محددات العرض والطلب على النقود

دراسة حالة الجزائر للفترة 1978-2000.

د. مولود لعرابة، جامعة قسنطينة.
أ. عبد الرزاق كبوط جامعة باتنة.

ملخص:

يتعلق موضوع هذه الدراسة بمحددات كل من العرض والطلب على النقود في الاقتصاد الجزائري لما استقطبته النظرية النقدية في وقتنا المعاصر من اهتمام الكثير من الباحثين الاقتصاديين. وتعد إدارة النقود واحدة من فروع السياسة الاقتصادية ذات أهمية كبيرة في تسيير كميات النقود بما يتلاءم وطلبات مختلف الوحدات الاقتصادية خدمة في أهداف السياسة الاقتصادية الرامية إلى تحقيق النمو المستديم. وطالما تهدف السياسة النقدية إلى ضخ الكميات النقدية الملائمة للاقتصاد، فإنه بات من الضروري من جهة تحديد مستوى طلب الوحدات الاقتصادية غير المالية للكميات النقدية، ومن جهة ثانية إلى التحكم في جانب العرض الذي يرجى من دراسته التوصل إلى كميات النقود التي يمكن أن يصدرها أو يخلقها الجهاز المصرفي بمفهومه الواسع، لكن المشكلة تتعقد في ظل تعدد الأطراف المكونة للجهاز المصرفي.

Résumé :

Cette étude s'intéresse aux déterminants de l'offre et de la demande de monnaie dans l'économie algérienne. La réalisation des objectifs de la politique économique, notamment une croissance continue, nécessite une gestion des quantités de monnaie conforme aux demandes des différentes unités économiques. De ce fait, il est essentiel, d'une part, de déterminer le niveau de demande de monnaie des unités économiques non financières et, d'autre part, de maîtriser l'émission et /ou la création de monnaie par le système bancaire. Cependant, cette mission est rendue difficile par la diversité des composantes de ce système bancaire.

المقدمة: يتعلق موضوع هذه الدراسة بمحددات كل من العرض والطلب على النقود في الاقتصاد الجزائري لما استقطبته النظرية النقدية في وقتنا المعاصر من اهتمام الكثير من الباحثين الاقتصاديين، وبالخصوص في ظل تعاظم الأزمات الاقتصادية والموسومة في غالبيتها بالطابع المالي والنقدي. أين أصبحت تسترعي الانتباه إلى حجم التدفقات النقدية وسرعة هذا التدفق. وأوجه التماثل بين هذه الأزمات، وأبرز ما فيها هو مشاكل إدارة السياسة الاقتصادية. وتعد إدارة النقود واحدة من فروع السياسة الاقتصادية ذات أهمية كبيرة في تسيير كميات النقود بما يتلاءم وطلبات مختلف الوحدات الاقتصادية خدمة في ذلك لأهداف السياسة الاقتصادية الرامية إلى تحقيق النمو المستديم. لكن تسيير السياسة النقدية في ظل سيادة القاعدة النقدية الائتمانية قد لا يسمح للسلطات النقدية من التحكم في كمية النقود في الاقتصاد، الأمر الذي يعيقها على رصد النتائج التي يمكن أن تفضي إليها التغيرات الحاصلة في كمية النقود. وطالما تهدف هذه الأخيرة إلى ضخ الكلمات النقدية الملائمة للاقتصاد، التي تسمح له بالتطور وبشكل محسوب لتفادي الأزمات التي يمكن أن تترتب عنها، فإنه بات من الضروري عليها لتحقيق هذه الغاية؛ من جهة تحديد مستوى طلب الوحدات الاقتصادية غير المالية للكميات النقدية، وتسعى من جهة ثانية إلى التحكم في جانب العرض الذي يرجى من دراسته التوصل إلى كميات النقود التي يمكن أن يصدرها أو يخلقها الجهاز المصرفي بمفهومه الواسع، لكن المشكلة تتعقد أكثر هي الأخرى في ظل تعدد العناصر والأطراف المتدخلة في تكوين الجهاز المصرفي وبناءا على ذلك فإن الإشكالية التي نسعى إلى الإجابة عنها من خلال هذا المقال تتمحور حول السؤالين التاليين:

-1- ما هي محددات الطلب على النقود خلال الفترة 1978-2000 ؟ وما مدى استقراره؟

-2- ما هي محددات عرض النقود خلال نفس الفترة ؟ وكيف يمكن توفير الكميات النقدية التي تطلبها الوحدات الاقتصادية في ظل تباين أهداف الأطراف المكونة للجهاز المصرفي؟

ويعزى اختيارنا لهذا الموضوع للأهمية التي توليها الإصلاحات الاقتصادية التي شرعت فيها الجزائر مع نهاية الثمانينيات بالجانب النقدي، من أجل التحكم في

كمية النقود في الاقتصاد، وإزالة الاختلالات النقدية والتي من أبرزها التضخم الذي شكل وما زال يشكل إلى اليوم تحديا وهاجسا كبيرا أمام السلطات النقدية الجزائرية.

وقد حاولنا من خلال هذا المقال اختبار الفرضيات التالية:

- بالنسبة للطلب على النقود فإننا نفترض بأنه مرتبط بحجم الثروة، وتشكل كل من أسعار الفائدة، ومعدل التضخم وأسعار الصرف متغيرات للتكلفة البديلة كما يتأثر مستوى هذا الطلب في الفترة المشاهدة بمستواه في الفترة السابقة.

- بالنسبة لعرض النقود فإننا نفترض بأن للبنك المركزي قدرة كبيرة على التحكم في كميات النقود في الاقتصاد انطلاقا من تحكمه في حجم القاعدة النقدية التي يتولى مسؤولية إصدارها.

ونشير إلى أن الجانب النظري لهذه الدراسة قد تم حذفه تبعا لمتطلبات النشر في المجلة ولذلك اقتصرنا على ذكر بعض المراجع المهمة التي يمكن الرجوع إليها في نهاية المقال في حين قمنا بهيكلة هذه الدراسة إلى محورين رئيسين في الأول حاولنا نمذجة سلوك الطلب على النقود في الجزائر وفي الثاني منه حاولنا نمذجة عملية عرض النقود خلال الفترة المعتبرة بالدراسة وهي 1978-2000 .

I - محاولة نمذجة الطلب على النقود:

من المتعارف عليه في أدبيات القياس الاقتصادي أن أول ما يبدأ به أي باحث هو التحديد والإلمام بالظاهرة محل الدراسة حتى يتسنى له التحديد السليم للعوامل التي يتم إدراجها في النموذج، والمشكلة التي تواجهنا صعبة التحديد من الناحية العملية بالرغم من تحديديها من الناحية النظرية عبر دراسة مختلف النظريات النقدية المهتمة بالموضوع، ويكمن لب المشكل في كيفية تحديد المتغير الذي سنسعى لاستخدامه كمعبر عن متغير الطلب على النقود، وأيضا المتغيرات الخارجية الأخرى التي تشكل المتغيرات التي يمكن من خلالها أن نحدد أي منها يتحكم في طلب الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية هذا من جهة، ولارتباط الظاهرة محل الدراسة بسلوك الوحدات الاقتصادية، التي تتعدد من قطاع العائلات إلى قطاع الأعمال، قطاع الإدارات العامة، قطاع العالم الخارجي، والتي تشهد تباينا من خلال تباين أهداف كل منها هذا من جهة ثانية.

I -1- تحديد المتغير الداخلي:

وتطرح المشكلة المتعلقة بتحديد المتغير الداخلي من خلال تعدد وجهات النظر النظرية في اختيارها لهذا المتغير:

1- ففي معادلة الأرصدة النقدية لكامبردج قد تم استخدام نسبة كمية النقود إلى الدخل الإجمالي $\left(\frac{M}{Y}\right)$ وهي نسبة حساسة لتغير المجموع النقدي المعتبر، فقد نعتمد على المفهوم الضيق لعرض النقود M1، وقد نعتمد على المفهوم الواسع (M2) أو مفهوم سيولة الاقتصاد (M3)

2- يمكن أن نعتمد على الكميات النقدية الحقيقة للتعبير عن المتغير التابع $\left(\frac{M}{P}\right)$ حيث يمثل (P) المستوى العام للأسعار.

3- كما يمكن أن نعتمد على النسبة بين الأرصدة النقدية المرغوب فيها وحجم الثروة.

ولكن على الرغم من تعدد وجهات النظر فإننا سنرجح استعمال الصيغة المحددة للطلب على النقود بصورة حقيقية استبعادا في ذلك لظاهرة الوهم النقدي، أي أن كل تغير في المستوى العام للأسعار لن يغير في الطلب الحقيقي على النقود، وبهذا تكون مرونة الطلب الاسمي على الكميات النقدية مساوية الواحد الصحيح، أي أنه يكون متناسبا مع مستوى الأسعار (1)، وعلى هذا الأساس فإننا سنجري مختلف الاختبارات فيما بعد على مختلف المجاميع النقدية $\left(\frac{M1}{P}\right)$ ، $\left(\frac{M2}{P}\right)$. ونرمز لهذين المتغيرين في النموذج بالرمز M1p ، $M2P$ على التوالي. كما نشير إلى تحويل الرقم القياسي للأسعار والمحسوب على أساس سنة 1995 (1995 =100) إلى أساس سنة 1978 وهي السنة المرجعية التي تبدأ منها دراستنا.

I- 2- تحديد المتغيرات الخارجية

يجمع نموذج الطالب على النقود بين متغيرين أساسيتين هما متغير المقياس ومتغير التكلفة البديلة، إلى جانب متغيرات أخرى ثانوية، ولذلك سنحاول الآن أن نمزج بينها:

I-2 -1- متغير المقياس variable d'échelle

وتتعدد وجهات النظر فيما يتعلق بالمتغير الذي يمكن أن نستخدمه للتعبير عن ذلك:

1- فتؤكد الدراسات النظرية على أن العلاقة بين الطلب على النقود، وأحد متغيرات المقياس والمتمثل في الثروة متينة ومباشرة (2 ص 21)، كما أنه يمكننا أن نستخدم متغير الدخل الجاري للتعبير عن ذلك، لكن يتميز الدخل الجاري بالتغير من فترة لأخرى، مما يجعله أقل أهمية في تحديد الطلب على النقود، إذ تسعى هذه الدراسة إلى الوصول إلى تحديد دالة تتمتع بالاستقرار وإذا كان الطلب على النقود يشهد الكثير من التغير وعدم الاستقرار، فإن السلطات النقدية تكون عاجزة عن التحكم في الكميات النقدية في الاقتصاد، وتظهر بذلك فجوة بين الأرصدة النقدية المرغوب فيها والأرصدة النقدية الفعلية.

وقد نستخدم الدخل الدائم والذي يعرف نوعا من الاستقرار وذلك بتطبيق فرضية التوقعات المتكيفة والتي تنص على إمكانية إحداث تعديل في مستوى التوقعات للدخل الدائم Yp_{t+1} للفترة(t+1) بتناسب معين مع أخطاء التوقع في الماضي، ومرد ذلك إلى ضرورة تكييف أو تعديل التوقعات.

2- وقد نستخدم إجمالي الناتج المحلي بناءا على مختلف الدراسات التي أثبتت مدى صلاحيته للتقدير في مختلف الاقتصاديات (3 ص 49). ونشير في الأخير إلى أن متغير المقياس الذي ستستخدمه هذه الدراسة هو الناتج الحقيقي والمحدد بالعلاقة التالية:

$$\text{الناتج الحقيقي} = Yr = \frac{\text{الناتج الداخلي الخام } (PIB)}{\text{الرقم القياسي للأسعار على أساس سنة 1978}}$$

ويرتبط مستوى الطلب على النقود بالناتج الحقيقي وفق علاقة طردية، أي أنه كلما زاد حجم الناتج الحقيقي كلما أدى ذلك إلى زيادة مستوى طلب الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية. وبعد أن حددنا المتغير الذي يمكن أن نستخدمه للتعبير عن متغير المقياس فإننا سنتحول إلى تحديد متغير التكلفة البديلة.

I-2-2 - متغير التكلفة البديلة :

ويمثل متغير التكلفة البديلة ذلك المتغير الذي يجمع مختلف عوائد العناصر التي تشكل بدائل يمكن أن يحتفظ فيها الجمهور بأرصدته بدلا من الاحتفاظ بها بشكلها السائل:

1- فيمكننا استخدام سعر الفائدة للتعبير عن حجم هذه التكلفة: من خلال الدراسة النظرية التي أظهرت العلاقة العكسية بين سعر الفائدة والطلب على النقود، وبالاعتماد على أعمال LAIDLER عام 1977، وLAIDLER وPARKIN سنة 1970، وأعمال KLEIN عام 1974. وما دام أننا أدخلنا سعر الفائدة فإنه يتعين علينا أن نستبعد وقوع الاقتصاد عند مصيدة السيولة، أو بتعبير أخر نفترض بأن أسعار الفائدة المدخلة في النموذج ليست عند أدنى مستوياتها، حتى لا يكون الطلب على النقود مرنا مرونة تامة بالنسبة لسعر الفائدة، مهتدين في ذلك بأعمال كينز وهيكس. ونظرا لتعدد البيانات المتعلقة بسعر الفائدة، هل نستخدم سعر الفائدة على الودائع لآجل، أم نستخدم سعر الفائدة على أذون الخزانة أو معدل الفائدة أساس. وبالنظر للوضع الاقتصادي الجزائري، وضعف الجهاز المصرفي، وعدم توفر سوق مالية (4)، وقلة الوعي في استخدام الأوراق التجارية والمالية المختلفة، فإنه لا يمكننا أن نعتمد على معدل الفائدة على أذون الخزانة، ولا على معدل الفائدة أساس الذي يطبقه البنك المركزي على الأوراق المالية والتجارية المراد إعادة خصمها، ولذلك نميل إلى استخدام سعر الفائدة على الودائع لآجل فقط. ونشير إلى أنه يمكننا أن نضيف متغير آخر إلى جانب سعر الفائدة، الذي يشكل متغيرا مدعما للتكلفة البديلة وهو معدل التضخم؛ إذ يحتفظ الجمهور غير المالي بالأصول الحقيقية أو الطبيعية التي تشكل أحد العناصر المكونة للثروة بدلا من الاحتفاظ بأرصدة نقدية، والحافز المدعم لهذا الاتجاه هو ذلك الاستقرار النسبي في أسعار هذه الأصول في الفترات العادية، ولكن تشهد ارتفاعا في حالات التضخم. وبهذا يمكننا أن نستخدم معدل التضخم كمؤشر للتعبير عن حيازة الأصول الحقيقية (3 ص 52-53)، وكعنصر يعمل على زيادة التكلفة البديلة، ويحتفظ هذا المتغير بنفس التأثير الذي يمارسه سعر الفائدة على الطلب على النقود، أي أن هناك علاقة عكسية بينهما.

2- ولا نتقيد بهذه المتغيرات فحسب بل سنحاول أن ندمج متغيرات أخرى منها سعر الصرف بالاستناد إلى أعمال كل من Roger Guerra Amler عام 1985 وأعمال Bahmani Oskooee و Pourheydarian سنة 1990(5) باعتباره متغيرا يمكن أن يتسبب في عدم استقرار نموذج الطلب على النقود، كما يمكن أن يتسبب في إحداث تغيرات هيكلية لطبيعة نظام الصرف المعمول به، وكل تغير في سعر الصرف قد يقود إلى إدخال تغيير في مستوى طلب الأجانب أو المقيمين على العملة الوطنية، وهو ما يؤدي بدوره إلى نقل الضغوطات المتولدة من سوق الصرف على العملة الوطنية من خلال تأثيره على حافظة أصول المتعاملين من الأصول الأجنبية، ليؤثر تبعا لذلك على هيكل حافظة الأصول من العملة الوطنية، إذ يتنازل الجمهور عن جزء من النقود الوطنية في مقابل حيازة الأصول الأجنبية أو العكس. وقد لا نتقيد بهذا المتغير فقط بل نضيف له متغيرات أخرى متعلقة بخصوصية الهيكل الاقتصادي نسميها بالمتغيرات الخارجية الهيكلية.

I-2-3 - المتغيرات الخارجية الهيكلية:

ويتعلق هذا المتغير بعدد الحسابات المصرفية، وهو ما يمكن أن نعبر عنه باستخدام الوحدات الاقتصادية للكميات النقدية من خلال تحريك حساباتهم لدى البنوك، أو لدى مكاتب الصكوك البريدية أو لدى الخزينة العامة بهدف تسوية معاملاتهم. ولكن لغياب الإحصائيات المتعلقة بهذا المتغير، وصعوبة الحصول عليها، فإنني حاولت استخدام مؤشر أخر وهو عدد السكان بالنسبة لكل مؤسسة مالية ومصرفية والمعبر عنه بالعلاقة التالية:

$$NPPA = \text{عدد السكان لكل مؤسسة مالية ومصرفية} = \frac{\text{عدد السكان}}{\text{عدد الوكالات المالية}}$$

وذلك لتحديد درجة قرب هذه المؤسسات المالية من الجمهور لكي يتسنى لهم عن طريقها تسوية أكبر قدر ممكن من مدفوعاتهم، فيزيد الطلب على النقود كلما زادت وينخفض كلما انخفضت هذه النسبة. ويمكن أن يكون مستوى الطلب على النقود مرتبطا بمستواه في الفترات السابقة ولذلك نضطر إلى إضافة متغير آخر وهو متغير الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى.

I-2-4 - الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى في مستوى الطلب على النقود

في العديد من الحالات ما نجد بأن مستوى الظاهرة في الفترة السابقة سيمارس تأثيره في مستوى الظاهرة في الفترة اللاحقة، ولذلك سعت دراستنا إلى إدماج هذا المتغير ضمن جملة المتغيرات التي يشملها النموذج ونرمز له بالرمز $M_{ip}(-1)$، حيث $i = 2\ ,\ 1$.

ولذلك يصبح نموذج الطلب على النقود المراد تقديره على النحو التالي:

$$\frac{M_t^d}{p} = a_0 + a_1 \text{(متغير المقياس)} + a_2 \text{ (متغير التكلفة البديلة)} + \text{(المتغيرات الهيكلية)}$$

$+ a_4$ (سعر الصرف) a_3(الانحدار الذاتي للطلب على النقود من الدرجة الأولى) $+ a_5$ وبهذا القدر نكون قد توصلنا إلى تحديد جملة المتغيرات التي سيتم إدخالها في النموذج، وسننتقل في المرحلة الموالية إلى تقـدير معلمات النموذج.

I-3 - تقدير معلمات النموذج:

وسنحاول في ما يلي أن نعطي النتائج المحصل عليها بعد إجراء تقديرنا على المجموعين النقديين M1 وM2 بالصياغتين؛ الطبيعية $M1p$ ، $M2p$ واللوغاريتمية $lnM1p$ ، $lnM2p$ وقد أرست نتائج التقدير بعد استخدام برامجي Eviews لإجراء التوفيق الملائم وكمساعد لنا لتبسيط ذلك الحجم الهائل من العمليات الحسابية المعقدة جدا، وبالخصوص في ظل تعدد المتغيرات التي تتجاوز الخمسة في ما يلي:

I- 3 -1- الطلب الحقيقي على النقود $M1p$ و $M2p$:

وهنا سنعمل على بناء النماذج التي تسعى إليها دراستنا بإدخال مجموع المتغيرات من الناتج الحقيقي، سعر الفائدة على الودائع، إلخ، ثم نتفحص النتائج المحصل عليها بمقارنة إحصائية ستودنت المحسوبة مع القيمة المجدولة، لكن البرامجي يسمح لنا بتسهيل العملية من خلال توفيره مستوى معنوية كل معلمة (Prob)، حيث نقبل بمعنوية كل معلمة في النموذج إذا أعطت قيمة أقل من أو تساوي مستوى المعنوية الذي سنأخذ به وهو 5%.

-أ- النموذج الأول:

وسوف نتعمد وضع قيمة إحصائية ستودنت ما بين قوسين، وأسفل منها نضع قيمة (Prob) أسفل كل معلمة منها، ونتائج التقدير موضحة في ما يلي:

$$M1p = 2.35 + 0.0005\ Yr - 0.01\ r - 0.005\ \inf - 0.009\ Tc - 0.0001\ Nppa - 0.277\ M1P(-1)$$

t = (2.65), (0.208), (-0.335), (-0.596), (-1.517), (-2.302) (-1.205)

prob = (0.017), (0..83), (0.74), (0.0.55), (0.15), (0.036) (0.246)

معامل التحديد $R^2 = 0.4761$

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 2.272)$.

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab\,(16.\,5\%)} = 2.12$

بما أن مستوى المعنوية (Prob) بالنسبة لمعلمة الناتج الحقيقي، أكبر من 5%، فإننا سنحذفه، ثم نقوم بعملية التقدير من جديد. وسوف نواصل في نفس النهج بحذف المعلمات غير المعنوية وبالتدريج إلى أن توصلنا إلى النموذج التالي:

$$M1p = 1.64 - 0.007\ Tc - 9.7 * 10^{-5}\ Nppa$$

t = (4.61), (3.156), (2.337)

Prob = (0.0002), (0.005), (0.029)

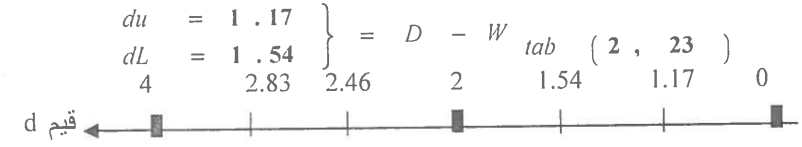
معامل التحديد $R^2 = 0.3348$

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 5.033)$.

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab\,(20\ 5\%)} = 2.086$

إحصائية داربن واتسون المحسوبة $D\text{-}W_{cal} = 2.369$.

إن قيم معلمات النموذج معبرة سواء كانت فرديا أو في مجملها بمستوى معنوية أقل من5%. ويتعين علينا تحديد وجود الارتباط الذاتي من عدمه، وبما النموذج المتوصل إليه لا يحتوي على قيم الطلب على النقود في الفترة السابقة فإننا سنستخدم



إحصائية داربن واتسن فقط، ويجب أن نحدد قيمة dL, du حيث فنلاحظ بأن $D - W_{cal}$ لا توجد ضمن مجال ارتباط الأخطاء.

وعلى هذا الأساس فهذا النموذج مقبول من المنظور الإحصائي. ولا نفسره الآن بل نترك ذلك إلى غاية تحديد كافة النماذج الممكنة، ثم اختيار أفضلها تبعا للمقياس الإحصائي ثم الاقتصادي. وسنتحول الآن إلى إجراء نفس الخطوات السابقة، لكن في هذه المرة سنحاول ترجمة سلوك الطلب على النقود مع الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع، والمعبر عنها بقيم حقيقية.

- ب - النموذج الثاني:

وسنحاول الآن أن نقدر معالم النموذج الموالي:

$$M2p = a_1 + a_2 Yr + a_3 r + a_4\, inf + a_5 Tc + a_6\, Nppa + a_7 M2P(-1)$$ وقد حصلنا على النتائج التالية:

$$M2p = 1.012 + 0.002Yr - 0.0098r - 0.0074\, inf - 0.005Tc - 7.10^{-5}\, Nppa + 0.43M2p(-1)$$
$$t = (2.27)\ \ (2.15)\ ,\ (-0.889)\ ,\ (-2.283)\ ,\ (-2.092),\ (-2.124)\ \ ,\ (2.657)$$
$$Prob = (0.03),\ \ (0.04)\ ,\ (0.38)\ ,\ (0.03)\ ,\ (0.053)\ ,\ (0.050)\ \ ,\ (0.017)$$

معامل التحديد $R^2 = 0.8853$،

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 19.29)$.

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(15,\ 5\%)} = 2.131$

وبما أن prob المحسوبة لمعلمة سعر الفائدة أكبر من 5%، فإننا سنحذفه من النموذج، ونعاود التقدير من جديد فنحصل على النموذج الموالي:

$$M2p = 0.822 + 0.0026Yr - 0.0098\, inf - 0.0065Tc - 5.75.10^{-5}\, Nppa + 0.445M2p(-1),$$
$$t = (2.121)\ ,\ (3.004)\ ,\ (-5.691)\ ,\ (-3.385)\ \ (-1.941)\ \ ,\ (2.784)$$
$$Prob = (0.049),\ \ (0.008)\ ,\ (0.000)\ ,\ (0.003)\ ,\ (0.070)\ \ ,\ (0.013)$$

معامل التحديد $R^2 = 0.8792$

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 23.30)$.

إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(16,\ 5\%)} = 2.120$

وبما ان قيمة prob المحسوبة أقل من 5% لكل المعلمات، ما عدا مع المتغير "NPPA"، فإننا نضطر إلى حذفه من النموذج ونعيد التقدير من جديد فنتحصل على النموذج الموالي:

$$M2p = 0.1007 + 0.0025\,Yr - 0.0091\,inf - 0.00416\,Tc + 0.689\,M2p(-1)$$
$$t = \quad (0.847),\ (2.702),\ (-5.006),\ (-2.581)\ \ (6.430)$$
$$Prob = (0.408),\ (0.015),\ (0.000),\ (0.019),\ (0.000)$$

فنلاحظ بأن كل المعلمات معنوية، إلا معلمة الحد الثابت غير معنوية لكن لا نهتم بها. وسنحاول الآن تحديد الدلالة الإحصائية الإجمالية للمتغيرات المدخلة في النموذج بما أن إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 24.23)$، وقيمتها الجدولية $(F_{tab(4,17)}^{5\%} = 2.96)$ ومن خلال المقارنة بينهما فإننا نلاحظ بأن قيمتها المحسوبة (F_{cal}) أكبر من قيمتها الجدولية (F_{tab}) وعلى هذا نقول بأن النموذج معنوي في مجمله. لكن قبولنا الأولي للنموذج لن يكون قبولا نهائيا؛ ومرد ذلك لإمكانية وجود ارتباط ذاتي في الأخطاء تعيقنا على تفسير النموذج، ويمكننا أن نتعقب هذه المشكلة من خلال اعتمادنا على تحليل إحصائية(hD) لتعيين ما إذا كان هناك ارتباط ذاتي في الأخطاء من عدمه. وهذا بتطبيق العلاقة التالية:(6 ص 176-177)

$h = \hat{\rho}\sqrt{\frac{n}{1 - n\hat{\delta}_h^{\,2}}}$، حيث $\hat{\rho} = 1 - \frac{DW}{2}$، أي أن $\hat{\rho} = 1 - \frac{2.247675}{2} = -0.123$.

وبالتعويض نجد أن: $h = -0.123\sqrt{\frac{22}{1 - 22\,(0.107171)^2}} = -0.67191$

وبعد ذلك نختبر فرضية الارتباط الذاتي كما يلي:

- فرضية العدم $H_0 : h = 0$

- فتكون الفرضية البديلة كما يلي: $H_1 : h \neq 0$

وبالتالي يمكننا اختبار هذه الفرضية من خلال مقارنة قيمة $|h|$ مع القيمة $t\left(\alpha/2\right) = 1.96$ فلما تكون $|h| > 1.96$ فإننا نرفض فرضية العدم، ونقبل

بذلك الفرضية البديلة التي تقر بوجود ارتباط ذاتي في الأخطاء. وعندما تكون $|h| \leq 1.96$ فإننا نقبل فرضية العدم التي تعبر عن وجود استقلال في الأخطاء.

وفي حالتنا هذه نجد بأن $|h| = 0.67191$ وهي أقل من 1.96، وبالتالي يوجد استقلال ذاتي في الأخطاء، ولذلك يمكننا الأخذ بهذا النموذج للتعبير عن الطلب على النقود.

3-1 -2- الطلب على النقود بالصيغة اللوغاريتمية $ln\,M1p$ ، $ln\,M2p$

وننبه في البداية إلى أن القيم المدخلة في النموذج تم تحويلها إلى قيم لوغاريتمية، ونشير إلى أننا سنعتمد على المتغيرات السالفة بوضع الرمز ln قبل كل متغير للدلالة على لفظة اللوغاريتم النبيري.

النموذج الأول: وبعد إجراء عملية التقدير للنموذج التالي:

$$\ln M1p = a_1 + a_2 \ln Yr + a_3 \ln r + a_4 \ln inf + a_5 \ln Tc + a_6 \ln Nppa + a_7 \ln M1P(-1)$$

فإننا حصلنا بالاستعانة ببرامجي Eviews على النتائج التالية:

$$\ln M1p = +16.69 - 0.29 \ln Yr + 0.44 \ln r - 0.129 \ln inf - 0.433 \ln Tc - 1.68 \ln Nppa - 0.25 \ln M1p(-1)$$

t= (1.00) (−0.23) . (0.63) . (-0.75.) . (−1.13). (−1.12) . (-0.99)

Prob= (0.33). (0.81) . (0.53) . (0.46) . (0.27) . (0.27) . (0.33)

فيظهر لنا عدم معنوية كل المعالم ولذلك نضطر إلى القيام بعمليات الحذف في كل مرة لمعلمة واحدة ثم نقوم بعملية التقدير، وقد توصلنا في الأخير إلى النموذج التالي:

$$ln\ M\ 1\ p = 0.472\ ln\ Tc + 0.364\ ln\ Nppat$$

$$t = (-0.036), (-0.927)$$

$$Prob = (0.47), (0.364).$$

فيظهـــر لنا بأن كل المعلمات ليست معنوية، لذلك نتحول إلى البحث عن نموذج يتلاءم مع المجموع l n M2P .

النموذج الثاني: وهو ما يمكننا الحصول عليه من خلال تقديرنا للنموذج الموالي:

$$\ln M2p = a1 + a2 \ln Yr + a3 \ln r + a4 \ln inf + a5 \ln Tc + a6 \ln Nppa + a7 \ln M2P(-1)$$

والنموذج المحصل عليه بعد عمليات الحذف للمعلمات غير المعنوية موضح في ما يلي:

$$\ln M2p = 0.0533 \ln Yr - 0.080 \ln r - 0.051 \ln inf + 0.808 \ln M2p(-1)$$
$$t = (3.80) \quad (-2.206), \quad (-3.018), \quad (8.416),$$
$$prob = (0.0013), \quad (0.04), \quad (0.007), \quad (0.000),$$

ولكون أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(18,5\%)} = 2.101$ أقل من قيمتها المحسوبة. فإننا نقبل بمعنوية كل معلمة على حد في النموذج.

وبما أن $\left(F^{5\%}_{tab(4,18)} = 2.93\right)$، فإن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، ولذلك نقبل بمعنوية النموذج في مجمله.

ونلجأ إلى دراسة الارتباط الذاتي في الأخطاء من خلال إحصائية hD.

إن قيمة $h = 1 - \frac{2.228416}{2}\sqrt{\frac{22}{1 - 22(0.09604)}} = 0.600019$

وبما أن: $|h| < 1.96$ فإننا نثبت فرضية العدم، أي أنه يوجد استقلال ذاتي في الأخطاء. وعلى هذا الأساس سنأخذ بهذا النموذج أيضا.

وخلاصة القول بأننا قد توصلنا إلى بناء ثلاثة نماذج مقبولة إحصائيا وفق الترتيب التالي:

$$M1p = 1.64 - 0.007\,Tc - 9.7 * 10^{-5} Nppa \quad -1-$$

$$M2p = 0.1007 + 0.0025\,Yr - 0.009 \ln inf - 0.00416\,Tc + 0.689\,M2p(-1) \quad -2-$$

$$\ln M2p = 0.0533 \ln Yr - 0.080 \ln r - 0.051 \ln inf + 0.808 \ln M2p(-1) \quad -3-$$

فنجد من المنظور الاقتصادي بأن النموذج الأول لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وبالخصوص في أنه لم يظهر العلاقة القائمة بين الناتج الحقيقي باعتباره عنصرا مهما يحدد مستوى الطلب على النقود في العديد من النظريات الاقتصادية. وبذلك يتبقى لنا النموذجين 2 و3 يتم انتقاء أفضلهما على أساس الأحسن استقرارا.

I-3-3- استقرار النموذج:

والمقصود باستقرار النموذج هو استقرار معلماته خلال فترة الدراسة أو بالأحرى ثبات مقدرات معلماته، وبهذا سنجيب على التساؤل التالي: هل يوجد فرق معنوي بين مجموع مربعات البواقي للنموذج المحدد لكامل الفترة (SCR) مع مجموع مربعات البواقي (SCR_2)+(SCR_1) للنموذجين المحددين على أساس الفترتين الجزئيتين 1978-1989 والفترة 1990-2000 (6 ص 66-71). لدراسة استقرار معلمات نموذج الطلب على النقود فإنه يتعين علينا استخدام اختبار *show* الذي يرتكز على تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين جزئيتين والحصول على تقدير نموذج كل منها، ليتم استخدام نتائجهما في تحديد مجموع مربعات البواقي لكل منهما أي أن:

$$M2p^1 = \hat{a}_1^1 + \hat{a}_2^1 Yr + \hat{a}_3^1 inf + \hat{a}_4^1 Tc + \hat{a}_5^1 M2p(-1) + \varepsilon_t$$

$$M2p^2 = \hat{a}_1^2 + \hat{a}_2^2 Yr + \hat{a}_3^2 \inf + \hat{a}_4^2 Tc + \hat{a}_5^2 M2p(-1) + \varepsilon_t$$

ويتم اختبار الفرضية من خلال إحصائية فيشر التالية:

$$F^* = \frac{[SCR - (SCR_1 + SCR_2)]/ddg}{(SCR_1 + SCR_2)/ddk}$$

حيث ddg درجة حرية البسط و ddk درجة حرية المقام. ثم نقوم بمقارنة F^* بـ $F^{5\%}_{(ddg\ ,\ ddk)}$

والوصول إلى إثبات الفرضية أو نفيها بحسب النتيجة (7) وبعد إجرائنا لعملية تقدير للنموذجين بعد تقسيم الفترة الإجمالية إلى فترتين جزئيتين؛ من 1978-1989 ومن 1990-2000. قد خلصنا إلى النتائج التالية التي يلخصها الجدول الموالي:

النماذج	SCR_1	SCR_2	إحصائية فيشر F^*	إحصائية فيشر F_{tab}
النموذج الأول	0.006341	0.056688	1.1205	3.11
النموذج الثاني	0.006904	0.036409	4.9201	3.11

SCR1: مجموع مربعات البواقي للنموذج خلال الفترة الأولى من 1978-1989.

SCR_2 : مجموع مربعات البواقي للنموذج خلال الفترة الثانية 1990-2000.

F_{tab} : إحصائية فيشر الجدولية باحتمال5% ومن خلال مقارنة إحصائية فيشر الجدولية $F^{5\%}_{(4,14)} = 3.11$ مع نظيرتها F^*، نجد أن قيمتها الجدولية أكبر من قيمتها المحسوبة، هذا بالنسبة للنموذج الأول، ولذلك نصل إلى تأكيد فرضية العدم التي تقر بأن النموذج المقدر معنوي ومقبول من المنظور الإحصائي ويتمتع بالاستقرار، في حين نجد في النموذج الثاني بأن F^* أكبر من $F^{5\%}_{(4,14)}$ وهو ما يعني نفي فرضية العدم، وتأكيد الفرضية البديلة التي تقر بوجود تغير هيكلي خلال الفترة التي شملتها الدراسة، وعلى هذا الأساس سيستقر اختيارنا على النموذج الخطي الثاني.

$$M2p = 0.1007 + 0.0025Yr - 0.0091\inf - 0.00416Tc + 0.689M2p(-1)$$

والذي سنسعى لتفسيره في ما يلي:

I-3-4 - تفسير النموذج :

ويترجم النموذج التالي:

$M2p = 0.1007 + 0.0025Yr - 0.0091\inf - 0.00416Tc + 0.689M2p(-1)$ سلوك الوحدات الاقتصادية في طلبها على الكميات النقدية خلال الفترة المعتبرة من الدراسة 1978 -2000، ويسمح لنا هذا النموذج بتفسير حوالي 85.0808 % من سلوك الوحدات الاقتصادية في طلبها على الكميات النقدية، وقد أظهر النموذج بأن هذا الطلب مرتبط أساسا بالمتغيرات التالية:

1- الناتج الحقيقي Yr : فكلما زاد الناتج الحقيقي كلما رافقه زيادة في مستوى الطلب على النقود، ولقياس مقدار تغير الطلب على النقود بالنسبة للناتج الحقيقي، فإننا نعتمد على المرونة. ويعبر عنها بالعلاقة التالية: $\frac{\frac{\Delta MiP}{MiP}}{\frac{\Delta Yr}{Yr}} = \frac{\Delta Mip}{\Delta Yr}.\frac{Yr}{Mip}$ ،

وتعبر هذه العلاقة على المرونة عند نقطة معينة ولكننا نبحث عنها بالنسبة لكامل

الفترة، ولذلك نأخذ المتوسط الحسابي للناتج الحقيقي كتقريب للناتج الحقيقي لكامل الفترة بعد التعديل أي من 1979-2000. وقد وجدنا بأن مرونة الطلب على النقود بالنسبة للناتج الحقيقي تساوي 0.459، أي أنه كلما تغير الناتج الحقيقي بـــ 1% فإن ذلك سيؤدي إلى حدوث تغير في الطلب على النقود بمقدار 0.459% وفي نفس الاتجاه، وهو ما يعني إثبات فرضيتنا المتعلقة بهذا المتغير والمطابقة في ذلك للنظرية الاقتصادية. وهذه النتيجة منطقية جدا، لكون أن حدوث زيادة في مستوى الإنتاج الحقيقي يتطلب زيادة كميات نقدية بشكل كاف تسمح بتدعيم مستوى الإنتاج، ولا تعرقل العملية الاقتصادية، وإن حدث العكس أي أن الكميات النقدية التي يتطلبها ذلك المستوى من الإنتاج غير متوفرة، فإن ذلك سيقود إلى تحول الجمهور غير المالي إلى طلب النقود أكثر من طلبه على السلع والخدمات، مما يعني إمكانية حدوث اختلال في مستوى الإنتاج، ومن ثم على مختلف المتغيرات الاقتصادية الأخرى كالتشغيل مثلا. هذا من جهة، ومن جهة أخرى نلاحظ بأن هذه المرونة أقل من الواحد الصحيح، وهو ما يوافق في ذلك اقتصاد وفورات الحجم. مما يسمح للسلطات النقدية بأن تتوقع بأن الزيادة الحاصلة في حجم الناتج الحقيقي بنسبة معينة، ستؤدي إلى زيادة في مستوى الطلب على النقود بنسبة أقل هذا من جهة، ومن جهة أخرى يمكننا القول بأن النقود في الاقتصاد الجزائري سلعة ضرورية، وليست كمالية لكون أن الرغبة في حيازة الأرصدة النقدية أقل من مستوى الزيادة الحاصلة في الناتج الحقيقي.

2- معدل التضخم inf: فكلما تغير مستوى التضخم بـــ 1% كلما أدى إلى تغير مستوى الطلب على النقود بمقدار 0.1258% وباتجاه معاكس للاتجاه الذي حدث فيه تغير في التضخم، وبهذا يكون هذا السلوك مطابقا لما افترضناه سابقا بناءا على نتاج دراستنا النظرية، وتفسيرنا لذلك يرد إلى أن التغير الحاصل في مستوى التضخم سيعكس لنا مستوى تطور أسعار الأصول الطبيعية، فنجد بأن الجمهور سيميل إلى الاحتفاظ بالأصول الطبيعية كلما زاد مستوى التضخم، والعكس أيضا صحيح. من أجل الاحتفاظ بأصول تسمح بالمحافظة على قيمتها نسبيا في المستقبل، وتضمن لهم في حالة التنازل عنها بالحصول على متحصلات كافية تبرر هذا السلوك.

3- سعر الصرف Tc: فتظهر المعادلة أعلاه بأنه كلما زاد مستوى سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي بـــ1% كلما أدى ذلك إلى

انخفاض الطلب على النقود بالعملة الوطنية بمقدار0.1022%، ومرد ذلك إلى أن ارتفاع سعر الصرف يعني بأنه حدث انخفاض في قيمة الدينار الجزائري، ولذلك نجد بأن سلوك الجمهور سيميل أكثر إلى التنازل على العملة الوطنية، في مقابل الحصول على الوحدات النقدية الأجنبية، والمعبر عنها في النموذج بالدولار كممثل للأصول الأجنبية وبهذا نكون قد أثبتنا كذلك فرضيتنا المتعلقة بهذا المتغير.

4- مستوى الطلب على النقود في الفترة السابقة$(-1)M2p$: ويترجم لنا هذا المتغير بأن مستوى الطلب على النقود في الفترة t سيتأثر بمستواه في الفترة السابقة، ووجدنا بأنه كلما زاد الطلب على النقود في الفترة (t – 1) بـــ 1 %، فإن ذلك سيزيد في مستوى الطلب على النقود في الفترة t بمقدار 0.6746 %. إن استقرار النموذج سيتيح للسلطات النقدية إمكانية كبيرة على مراقبة والتنبؤ مستوى طلب الوحدات الاقتصادية على النقود، ويتيح لها استخدام أدواتها المعروفة للتحكم في كمية النقود لتدعيم النمو الاقتصادي. وبعد أن توصلنا إلى تحديد نموذج الطلب على النقود فإننا سنعرج في الخطوة الموالية إلى تحديد نموذج لعرض النقود.

II – محاولة نمذجة عرض النقود: بما أننا في الدراسة السابقة قمنا بتحديد العناصر الأساسية التي يمكن بموجبها للسلطات النقدية أن تنتهج سياسة محكمة تسمح بإحداث رقابتها على عرض النقود، تبعا لطلبات المتعاملين الاقتصاديين. وسنحاول الآن أن ننمذج سلوك الجهاز المصرفي بتعين المتغيرات التابعة والمستقلة التي تحدد نموذج عرض النقود.

II –1 – متغيرات النموذج: وطبقا للدراسة النظرية فإننا سنستعمل مفاهيم الكتلة النقدية بقيمها الاسمية للتعبير عن المتغير التابع، أي أننا نستخدم M1،M2. وبالنسبة للمتغيرات التفسيرية فإننا نفترض بأن القاعدة النقدية H كما يصدرها بنك الجزائر تحت اسم " نقود الاحتياطي" هي المسؤولة عن ذلك التضاعف للوصول إلى مستوى كمية النقود المطلوبة، ومن ثم نفترض بأن للبنك المركزي القدرة الكافية للتحكم في عرض النقود في الاقتصاد.

II – 2 – **تقدير نموذج عرض النقود:**

-أ- **النموذج الأول مع M1:** ونسعى الآن أن نقدر النموذج الموالي $M1 = a_1 + a_2 H$ ، وبعد إجراء عملية التقدير فقد حصلنا على النموذج التالي:

$$M1 = 9.1211 + 1.91504\ H$$
$$t = (0.789)\ ,\ (38.254)$$

معامل التحديد $R^2 = 0.9858$،

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 1463.398)$،

ولكون أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(23,\ 5\%)} = 2.069$ أقل من قيمتها المحسوبة فإننا نقبل بمعنوية معلمة H في النموذج ولا نهتم بمعنوية الحد الثابت. وبمقارنة $\left(F^{5\%}_{tab(1\ ,\ 22)} = 4.3\right)$ مع $(F_{cal} = 1463.398)$ فإننا نقبل بمعنوية النموذج ككل. وبالنسبة للارتباط الذاتي للأخطاء فإنه يتعين علينا أن نحدد كل من dL , du لإحصائية داربن واتسن. فمن خلال جدول إحصائية داربن واتسن $D-W_{(k=1\ ,\ n=23)}$ نجد أن: $du = 1.26$ و $dL = 1.44$، وهو ما يبرزها المخطط الموالي

فنلاحظ بأن داربن واتسن المحسوبة تنتمي إلى مجال استقلال الأخطاء. وبهذا نقبل النموذج السابق، ونؤجل تفسيره الآن.

-ب- **النموذج مع M2:** وفي أعقاب قيامنا بتقدير النموذج الثاني فإننا حصلنا على النتائج التالية

$$M2 = -54.1232 + 3.1898H$$
$$t = (-3.659)\ ,\ (49.796)$$

معامل التحديد $R^2 = 0.9916$

إحصائية فيشر المحسوبة $(F_{cal} = 2479.65)$.

ولكون أن قيمة إحصائية ستودنت من الجدول $t_{tab(23,\ 5\%)} = 2.074$ أقل من قيمتها المحسوبة فإننا نقبل بمعنوية كل معلمة في النموذج.

وبمقارنة $\left(F^{5\%}_{tab(1\ ,\ 23)} = 4.28\right)$ مع $\left(F_{cal} = 1463.398\right)$ فإننا نقبل بمعنوية النموذج ككل. وبالنسبة للارتباط الذاتي للأخطاء فإنه يتعين علينا أن نحدد كل من dL , du لإحصائية داربن واتسن.

ومن خلال جدول إحصائية داربن واتسن $D-W_{(k=1\ ,n=23)}$ نجد أن $du = 1.26$ و $dL = 1.44$ وإحصائية داربن واتسن المحسوبة تساوي 1.493881، ومن ثم نستنتج بأنها تنتمي إلى مجال استقلال الأخطاء، وبذلك يمكننا أن نأخذ بهذا النموذج لتفسير سلوك الجهاز المصرفي في إصدار الكميات النقدية.

وبهذا نكون قد توصلنا إلى نموذجين يمكنان السلطات النقدية من التحكم في كمية النقود في الاقتصاد هما:

$$M1 = 9.1211 + 1.91504\,H \quad -1-$$

$$M2 = -54.1232 + 3.1898H \quad -2-$$

لكن اختيارنا سيميل في اتجاه النموذج الثاني، لكون أننا قد توصلنا إلى صياغة نموذج للطلب على النقود يستند على المجموع النقدي M2 وسنأتي الآن لتفسير هذا الأخير.

II-3 - **تفسير النموذج** : يفسر النموذج المتوصل إليه $M2 = -54.1232 + 3.1898H$ بنسبة 99.16% سلوك الجهاز المصرفي في إصدار الكميات النقدية انطلاقا من مفهوم القاعدة النقدية والجزء الطفيف الباقي يعزى لعناصر أخرى لم نتمكن من تحديدها. ومن هذا المنطلق فللسلطات النقدية إمكانية كبيرة جدا للتحكم في كمية النقود من خلال تحكمها في القاعدة النقدية، التي تشكل النواة الرئيسية لذلك التوسع في كمية النقود بمضاعف قدره 3.1898.إذ تلجأ في الحالات التي تلاحظ فيها حدوث زيادة في مستوى الطلب على النقود إلى زيادة القاعدة النقدية التي تتولى مسؤولية إصدارها، لتتمكن من تغطية ذلك الحجم من الطلب على الكميات النقدية، والعكس أيضا صحيح.

الخاتمة: ومن خلال الإشكالية التي حاولنا معالجتها، ولطبيعة الأهداف المراد الوصول إليها، تولدت لنا مجموعة من الفرضيات حاولنا تفحصها واستقائها من مختلف النظريات الاقتصادية، وقياسها باستخدام أدوات القياس الاقتصادي التي تتيح لنا تحقيق هذه الغاية، بغية إثباتها أو نفيها.

ولقد أرست نتائجنا في النهاية إلى إثبات البعض من هذه الفرضيات، ونفي البعض الأخر، وسنأتي الآن إلى تعداد هذه النتائج:

❖ بالنسبة لمحددات الطلب على النقود فقر أقرت نتائجنا بأن الطلب الحقيقي على النقود خلال الفترة التي مسحتها دراستنا من 1978- 2000 نموذج خطي، يتمتع بالاستقرار تحدده المتغيرات التفسيرية التالية:

1. الناتج الحقيقي (حجم الثروة): فكلما زاد حجم الناتج الحقيقي بـــ 1%، كلما أدى ذلك إلى زيادة الطلب على النقود بنسبة 0.459 % .
2. معدل للتضخم: ويشكل معدل التضخم أحد المتغيرات الممثلة لتكلفة الفرصة البديلة، ولقد احتفظ هذا المتغير في النموذج بالإشارة السالبة، متوافقا بذلك مع ما تنص عليه النظرية النقدية، ومثبتا واحدا من فرضيات هذا البحث.
3. سعر صرف الدينار مقابل الدولار: ويدعم هذا المتغير تكلفة الفرصة البديلة، بحيث وجدنا بأنه كلما زاد سعر الصرف بـــ 1%، كلما أدى ذلك إلى انخفاض الطلب على النقود بـــ 0.1258%. وهذا أيضا سمح لنا بإثبات العلاقة العكسية بين الطلب على النقود، وسعر الصرف، ومن ثم إثبات فرضية البحث المتعلقة بهذا المتغير.
4. مستوى الطلب على النقود في الفترة السابقة: وقد وجدنا بأنه كلما زاد الطلب على النقود في الفترة $t-1$، فإنه سيؤثر في نفس الاتجاه على مستوى الطلب على النقود في الفترة t.

أما الفرضيات الأخرى التي لم نتكلم عليها فقد تم نفيها ويتعلق الأمر بكل من سعر الفائدة، وعدد الحسابات المصرفية التي تم استبدالها بمتغير عدد السكان لكل وكالة مالية.

❖ أما بالنسبة لمحددات عرض النقود فقد أقرت نتائجنا بـــأن عرض النقود في الجزائر للفترة 1978- 2000 متغير خارجي تحت سيطرة البنك المركزي، إذ يمكن لهذا الأخير أن يحدث تغيرا في عرض النقود انطلاقا من تدخله بتغير حجم القاعدة النقدية (النقود المركزية) المسؤول عن إصدارها لكون أن النموذج المحصل عليه يفسر بنسبة 99.16 % ذلك التغير الحاصل في الكتلة النقدية. يجسدها بصفة ضمنية من خلال قيمة المضاعف النقدي (قيمة معلمة القاعدة

النقدية في النموذج). وبهذا نكون قد توصلنا إلى الإجابة على الأسئلة المطروحة على مستوى الإشكالية، ويبقى لنا في الأخير أن نؤكد على أن حجم هذه النتائج مرهون بمصداقية البيانات المحصل عليها من الجهات الرسمية على تضاربها هذا من جهة، ومن جهة ثانية لطبيعة طريقة التقدير المستخدمة، إذ يمكن استخدام مختلف طرق القياس الاقتصادي الحديثة على سبيل الذكر يمكن استعمال طريقة التكامل المشترك coointégration، للحصول على نتائج أخرى تقوم نتائجنا، أو تدعمها.

الهوامش

1- لقد أسسنا هذا الفرض من واقع الاقتصاد الجزائري الذي شهد تغيرات كبيرة بعد 1986، و بداية ارتفاع المستوى العام للأسعار وبشكل ملفت للانتباه، محدثا انخفاضا في حجم المداخيل الحقيقة، فأصبح الجمهور لا يعير اهتماما بحجم الكميات النقدية الاسمية وإنما تحول إلى قياس قيمتها بما يمكن أن تحوزه من سلع وخدمات.

2- Mohamed Khalfoun"Demand for money in U-K: An investigation of econometric evidence" – master-university of Manchester-1984

3- محمود حميدات "مدخل للتحليل النقدي "ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1996.

4- -بالرغم من وجود البورصة في الجزائر إلا أن نشاطها يكاد يكون منعدم على الرغم من وجود عدة محاولات في السنوات الأخيرة لإصلاح الوضعية وإعادة بعثها من جديد .

5- www.unige.ch/ess/ecopo/workpaper/ , juin 2000

6- Régis Bourbonnais " économétrie ".Dunod 3eme édition , Mars 2000

7- يمكن أن نصل إلى النتائج التالية:

- إذا كان F^* أكبر من $F^{5\%}_{(ddl_2 \ , \ ddl_1)}$ فاننا نقبل بالفرضية البديلة، أي أنه يوجد تغير هيكلي في النموذج خلال الفترة الإجمالية، والنموذج ليس مستقر.

- و إذا كان F^* أصغر من $F^{5\%}_{(ddl_2 \ , \ ddl_1)}$ فإننا نقبل بفرضية العدم التي تؤكد على عدم حدوث تغير هيكلي في النموذج، أوبتعبير أخر أن النموذج مستقر.

المراجع

1- د. أحمد هني " العملة والنقود " ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، سنة 1999

2- جون ميناردكينز، ترجمة نهاد رضا "نظرية العملة في الاقتصاد "، منشورات دار ومكتبة الحياة بيروت .

3- ضياء مجيد الموسوي " الاقتصاد النقدي " دار الفكر الجزائر، سنة

4- عبد الرزاق كبوط " محددات العرض والطلب على النقود –دراسة حالة الجزائر " رسالة ماجستير، تحت إشراف الدكتور .مولود لعرابة، سنة 2003، جامعة قسنطينة.

5- Alain Siaens " monnaie et finance " édition A.De Boeck –Bruxelles 1981.

6- Andree Chaineau 'monnaie et équilibre économique " Armand Colin .Paris 1971.

7- Bernard Bernier , Yves Simon " initiation a la Macroéconomie " Dunod 7ème édition , 1998

8- Christian Ottavj ' monnaie et financement de l'économie ' édition Hachette ; 1995.

9- M. Freidman "la théorie quantitative de la monnaie –nouvelle présentation " in Thorn. Richard .

10- Michelle de Mourgue '' la monnaie : système financièr et théorie monétaire , 2ème édition Economica, Paris 1990

11- James Tobin " la demande de monnaie en tant que comportement face au risque " in Richard Thorn –traduit par F.Duboeuf " théorie monétaire , contribution a la pesé contemporaine ", DUNOD 1971 .

12- William Baumol: la demande de monnaie en vue de transaction – Abordée par la théorie de l 'inventaire" in Richard Thorn –traduit par F.Duboeuf" théorie monétaire : contribution a la pensé contemporaine ", DUNOD 1971

13- WWW.Perso.Wanado.FR/Frediric.Colard. 1998 .