

# تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1990-2024.

راضية وادة<sup>1\*</sup>

جامعة فرحات عباس – سطيف-1 (الجزائر)

## Estimating the Money Demand Function in Algeria Using the ARDL Model During the Period 1990-2024.

Ouada radia (ouadaradia17@gmail.com)\* ,

<sup>1</sup> Faculty of Economics, Commerce and Management Sciences, University of Setif 1, Algeria

تاريخ الاستلام: 2025/03/18؛ تاريخ المراجعة: 2025/06/30؛ تاريخ القبول: 2025/06/30

### ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2024، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، وأن الدخل الحقيقي يؤثر على الطلب الحقيقي على النقود إيجاباً، وبدلالة إحصائية مرتفعة، كذلك سعر الصرف يؤثر على الطلب الحقيقي على النقود وبالعلاقة طردية، وبدلالة إحصائية منخفضة، كما بينت النتائج أن دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال هذه الفترة مستقرة.

**الكلمات المفتاح:** الطلب على النقود، سعر الصرف، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL .

**تصنيف JEL:** E41، F31، C22.

**Abstract:** This study aims to estimate the money demand function in Algeria during the period from 1990 to 2024, using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The study found that there is a long-term equilibrium relationship, and that real income positively affects real money demand with high statistical significance. Additionally, the exchange rate affects real money demand in a positive relationship, though with low statistical significance. The results also indicate that the money demand function in Algeria during this period is stable.

**Keywords:** Money demand, exchange rate, Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model.

**Jel Classification Codes :** E41 ; F31 ; C22.

## I- تمهيد:

يعتبر الطلب على النقود من بين أهم المواضيع التي استحوذت على اهتمام كبير في الأدبيات الاقتصادية ولفترة طويلة من الزمن، ذلك لأنه يمثل عنصر مساهم في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، والقاعدة الأساسية في صياغة ووضع معالم السياسة النقدية الفعالة، فتعددت النظريات النقدية التي تناولته بالدراسة والتحليل.

ولأن دالة الطلب على النقود تعد من الدوال الهامة في الاقتصاد الكلي، ومفهومها يرتبط بسلوك ورغبة الأفراد في حيازة السيولة أو التنازل عنها مقابل أصول أخرى، هذا السلوك الذي يتحدد بعدة متغيرات وعرضة للتغيرات نتيجة التطورات الحاصلة في البيئة، يكون فحصها التطبيقي باستمرار وتقديرها ومعرفة مدى استقرارها ضرورة حتمية، ويترتب عليه ظهور العديد من الدراسات وباستمرار وتضاعف الاهتمام بها من قبل الباحثين والدارسين في المجال النقدي.

وتعد الجزائر واحدة من الدول التي ليست بمنأى عن التحولات التي يعيشها العالم خلال السنوات الأخيرة، وواحدة من الدول التي تسعى إلى تحقيق التوازنات الاقتصادية الكلية أهمها التوازن النقدي وكبح الاختلالات التي قد تحدث وتتجم عنها مشكلات اقتصادية وخيمة، لهذا يكون تحديد المتغيرات التي تفسر سلوك الطلب النقدي باستمرار من الأولويات، خاصة بعدما عرفت الكتلة النقدية بمفهومها الضيق والواسع نموا كبيرا، وتغير هيكل الكتلة النقدية خلال السنوات الأخيرة، مما يوحي بحدوث تغير في سلوك الأفراد في الاحتفاظ بالنقود.

ومع تطور الأساليب الكمية وظهور نماذج قياسية حديثة، التي تعمل على قياس العلاقات الاقتصادية بما يحقق فهمها حقيقيا وكما لمختلف الظواهر الاقتصادية، تأتي هذه الدراسة لتقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر في ظل هذه التغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

ومما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هي المتغيرات التي تحدد الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2024؟

ويمكن تقسيم السؤال الرئيسي إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الطلب على النقود ومحدداته في الجزائر خلال الفترة (1990-2024)؟

- هل هناك تأثير للدخل الحقيقي على الطلب على النقود في الأجل الطويل في الجزائر خلال الفترة (1990-2024).

- هل يؤثر سعر الفائدة على الطلب على النقود في الأجل الطويل في الجزائر خلال الفترة (1990-2024). وللإجابة على الإشكالية الرئيسية نضع الفرضيات التالية:

- توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الطلب الحقيقي على النقود والدخل الحقيقي وسعر الفائدة وسعر الصرف في الجزائر.

- يؤثر الدخل الحقيقي إيجابيا على الطلب الحقيقي على النقود في الجزائر في الاجل الطويل وبشكل كبير.  
- لا يؤثر سعر الفائدة على الطلب الحقيقي على النقود في الاجل الطويل في الجزائر.  
أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2024 وذلك من خلال:  
- دراسة ظاهرة الطلب على النقود وتفحصها عبر مختلف النظريات النقدية وتحديد المتغيرات التي تفسر الأفراد في الطلب على النقود؛  
- اختبار مدى صحة الفروض التي تقدمها ببناء نموذج قياسي لظاهرة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2024 من واقع البيانات المتحصل عليها الخاصة بالمتغيرات ومعالجتها بأساليب إحصائية ورياضية.  
- تحديد المتغيرات التي تحكم فعلا ظاهرة الطلب على النقود في الجزائر ومقدار تأثيرها، ليكون كقاعدة أساسية للسلطات النقدية في الإصدار النقدي ومن ثم تحقيق الاستقرار الاقتصادي.  
المنهج المتبع:

بناء على طبيعة الموضوع محل الدراسة، سوف نستخدم المنهج الوصفي. وذلك لوصف مفهوم الطلب على النقود على حسب ما أقربت به النظريات النقدية. وكذا دراسة الطلب على النقود والمتغيرات التي تحده في الجزائر، كما سيتم اعتماد المنهج التجريبي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL. الدراسات السابقة:

- عادل قائد العامري، توفيق محمد عبد الجبار، تقدير دالة الطلب على النقود في اليمن منح التكامل المشترك ARDL (2018):

هدف البحث إلى محاولة التعرف على العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين الأرصدة النقدية الحقيقية وبين العوامل المحددة لها (الدخل الحقيقي، معدل التضخم، سعر الفائدة، سعر الصرف) في الاقتصاد اليمني باستخدام بيانات شهرية تغطي الفترة من يناير 2005 إلى نوفمبر 2014. فقد تم استخدام منهج الانحدار الذاتي لفجوات الابطاء الموزعة للتكامل المشترك ARDL، وتوصلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي إحصائيا للعوامل المحددة للطلب الحقيقي على النقود بمعناها الواسع  $M_2$  في الاجل الطويل في الاقتصاد اليمني. في حين يتأثر الطلب الحقيقي على النقود في الأجل القصير بكل من الدخل الحقيقي وسعر الفائدة وسعر الصرف فقط، كما كشفت نتائج الدراسة أن دالة الطلب على النقود بمعناها الواسع تتسم بالاستقرارية.

- سالم صنيح البقمي، محددات سلوك الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية دراسة قياسية للفترة (1980-2021).

هدف هذا البحث إلى دراسة الطلب على النقود وأهم العوامل المحددة لسوكره في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (1980-2021) باستخدام المنهج النظري والمنهج القياسي إلى تحديد وتقدير نموذج لدالة الطلب على النقود بالتعريف الضيق  $M_1$ ، وتم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL ونموذج التكيف الجزئي (Koyck Type) وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة موجبة ذات معنوية إحصائية بين الطلب على النقود بالتعريف الضيق  $M_1$  وكل من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي والأزمات المالية غير المالية وأثر عكسي معنوي لسعر الفائدة، وعدم معنوية كل من التضخم والتطور المالي والتطور التقني في الجهاز المصرفي على سلوك الطلب على النقود في المملكة العربية السعودية.

Roussel, Yannick and Ali, Amjad and Audi, Marc, Measuring the Money Demand in Pakistan: A Time Series Analysis, MPRA Paper No. 106629, posted 16 Mar 2021

كشفت هذه الدراسة العوامل المؤثرة على الطلب على النقود في حالة باكستان من عام 1980 إلى عام 2019. تم اعتبار النقود الواسعة كمتغير تابع، وتم اختيار استهلاك الأسرة، واستهلاك الحكومة، وسعر الفائدة، ومؤشر أسعار المستهلك، والنمو السكاني، والتحويلات المالية كمتغيرات مستقلة. تم استخدام اختبارات جذر الوحدة المعززة لديكي فولر (ADF) وفيليب بيرون (PP) لفحص ثبات المتغيرات. واستخدام طريقة ARDL لإيجاد التكامل المشترك بين متغيرات النموذج. تم استخدام اختبار السببية لجرانجر لفحص العلاقة السببية بين المتغيرات. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك تكامل مختلط بين متغيرات النموذج. وأن العوامل الاجتماعية والاقتصادية تلعب دورا هاما في تحديد الطلب على النقود في باكستان.

Bekir Asik, Uncertainty and Money Demand Function in Developing Countries, World Journal of Applied Economics (2024)

تبحث هذه الورقة في استقرار دالة الطلب على النقود في 12 دولة نامية على عينة من الربع الأول من عام 2006 إلى الربع الثالث من عام 2023. حيث تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL بسبب الدرجات المختلفة من تكامل المتغيرات المحددة. ووفقا للنتائج، هناك علاقة مستقرة طويلة الأجل في دالة الطلب على النقود في بعض البلدان النامية المختارة. وتشير النتائج إلى أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يؤثر بشكل إيجابي على الطلب على المجاميع النقدية الحقيقية كما هو متوقع. إن معدل الفائدة الحقيقي الذي يقيس التكلفة البديلة للاحتفاظ بالنقود لا يؤثر بشكل كبير على الطلب على النقود. على الرغم من أن تأثير سعر الصرف إيجابي في المدى القصير، فإنه يتحول إلى سلبي مع مرور الوقت وفي المدى الطويل. هذا وتدعم هذه النتائج "تأثير الثروة" في البلدان النامية.

### 1. نظريات الطلب على النقود:

يعرف الطلب على النقود بأنه كمية النقود التي يرغب الأفراد أو الوحدات الاقتصادية في حيازتها في شكل سائل، كما يمكن تعريفه كذلك أنه الرغبة في الاحتفاظ بالنقود، بمعنى تفضيل النقود على غيرها من البدائل كشكل من أشكال الاحتفاظ بالثروة (Yamden Pandok , 2011, p. 771).

ولقد لقي موضوع الطلب على النقود اهتماما كبيرا من قبل العديد من النظريات النقدية بالدراسة والتحليل، بغية تحديد المتغيرات التي تؤثر في طلب الوحدات الاقتصادية على النقود، نحاول استعراضها في هذا المحور حسب تسلسلها الزمني.

### 1-1- النظرية الكلاسيكية للطلب على النقود:

ركز التحليل الكلاسيكي على دراسة العوامل التي تحدد مستوى الأسعار العام أو قيمة النقود، حيث كان اهتمامهم الأساسي منصباً على العرض النقدي، معتبرين أن النقود تعتبر سلعة، كما افترضوا أن للنقود وظيفة واحدة فقط في الاقتصاد، وهي كونها وسيلة للتبادل تتيح الحصول على السلع والخدمات، وقد فصلوا بين الدائرة الحقيقية والنقدية، ولم يعتبروا النقود من العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي، مما يعكس فكرتهم عن حياد النقود (Marie, 2003, p. 44).

فمن النظرية الكمية للنقود التي تعد إحدى الدعائم الأساسية في الفكر الكلاسيكي، تقوم على مبدأ أساسي أن قيمة النقود تتحدد بمستوى كميتها وأن هذه القيمة تتناسب عكسيا مع هذه الكمية، ولقد اعتمدت على معادلة التبادل لفيشر كأداة رياضية لشرح هذه النظرية وتفسير سلوك الطلب على النقود. وتقوم هذه المعادلة على المساواة بين التدفقات النقدية المدفوعة وقيمة المبادلات من السلع والخدمات، حيث اعتبر أن كمية السلع التي تمثل حجم المعاملات والتي يرمز لها بالرمز  $(T)$  والتي يقصد بها كمية السلع والخدمات التي حصل التعامل عليها بالنقود داخل الاقتصاد بين الأفراد والمشروعات خلال فترة زمنية باستثناء كمية المبادلات التي تتم عن طريق المقايضة أو التي تعتبر من قبيل الاستهلاك الذاتي (الرزاز، 1984، الصفحات 236-237). تتم مبادلتها بأسعارها يرمز لها بالرمز  $(P)$  تمثل قيمة المعاملات  $(PT)$ ، تعادل تماما كمية النقود التي يتم انفاقها من قبل الأفراد للحصول على هذه السلع خلال نفس الفترة الزمنية والتي يرمز لها بالرمز  $(MV)$  (عبد الرحمن، 2003، صفحة 182). وبصياغة المفهوم السابق رياضيا نجد:

$$M.V = P.T \dots\dots\dots 1 \square$$

ونظرا لكبر حجم المعاملات  $(T)$  والتي تتضمن جميع المعاملات بكل أنواعها وأحجامها، سواء تعلق الأمر بتلك الناجمة عن الإنتاج الجاري أو بيع الأوراق المالية وتحويل ملكيتها فإنه من الصعب قياس قيمتها، ليتم إعادة صياغتها بإدخال الناتج الكلي النهائي أي المشتريات النهائية والتي يرمز لها بالرمز  $Y_r$  بدلا من حجم المعاملات الكلية وتصبح المعادلة رقم (1) كما يلي (السمهوري، 2012، صفحة 265):

$$M.V = P.Y_r \dots\dots\dots 2$$

واستناد إلى هذه المعادلة فإنه يمكن استخراج المتغيرات التي تحدد الطلب على النقود كما يلي:

$$M_d = \frac{1}{V} . P . Y_r \dots\dots\dots 3$$

ويتضح من الصيغة رقم (3) أن الطلب على النقود يرتبط بعلاقة طردية بالدخل النقدي ( $P \cdot Y_r$ ) وبالعلاقة عكسية بسرعة دوران النقود ( $V$ ).

وبافتراض التحليل الكلاسيكي ثبات سرعة دوران النقود لارتباطها بعوامل بطيئة التغير على المدى القصير، فإنه يبقى الدخل النقدي هو المحدد الأساسي للطلب على النقود والمعبر عنه بالنتائج المحلي الإجمالي الخام، حيث كلما ارتفع هذا الأخير كلما أدى ذلك إلى زيادة طلب الأفراد على النقود لغرض انفاقها وإتمام المعاملات والعكس صحيح. ولأن سلوك الأفراد العقلاني يتجسد من خلال حيازة كمية من النقود ذات قوة شرائية تسمح بالحصول على السلع والخدمات، والمعبر عن الطلب الحقيقي على النقود فإنه يمكن صياغته رياضياً كما يلي:

$$m_d = \frac{M_d}{P} = \frac{1}{V} \cdot Y_r \dots \dots \dots 4$$

وفي ظل الافتراضات التي بني عليها التحليل الكلاسيكي من ثبات سرعة دوران النقود والدخل الحقيقي، فإنه يتضح جلياً أن الطلب الحقيقي على النقود لدى الكلاسيك يتمتع بالإستقرارية والثبات أي أن السلطات النقدية يمكن لها التنبؤ بحجم الطلب على النقود.

ثم نظرية الأرصدة النقدية الحاضرة التي حاول روادها الاقتصاديين البارزين مثل ألفريد دراسة الطلب على النقود وتحديد المتغيرات المؤثرة فيه، معتمدين على مفاهيم وأدوات رياضية وفكرية جديدة. وقد أصبح من المتعارف عليه اقتصادياً أن تُسمى هذه النظرية بـ"معادلة كامبردج" ( محمد هاشم، 1996، صفحة 201)، فقد كان تحليلهم للطلب على النقود يركز على العوامل التي تدفع الأفراد الاحتفاظ بها في شكل أرصدة نقدية عاطلة، فتوصل أنصار هذه النظرية أن الطلب على النقود يكون لغرض المعاملات والتي تؤدي النقود بموجبه وظيفتها كوسيط في التبادل، ولغرض الاحتياط والتي تمارس النقود بموجبه وظيفتها كخزانة للثروة (مجدي، 2002، صفحة 44).

انطلق رواد هذه النظرية في شرح نظريتهم من أن قيمة النقود تتوقف على العلاقة بين حجم الأرصدة النقدية الحاضرة التي يرغب الأفراد الاحتفاظ بها مقومة بمقدار من السلع والمعروض النقدي. وتتمثل صيغة هذه المعادلة في ( السمهوري، 2012، صفحة 270):

$$M_d = K \cdot (PY_r) \dots \dots \dots 5$$

والتي تنص على أن الطلب على النقود سواء كان من قبل فرد أو الاقتصاد ككل يمثل نسبة معينة من مجموع الدخل الاسمي، وهي الكمية من النقود التي يود الأفراد طلبها والاحتفاظ بها لشراء حاجاتهم من السلع والخدمات.

ومنه فحسب هذه المعادلة فإن الطلب على النقود يرتبط بالدخل النقدي ( $PY_r$ ) بعلاقة طردية.

فرغم الإيجابيات التي قدمتها النظرية الكلاسيكية إلا أنها تعرضت إلى العديد من الانتقادات والتي أدت إلى ظهور مساهمات جديدة تسمى النظرية الكينزية.

## 1-2-1- النظرية الكينزية للطلب على النقود

ظهرت النظرية الكينزية بقيادة جون مينارد كينز والذي حاول دراسة الطلب على النقود من خلال تحليله لآثار النقود على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، ليبين أهمية النقود ومكانتها في الحياة الاقتصادية ( بن علي، 2006، صفحة 30)، فكان تحليله للطلب على النقود يركز على الدوافع التي من شأنها توليد الرغبة لدى الأفراد للاحتفاظ بالأرصدة النقدية، معتمدا في ذلك على نوعين من الموجودات سندات ونقود وهذا بعد توحيد كل الأصول المالية في شكل سندات (Richarard, 1990, p. 279)، ويعود سبب اختيار كينز للسندات لاقتربها من النقود من حيث درجة السيولة.

### 1-2-1-1- دوافع الطلب على النقود لدى كينز

والتي تتمثل في دافع المبادلات ودافع الاحتياط ودافع المضاربة. ففي دافع المبادلات (المعاملات) يمثل الطلب على النقود كمية النقود التي من ترغب الأفراد والمشروعات الاحتفاظ بها في شكل سائل لغرض مواجهة النفقات الجارية، ويتحدد بعامل واحد ورئيسي وهو الدخل النقدي ( $PY_r$ ) وبالعلاقة طردية (marchal & Jacque , 1971, pp. 220-221).

أما الطلب على النقود لدافع الاحتياط فيمثل كمية النقود التي ترغب الوحدات الاقتصادية الاحتفاظ بها لمواجهة كل النفقات غير المتوقعة أو اغتنام فرص غير مرتقبة، ويتحدد بمستوى الدخل النقدي حيث كلما ارتفع هذا الأخير كلما أدى ذلك إلى اقتطاع جزء منه والاحتفاظ به لغرض الحيلة والحذر (نهاد، صفحة 230).

وفي دافع المضاربة يمثل الطلب على النقود كمية النقود التي ترغب الوحدات الاقتصادية الاحتفاظ بها في صورة غير نشيطة لاستخدامها في المضاربة بهدف تحقيق مكاسب وعوائد مالية، تؤدي النقود من خلالها وظيفة كمخزن للقيمة.

واستنادا إلى العلاقة العكسية بين أسعار الفائدة الجرية وأسعار السندات السوقية فإن التفضيل النقدي لغرض المضاربة يكون مرتفع عند المستويات المنخفضة لأسعار الفائدة الجارية لتفادي الخسائر المحتملة ويكون منخفض عند المستويات المرتفعة من أسعار الفائدة لتحقيق العوائد المالية في المستقبل (محمد عزت، 2002، صفحة 197). ومنه فالطلب على النقود لغرض المضاربة يرتبط بعلاقة عكسية بمعدلات الفائدة.

### 1-2-2-1- دالة الطلب على النقود عند كينز

وبدمج كل دوافع الطلب على النقود في دالة رياضية واحدة نتحصل على الطلب الكلي على النقود والتي تكون صيغتها كما يلي:

$$M_d = f(Y, i) \dots \dots \dots 6$$

حيث يرتبط الطلب على النقود بعلاقة طردية بالدخل النقدي ( $Y$ ) وبالعلاقة عكسية بسعر الفائدة ( $i$ ). وطالما أن الدخل النقدي يشهد نوع من الاستقرار فإن الطلب على النقود لغرض المعاملات والاحتياط يشهد نوع من الاستقرار،

أما الطلب على النقود لغرض المضاربة فإنه يتميز بعدم الاستقرار لارتباطه بتوقعات المضاربين فيما يخص أسعار الفائدة التي تتأرجح ارتفاعا وانخفاضا. ولأن الأفراد يرغبون في حيازة كمية من النقود ذات القوة الشرائية لتجنب الوقوع ضحية الوهم النقدي، فإن طلبهم الحقيقي على النقود يصاغ رياضيا كما يلي:

$$m_d = \frac{M_d}{P} = f(Y_r, i) \dots \dots \dots 7 \square$$

ويصبح بذلك الطلب الحقيقي على النقود عند كينز يرتبط طرديا بالدخل الحقيقي وعكسيا بسعر الفائدة.

## 2-التطورات اللاحقة للنظرية الكينزية للطلب على النقود

ظهر مفكرين جدد قدموا إضافات للنظرية الكينزية، فكان على رأسهم وليام بومول william baumol والاقتصادي جيمس توبين james tobin.

فكانت اسهامات وليام بومول william baumol في الطلب على النقود متمثلة في نموذج المخزون، حيث انطلق في كتاباته من الفكرة الأساسية التي توصل إليها كينز، على أن الأرصدة النقدية الحقيقية بدافع المعاملات يتحدد بمستوى الدخل الحقيقي لتغطية الفجوة الزمنية الواقعة بين استلام الدخل وانفاقها كرصيد مخزون يتم الاحتفاظ به كمخزون مؤقت للقوة الشرائية تستخدم كوسيط في التبادل دون أن تدر أي عائد. وتتمثل الصيغة الرياضية التي توصل إليها بومول من خلال نموذجها والتي تعبر عن الطلب على النقود في (ناقاه، 2003، الصفحات 310-313):

$$M_t = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{2.b.Y}{i}} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} b^{0.5} Y^{0.5} i^{-0.5} \dots \dots \dots 8$$

وانطلاقا من هذه المعادلة فإن النتائج التي توصل إليها بومول هي (Xavier & Christian , 2005, pp. 201-202):

- أن الطلب على النقود لغرض المعاملات يرتبط بعلاقة طردية بالدخل النقدي ( $Y$ ) وبالعلاقة عكسية بسعر الفائدة ( $i$ ) كتكلفة فرصة بديلة.
- أن زيادة تكلفة المعاملات ( $b$ ) تؤدي إلى إحجام الأفراد على الاستثمار في شكل سندات وتفضيل الاحتفاظ بها في شكل سائل وعاطل للوفاء بالاحتياجات الجارية، أما إذا كانت معدومة فإن الطلب على النقود سيكون معدوم وذلك على أساس أن الأفراد سيقبلون على توظيف كل دخولهم في شكل سندات.
- أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل على مستوى هذا النموذج تعادل (0.5) وهذا على عكس ما توصلت إليه النظرية الكمية أن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للدخل تعادل 1.
- ومرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة هي (-0.5).
- ولأن الوحدات الاقتصادية تسعى إلى حيازة كمية حقيقية من النقود لها قوة شرائية، فإن الطلب على النقود عند بومول هو دالة في الدخل الحقيقي وسعر الفائدة ويمكن كتابتها رياضيا كما يلي:

$$\frac{M_t}{P} = f(Y_r, i) \dots \dots \dots 9 \square$$

ويعتبر اكتشاف بومول في نموذج المخزون أن الطلب على النقود لغرض المعاملات حساس لتغيرات سعر الفائدة، بمثابة ابتكار وابداع ودعم لسعر الفائدة على أنه من محددات الطلب على النقود (Sophie , economie monétaire et financière, 2003, p. 55).

أما اسهامات جيمس توبين james tobin في الطلب على النقود لغرض المضاربة في نموذجين، نموذج التوقعات المرتدة ونموذج المحفظة المتوازنة.

فتمثلت اسهامات جيمس توبين في نموذج التوقعات المرتدة في أن الأفراد يفاضلون في ثروتهم بين حيازة النقود عديمة العوائد أو السندات التي تحقق لحاملها مكاسب مالية، وهذا بناء على توقعاتهم حول أسعار الفائدة، كما توصل من خلال دراسته إلى أنه كلما ارتفع سعر الفائدة الجاري كلما أدى ذلك إلى ارتفاع سعر الفائدة المتوقع ولكن بمقدار أقل وهذا ما سماه بالتوقعات المرتدة (Michelle , 2000, pp. 338-339)، حيث عند انخفاض سعر الفائدة الجاري ( $i$ ) فإن الأفراد يقبلون على التنازل ما بحوزتهم من السندات تدريجيا مقابل الاحتفاظ بالسيولة، وبهذا يمكن أن يكون لدى الفرد الواحد محفظة تتكون من النقود والسندات معا، وهذا على عكس ما اقتصر عليه تحليل كينز على أن يكون لدى الفرد إما نقود أو سندات (ناقاه، 2003، صفحة 289).

وفي نموذج المحفظة المتوازنة فقد استند توبين في تحليله على حالة عدم التأكد الكامنة لدى الأفراد والمتعلقة بأسعار الفائدة المستقبلية، والتي تفضي إلى اعتراف صريح بالمخاطر التي يمكن أن تتجم عنها خسائر رأسمالية عند حيازة السندات، فكان ذلك دافعا لتتويع محافظهم بتكوينات من النقود والسندات مع تمييز كل أصل بميزتين العائد المتوقع الحصول عليه والمخاطرة الناجمة عن حيازته (ناقاه، 2003، صفحة 290)، مبينا أن المحفظة التي تتميز بمخاطر كبيرة تحقق أرباح رأسمالية كما يمكن أن تحقق خسائر، وهذا على عكس المحفظة التي تتميز بمخاطر ضعيفة والتي على قدر ما تقدم الحماية لحاملها من الخسائر لا تمنح له أمل في تحقيق أرباح استثنائية.

وكنتيجة لذلك تسعى الوحدات الاقتصادية إلى حيازة الحجم الأمثل من الأرصدة النقدية السائلة عديمة العوائد والمخاطر ومن السندات التي تدر عوائد مصحوبة بمخاطر، لتشكل مجموع الثروة (النقود والسندات) لدى المستثمر محفظة متنوعة (Xavier & Christian , 2005, p. 204).

فتوصل من خلال تحليله في هذا النموذج أنه كلما ارتفع سعر الفائدة كلما أدى ذلك إلى زيادة في حيازة السندات مقابل التنازل عن النقود، مما يعني وجود علاقة عكسية بين الطلب على النقود لغرض المضاربة وسعر الفائدة وهذا ما توصل إليه كينز.

كما خلص إلى أنه بارتفاع المخاطر بمقادير متناقصة حتى ولو أن أسعار الفائدة تشهد ارتفاع بمقادير ثابتة، فإن ذلك يصاحبه زيادة متناقصة في كمية الثروة السائلة التي تخصص للاستثمار في شكل سندات أي انخفاض الطلب

على النقود بمقادير متناقصة ( ناقه، 2003، صفحة 301)، وهكذا تؤثر المخاطر على سلوك الأفراد في الطلب على النقود مما يعني يمكن أن يكون للفرد الواحد محفظة تتكون من نقود وسندات معا. وبهذه النتائج التي توصل إليها جيمس توبن أصبح نموذج المحفظة المتوازنة أساس نظرية الطلب على النقود لغرض المضاربة.

### 3-النظرية المعاصرة للطلب على النقود

ظهرت النظرية النقدية المعاصرة بقيادة ملتون فريدمان، والتي تعتبر من أهم إسهامات الفكر الاقتصادي المعاصر، ولقد اعتمد في دراسته على أن النقود أصل في حافظة الثروة يتحدد الطلب عليها بمدى رغبة الأفراد في الاحتفاظ بها مقارنة مع الأصول الأخرى، وذلك من خلال ما تقدمه من المنفعة لحائزيها تتمثل أساسا في تسهيل المعاملات بأقل المخاطر غير أنها تحملهم تكلفة فرصة بديلة لقاء حيازتها بدلا من أصول أخرى، لهذا تسعى الأفراد إلى حيازة الحجم الأمثل من النقدية التي تحقق أقصى منفعة بأقل تكلفة.

وعلى هذا الأساس اعتبر فريدمان أن الطلب على النقود شأنه في ذلك شأن الطلب على أي سلعة يتوقف على نفس الاعتبارات التي تحدها نظرية القيمة والتي تفرضها الميزانية وهي (موساوي، 2002، صفحة 140):

- الثروة الكلية لدى الوحدات الاقتصادية؛

- الأثمان والعوائد من البدائل الأخرى للاحتفاظ بالثروة على شكل سائل عقيم والتي تسمى تكلفة الفرصة البديلة؛

- الأذواق وترتيب الأفضليات.

ففيما يخص الثروة الكلية فقد اعتبرها فريدمان المحدد الأول للطلب على النقود، فهي ذلك المخزون والمقدار الثابت في فترة زمنية معينة والذي يعبر عن القيمة الرأسمالية لكل مصادر الدخل.

وتتعدد الأشكال التي يمكن أن تحتفظ بها الوحدات الاقتصادية للثروة من نقود وأصول مالية (أسهم وسندات)، وأصول حقيقية (عقارات وسلع وغيرها) ورأس مال بشري المتمثل في القدرة على العمل. ولأن تقديرات الثروة نادرا ما تكون متاحة فقد استخدم فريدمان الدخل الدائم كمؤشر يقيس الثروة الكلية على المدى الطويل، ويتميز بقلّة التغيرات والتقلبات في المدى القصير (Sophie & Michel, la monnaie, 1997, p. 55).

وحسب فريدمان يرتبط الطلب على النقود بمفهوم الثروة بعلاقة طردية، بحيث كلما ارتفع الدخل الدائم والذي يعتبر مؤشر الثروة كلما أدى ذلك إلى زيادة الطلب على النقود.

كما تشير فكرة استقرارية الدخل الدائم إلى استقرارية دالة الطلب على النقود وهذا ما يتوافق مع التحليل الكلاسيكي.

أما تكلفة الفرصة البديلة فهي تعبر عن رغبة الأفراد في الاحتفاظ بالنقود بدلا من أصول أخرى سواء كانت مالية أو حقيقية التي تغل عوائد لحائزها وتسمى هذه العوائد الضائعة والناجمة عن حيازة النقد بتكلفة الإضاعة أو تكلفة الفرصة البديلة.

وطالما تتعدد الأشكال المختلفة المكونة للثروة الكلية فإن تركيبها تعتمد على العائد المتأتي من كل هذه الأشكال، فعوائد النقود تتمثل في اتمام المعاملات والراحة واليسر والأمان (Marie, 2003, p. 56)، وترتبط بمستويات الأسعار ( $p$ )، حيث كلما ارتفعت الأسعار كلما انخفضت القوة الشرائية للنقود، عندها يقدم الأفراد على التنازل عليها وحيازة أصول أخرى.

أما السندات ( $R_b$ ) فعوائدها تتمثل في المبالغ التي يحصل عليها الفرد سنويا من قيمة المبلغ الذي يحصل عليه سنويا والذي يسمى سعر الفائدة على السند ومن قيمتها الفعلية التي تتغير خلال فترة زمنية بتغير الأسعار. في حين الأسهم ( $R_e$ ) فتتمثل عوائدها في المبالغ التي يتحصل عليها حامل السهم سنويا بالإضافة إلى تغير قيمة العائد الاسمي الثابت بتغير مستوى الأسعار مضافا له تغير القيمة الاسمية للسهم خلال فترة زمنية نتيجة تغير الأسعار.

أما الأصول الطبيعية والتي تكون في شكل آلات ومعدات وغيرها تتوقف العوائد الناتجة عن حيازتها على مستوى العام للأسعار  $\frac{1}{p} \cdot \frac{dp}{dt}$  ويطلق عليه معدل التضخم المتوقع، فكلما ارتفعت الأسعار كلما زادت رغبة الأفراد في استخدامها في شراء الاصول المادية ومن ثم انخفاض الطلب على النقود.

رأس المال البشري والذي يعتبر من ضمن الاصول المشكلة للثروة الكلية، إلا أن العائد المتأتي عنه يكون من الصعب قياسه بأسعار السوق، كما تظهر من جهة أخرى عدم أهمية التمييز بين الثروة البشرية وغير البشرية (الشمري، 1999، صفحة 326).

ومما سبق يتبين جليا أن الطلب على النقود يرتبط بتكلفة الفرصة البديلة بعلاقة عكسية.

وينتهي فريدمان في تحديد دالة الطلب على النقود إلى أن الأذواق والتفضيلات لحائزي الثروة تؤثر على سلوك الأفراد في حيازة النقود والتي يرمز لها بالرمز ( $u$ )، ففي حالات الحرب والأزمات يفضل الأفراد الاحتفاظ بثروتهم في شكل سائل بدلا من استثمارها في أصول أخرى.

ليكون شكل دالة الطلب على النقود كما يلي:

$$M_d = f \left( Y_p, P, R_b, R_e, \frac{1}{P} \cdot \frac{dp}{dt}, u \right) \dots \dots \dots 10$$

ولأن سلوك الأفراد الرشيد يتجسد من خلال حيازتهم أرصدة نقدية ذات قوة شرائية وتحدد لهم مقدار تدفق الخدمات من الأصول المحتفظ بها والتي تشتق منها المنفعة، وبعد استخدام سعر الفائدة ( $i$ ) بدلا من ( $R_e, R_b$ ) فإن دالة الطلب الحقيقية حسب فريدمان تأخذ الشكل التالي:

$$\frac{M_d}{P} = f \left( Y_p, i, \frac{1}{P} \cdot \frac{dp}{dt}, u \right) \dots \dots \dots 11$$

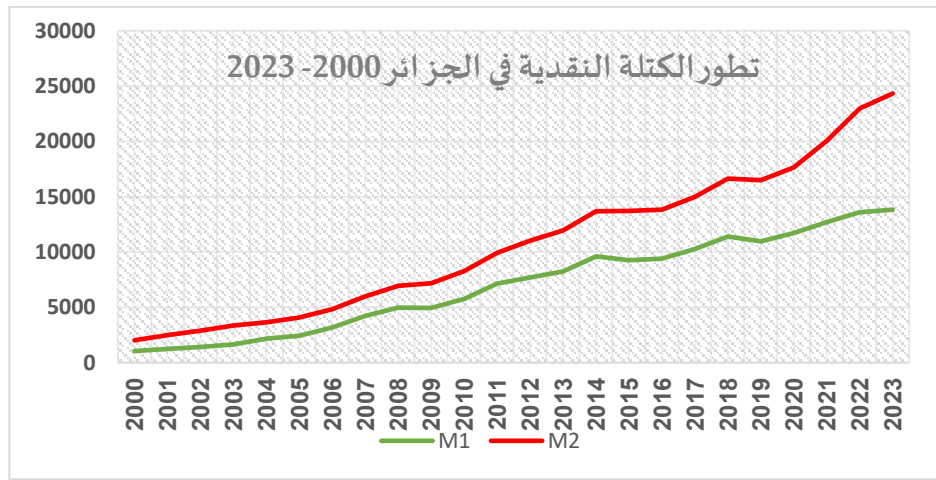
- تطور الكتلة النقدية ومكوناتها خلال الفترة (2000-2023).

نحاول من خلال هذا المحور الاستطلاع على مدى نمو الكتلة النقدية وتطور مكوناتها منذ 2000 إلى غاية 2023.

### 3-1- تطور الكتلة النقدية.

ارتبط نمو الكتلة النقدية بالأوضاع الاقتصادية التي مرت بها الجزائر خلال تلك الفترة، وبالبرامج الإصلاحية التي طبقتها في سنوات التسعينات الهادفة إلى معالجة الاختلالات والتحول بالنظام الاقتصادي ومبادئه وأسسها نحو اقتصاد يقوم على أسس وقواعد السوق. وفيما يلي نحاول تتبع هذه التطورات النقدية والاستطلاع على مستجدات الوضع النقدي في الجزائر خلال هذه الفترة.

الشكل رقم (01): تطور الكتلة النقدية في الجزائر خلال الفترة (2000-2023)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على بيانات بنك الجزائر

سجلت الكتلة النقدية في الجزائر نموا واسعا خلال الفترة (2000-2023)، حيث انتقلت المتاحات النقدية  $M_1$  من 1048.2 مليار دينار إلى 13826.5 مليار دينار أي تضاعفت بـ 13.19 مرة، أما السيولة المحلية  $M_2$  فقد انتقلت من 2022.5 مليار دينار سنة 2000 إلى 24 330,8 مليار دينار سنة 2023 أي ما يعادل 12.03 مرة، والتمثيل البياني يبين تطور الوضع النقدي في الجزائر خلال هذه الفترة.

كما يتبين من خلال الرسم البياني أنه انطلاقا من سنة 2000 استمر النمو النقدي، غير أن ما يلاحظ أن السيولة المحلية عرفت نموا بمعدلات متسارعة أكبر من المتاحات النقدية، فخلال الفترة (2000 - 2005) بلغت نسبة تطور الكتلة النقدية 201.25 بالمائة، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع حجم الأرصدة النقدية الصافية الخارجية إضافة إلى ذلك تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي أقره رئيس الجمهورية في أفريل 2001، والذي خصص له 7 مليار دولار أي ما يعادل 520 مليار دينار خلال مدة تمتد من 2001 إلى غاية 2004، هذا وإلى جانب ارتفاع حجم القروض المقدمة للاقتصاد التي بلغت نحو 68 بالمائة من إجمالي الديون الداخلية سنة 2001، واستمرت الكتلة النقدية في الارتفاع، حيث بلغت سنة 2006 بـ 18.67 بالمائة مقابل 11.2 بالمائة سنة 2005 حسب ما

كشفه تقرير بنك الجزائر سنة 2006، أما خلال الفترة (2007 – 2010) عرفت الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع تذبذب في النمو نتيجة التأثير بالأزمة الاقتصادية العالمية وانخفاض معدل زيادة الأصول الخارجية وانخفاض حجم الودائع تحت الطلب، كما أنها الفترة التي تزامنت مع المخطط الخماسي الأول (2005-2009) والمتمثل في البرنامج التكميلي لدعم النمو والذي خصصت له اعتمادات مالية بلغت 8.705 مليار دينار أي ما يعادل 114 مليار دولار، لتعرف بعد ذلك الكتلة النقدية نموا خلال الفترة (2010 – 2014)، إذ بلغ متوسط نمو الكتلة النقدية  $M_2$  نسبة 13.4 بالمائة سنويا ومثل الارتفاع القوي للقروض طويلة الأجل أهم محدد للتوسع لنقدي سنة 2014 (لكصاسي، 2015، صفحة 11)، أما سنة 2015 فقد تميزت بنمو شبه منعدم للكتلة النقدية  $M_2$  والذي قدر بـ 0.13 بالمائة حسب تقرير بنك الجزائر 2015، و 0.8 بالمائة سنة 2016 ومرد ذلك للانخفاض الكبير للودائع لأجل لقطاع المحروقات بنسبة 41.1 بالمائة، في حين فقد عرفت ارتفاعا قدر بـ 8.3 بالمائة في سنة 2017 (التقرير السنوي 2017 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، جويلية 2018، صفحة 123).

كما سجلت الكتلة النقدية  $M_2$  استمرار في الارتفاع بنسبة 13.75% سنة 2021، لكن بنمو أقل قدره 6.99% في سنة 2020 وواصلت بالنمو وصولا إلى مستوى 22964.5 مليار دينار سنة 2022 وكان سبب ذلك التأثير المضاعف لارتفاع النقد وشبه النقد، كما شهدت الفترة الأخيرة من الدراسة نموا مستمرا في الودائع تحت الطلب وهذا ما يوحي بتحسين الفوائض المالية لدى الأفراد نتيجة الطفرة والانخفاض الكبير لقطاع المحروقات واجتياح موجبة جائحة كورونا التي أدت إلى غلق المعاملات التجارية وانخفاض في الاحتياطات النقدية الأجنبي وكذلك للانتعاش الكبير في قطاع المحروقات بسبب الأزمة الأوكرانية الروسية.

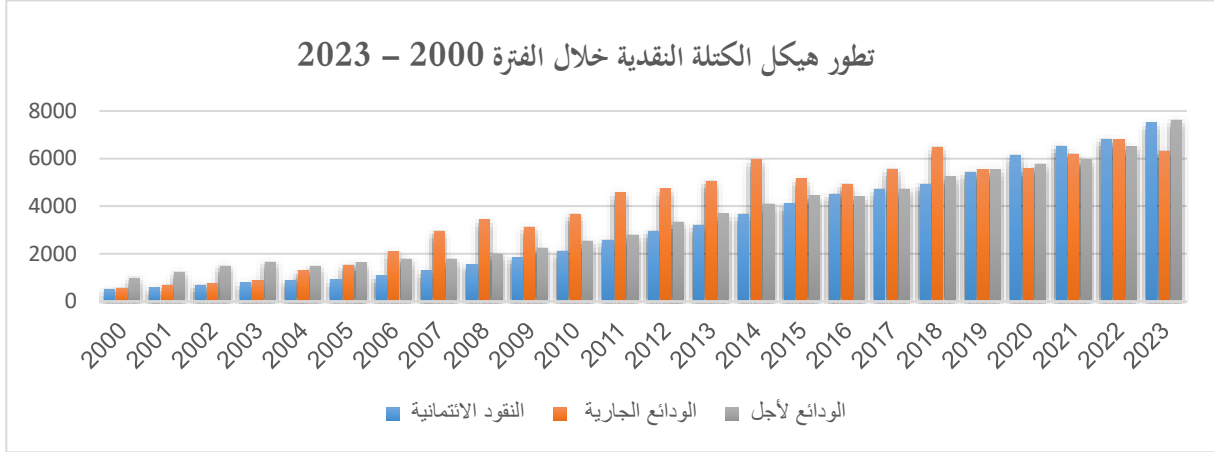
وبقيت الكتلة النقدية بمفهوم  $M_2$  تسجل نمواً بنسبة 14,47% في سنة 2022، وبذلك انتقلت من 20053.5 مليار دينار في نهاية سنة 2021 إلى 22 955,35 مليار دينار في نهاية سنة 2022 ويرجع هذا النمو بشكل أساسي إلى زيادة المجمع النقدي  $M_1$  الذي ارتفع بنسبة 13,10% في سنة 2022 مقابل معدل نمو بلغ 14,19% في سنة 2021، وبذلك انتقل من 13590,31 مليار دينار في نهاية سنة 2021، إلى 15370,42 مليار دينار في نهاية سنة 2022 وبالمثل، سجل شبه النقود نمواً بنحو 17,36% نهاية سنة 2022 حيث بلغ 7584,93 مليار دينار مقابل 6463,20 مليار دينار في نهاية سنة 2021 وباستبعاد ودائع الشركة الوطنية للمحروقات، ارتفع عرض الكتلة النقدية  $M_2$  بنسبة 10,98% سنة 2022 مقابل 9,29% سنة 2021، وبذلك ارتفع من 19007,03 مليار دينار سنة 2021 إلى 21 094,33 مليار دينار سنة 2022 (بنك الجزائر، التقرير السنوي 2022 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2023، صفحة 46).

في نهاية عام 2023، سجلت الكتلة النقدية، الذي يقاس بمجموع  $M_2$  نموا بنسبة 6%، حيث ارتفع من 22964.47 مليار دينار في نهاية عام 2022 من 24330.82 مليار دينار في نهاية عام 2023 وتعود نسبة 68,7% من هذه الزيادة إلى زيادة إجمالي  $M_1$  الذي سجل نمواً بنسبة 6,1% في عام 2023 وهو أقل بكثير من نموه البالغ 13,2% في عام 2022 وبالتالي ارتفع إجمالي  $M_1$  بمقدار 939,24 مليار دينار، من 15379.54 مليار دينار

في نهاية سنة 2022 إلى 16318.78 مليار دينار نهاية سنة 2023 (بنك الجزائر، التقرير السنوي 2023 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، 2024، صفحة 40).

### 3-2- تطور هيكل الكتلة النقدية خلال الفترة (2000-2023):

الشكل رقم (02): تطور هيكل الكتلة النقدية خلال الفترة (2000-2023)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على: بيانات بنك الجزائر

يلاحظ من خلال الرسم البياني أن النقود الائتمانية سجلت معدلات نمو منخفضة خلال الفترة (2000 - 2008)، حيث انتقلت نسبة نموها من 23.95 بالمائة سنة 2000 إلى 22.14 بالمائة سنة 2006 وهذا نتيجة تنازل الأفراد عن النقود المتداولة خارج الجهاز المصرفي، لتصبح نسبة مساهمتها ضعيفة نسبيا مقارنة مع باقي المكونات (لكساسي، 2004، صفحة 7)، وظلت في هذا المستوى إلى غاية سنة 2014 أين سجلت نسبة نمو قدرت بـ 26.78%، كما أنها استأنفت توسعها بوتيرة مرتفعة خلال سنة 2015 لتصبح تمثل نسبة 30% من إجمالي هيكل الكتلة النقدية، أما الودائع الجارية استمرت هي الأخرى في تسجيلها معدلات نمو منخفضة إلى غاية سنة 2003، لتبلغ سنة 2004 نسبة 34.45% من إجمالي هيكل الكتلة النقدية، لتحقق معدلات نمو في سنة 2006 بنسبة 41.53 بالمائة وانطلاقا من هذه السنة أصبحت تمثل الجزء الأكبر من هيكل الكتلة النقدية وأصبح التعامل به أكثر خلال السنوات الأخيرة لتصل في سنة 2014 إلى نسبة 43.33%، إلا أنها خلال سنة 2015 فقد عرفت تقلصا بنسبة 13.3%، هذا وفي المقابل سجلت الودائع لأجل ارتفاع خلال هذه المرحلة إلى غاية سنة 2003 التي عرفت فيها نمو بـ 16.1% وانطلاق من سنة 2004 بدأت في تسجيلها معدلات منخفضة إلى أن بلغت سنة 2006 نسبة 36.22% وهذا مرده إلى تغير تشكيلة ودايع شركة سوناطراك Sonatrach التي عمدت إلى تحويل جزء من أموالها الموظفة من شكل ودايع لأجل إلى ودايع جارية (Banque d'Algérie, 2004, p. 139)، واستمرت في تسجيلها معدلات نمو منخفضة إلى غاية 2014 لتصبح تمثل 29.9 بالمائة، أما خلال سنة 2015 فقد حققت ارتفاعا بـ 8.8 بالمائة نتيجة ارتفاع حجم الودائع لأجل خارج قطاع المحروقات، إذ انجر هذا التزايد عن ارتفاع حجم الودائع لأجل لقطاع الخاص بنسبة 12.3 بالمائة وعن الودائع لأجل للمؤسسات العمومية بنسبة 3.4 بالمائة وبالتالي فقد عرفت

تركيبية الكتلة النقدية في سنة 2015 زيادة تداول النقود الورقية (الاثمانية) بنسبة 30 بالمائة على حساب إجمالي الودائع (الودائع الجارية والودائع لأجل) ، والذي كان نتاج انخفاض ودائع قطاع المحروقات بنسبة 41.1 بالمائة وذلك تحت وقع الصدمة الخارجية التي تعرض لها الاقتصاد الوطني بسبب انخفاض أسعار المحروقات (بنك الجزائر، التقرير السنوي 2015 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر ، 2016، الصفحات 131-132).

هذا وقد تراجعت وتيرة نمو تداول النقد الورقي في سنة 2017 بـ 4.9% مقابل 9.5% سنة 2016، لتصبح بذلك تمثل 31.5% من حجم الكتلة النقدية  $M_2$  في نهاية شهر ديسمبر 2017، في حين الودائع الجارية فقد عرفت هي الأخرى ارتفاعا على مستوى المصارف بـ 20.1%، أما الودائع لأجل فقد سجلت هي الأخرى ارتفاعا قدر بـ 6.8 بالمائة (التقرير السنوي 2017 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، جويلية 2018، صفحة 122).

كما يتضح من خلال الرسم أنه في سنة 2018 عرفت الودائع الجارية نموا كبيرا حيث مثلت أكبر نسبة في الكتلة النقدية  $M_2$ ، أما في سنة 2019 كانت مكونات الكتلة النقدية تقريبا متقاربة وهذا بعد انخفاض نسبة الودائع الجارية، واستمر الارتفاع بين المكونات بالتذبذب إلى غاية سنة 2023 أين سجلت الودائع لأجل نموا بنسبة 5.6%، حيث أصبحت تمثل 32.93% من إجمالي الكتلة النقدية  $M_2$  والنقود الاثمانية 33% أما الودائع الجارية فأصبحت تمثل 34%.

وبهذا تكون المكونات الأساسية للكتلة النقدية في الجزائر سنة 2023 هي على النحو التالي:

- تحتل الودائع الجارية المرتبة الأولى أين أصبح التعامل بها بنسبة 34%؛
- والنقود الاثمانية المرتبة الثانية بنسبة 33%؛
- والودائع لأجل المرتبة الثالثة بنسبة 32.93%، أي أصبحت حيازة النقود خلال هذه الفترة في شكل ودائع بنوعيتها تحتل الصدارة ويتم بها التعامل بنسبة 66.93%، كما يلاحظ أن نسبة الودائع لأجل ارتفعت مقارنة مع السنوات السابقة، وهذا ما يدل على التوجه نحو حيازة النقود في شكل أصول مالية.

## II - تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990-2024:

تعتبر دالة الطلب على النقود على مر العقود من دوال الاقتصاد الكلي الهامة، إلا أنها دالة معقدة وسريعة التغير كونها تتحدد بسلوك الوحدات الاقتصادية ونظرتها للنقود، هذا السلوك الواقع تحت تأثير كل التغيرات الحاصلة في المحيط الاقتصادي والمالي على وجه الخصوص. لهذا فإن التحولات والتطورات التي أفرزتها الإصلاحات المالية التي طبقتها الجزائر يضع دالة الطلب على النقود موضع الفحص والقياس.

ويتمثل النموذج المعتمد في الدراسة هو نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، والذي يمكن تطبيقه عندما تكون السلاسل الزمنية متكاملة عند كل من المستوى (0) أو (1).

## 1-متغيرات الدراسة:

من أجل تقدير النموذج المعتمد في الدراسة، تم استنباط متغيرات الدراسة من النظرية النقدية والدراسات السابقة، من خلال بيانات سلاسل زمنية خلال الفترة من 1990 إلى 2024. وتتمثل متغيرات الدراسة في:

-المتغير التابع الذي سيتم استخدامه على مستوى دراستنا هو الطلب الحقيقي على النقود والذي سنرمز له  $M_d$  بالنسبة للكتلة النقدية بمفهومها الواسع  $M_2$ ، حيث  $M_d = \frac{M_2}{P}$  و  $P$ : يمثل المستوى العام للأسعار.

-كما سيتم استخدام الدخل الحقيقي  $Y_r$  كمتغير قياسي يفسر الطلب الحقيقي على النقود والذي سيكون وفق الصيغة الرياضية التالية :

الدخل الحقيقي = الناتج المحلي الإجمالي الخام  $PIB$  / المستوى العام للأسعار  $P$ .

ويرتبط الطلب على النقود بالدخل الحقيقي بعلاقة طردية، حيث كلما ارتفع هذا الأخير كلما أدى ذلك إلى زيادة الطلب على النقود.

-كذلك سعر الفائدة سوف نستخدم في دراستنا سعر الفائدة على الودائع لأجل ونرمز له بالرمز  $I$ ، محاولين الاستطلاع فيما إذا كان سعر الفائدة مقياساً للتكلفة البديلة أم لا للطلب على النقود في الجزائر.

-بالإضافة إلى سعر الصرف الذي سندرجه كمتغير مستقل في دالة الطلب على النقود ونرمز له بالرمز  $tch$

## 2-الصيغة الرياضية:

وتتمثل الصيغة الرياضية التي سوف نستخدمها في تقدير الطلب على النقود في الجزائر في الصيغة اللوغاريتمية الخطية، وذلك بإدخال اللوغاريتم لكل متغيرات الدراسة.

## 3-اختبار استقرار السلاسل الزمنية :

سوف نقوم في هذه الخطوة باختبار استقرار السلاسل الزمنية محل الدراسة وذلك باستخدام اختبار ديكي فولر المطور واختبار فليبس بيرون، باستخدام برنامج Eviews10 وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: يبين اختبار استقرار السلاسل الزمنية

اختبار استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى						المتغيرات
اختبار PP			اختبار ADF			
None	intercept	Trend & intercept	None	intercept	Trend & intercept	

0.71 [0.86]	-1.91 [0.32]	-1.84 [0.66]	0.51 [0.82]	-1.9 [0.32]	-1.98 [0.58]	الطلب الحقيقي على النقود $M_d$
0.74 [0.87]	-2.16 [0.22]	-2.03 [0.56]	0.48 [0.81]	-2.15 [0.22]	-2.2 [0.46]	الدخل الحقيقي $Y_r$
-1.68 [0.08]	-0.76 [0.81]	-1.56 [0.78]	-1.84 [0.66]	-0.72 [0.82]	-1.22 [0.8]	سعر الفائدة $r$
-	-	-6.02 [00]	-	-	-6.02 [00]	سعر الصرف $Tch$

المصدر: من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10

نلاحظ من خلال نتائج اختبار الاستقرار للسلاسل عند المستوى باستخدام اختبار ديكي فولر المطور واختبار فيليبس بيرون ما يلي:

- أن كلا من المتغير الطلب الحقيقي على النقود وسعر الفائدة والدخل الحقيقي غير مستقر في المستوى، حيث كانت القيم المحسوبة أقل من القيم الجدولية في النماذج الثلاث.

- غير أن سعر الصرف كان مستقر في المستوى، إذ أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية.

الجدول رقم 02: يبين اختبار استقرار السلاسل الزمنية بعد أخذ الفرق الأول

اختبار استقرار السلاسل الزمنية عند الفرق الأول						المتغيرات
اختبار PP			اختبار ADF			
None	intercept	Trend & intercept	None	intercept	Trend & intercept	
-7.16 [0.0000]	-7.61 [0.0000]	-8.02 [0.0000]	-7.29 [0.0000]	-7.58 [0.0000]	-7.91 [0.0000]	الطلب الحقيقي على النقود $M_d$
-7.56 [0.0000]	-8.06 [0.0000]	-8.45 [0.0000]	-7.67 [0.0000]	-7.92 [0.0000]	-8.27 [0.0000]	الدخل الحقيقي $Y_r$
-4.98 [0.0000]	-5.36 [0.0001]	-5.34 [0.0007]	-4.9 [0.0000]	-5.36 [0.0001]	-5.34 [0.0007]	سعر الفائدة $r$

المصدر: من إعداد الباحثة باستعمال برنامج Eviews10

نتيجة:

$LM_d$  : لوغاريتم الطلب الحقيقي على النقود مستقر عند الفرق الأول، وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى أي  $I(1)$ ؛

$LY_r$  : لوغاريتم الدخل الحقيقي مستقر عند الفرق الأول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى أي  $I(1)$ ؛

$ITCh$  : لوغاريتم سعر الصرف مستقر عند المستوى وبالتالي فهو متكامل من الدرجة صفر أي  $I(0)$ ؛

$lr$  : لوغاريتم سعر الفائدة مستقر عند الفرق الأول وبالتالي فهو متكامل من الدرجة الأولى أي  $I(1)$ ؛

وعليه يمكن القول أنه يمكن استخدام نموذج  $ARDL$  في تقدير دالة الطلب على النقود، وهذا لأن هناك سلاسل مستقرة عند المستوى وسلاسل مستقرة عند الفرق الأول.

#### 4- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود:

فيما يلي نستخدم منهج الحدود، لأجل اختبار وجود علاقة في الأجل الطويل والنتائج مبينة في الجدول:

الجدول رقم (03): اختبار منهج الحدود للنموذج

اختبار منهج الحدود للنموذج		
فرضية العدم: لا توجد علاقة طويلة الأجل		
Test statistic	value	k
F- Statistic	8.406349	3
Critical Value Bounds <input type="checkbox"/>		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.37	3.2
5%	2.79	3.67
2.5%	3.15	4.08
1%	3.65	4.66

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة  $F$  المحسوبة والمقدرة بـ 8.406349 أكبر من الحد الأعلى للقيم الجدولية الحرجة عند كل المستويات، وعليه نرفض الفرضية العدمية ونقول أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة.

#### 5- تقدير معاملات الأجل الطويل للنموذج:

بعد تقدير معاملات الأجل الطويل للنموذج، مكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): معاملات الأجل الطويل للنموذج

المتغير	المعلمة	t-statistic	قيمة الاحتمال
LYr	1.099	37.87	0.0000

Lr	-0.065	-1.36	0.1913
LTch	0.32	3.02	0.0077
c	2.23	-4.67	0.0002

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول المقدم أن هناك علاقة طردية بين الطلب الحقيقي على النقود والدخل الحقيقي في المدى الطويل، وهذا ما يتفق مع كل النظريات النقدية، كما أن له معنوية إحصائية، حيث كلما ارتفع الدخل الحقيقي بـ 1% ارتفع الطلب الحقيقي على النقود بـ 1.099%.

- في حين يرتبط الطلب الحقيقي على النقود بعلاقة عكسية وهذا يتوافق ما منطوق النظرية النقدية إلا أنه ليست له معنوية إحصائية، وبالتالي نقول أنه مرفوض ولا يؤثر على الطلب الحقيقي على النقود.

- أما سعر الصرف فقد بينت النتائج ارتباطه بالطلب الحقيقي على النقود بعلاقة طردية وله معنوية إحصائية، حيث كلما ارتفع سعر الصرف بـ 1% ارتفع الطلب الحقيقي على النقود بـ 0.32%.

- كذلك الثابت كانت له علاقة طردية بالطلب الحقيقي على النقود وله معنوية إحصائية.

ويمكن كتابة دالة الطلب الحقيقي على النقود في الأجل الطويل كما يلي:

$$LM_d = 2.23 + 1.099LY_r + 0.32LTch \square$$

6- تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMD(-1))	0.745058	0.137024	5.437447	0.0000
D(LMD(-2))	-0.027731	0.017518	-1.582983	0.1319
D(LMD(-3))	-0.032178	0.015438	-2.084346	0.0525
D(LYR)	1.007450	0.014832	67.92296	0.0000
D(LYR(-1))	-0.773960	0.142203	-5.442627	0.0000
D(LR)	0.073669	0.076352	0.964858	0.3481
D(LR(-1))	0.198263	0.077148	2.569905	0.0199
D(LTCH)	4.196822	0.625974	6.704468	0.0000
CointEq(-1)*	-1.184047	0.164322	-7.205662	0.0000
R-squared	0.996763	Mean dependent var		0.148342
Adjusted R-squared	0.995530	S.D. dependent var		0.819078
S.E. of regression	0.054761	Akaike info criterion		-2.728368
Sum squared resid	0.062973	Schwarz criterion		-2.308009

Log likelihood	49.92552	Hannan-Quinn criter.	-2.593891
Durbin-Watson stat	1.845320		

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews 10

نلاحظ من خلال المخرجات المقدمة في الأجل القصير أن كلا من المتغيرات لوغاريتم الطلب الحقيقي على النقود المتباطئ بفترة واحدة والمتباطئ بفترتين ولوغاريتم الدخل الحقيقي ولوغاريتم الدخل الحقيقي المتباطئ بفترة واحدة ولوغاريتم سعر الفائدة المتباطئ بفترة واحدة ولوغاريتم سعر الصرف كلها لها معنوية إحصائية وتأثير على الطلب الحقيقي على النقود.

كما أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ  $\text{CoinEq}(-1)$  والتي تعني سرعة تصحيح الخطأ تقدر ب  $(-1.18)$  سالبة ومعنوية، والتي تعني أن الطلب الحقيقي على النقود يحتاج تقريبا إلى سنة للعودة إلى حالة التوازن العادية بعد وقوع صدمة في النموذج نتيجة تغير أحد المتغيرات المدرجة في النموذج، وسرعة التكيف نحو المستوى التوازني المرغوب لا يحتاج إلى وقت أطول لتحقيق التغيرات المطلوبة في الاحتفاظ بالنقود، وهذا لأن  $M_d$  تتضمن أصول قريبة من السيولة.

- جودة النموذج:

نلاحظ من خلال نتائج المخرجات أن معامل التحديد المعدل  $\bar{R}^2 = 0.9955$  والذي يعبر عن القوة التفسيرية العالية للنموذج والتي تعادل 99.55%، ويعني ذلك أن المتغيرات المفسرة المدرجة في النموذج تفسر تغيرات الطب الحقيقي على النقود بنسبة 99.55% و 0.45% تعود لمتغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

7- الاختبارات التشخيصية للنموذج:

وتتمثل الاختبارات التشخيصية في اختبار الارتباط التسلسلي، اختبار عدم ثبات التباين، اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.

7-1- اختبار الارتباط التسلسلي:

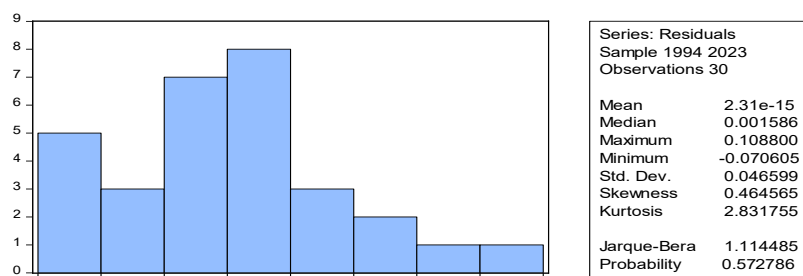
يتضح من خلال هذا الاختبار (الملحق 01) أن الاحتمال P لاختبار لاجرانج يساوي 0.4965 وهي أكبر من 0.05 وعليه نقبل الفرضية العدمية ونقول أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء في النموذج.

7-2- اختبار عدم ثبات التباين:

نلاحظ من خلال هذا الاختبار (الملحق 02) أن الاحتمال P يساوي 0.8338 للإحصائية F لاختبار Test Breusch-pagan-Godfrey عند مستوى معنوية 5%، ومنه نقبل الفرضية العدمية على أن هناك ثبات للتباين في النموذج.

### 7-3- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية:

الشكل رقم (03): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



نلاحظ من خلال الشكل أن البواقي تتوزع توزيع طبيعي، حيث أن قيمة الاحتمال لهذا الاختبار والمقدرة بـ 0.5727 والتي تفوق بكثير 0.05 هو ما يدل على أن البواقي تتوزع توزيع طبيعي.

### 8-دراسة الاستقرار الهيكلية للنموذج:

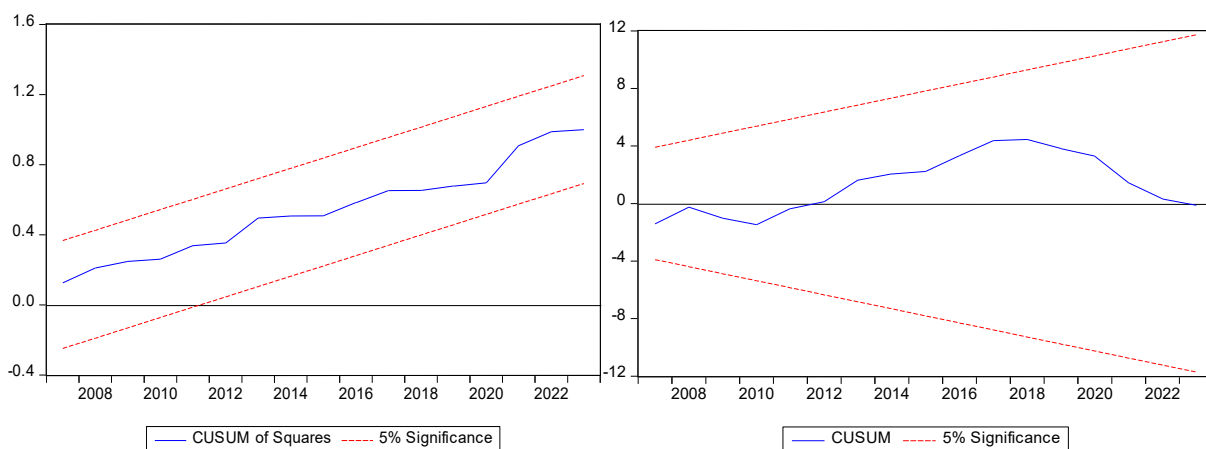
وهذا بغرض التأكد من استقرار معاملات النموذج وأن البيانات خالية من التغيرات الهيكلية، ولأجل ذلك نستخدم اختبارين:

أولاً: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المرتدة (CUSUM) Cumulative Sum of Recursive Residual؛

ثانياً: اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المرتدة (CUSUMSQ) Squares of Recursive Residuals Cumulative Sum of.

ويتحقق الاستقرار الهيكلية لمعاملات النموذج إذا كان الشكل البياني لاختبار CUSUM واختبار CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى المعنوية 5%، وبالتالي إذا تخطى الشكل البياني للاختبارين الحدود الحرجة فإن معاملات النموذج تكون غير مستقرة.

شكل رقم (04): اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي



كما يتضح من خلال الشكل أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكلياً عبر الفترة محل الدراسة، حيث وقع الشكل البياني للاختبارين داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

### III- النتائج ومناقشتها:

تم التطرق في هذه الورق البحثية إلى تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2024 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، من أجل تحديد المتغيرات التي تتحكم في سلوك الطلب الحقيقي على النقود في الجزائر، هذا السلوك الذي هو عرضة للتغير نتيجة التغيرات والتطورات المتسارعة، وهذا من أجل رسم معالم سياسة نقدية فعالة تسمح بتحقيق الاستقرار الاقتصادي، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- تميز التعامل النقدي في الجزائر خلال فترة الدراسة 1990-2024، بتنامي حيازة الودائع لأجل حيث أصبحت تشكل في السنوات الأخيرة نسبة مرتفعة، إذ بلغت في سنة 2023 ما يعادل 32.93% وإجمالي الودائع بلغ تقريبا 67%، أما النقود الائتمانية فقد سجل التعامل بها نسبة 33%.

- دلت نتائج اختبارات جذر الوحدة أن السلاسل الزمنية أن كلا من الطلب الحقيقي على النقود الدخل الحقيقي وسعر الفائدة غير مستقرة في المستوى ومستقرة عند أخذ الفرق الأول لها، مما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى وأنها تتحرك معا عبر الزمن، وسعر الصرف مستقر عند المستوى.

- الطلب على النقود متكاملا تكاملا مشتركا مع الدخل الحقيقي وسعر الفائدة وسعر الصرف، أي أنه توجد توليفة خطية ساكنة بين الطلب على النقود وهذه المتغيرات، مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات وأنها لا تتعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل وتظهر سلوكا متشابها، وهو ما يثبت الفرضية الأولى.

- يتحدد الطلب على النقود في الجزائر في الأجل الطويل بالدخل الحقيقي وسعر الصرف، وهي ليست نفس المتغيرات التي تمارس تأثير على الطلب على النقود في الأجل القصير.

- اقتربت المرونة الدخلية للطلب الحقيقي على النقود في الجزائر خلال فترة الدراسة من الواحد في الأجلين، إذ بلغت في الأجل الطويل 1.099% وفي الأجل القصير 1.007%، وهذا ما يدل على أن زيادة الطلب الحقيقي على النقود بما يتناسب تقريبا مع الدخل، مما يبين أن النقود تمثل سلعة كمالية تميل لأن تكون ضرورية تخضع لاقتصاديات الحجم في الجزائر، وبالتالي فهي أداة للتبادل ومخزن للقيمة وهذا ما توصلت إليه جل الدراسات التي خصت الدول النامية، كما تدل على أن هناك حركية في انتقال الوحدات النقدية بين الأطراف المتعاملين وتوسع النشاط الاقتصادي.

- دلت نتائج التقدير على المعنوية الإحصائية المرتفعة للدخل الحقيقي في الأجلين الطويل والقصير، وهذا ما يثبت الفرضية الثانية، مما يدل على أنه المحدد الرئيسي لسلوك الوحدات الاقتصادية في حيازة السيولة في الجزائر خلال

فترة الدراسة وأن جزء كبير من النقود يتم حيازتها لإتمام المعاملات، وبالتالي يعد الطلب على النقود في الجزائر لغرض المعاملات بشكل أساسي ويتطابق مع النظرية النقدية المعاصرة.

- كشفت النتائج أن حد تصحيح الخطأ سالب ومعنوي احصائياً، وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، كما بلغت قيمته نحو 118%، أي أن الطلب على النقود يتحرك بشكل متوسط نسبياً اتجاه المستوى المرغوب لاستعادة التوازن بنحو 118% في السنة. وهذا ما يدل على أن الاقتصاد يحتاج تقريبا إلى سنة للعودة إلى حالة التوازن.

- أظهرت النتائج عدم تأثير سعر الفائدة على الطلب الحقيقي على النقود في الأجل الطويل، على الرغم من تحريره ودفعه نحو المستويات الموجبة مما يبين الطبيعة غير المتطورة لسوق النقود في الجزائر الذي كما هو معروف، يسيطر عليه البنك المركزي وهو ما يجعله يفتقد للمرونة والعمق لعدم استناده إلى قاعدة عريضة من المشاركين وهذا ما يثبت الفرضية الثالثة.

- كشفت نتائج التقدير تأثير سعر الصرف على الطلب الحقيقي على النقود في الأجل القصير وتأثيره في الأجل الطويل، إذ بلغت مرونة الطلب على النقود بالنسبة لسعر الصرف بـ 0.32%، أي أن ارتفاع سعر الصرف بـ 1% يؤدي إلى ارتفاع الطلب الحقيقي على النقود في الأجل الطويل بـ 0.32%.

- تميزت دالة الطلب الحقيقي على النقود في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2024 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة بالـ ARDL بالاستقرارية وذلك وفقا لنتائج اختبار (CUSUM) واختبار (CUSUMSQ)، مما يعني أن معاملات الانحدار المقدرة مستقرة في الأجل الطويل.

#### IV- الخلاصة:

هدفت الدراسة إلى تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر خلال الفترة (1990-2024)، من أجل الوقوف على المتغيرات الفعلية المؤثرة في الدالة، وتم التوصل إلى أن الدخل الحقيقي يعد من المتغيرات المحددة للطلب الحقيقي على النقود في الجزائر بعلاقة طردية وبمعنوية مرتفعة في الأجل القصير وفي الأجل الطويل، مما يبين أنه متغير رئيسي ويتحكم في سلوك الطلب النقدي وبدرجة كبيرة، كذلك تبين أن سعر الصرف هو كذلك من المتغيرات المؤثرة في دالة الطلب الحقيقي على النقود في الجزائر، وبالعلاقة طردية في الأجل القصير وفي الأجل لطويل لكن بمعنوية منخفضة نوعاً ما، مما يجعله متغير ثانوي في الدالة، أما سعر الفائدة فلم يكن له تأثير لا في الأجل القصير ولا في الأجل الطويل، وهذا لانخفاض قيمتها وبقائها ثابتة لفترة طويلة، كما تميزت دالة الطلب على النقود في الجزائر بالاستقرار خلال فترة الدراسة، وبالتالي إمكانية التنبؤ بقيمها المستقبلية، وبناءً على النتائج المتوصل إليها يمكن أن نقدم التوصيات التالية:

- طالما أن الطلب الحقيقي على النقود في الجزائر هو لدافع المعاملات، بينما اقتناء النقود لدافع المضاربة يعد محدود وهذا بسبب حداثة الأسواق المالية فإننا نوصي بإجراء إصلاحات مالية لتوفير الوسائل التي يتنازل بموجبها الأفراد عن السيولة الآنية.

- العمل على إصلاح المنظومة المصرفية من أجل إقامة نظام بنكي حديث وفعال يسمح بتعبئة المدخرات المالية للأفراد بدلا من حبسها عن التداول.
- ضرورة إعادة النظر في هياكل أسعار الفائدة على الودائع لغرض بعث الدافعية لدى الأفراد على الادخار وإيداع ما لديهم من سيولة بدلا من تجميدها عن التداول واستغلالها في مشاريع استثمارية.
- ولأن دالة الطلب على النقود كانت مستقرة خلال الفترة من 1990 إلى 2024، فإنه يفضل استخدام هذا النموذج من أجل وضع سياسة نقدية وهوما سيعزز من فاعليتها.
- ضرورة اعتبار الأرصدة النقدية الأجنبية جزءا من المخزون النقدي، وعلى السلطات النقدية أن تأخذ بعين الاعتبار ظاهرة الإحلال النقدي، لضمان فاعلية أثر السياسة النقدية ولضمان سيطرة البنك المركزي على السيولة المحلية، وبالتالي التقليل ما أمكن من انتقال الأرصدة النقدية المحلية إلى النقد الأجنبي وتشجيع الأفراد على إيداع الأرصدة الأجنبية التي يحتفظون بها في البنوك والمحافظة على مستوى الدخل.

#### - الإحالات والمراجع :

1. Marie, D. (2003). monnaie et finance de l'économie. paris: dunod.
2. غزلان محمد عزت. (2002). ، اقتصاديات النقود والبنوك. لبنان: دار النهضة العربية.
3. يسرى أحمد عبد الرحمن. (2003). اقتصاديات النقود والبنوك. مصر: الدار الجامعية.
4. Banque d'Algérie. (2004). Evolution monétaire et économique, Rapport 2004. Algérie: Banque d'Algérie. □
5. marchal, J., & Jacque , l. (1971). analyse monétaire. paris: cujas.
6. Michelle , d. (2000). macroéconomie monétaire. paris: economica.
7. Richarard, l. (1990). macroéconomics. new York: harper collins.
8. Sophie , b. (2003). économie monétaire et financière. paris: dunod.
9. Sophie , b., & Michel , c. (1997). la monnaie. paris: dunod.
10. Xavier, b., & Christian , d. (2005). monnaie banque financement. paris: dalloz.
11. Yamden Pandok , B. (2011). The determinants of the demand for money in developed and developing countries. Journal of Economics and International Finance, 771.
12. أحمد أبو الفتوح ناقيه. (2003). ، نظرية النقود والبنوك والأسواق المالية. مصر: مؤسسة شباب الجامعة.
13. اسماعيل محمد هاشم. (1996). مذكرات في النقود والبنوك. لبنان: دار النهضة العربية.
14. (s.d.). التقرير السنوي 2017التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، جويلية 2018الجزائر: بنك الجزائر.
15. بلعوز بن علي. (2006). محاضرات في النظريات النقدية والسياسات النقدية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
16. بنك الجزائر. (2016). التقرير السنوي 2015التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر. بنك الجزائر.

17. بنك الجزائر. (2023). التقرير السنوي 2022 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر. الجزائر: بنك الجزائر.
18. بنك الجزائر. (2024). التقرير السنوي 2023 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر. الجزائر: بنك الجزائر.
19. رضا نهاد. (بلا تاريخ). النظرية العامة للاقتصاد. (نهاد رضا ، المترجمون) لبنان: دار مكتبة الحياة.
20. ضياء مجيد موساوي. (2002). اقتصاديات النقود والبنوك. مصر: مؤسسة شباب الجامعة، اسكندرية.
21. لكساسي م. (2004). الوضعية النقدية وسير السياسة النقدية في الجزائر. ابو ظبي: صندوق النقد العربي.
22. محمد لكساسي. (ديسمبر 2015). التطورات الاقتصادية والنقدية لسنة 2014 وآخر توجهات لسنة 2015. المجلس الشعبي الوطني، الجزائر.
23. محمد احمد الرزاز. (1984). النقود والبنوك. القاهرة: ملتزم للطبع والنشر.
24. محمد سعيد السمهوري. (2012). ، اقتصاديات النقود والبنوك . الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
25. محمد نوري الشمري. (1999). النقود والمصارف والنظرية النقدية. الاردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
26. محمود شهاب مجدي . (2002). اقتصاديات النقود والمال. مصر: دار الجامعية الجديدة.

## Referrals and references

1. Ahmed Abu El-Fotouh Naqa. (2003). The Theory of Money, Banking, and Financial Markets. Egypt: University Youth Foundation.
2. Annual Report 2017: Economic and Monetary Developments in Algeria, July 2018. Algeria: Bank of Algeria.
3. Bank of Algeria. (2016). Annual Report 2015: Economic and Monetary Developments in Algeria. Bank of Algeria.
4. Bank of Algeria. (2023). Annual Report 2022: Economic and Monetary Developments in Algeria. Algeria: Bank of Algeria.
5. Bank of Algeria. (2024). Annual Report 2023: Economic and Monetary Developments in Algeria. Algeria: Bank of Algeria.
6. Banque d'Algérie. (2004). Monetary and Economic Evolution, Report 2004. Algeria: Banque d'Algérie.
7. Belazouz Ben Ali. (2006). Lectures on Monetary Theories and Monetary Policies. Algeria: University Publications Office.
8. Diaa Majid Moussaoui. (2002). Economics of Money and Banking. Egypt: University Youth Foundation, Alexandria.
9. Ghazlan Muhammad Izzat. (2002). The Economics of Money and Banking. Lebanon: Dar Al-Nahda Al-Arabiya.
10. Ismail Mohamed Hashem. (1996). Notes on Money and Banking. Lebanon: Dar Al-Nahda Al-Arabiya.
11. Laksasi, M. (2004). The Monetary Situation and the Course of Monetary Policy in Algeria. Abu Dhabi: Arab Monetary Fund.

12. Mahmoud Shehab Magdi. (2002). Economics of Money and Finance. Egypt: Dar Al-Jami'iyah Al-Jadeeda.
13. Marchal, J., & Jacques, L. (1971). Monetary Analysis. Paris: Cujas.
14. Marie, D. (2003). Money and the Finance of the Economy. Paris: Dunod.
15. Michelle, D. (2000). Macroeconomics of Money. Paris: Economica.
16. Mohamed Ahmed Al-Razzaz. (1984). Money and Banking. Cairo: Multazim for Printing and Publishing.
17. Mohamed Laksasi. (December 2015). Economic and Monetary Developments for 2014 and the Latest Trends for 2015. National People's Assembly, Algeria.
18. Mohamed Nouri Al-Shammari. (1999). Money, Banks, and Monetary Theory. Jordan: Dar Zahran for Publishing and Distribution.
19. Mohamed Saeed Al-Samhuri. (2012). Economics of Money and Banking. Jordan: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.
20. Reda Nihad. (n.d.). General Theory of Economics. (Nihad Reda, Translators). Lebanon: Dar Maktabat Al-Hayat.
21. Richard, L. (1990). Macroeconomics. New York: HarperCollins.
22. Sophie, B. (2003). Monetary and Financial Economics. Paris: Dunod.
23. Sophie, B., & Michel, C. (1997). Money. Paris: Dunod.
24. Xavier, B., & Christian, D. (2005). Money, Banking, and Finance. Paris: Dalloz.
25. Yamden Pandok, B. (2011). The Determinants of the Demand for Money in Developed and Developing Countries. Journal of Economics and International Finance, 771.
26. Yusra Ahmad Abd Al-Rahman. (2003). The Economics of Money and Banking. Egypt: Al-Dar Al-Jami'iyah.

- ملاحق :

الملحق رقم(01): يبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

0.4965	Prob. F(2,15)	0.733812	F-statistic
0.2627	Prob. Chi-Square(2)	2.673652	Obs*R-squared

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 03/17/25 Time: 11:15

Sample: 1994 2023

Included observations: 30

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
-------	-------------	------------	-------------	----------

0.6014	-0.533690	0.227294	-0.121304	LMD(-1)
0.8130	-0.240785	0.192032	-0.046239	LMD(-2)
0.6613	0.446929	0.022728	0.010158	LMD(-3)
0.7153	-0.371721	0.020397	-0.007582	LMD(-4)
0.5462	-0.617470	0.029611	-0.018284	LYR
0.5895	0.551412	0.229364	0.126474	LYR(-1)
0.7811	0.282934	0.188378	0.053298	LYR(-2)
0.7098	-0.379274	0.102561	-0.038899	LR
0.9856	0.018312	0.110019	0.002015	LR(-1)
0.9721	-0.035595	0.095570	-0.003402	LR(-2)
0.8396	0.205909	2.038928	0.419833	LTCH
0.8445	-0.199612	1.926451	-0.384542	LTCH(-1)
0.8780	-0.156192	0.825548	-0.128944	C
0.5696	0.581415	0.349113	0.202979	RESID(-1)
0.2732	1.137352	0.420968	0.478789	RESID(-2)
2.31E-15	Mean dependent var	0.089122	R-squared	
0.046599	S.D. dependent var	-0.761031	Adjusted R-squared	
-2.421714	Akaike info criterion	0.061839	S.E. of regression	
-1.721115	Schwarz criterion	0.057361	Sum squared resid	
-2.197586	Hannan-Quinn criter.	51.32571	Log likelihood	
1.933310	Durbin-Watson stat	0.104830	F-statistic	
		0.999935	Prob(F-statistic)	

الملحق رقم (02): يبين ثبات التباين في النموذج المعتمد.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

0.8338	Prob. F(12,17)	0.574313	F-statistic
0.7322	Prob. Chi-Square(12)	8.653725	Obs*R-squared
0.9980	Prob. Chi-Square(12)	2.545047	Scaled explained SS

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/17/25 Time: 11:25

Sample: 1994 2023

Included observations: 30

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.9474	0.067014	0.041205	0.002761	C

0.4760	0.728822	0.008569	0.006245	LMD(-1)
0.2119	-1.297250	0.008715	-0.011306	LMD(-2)
0.8524	0.188934	0.001086	0.000205	LMD(-3)
0.6981	-0.394552	0.000997	-0.000393	LMD(-4)
0.3506	-0.959874	0.001190	-0.001143	LYR
0.4535	-0.767210	0.008632	-0.006623	LYR(-1)
0.2298	1.245643	0.008598	0.010710	LYR(-2)
0.5385	0.627689	0.004943	0.003103	LR
0.5854	0.556153	0.005663	0.003149	LR(-1)
0.5665	-0.584522	0.004918	-0.002875	LR(-2)
0.4720	-0.735541	0.099041	-0.072849	LTCH
0.4130	0.839156	0.093337	0.078324	LTCH(-1)

0.002099	Mean dependent var	0.288458	R-squared
0.002890	S.D. dependent var	-0.213808	Adjusted R-squared
-8.362991	Akaike info criterion	0.003183	S.E. of regression
-7.755806	Schwarz criterion	0.000172	Sum squared resid
-8.168748	Hannan-Quinn criter.	138.4449	Log likelihood
1.958583	Durbin-Watson stat	0.574313	F-statistic
		0.833843	Prob(F-statistic)

#### كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

راضية وادة. (2025). تقدير دالة الطلب على النقود في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1990-2024، مجلة رؤى اقتصادية، (01)15، جامعة الوادي، الجزائر، ص.ص 19-46.

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي نسب

المصنف - غير تجاري 4.0 رخصة عمومية دولية (CC BY-NC 4.0).



Roa Iktissadia Review is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non Commercial license 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Libraries Resource Directory. We are listed under [Research Associations](#) category