميزان المدفوعات هو سجل تدون فيه كل المعاملات الاقتصادية التي تتم بين المقيمين في بلد معين والبلدان الأخرى خلال فترة زمنية معينة. عادة ما تكون سنة؛
- تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة: يعتبر النمو الاقتصادي الهدف الرئيسي للسياسة النقدية، حيث يتوقف على عدة عوامل معظمها ليست في متناول سياسة الاقتصاد الكلي؛

**5-1 مفهوم سعر الصرف:** لقد تعددت واختلفت التعاريف التي قدمت من خلال الباحثين الاقتصاديين لسعر الصرف وفيما يلي يمكن اختصار بعض التعاريف:

- **التعريف الأول:** "النقد الأجنبي هو بمثابة سلعة كغيرها من السلع يتم تبادلها مع الدول المصدرة لهذه العملات، ويعبر عن ثمنها بالوحدات من العملة الوطنية" (علي، 2013، صفحة 15)؛

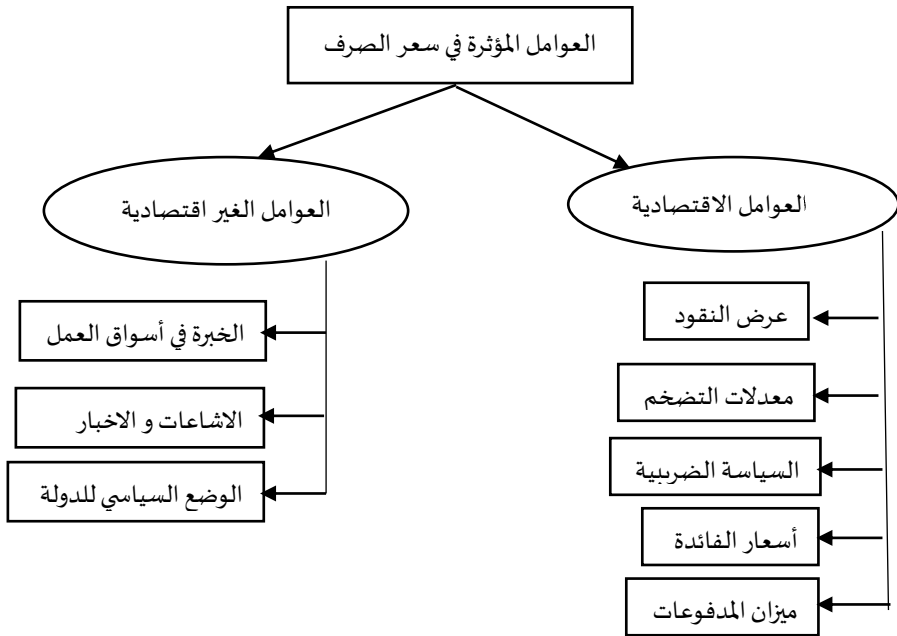
- **التعريف الثاني:** هو عدد وحدات العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الوطنية، أي عدد وحدات العملة الوطنية التي تستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية. وعادة ما ينقسم سعر الصرف الاسمي إلى (نادية، 2021، صفحة 102):

- **سعر الصرف الرسمي:** أي هو سعر الصرف المعمول به فيما يخص المبادلات

الجارية الرسمية؛

- سعر الصرف الموازي: وهو ذلك السعر المعمول به في الأسواق الموازية. وفي الأخير ومن خلال ما سبق من تعاريف تم التوصل إلى أن سعر الصرف هو عبارة عن عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى حيث يعتبر أداة ربط بين أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعارها في السوق العالمي فالسعر العالمي والسعر المحلي للسلعة مرتبطان من خلال سعر الصرف. بينما تتمثل أهم العوامل المؤثرة في سعر الصرف في الشكل أدناه.

الشكل رقم (02): العوامل المؤثرة في أسعار الصرف



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على عدة مراجع

## 2- قياس وتحليل أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر خلال الفترة 2020-2020

تم التعرض في هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر خلال لفترة الممتدة ما بين 2000-2020، وذلك من خلال إتباع منهجية ARDL باستخدام برنامج Eviews10. إذ تمثلت متغيرات الدراسة في كل من المتغير التابع والذي تمثل في سعر الصرف الرسمي، وبمتغيرين مستقلين ألا وهما التضخم والمعروض النقدي بمعناه الواسع. كما قد تم جمع كافة الإحصائيات من قاعدة بيانات البنك الدولي. ويمكن صيغة النموذج المدروس وفق العلاقة أدناه:

$$EX = \alpha + \beta_1 M2 + \beta_2 INF + \varepsilon_i$$

حيث أن:

$EX$ : يمثل سعر الصرف الرسي؛

$\beta_2, \beta_1$ : تمثل مرونة بالنسبة للمعروض النقدي بمعناه الواسع وبالنسبة لتضخم على

التوالي؛

$\varepsilon_i$ : يمثل الحد العشوائي.

وبالتالي فإن تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة والمتباطئة ARDL يتضمن العديد من الخطوات الضرورية الواجب التحقق منها، ونتائج تطبيق هذا النموذج تتمثل فيما يلي:

## 1-2 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

إن استقرار السلاسل الزمنية هو عبارة عن مرحلة من بين المراحل المهمة في دراسة التكامل المشترك، إذ يهدف لجعل السلاسل الزمنية مستقرة، ويعتبر اختبار ديكي-فولر المطور (1979) ADF بأنه من بين الاختبارات الأقوى وأفضل لاختبار الاستقرارية التي تختبر إمكانية احتواء السلسلة الزمنية على جذر الوحدة من عدمه، ويقوم على اختبار الفرضية التالية (حجاج و بن عيشوش، 2020، صفحة 227):

$H_0$ : يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة.

$H_1$ : لا يوجد جذر الوحدة في السلسلة أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة.

الجدول رقم (01): نتائج اختبار ديكي-فولر المطور ADF

الفرق الأول			عند المستوى			المتغيرات
القاطع	القاطع والاتجاه	الاتجاه العام	القاطع	القاطع والاتجاه	الاتجاه العام	
-3.160124 (0.0389)	-4.129536 (0.0215)	-2.762970 (0.0085)	1.215547 (0.9970)	-0.715136 (0.9574)	2.261521 (0.9917)	EX
-6.560337 (0.0000)	-6.286075 (0.0004)	-6.742687 (0.0000)	-4.466341 (0.0025)	-4.627770 (0.0077)	-3.532730 (0.0013)	INF
-4.348397 (0.0049)	-4.354999 (0.0186)	-4.020887 (0.0004)	-0.550079 (0.9829)	-5.378275 (0.0026)	4.125029 (0.9998)	M2

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10



نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نتائج الاستقرارية لاختبار ADF هي غير مستقرة عند المستوى بينما هي مستقرة ومتكاملة عند الفرق الأول (1)، وبالتالي فإن هذه النتيجة تمثل مبررا واضحا لاستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة.

## 2-2 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود

يهدف هذا الاختبار للتأكد من وجود علاقة طويلة المدى من عدمها بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في النموذج المدروس، حيث يركز هذا الاختبار على فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

### الجدول رقم (02): اختبار منهج الحدود (Bounds Tests)

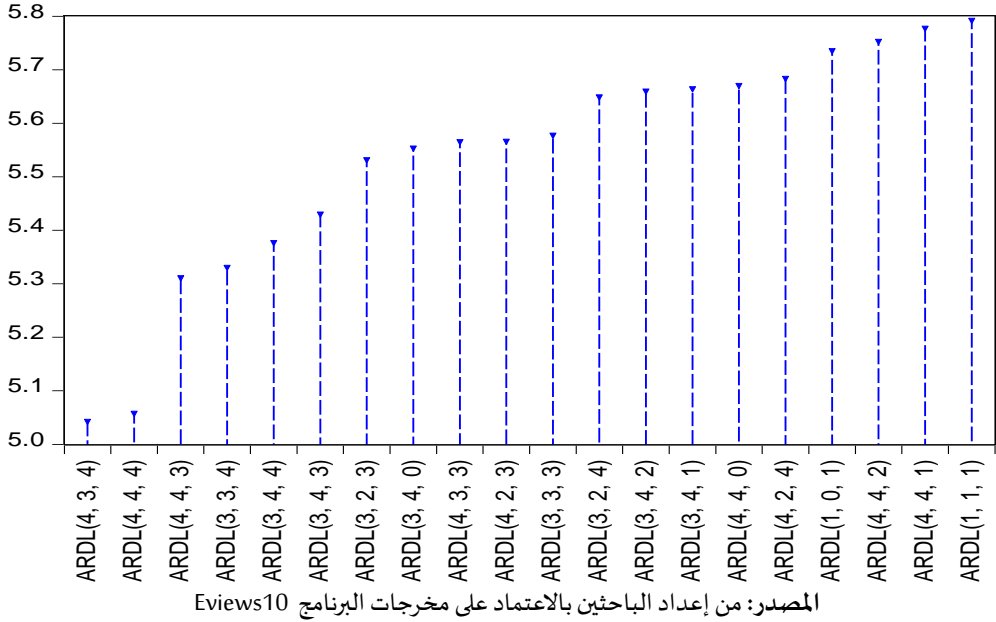
	عدد المتغيرات K	القيمة	
	2	5.339433	F-Statistics
وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة	حدود القيمة الحرجة		
	الحد الأعلى I1	الحد الأدنى I0	مستوى معنوية
	3.35	2.63	10%
	3.87	3.1	5%
	4.38	3.55	2.5%
	5	4.13	1%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

نلاحظ من الجدول أعلاه أن إحصائية F-Statistics لاختبار الحدود (Bounds Tests) تساوي 5.339433 وهي أكبر من الحد الأعلى I1 والحد الأدنى I0 عند جميع مستويات المعنوية 10%، 5%، 2.5%، 1%، وهذا يعني قبول الفرضية البديلة  $H_1$  التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة المدى تنجّه من المتغيرات المفسرة إلى المتغير التابع.

2-3 تحديد فترة الإبطاء المثلى: من أجل تحديد فترات الإبطاء المثلى فقد تم استخدام معيار Akaike info criterion كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل رقم (03): تحديد فترات التباطؤ المثلى حسب معيار Akaike info criterion  
Akaike Information Criteria (top 20 models)



يتبين من خلال الشكل الموضح أعلاه أن من بين تقدير 20 نموذجا إبطاء أن النموذج الأفضل لمتغيرات النموذج هو النموذج ARDL (4,3,4) حسب معيار AIC. لتقدير علاقة التوازن في المدى الطويل.

## 4-2 تقدير نموذج ARDL في كل من المدى الطويل وال المدى القصير

من أجل تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة والعلاقة في المدى الطويل وال المدى القصير فقد تم المرور بعدة مراحل كما هو موضح أسفله.

الجدول رقم (03): تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

Dependent Variable: EX  
Method: ARDL  
Date: 03/02/22 Time: 14:08  
Sample (adjusted): 2004 2020  
Included observations: 17 after adjustments  
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)  
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
Dynamic regressors (4 lags, automatic): INF M2  
Fixed regressors: C  
Number of models evaluated: 100  
Selected Model: ARDL(4, 3, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
EX(-1)	0.270003	0.352192	0.766636	0.4991
EX(-2)	-0.054823	0.430675	-0.127296	0.9068
EX(-3)	0.181878	0.375831	0.483937	0.6616
EX(-4)	0.366058	0.298731	1.225378	0.3079
INF	-0.472425	0.215679	-2.190406	0.1162
INF(-1)	-0.398462	0.374222	-1.064773	0.3651
INF(-2)	-0.501346	0.275126	-1.822243	0.1659
INF(-3)	-0.656260	0.355536	-1.845836	0.1621
M2	-0.023372	0.429532	-0.054414	0.9600
M2(-1)	0.113138	0.736444	0.153628	0.8877
M2(-2)	0.086727	0.811288	0.106901	0.9216
M2(-3)	-0.111921	0.788203	-0.141995	0.8961
M2(-4)	0.597054	0.363847	1.640948	0.1993
C	-4.709255	20.77545	-0.226674	0.8352
R-squared	<b>0.995725</b>	Mean dependent var		87.83207
Adjusted R-squared	0.977201	S.D. dependent var		20.83319
S.E. of regression	3.145685	Akaike info criterion		5.042398
Sum squared resid	29.68600	Schwarz criterion		5.728574
Log likelihood	-28.86038	Hannan-Quinn criter.		5.110605
F-statistic	53.75230	Durbin-Watson stat		3.024790
Prob(F-statistic)	<b>0.003629</b>			

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

من خلال تقدير نتائج نموذج ARDL تجلى عندنا بأن معامل التحديد يساوي 99% أي أن كافة المتغيرات المستقلة المعروض النقدي بمعناه الواسع والتضخم يفسران سعر الصرف بما نسبة 99% إذ تبقى نسبة 1% من هذه النسبة والتي تدخل ضمن هامش الخطأ وهي متغيرات أخرى لم تندرج ضمن النموذج أو عبارة عن أخطاء تم ارتكابها عند قياس هذه العلاقة، كما نلاحظ كذلك بأن قيمة اختبار فيشر المحسوبة تساوي 53.75 وهي أكبر من نظيرتها الحرجة عند مستوى معنوية 5% أي أن النموذج ككل ذا دلالة معنوية وملائم.

#### 2-4-1 تقدير نموذج الأجل الطويل

بعد التعرض لمنهج اختبار الحدود والتأكد من خلاله بأن هنالك علاقة طويلة المدى، فإنه ينبغي الحصول على معلمات الأجل الطويل للنموذج المقدر كما يلي:

الجدول رقم (04): تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل باستخدام نموذج ARDL

Levels Equation  
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF	-8.563238	4.549410	-1.882274	0.1563
M2	2.793041	1.559457	1.791034	0.1712
C	-19.88001	90.37631	-0.219969	0.8400

$$EC = EX - (-8.5632*INF + 2.7930*M2 - 19.8800)$$

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن معلمة الحد الثابت في المدى الطويل المقدر بـ -19.88001 سالبة وغير معنوية. بينما نلاحظ أن تأثير المعروض النقدي بمعناه الواسع على سعر الصرف الرسمي قد جاء موجب وغير معنوي في المدى الطويل، أما تأثير التضخم على سعر الصرف الرسمي فقد جاء سالب وغير معنوي في المدى الطويل.

**2-4-2** تقدير منهجية معامل تصحيح الخطأ ECM: من أجل اجراء هذا الاختبار فإنه يتوجب أن يتحقق شرطين ألا وهما أن يكون (-1)CointEq بإشارة سالبة ومعنوي.

الجدول رقم (05): نتاج تقدير العلاقة قصيرة الأجل (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

ARDL Error Correction Regression  
Dependent Variable: D(EX)  
Selected Model: ARDL(4, 3, 4)  
Case 2: Restricted Constant and No Trend  
Date: 03/02/22 Time: 14:27  
Sample: 2000 2020  
Included observations: 17

ECM Regression  
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EX(-1))	-0.493113	0.216689	-2.275670	0.1074
D(EX(-2))	-0.547936	0.171727	-3.190736	0.0497
D(EX(-3))	-0.366058	0.176609	-2.072706	0.1299
D(INF)	-0.472425	0.120721	-3.913345	0.0297
D(INF(-1))	1.157607	0.222856	5.194423	0.0139
D(INF(-2))	0.656260	0.195157	3.362726	0.0436
D(M2)	-0.023372	0.195668	-0.119449	0.9125
D(M2(-1))	-0.571860	0.330141	-1.732170	0.1817
D(M2(-2))	-0.485133	0.311514	-1.557339	0.2173

D(M2(-3))	-0.597054	0.201706	-2.960021	0.0595
CointEq(-1)*	-0.236884	0.036245	-6.535707	0.0073
R-squared	0.950040	Mean dependent var		2.904813
Adjusted R-squared	0.866773	S.D. dependent var		6.094024
S.E. of regression	2.224335	Akaike info criterion		4.689457
Sum squared resid	29.68600	Schwarz criterion		5.228595
Log likelihood	-28.86038	Hannan-Quinn criter.		4.743048
Durbin-Watson stat	3.024790			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10  
يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه بأن معامل تصحيح الخطأ CointEq(-1) قد جاءت قيمته سالبة ومعنوية، إذ قدرت بـ -0.236884، وهذا يعني إمكانية تفسير حوالي 23.68% من الصدمات على المدى الطويل مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة في الأجل القصير، وأن كل من تأثير التضخم و المعروض النقدي على سعر الصرف الرسمي في المدى القصير قد جاء سالب ومعنوي مما يدل على أن هنالك علاقة عكسية بين كل من التضخم و المعروض النقدي مع سعر الصرف الرسمي.

## 2-5 الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

يوجد العديد من الاختبارات التشخيصية للنموذج المدروس ومن بين أهم هذه الاختبارات تم التطرق إلى ما هو موضح في الجدول الآتي:

### الجدول رقم (06): نتائج الاختبارات الشخصية الأخرى للنموذج

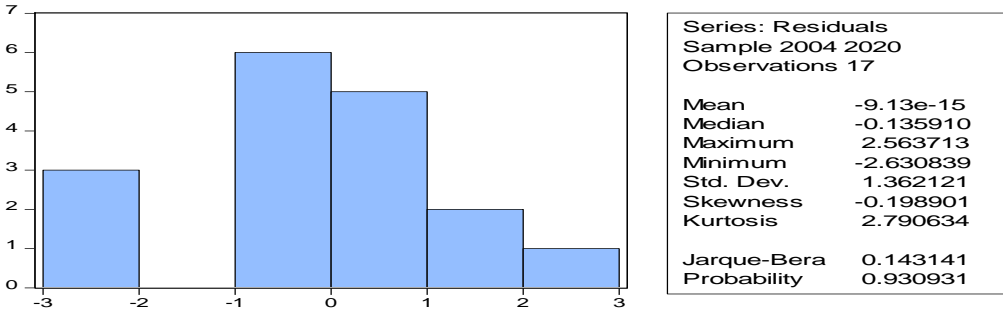
اختبار الارتباط الذاتي Breusch-Godfrey Serial Corretation LM Test			
F-statistic	1.280019	Prob.F(2.1)	0.5300
Obs*R-Squared	12.22477	Prob.Chi-Square (2)	0.0022
اختبار عدم التباين ARCH			
F-statistic	1.772229	Prob.F(1.14)	0.2044
Obs*R-Squared	1.797822	Prob.Chi-Square (1)	0.1800
إختبار Breusch-pagan-Godfrey			
F-statistic	3.094722	Prob.F(13.3)	0.1914
Obs*R-Squared	15.82030	Prob.Chi-Square (13)	0.2590

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

من خلال الجدول نلاحظ أن نتائج الاختبارات الشخصية للنموذج لاختبار الارتباط الذاتي (LM Test) تشير إلى أن F-statistic تساوي 1.280019 باحتمالية تساوي 0.5300 وهي قيمة أكبر

من 5% مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي تسلسلي للبواقي. بينما تشير نتائج اختبار عدم التباين (ARCH) إلى أن F-statistic تساوي 1.772229 باحتمالية تساوي 0.2044 وهي قيمة أكبر من 5% مما يجعلنا نقبل فرضية العدم التي تنص على ثبات تباين البواقي، أي أن النموذج المقدر ليس به مشكلة عدم التجانس. أما نتائج اختبار Breusch-pagan-Godfrey فهي تشير إلى أن F-statistic تساوي 3.094722 باحتمالية تساوي 0.1914 وهي قيمة أكبر من 5% مما يجعلنا نقبل فرضية العدم أي أن هذا النموذج خالي من المشاكل القياسية.

#### الشكل رقم (04): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي النموذج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

تشير نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي بأن القيمة الاحتمالية لإحصائية Jarque-Bera قدرت بـ 0.143141 وهي أكبر من مستوى معنوية 5%، مما يؤكد قبول فرضية العدم التي تنص على أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

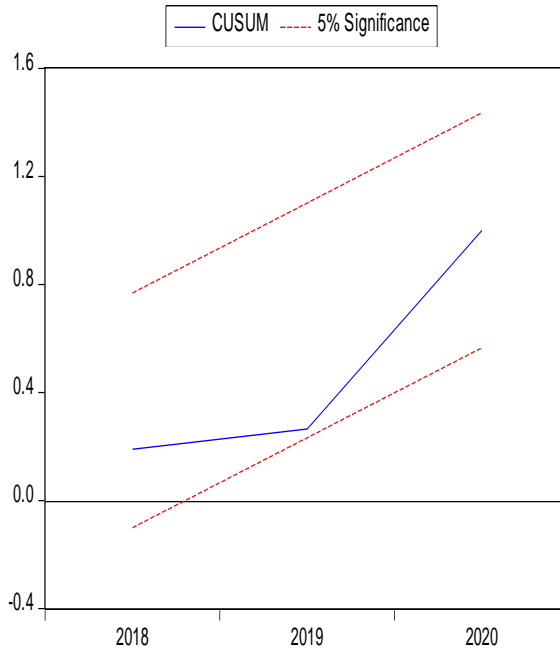
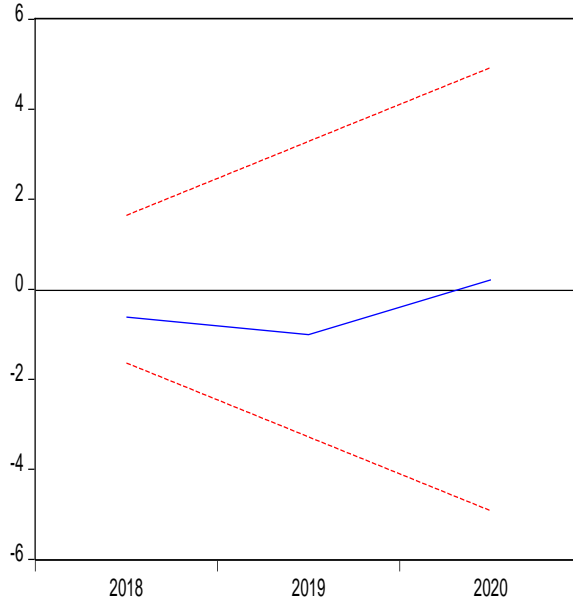
#### 2-6 اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL

الهدف الأساسي من إجراء هذا الاختبار هو التأكد من أن كافة البيانات التي تم استعمالها في هذه الدراسة هي عبارة عن بيانات خالية من وجود أي تغيرات هيكلية عبر الزمن. ولمعرفة أيضا مدى انسجام واستقرار معاملات النموذج في المدى الطويل مع معاملات المدى القصير، ومن أجل أن يتحقق هذا فقد تم التعرض لاختبارين هما:

- اختبار المجموع التراكمي للبواقي COSUM.

- اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي COSUM Of Squares.

الشكل رقم (05): المجموع التراكمي لمربعات البواقي والمجموع التراكمي للبواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

يتبين لنا من الشكل الموضح أعلاه بأن كل من اختباري COSUM و COSUM Of Squares يقعان داخل الحدود الحرجة أي في مجال الثقة عند مستوى معنوية 5%، مما يؤكد على وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل.

#### الخلاصة

تناولت هذه الدراسة موضوع أثر السياسة النقدية على سعر الصرف الرسمي في الجزائر للفترة 2000-2020 من خلال دراسة قياسية اعتمدت على إتباع منهجية ARDL باستخدام برنامج Eviews10. إذ تمثلت متغيرات الدراسة في كل من المتغير التابع والذي تمثل في سعر الصرف الرسمي، و بمتغيرين مستقلين ألا وهما التضخم و المعروض النقدي بمعناه الواسع. كما قد تم جمع كافة الإحصائيات من قاعدة بيانات البنك الدولي. حيث تم التوصل الى النتائج التالية أدناه:

- نلاحظ من خلال الدراسة بأن معلمة الحد الثابت في المدى الطويل المقدرة ب-19.88001 سالبة وغير معنوية. بينما نلاحظ أن تأثير المعروض النقدي بمعناه الواسع على سعر الصرف الرسمي قد جاء موجب وغير معنوي في المدى الطويل، أما تأثير التضخم على سعر الصرف الرسمي فقد جاء سالب وغير معنوي في المدى الطويل .

- يتبين لنا من خلال الدراسة أيضا بأن معامل تصحيح الخطأ  $CointEq(-1)$  قد جاءت قيمته سالبة ومعنوية، إذ قدرت ب-0.236884، وهذا يعني إمكانية تفسير حوالي 23.68% من الصدمات على المدى الطويل مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة في الأجل القصير، وأن كل من تأثير التضخم و المعروض النقدي على سعر الصرف الرسمي في المدى القصير قد جاء سالب ومعنوي مما يدل على أن هنالك علاقة عكسية بين كل من التضخم والمعروض النقدي مع سعر الصرف الرسمي.

#### التوصيات

- على السياسة النقدية ان تكون أكثر فعالية للسيطرة على الكتلة النقدية و ذلك بالتحكم أكثر في المعروض النقدي بما يتناسب و نمو الناتج المحلي لتحقيق التوازن بين القطاعين النقدي و الحقيقي بما يعكس استقرار الأسعار والعمللة.
- الوصول الى تحقيق استقرار للعملة و رفع قيمتها يتطلب معدلات فائدة حقيقية موجبة و لا يكون ذلك إلا باستهداف التضخم و وصوله الى أدنى مستوياته.



## قائمة المصادر والمراجع

- Marie, D. L. (2003). *Monnaie Et Financement De L'économie*. Paris : Dunod.
- Al-Aqoun Nadia. (2021). An analytical study of the impact of the official exchange rate on the purchasing power of the currency - the case of Algeria for the period (1970-2019) (in arabic). *Journal of Industrial Economics (Khzartec)*, 11.(02)
- Ben Ali Belazzouz. (2004). *Lectures on the theory and monetary policy*. Algeria:(in arabic) Diwan of University Press.
- Ben Kaddour Ali. (2013). A standard study of the equilibrium real exchange rate in Algeria 1970-2010. (In arabic) PhD thesis. Management Sciences, Algeria : University of Abu Bakr Belkaid Tlemcen.
- Assim Abdullah Aqeel. (1999). *Money and banks* (in arabic). Amman : Al-Hamid Publishing House and Library.
- Ratul Muhammad, and Al-Din Karush Salah. (2014). Evaluating the effectiveness of monetary policy in achieving the magic square of the role in Algeria during the period (2000-2010) (in arabic). *Arab Economic Bohot Journal*.(66)
- Abdel Majeed Abboud and Dolly Lakhdar. (2018). The impact of monetary policy on the stability of the exchange rate in Algeria : an empirical study using autoregressive ray (VAR) models during the period 2000-2020. (In arabic) *Knowledge Aggregates*, 04.(01)
- Fatiha Bennani. (2009). *Monetary policy and economic growth*. Master's Note in Economic Sciences (in arabic), Algeria : University of Ahmed Bougherra, Boumerdes.
- Muhammad Hajjaj and Muhammad bin Aishush. (2020). Effect of Macroeconomic Indicators on the Paris Stock Exchange CACA40 Index, an empirical study using Autoregressive Delayed Time Gaps ARDL models during the period 1987-2018. (in arabic) *Journal of Strategy and Development*, 10 (05).