

أثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة 1990-2015

1- عبود عبد المجيد

2- د. لخضر دولي

طالب دكتوراه جامعة محمد طاهري بشار، الجزائر

أستاذ محاضر "أ"، جامعة محمد طاهري بشار، الجزائر

madjidavicenne@yahoo.fr

ldouli@yahoo.fr

تاريخ الاستلام بعد التصحيح: 2017/12/11

تاريخ القبول: 2018/09/05

ملخص: يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 باستعمال نماذج أشعة الانحدار الذاتي VAR، تحليل التباين و دوال الاستجابة لرد الفعل، وقد بينت الدراسة من خلال نموذج مختلط مفسر لأسعار الصرف يضم أدوات السياسة النقدية (معدل إعادة الخصم، معدل الاحتياطي القانوني، سعر الفائدة الحقيقي)، بالإضافة إلى مؤشر أسعار الاستهلاك، الناتج الداخلي الخام، العرض النقدي بمعناه الواسع، أنه تم التوصل إلى أن العرض النقدي و معدل الاحتياطي القانوني لهما قدرة تنبؤية أعلى من بقية المتغيرات في تفسير خطأ التنبؤ في سعر الصرف الرسمي، وعليه فإن المتغيرات لا تؤثر بنفس المستوى في تفسير تغيرات سعر الصرف الرسمي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: السياسة النقدية، سعر الصرف، VAR، تحليل التباين، الجزائر.

Abstract:

The aim of this research to study the effect of monetary policy on the stability of exchange rates in Algeria during the period 1990-2015 using vector regression models, variance analysis and response functions. The study showed a mixed exchange rate model comprising monetary policy instruments (discount rate, legal reserve rate, real interest rate), in addition to the consumer price index and gross domestic product, money supply in a broad sense, and concluded that the money supply and the rate of the legal reserve has the highest predictive capacity of other variables in predicting the mistake to predict the exchange rate and therefore the variables that do not affect the same level in the interpretation of the official changes in exchange rates in Algeria.

Keyes words: Monetary policy, Exchange rate, VAR, Variance analysis, Algeria.

تمهيد: تعتبر السياسة النقدية جزءا من السياسة الاقتصادية الكلية، فهي تؤدي دورا فعالا من خلال تنظيم المعروض النقدي و التحكم في السيولة والائتمان المصرفي، وبهذا تستطيع أن تحقق أهدافا حيوية تحدد و فق أولويات تقررهما المشكلة الاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد كالبطالة، و استقرار الأسعار و تدهور قيمة العملة المحلية، وهذا عندما تتوفر لها الظروف الملائمة كي تتدخل بإجراءاتها و أدواتها، من أجل تحقيق استقرار يتماشى و مستوى النشاط الاقتصادي المرغوب.

و يعد استقرار أسعار الصرف من أولوية الأهداف التي تسعى السياسة النقدية لتحقيقها بغية الحفاظ على قيمة العملة وتحقيق استقرار في الأسعار و التحكم أكثر في معدلات التضخم. ومن هنا يمكن صياغة الإشكالية المتعلقة بالموضوع:

ما مدى تأثير السياسة النقدية في الجزائر على استقرار أسعار الصرف ؟

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في بيان تأثير السياسة النقدية و أدواتها خلال الفترة 1990-2015 في استقرار سعر الصرف في الجزائر إضافة إلى تأثير بعض المؤشرات الاقتصادية الأخرى عليه.

أهداف الدراسة :

- تحديد المفاهيم الخاصة بسعر الصرف و السياسة النقدية .
- إظهار تطور كل من السياسة النقدية و سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- تحليل أثر السياسة النقدية على سعر الصرف في الجزائر.

منهج الدراسة و الأدوات المستخدمة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي إضافة إلى أسلوب القياس في تكوين النموذج و برنامج Eviews في التحليل .

هيكل البحث: تم تناول الموضوع من خلال ثلاثة محاور.

المحور الأول: الإطار النظري للسياسة النقدية و سعر الصرف.

المحور الثاني: تطور السياسة النقدية وسعر الصرف في الجزائر.

المحور الثالث: الدراسة القياسية لأثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر 1990-2015

المحور الأول: الإطار النظري للسياسة النقدية و سعر الصرف

1-السياسة النقدية :

1-1 تعريف:

توجد للسياسة النقدية تعاريف متنوعة و عديدة، تعكس بشكل أو بآخر الرؤى التي تحملها م حيث الأهداف و المضمون:¹ يعرف ج.باريوت (Pariente.1983) السياسة النقدية بأنها: "مجموع التدابير والإجراءات التي يتخذها البنك المركزي أو السلطات النقدية من أجل إحداث أثر على الاقتصاد ومن أجل ضمان استقرار أسعار الصرف" و يعرف ج.ب.بطاط (Petet.1993) السياسة النقدية بأنها: " ذلك الفعل الذي يستعمل مراقبة عرض النقود من طرف البنك المركزي كأداة لتحقيق أهداف السياسة العامة " قد أشار ج.ه.دافيد (Daid.1986) إلى تعريف السياسة النقدية بقوله " عبر السياسة النقدية، تبحث السلطات العمومية على تعديل حجم التداول النقدي و شروطه ".

1-2 أدوات السياسة النقدية:

تستخدم السلطات النقدية مجموعة من الأدوات الكمية و الكيفية لأجل الوصول إلى الأهداف المسطرة و المرجوة:

1-2-1 الأدوات الكمية: وهي الأدوات التي تمكن البنك المركزي من التأثير على الحجم الكلي للمعروض النقدي بصفة عامة، دون

تمييز بين مختلف قطاعات النشاط الاقتصادي وتضم: سعر إعادة الخصم، السوق المفتوحة و نسبة الاحتياطي الإجباري.

أ. **سعر إعادة الخصم:**² يعتبر أداة من الأدوات التي يستخدمها البنك المركزي للتأثير على عرض النقد، وهو يعبر عن الفائدة

التي يتقاضاها البنك المركزي نظير قيامه بخصم الأوراق المالية و التجارية للبنوك و ذلك مقابل حصولها على تمويل جديد .

يقوم البنك المركزي بتغيير هذا السعر بحيث عندما يقوم برفع هذا السعر فانه يهدف بذلك إلى تقييد الائتمان و يؤدي هذا

الإجراء إلى تخفيض العرض النقدي، كما يحدث العكس عند تخفيض سعر الخصم فيؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة في

السوق النقدية و هذا يشجع الأفراد و المشروعات على الاقتراض مما يؤدي إلى زيادة حجم الائتمان.

ب. **السوق المفتوحة:**³ وهي قيام البنك المركزي بدخول السوق المالية إما بائعا أو مشتري للأوراق المالية و التجارية، ففي حالة

التضخم يقوم البنك المركزي ببيع هذه الأوراق لحصول على قيمتها، مما يؤدي إلى نقص كمية النقد المتداولة، فتتخفص سيولة

البنوك التجارية، لأن شراء الأفراد لهذه الأوراق يعني سحب المبالغ المقابلة لها من البنوك التجارية مما يحد من قدرتها على منح

الائتمان، أما في حالة الكساد فإن البنك المركزي يقوم بشراء هذه الأوراق المالية فيزيد حجم الودائع النقدية لدى البنوك التجارية، و تزداد قدرتها على مضاعفة عرض النقد .

ج. **نسبة الاحتياطي الإجباري** : تعتبر من الأدوات الكمية المستخدمة في الرقابة على الائتمان و الذي بدوره يؤثر في عرض النقد، حيث يلزم البنك المركزي البنوك التجارية بإيداع نسبة معينة من ودائع عملائها لدى خزائنه، و بهذا الإجراء يكون قد جمد جزء من ودائعها لديه في شكل احتياطي سائل و بدون مقابل. حيث يقوم برفع نسبة الاحتياطي عندما يهدف إلى الحد من الائتمان و بالتالي الحد من عرض النقد، و بالعكس يقوم بخفض نسبة الاحتياطي إذا كان يهدف إلى التوسع النقدي.

1-2-2 الأدوات النوعية: تستخدم وسائل السياسة النقدية النوعية للتأثير على كيفية الائتمان و كلفته و ليس على حجمه، و هذه الأدوات كثيرة منها:

أ. **تأطير القروض**: هو إجراء تنظيمي تقوم به السلطات النقدية بوضع حد أعلى لإجمالي الائتمان الذي تمنحه البنوك التجارية وفق نسب محددة خلال العام كأن لا يتجاوز ارتفاع مجموع القروض الموزعة نسبة معينة⁴. قد تكون هذه النسبة على أساس إجمالي رأس مال البنك أو إجمالي المبالغ المتوفرة لديه. وفي حالة تجاوز البنك لهذه النسبة المحددة يكون عرضة لعقوبات من طرف البنك المركزي.

ب. **التوجيه الانتقائي للقروض**: تهدف هذه الإجراءات الانتقائية إلى تسهيل الحصول على أنواع خاصة من القروض أو مراقبة توزيعها أحيانا أخرى، وعادة ما تكون هذه القروض في شكل سقوف مخصصة لأهداف معينة و الهدف من هذه الإجراءات هو التأثير على اتجاه القروض نحو المجالات المراد النهوض بها أو تحفيزها لتسهيل نقل الموارد المالية من قطاع إلى آخر.⁵ والتي تتماشى و أهداف السياسة الاقتصادية للدولة.

ج. **سياسة معدلات الفائدة**: إن هدف البنوك التجارية هو أن تكون استثماراتها مربحة، ولتحقيق ذلك يجب أن تكون الفوائد المقبوضة أعلى من المدفوعة. لكن في العديد من الأحيان يتدخل البنك المركزي و يفرض معدلات فائدة محددة على البنوك التجارية لغرض تنشيط الاستثمارات، لكن هذه السياسة كثير ما تؤدي إلى ضغوط تضخمية، و بالتالي جمود اقتصادي و كإجراء لمواجهة التضخم يستدعي إقرار زيادة في معدلات الفائدة الدائنة، والتي تقيم بأنها مرتفعة في ظل آفاق إعادة النشاط الاقتصادي، وهنا تكمن مدى فاعلية هذه السياسة في التوفيق بين تطبيق معدلات فائدة تحقق توازن النمو الاستثماري من جهة و تفادي التضخم و الكساد من جهة أخرى.

د. **سعر الصرف**: تستخدم سياسة أسعار الصرف من طرف البنك المركزي بهدف التأثير على حجم التجارة الخارجية، حيث يقوم بتخفيض سعر صرف العملة المحلية لغرض زيادة الطلب على السلع المحلية في الخارج و بالتالي زيادة الصادرات و بالمقابل تخفيض الطلب على السلع المستوردة في الداخل لارتفاع أسعارها محليا و بالتالي تخفيض الواردات، كما تسعى من خلال هذه السياسة إلى إعادة التوازن لميزان المدفوعات.

هـ. **الإقناع الأدبي**: هو أداة يحاول من خلالها البنك المركزي إقناع البنوك التجارية بإتباعها لسياسة معينة دون الحاجة إلى إصدار تعليمات رسمية أو استخدام أدوات الرقابة القانونية، وتتوقف فعالية و نجاعة هذه الطريقة على خبرة و مكانة البنك المركزي و مدى تقبل البنوك التجارية التعامل معه و ثقتها في إجراءاته، ومدى قدرة البنك المركزي على مقاومة الضغوط التي يتعرض لها و إتباع سياسة مستقلة في إدارته شؤون التمويل.⁶

1-3 أهداف السياسة النقدية :

ترمي السلطات النقدية من وراء تطبيقها للسياسة النقدية إلى تحقيق عدة أهداف نوجز أهمها في ما يلي:⁷

- أ. تحقيق استقرار الأسعار: وهو من أهم أهداف السياسة النقدية، حيث تسعى كل دولة إلى استهداف التضخم، واحتواء تحركات الأسعار إلى أدنى مستوى لها، ومن ثمة تحقق الاستقرار النقدي و الاقتصادي.
- ب. المساهمة في تحقيق توازن ميزان المدفوعات و تحسين قيمة العملة: ويتم ذلك عن طريق قيام البنك المركزي بتكييف سعر إعادة الخصم، و بالتالي تقليل حجم الائتمان و الطلب المحلي على السلع و الخدمات، الأمر الذي يخفض من حدة ارتفاع المستوى العام للأسعار داخل الدولة، و بالتالي يؤدي إلى تشجيع الصادرات و تقليل الإقبال على شراء السلع الأجنبية، و دخول رؤوس أموال أجنبية نتيجة ارتفاع أسعار الفائدة و هو ما يساهم في تقليل العجز في ميزان المدفوعات.
- ج. المساهمة في تحقيق هدف التوظيف الكامل: تقوم السلطات النقدية بزيادة المعروض النقدي في حالة البطالة و الكساد لتزيد من الطلب الفعلي، وبالتالي يزداد الاستثمار و التشغيل.
- د. المشاركة في تحقيق معدل نمو اقتصادي مرتفع: تكمن مهمة السياسة النقدية هنا في التأثير في معدل الائتمان من خلال التوسع الائتماني و المعروض النقدي، و ذلك حتى يمكن من الوصول إلى مرحلة الانطلاق التي تضع الاقتصاد في المسار الصحيح نحو النمو السريع.

2- سعر الصرف :

- 2-1 تعريف: يقصد بسعر الصرف في بلد ما ذلك المعدل الذي يتم بموجبه تبادل عملة مع عملات باقي دول العالم، أي عدد الوحدات التي تدفع من عملة بلد ما مقابل الحصول على و وحدات من عملات البلدان الأخرى.⁸
- 2-2 أشكال سعر الصرف:⁹

أ- سعر الصرف الاسمي: يعرف سعر الصرف الاسمي الثنائي بأنه مقياس لقيمة عملة بلد ما يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر، حيث تتحدد هذه الأخيرة على أساس تعادل عنصري الطلب والعرض عليها في سوق الصرف الأجنبي في لحظة زمنية ما، وبهذا يتغير بتغير الطلب والعرض حسب نظام سعر الصرف المعمول به في البلد.

ب- سعر الصرف الحقيقي: يعبر عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، فهو بذلك يأخذ بعين الاعتبار مستوى الأسعار في البلدين، ويفيد أصحاب القرار من المتعاملين الاقتصاديين ويحسب وفق المعادلة:

$$Et = E \cdot P^* / P$$

حيث:

E : سعر الصرف الاسمي

Et : سعر الصرف الحقيقي

P* : سعر المنتج الأجنبي بالعملة الأجنبية

P : سعر المنتج المحلي بالعملة الوطنية

ج- سعر الصرف الفعلي: يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف لعملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما، وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط أسعار صرف ثنائية، وهو يدل على مدى تحسن أو تطور عملة بلد بالنسبة لمجموعة أو سلة من العملات الأجنبية.

د- سعر الصرف الفعلي الحقيقي: هو سعر الصرف الفعلي الاسمي بعد خضوعه إلى التصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية، وهو مؤشر ذو دلالة على تنافسية البلد تجاه الخارج، كونه يأخذ بعين الاعتبار الاختلاف بين معدل التضخم للدولة والمتوسط المرجح لمعدلات التضخم الأجنبية.

2-3 أنظمة سعر الصرف:

ويعرف نظام الصرف بأنه مجموعة القواعد المحددة لتدخل السلطات النقدية في سوق الصرف بغرض التأثير على سلوك سعر الصرف، ويضم أنظمة ثابتة، وسيطة ومرنة.

2-3-1 أنظمة الصرف الثابتة: و تمثل نظم لربط العملة النقدية المحلية مع عملة صعبة أجنبية بمعدل تكافؤ ثابت وفي مثل هذا النظام فإن المعدلات تكون ثابتة أو يمكنها كذلك التقلب في داخل مساحة ضيقة. و تصنف إلى أنظمة الربط المحكم (الدولة ، مجالس العملة والإتحاد النقدي) والتثبيت التقليدي (الربط بعملة أخرى والربط بسلة العملات).

2-3-2 أنظمة الصرف الوسيطة: وهي تلك النظم الهجينة التي تجمع بين بعض خصائص النظم الثابتة والمرنة، و تتمحور فكرتها الرئيسية في وجود قيمة ركز ثابت لسعر صرف مع السماح بتحركه حل هذه القيمة في ظل حدود معينة.

2-3-3 أنظمة الصرف المرنة: تتم التسوية في نظام الصرف المرن أو العائم، في السوق على أساس الحركة الحرة للعرض والطلب. لكن في الحياة العملية تتدخل البنوك المركزية في بعض الحالات،¹⁰ ويعتبر التعويم حراً إذا لم تتدخل السلطة النقدية في سوق الصرف من أجل مساندة عملتها الوطنية أو تتخذ قرارات اقتصادية مدفوعة باعتبارات تتعلق بسعر صرف عملتها،¹¹ حيث تتميز هذه الأنظمة بمرونتها وقابليتها للتعديل على أساس بعض المؤشرات الاقتصادية وتضم هذه الأنظمة كل من التعويم المدار و التعويم الحر .

2-4 سياسة سعر الصرف:

2-4-1 تعريف:

تعبر سياسة سعر الصرف عن مجموع التوجيهات والتصرفات التي تبديها السلطات النقدية والتي لها انعكاسات على نظام و واقع سعر الصرف.

تجدر الإشارة إلى أن سياسة سعر الصرف تعتبر من أهم السياسات الاقتصادية التي تؤثر على غيرها من السياسات الاقتصادية فعلى سبيل المثال فإن سياسة تخفيض سعر الصرف تؤدي إلى ارتفاع الأسعار المحلية في الدول النامية مما يؤدي إلى حدوث ضغوط تضخمية.¹² وبهذا يتم اعتماد سياسة سعر الصرف بما يتلاءم مع الظروف الاقتصادية بغية تخفيف حدة التضخم و منع الكساد و المحافظة على استقرار الاقتصاد الوطني.

2-4-2 أدوات سياسة سعر الصرف: تستعمل السلطات العديد من الأدوات والوسائل لتحقيق وتنفيذ سياسة سعر الصرف أهمها:

- أ. تعديل سعر صرف العملة:** عادة ما يكون من أجل تعديل توازن ميزان المدفوعات وذلك بتخفيض العملة وإعادة تقويمها، وهذا في ظل نظام الصرف الثابت، أما في نظام الصرف العائم فتعمل على تحسين أو تدهور قيمة العملة.
- ب. استخدام احتياطات الصرف:** ويتم ذلك في ظل نظام أسعار صرف ثابتة أو شبه مدارة حتى تحافظ السلطات النقدية على سعر صرف عملتها، فعند انهيار العملة المحلية تقوم ببيع العملات الأجنبية المتواجدة في احتياطياتها و عندما تتحسن تقوم بعملية الشراء، أما إذا كانت الاحتياطات غير كافية يلجأ البنك المركزي إلى إجراء تخفيض العملة.
- ج. مراقبة الصرف:** تقتضي هذه الأداة إخضاع مشتريات و مبيعات العملة الصعبة للرقابة عن طريق الترخيص، و تستخدم كذلك لمقاومة تهريب رؤوس الأموال للخارج.
- د. استخدام سعر الفائدة:** عندما تكون العملة متدهورة يعمل البنك المركزي على اعتماد سياسة سعر الفائدة المرتفعة من أجل تعويض مخاطر انهيار العملة.

هـ. إقامة سعر صرف متعدد: تسعى السلطات النقدية من إتباع هذا النظام إلى محاولة تقليل حدة التقلبات في الأسواق وتوجيه السياسة التجارية لخدمة بعض الأغراض المحددة. ومن أهم وسائلها اعتماد النظام الثنائي أو أكثر لسعر الصرف

بحيث يكون أحدهما مغالي فيه ويتعلق بالمعاملات الضرورية للواردات الأساسية أو القطاعات المرغوب في ترقيةها، أما القطاعات الأخرى من واردات غير أساسية و سلع محلية موجهة للتصدير فتخضع لسعر الصرف العادي¹³، إلا أن هذا الأسلوب صعب التطبيق في ظل شروط صندوق النقد الدولي، التي تقتضي بعدم إمكانية تعدد أسعار الصرف.

المحور الثاني: تطور السياسة النقدية وسعر الصرف في الجزائر

1-2 تطور السياسة النقدية في الجزائر (1962-1989):¹⁴

إن الوضعية النقدية التي عرفها الاقتصاد الوطني خلال هذه المرحلة من الاقتصاد المخطط و الموجه توحى بوضوح إلى أن السياسة النقدية خلال هذه المرحلة وضعت كلية في خدمة أهداف الخطة المادية في إطار إستراتيجية التنمية المتبعة. فالسلطة النقدية لم تكن تتمتع بصلاحياتها لأنها كانت خاضعة لسلطة الحكومة التي تدخلت في فرض رقابتها على المتغيرات النقدية المختلفة و توجيهها و فق ما يضمن تلبية حاجات الاقتصاد من السيولة دون أي اعتبار للاستقرار النقدي. كما أن توجيه السياسة النقدية كان وفق أساليب مباشرة لا دور لقوى العرض و الطلب فيها خصوصا بعد التحديد الإداري لمعدلات الفائدة بما فيها معدلات إعادة الخصم للبنك المركزي. و من ثم فإن السياسة النقدية خلال هذه الفترة تغلب عليها مميزات التنظيم النقدي الذي يفضي إلى تحديد كمي للقرض لضمان تمويل المؤسسات. فالوسيلة المفضلة لمراقبة الكتلة النقدية هي تأطير القروض، وأهم ما ميز السياسة النقدية خلال هذه المرحلة :

- التثبيت الإداري لمعدلات الفائدة عند مستويات دنيا .
- تسيير نقدي إداري و الذي يوحى الخضوع التام للسلطة النقدية إلى السلطة السياسية و أجهزتها.
- عرض نقدي خارجي غير مرتبط بالنشاط الاقتصادي و تابع لرغبات القطاع العمومي.
- الدور المهم للبنك المركزي في تمويل الخزينة العمومية و إعادة تمويل البنوك و هذا في ظل غياب السوق النقدية.
- تأطير القروض هو الأسلوب المفضل لتنظيم النشاط النقدي للبنوك.

2-2 تطور السياسة النقدية بالجزائر (1990-2015):

تعتبر سنة 1990 نقطة تحول جذري في النظام النقدي و المالي الجزائري و دور السياسة النقدية، إذ أعاد القانون رقم (90-10) المتعلق بالنقد و القرض الاعتبار للبنك المركزي مع إعطاء مجلس النقد و القرض مهمة مجلس إدارة البنك المركزي كسلطة نقدية كما أعاد المهام التقليدية للبنك المركزي في تسيير النقد والائتمان و إدارة السياسة النقدية، و الانتقال إلى استخدام الأدوات غير المباشرة في التأثير على الكتلة النقدية.¹⁵ و من أجل استخلاص معالم السياسة النقدية خلال هذه الفترة نقوم بتحليل الوضعية النقدية لأهم المؤشرات النقدية خلال الفترة 1990-2015 كما يلي:

تطور الوضعية النقدية (1990-2015):

1-2-2 التضخم ومؤشر أسعار الاستهلاك: بعد أن كان تحديد الأسعار يتم إداريا من طرف السلطات العمومية، اتخذت هذه الأخيرة إجراءات بتحريرها و تركها لتحديد حسب ظروف السوق ابتداء من 1989 عن طريق القانون رقم 89/12 المؤرخ في 1989/07/05 و هو ما انعكس على ارتفاع مستويات التضخم خلال بداية هذه العشرة¹⁶. ويظهر الجدول الموالي تطور معدلات التضخم و مؤشر أسعار الاستهلاك خلال الفترة 1990-2015 :

الجدول 1-2: تطور معدلات التضخم و مؤشر أسعار الاستهلاك في الجزائر 1990-2015 (%)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TINF	16.65	25.89	31.67	20.54	29.05	29.78	18.68	5.73	4.95	2.65	0.34	4.23	1.42
IPC	15.51	19.53	25.72	31.00	40.01	51.93	61.63	65.16	68.38	70.19	70.43	73.41	74.45
السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TINF	4.27	3.96	1.38	2.31	3.67	4.86	5.73	3.91	4.52	8.89	3.25	2.92	4.78
IPC	77.63	80.70	81.82	83.71	86.79	91.01	96.23	100	104.5	113.8	117.5	120.9	126.7

المصدر: معطيات البنك الدولي من خلال الموقع <http://databank.albankaldawli.org>

شهدت معدلات التضخم في الجزائر مع بداية التسعينات ارتفاع كبير حيث وصل إلى 31.67 % سنة 1992 كأقصى حد له منذ الاستقلال، الأمر الذي يرجع إلى ارتفاع حجم الكتلة النقدية بسبب التوسع في الإصدار النقدي بهدف تمويل عجز الميزانية، ثم عرف تراجع كبير إلى أن بلغ 4.95 % سنة 1998، ليستمر في الانخفاض ووصل إلى معدل قياسي بلغ 0.34 % سنة 2000، ويفسر هذا الانخفاض بالإجراءات التي اتخذتها الجزائر في إطار برنامج التعديل الهيكلي كاستقرار الأسعار و التحكم في الإصدار النقدي وتقليص الموازنة. بينما نلاحظ ارتفاعه في 2001 إلى 4.23 % بسبب الشروع في تنفيذ برنامج الإنعاش الاقتصادي. و بعدها بدأ في التذبذب بين ارتفاع و انخفاض ليبلغ حدود 8.89 % سنة 2012 و هو أعلى حد له خلال العشرية الأخيرة وذلك بسبب ارتفاع أسعار المنتجات الغذائية الطازجة ولتي ساهمت في رفع مستوى التضخم.

2-2-2 الكتلة النقدية: لقد كان من بين أهداف برنامج التثبيت التعديل الهيكلي الذي أبرمته الجزائر مع المؤسسات النقدية الدولية هو التحكم في نمو التوسع النقدي و الحفاظ على التوازنات الاقتصادية الكلية، و لكن رغم ذلك استمر الارتفاع السريع للكتلة النقدية بعد انتهاء هذه البرامج بوتيرة تختلف حسب عامل الزمن من جهة، و عامل مكونات الكتلة النقدية من جهة،¹⁷ ويمثل الجدول (2-2) تطور الكتلة النقدية M2 خلال الفترة 1990-2015 :

الجدول 2-2 : تطور الكتلة النقدية M2 خلال الفترة 1990-2015 (الوحدة مليار دج)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
M2	343.3	414.7	544.5	584.2	675.9	739.9	848.3	1003.1	1199.3
السنة	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
M2	1366.8	1559.9	2403.1	2836.9	3299.5	3644.3	4070.4	4870.1	5994.6
السنة	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
M2	6956.0	7292.7	8280.7	9929.2	11015.1	11941.5	13663.9	13704.5	

المصدر: معطيات البنك الدولي من خلال الموقع <http://databank.albankaldawli.org>

من خلال معطيات الجدول نلاحظ تطور الكتلة النقدية ازداد بشكل متسارع و كانت اكبر نسبة نمو بلغت 54.05% سنة 2001 و التي ترجع إلى برنامج الإنعاش الاقتصادي و ما عرفه من توسع في العرض النقدي، و عرفت بعدها ارتفاع متواضع و متذبذب أين سجلت نسبة 0.29% سنة 2015 بسبب تراجع أسعار المحروقات في الأسواق العالمية و ما صاحبه من تراجع مداخيل الدولة و التي أثرت على المعروض النقدي.

2-2-3 الناتج الداخلي الخام: عرف ارتفاع متزايد من 555.6 مليار دج سنة 1990 إلى 2444.3 مليار دج سنة 1998 حيث تضاعف حوالي خمس مرات، ليسجل أدنى مستوى نمو له في فترة التسعينات بـ 0.49% سنة 1998 بسبب تراجع أسعار المحروقات، وعموما نلاحظ تذبذب نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة التسعينات راجع إلى الوضعية الأمنية التي عاشتها البلاد خلال العشرية السوداء. ثم بدأ في الارتفاع سنة 2000 بسبب انتعاش أسعار المحروقات و استمر في الارتفاع إلى غاية سنة 2009 أين سجل انخفاض في معدل نموه إلى ما دون الصفر بـ -9.74% و هذا بسبب تبعات الأزمة المالية العالمية لسنة 2008، ثم يعود بعدها إلى الارتفاع إلى غاية سنة 2015 أين سجل انخفاض بـ -2.36% وهذا راجع إلى تراجع أسعار المحروقات منذ جوان 2014. و الجدول 2-3 يوضح تطورات.

الجدول 2-3: تطورات الناتج الداخلي الخام خلال الفترة 1990-2015 (الوحدة مليار دج)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
PIB	555.8	844.5	1048.2	1166.0	1491.5	1990.6	2570.0	2780.2	2830.5
السنة	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB	3238.2	4123.5	4227.1	4522.8	5252.3	6149.1	7562.0	8501.6	9352.9
السنة	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
PIB	11043.7	9968.0	11991.6	14588.5	16208.7	16643.8	17205.1	16799.2	

المصدر: معطيات البنك الدولي من خلال الموقع <http://databank.albankaldawli.org>

2-2-5 معدل الفائدة: عمدت السلطات النقدية من خلال الإصلاحات النقدية إلى تحرير معدلات الفائدة بهدف تحقيق معدلات فائدة حقيقية موجبة و تعبئة أكبر قدر ممكن من المدخرات المالية لتوجيهها نحو الإقراض و تمويل الاستثمارات و الجدول الموالي يوضح تطور معدلات الفائدة خلال الفترة 1990-2015 .

الجدول 2-5: تطور معدلات الفائدة الاسمية و الحقيقية في الجزائر 1990-2015 (%)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
I	16.88	17.5	17.5	17.5	20.13	20.42	18.58	16.67	11.50	10.75	10	9.50	8.58
Ir	0.23	-8.39	-14.1	-3.04	-8.92	-9.36	-0.10	10.94	6.55	8.10	9.66	5.27	7.17
السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
I	8.13	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ir	3.86	4.04	6.62	5.69	4.33	3.14	2.27	4.09	3.48	-0.89	4.75	5.08	3.22

المصدر: معطيات بنك الجزائر من خلال الموقع <http://www.bank-of-algeria.dz>

معدل الفائدة الحقيقي هو معدل الفائدة الاسمي ناقص معدل التضخم .

من خلال معطيات الجدول عرفت معدلات الفائدة الاسمية ارتفاع بشكل تدريجي من 1990 الى 1995 أين وصلت إلى 20.42%، ثم بدأت في الانخفاض التدريجي واستقرت في حدود 8% إلى غاية سنة 2015 .

أما معدلات الفائدة الحقيقية فقد عرفت معدلات سالبة خلال الفترة 1990-1996 بسبب ارتفاع معدل التضخم، و بعدها بدأت في الارتفاع و أصبحت موجبة بداية من سنة 1997 بسبب استقرار أسعار الصرف و انخفاض معدل التضخم.

2-2-6 معدل الاحتياطي الإجباري: حدد بنك الجزائر معدل الاحتياطي الإجباري في التعليم رقم 37-94 بتاريخ 1994/12/28 بنسبة 2.5% على مجموع العناصر المذكورة في المادة رقم 02 من هذه التعليم، وبعدها تم رفع هذه النسبة إلى 3% في 2001، عندما شعر بنك الجزائر بتمادي البنوك في منح التسهيلات الائتمانية، وبعدها بحوالي سنة قام بنك الجزائر بإعادة رفع النسبة إلى 4.25%، ثم ثبت عند 6.5% خلال الفترة 2004-2007 لترتفع إلى 8% سنة 2009 وصولاً إلى 12% سنة 2013 (و مازالت مثبتة هذه النسبة إلى غاية 2015)، وبذلك على رغبة بنك الجزائر بجعلها وسيلة هامة للتحكم في سيولة البنوك بعد وسيلة إعادة الخصم للحد من التضخم¹⁸. والجدول الموالي يوضح تطورات.

الجدول 2-6: تطور معدلات الاحتياطي الإجباري في الجزائر 1990-2015 (%)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
RO	-	-	-	-	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	4.5
السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RO	6.25	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	9	9	11	12	12	12

المصدر: معطيات بنك الجزائر من خلال الموقع <http://www.bank-of-algeria.dz>

2-2-7 معدل إعادة الخصم: وهو أقدم الوسائل المستخدمة من طرف بنك الجزائر للتأثير على سيولة البنوك التجارية، وقد تم تعديله منذ صدور قانون النقد و القرض تقريبا كل سنة، بسبب النمو الشديد للكتلة النقدية و الذي يرجع إلى تحرير الأسعار و تحقيق البنك المركزي لأهدافه خاصة منها التخفيف من حدة التضخم، حيث قام بنك الجزائر برفعه من 7.5% في 1989 إلى 10.5% سنة 1990 ثم إلى 11.5% سنة 1991، ليثبت عند هذه النسبة إلى غاية ابريل 1994 ليرتفع إلى 15% سنة 1995، إلا أن ارتفاع معدل التضخم نتيجة تدهور سعر الصرف و تحرير الأسعار حالت دون تحقيق الهدف المطلوب، وبعدها عرف انخفاض من 9.5% سنة 1998 إلى 5.5% في نهاية 2002 وهذا نظرا للتحكم في معدل التضخم و انخفاضه من 29.8% سنة 1995 إلى 1.4% في 2002 مع تسجيل أسعار فائدة حقيقية موجبة. ومنذ سنة 2003 استقر معدل إعادة الخصم عند 4% وثبت إلى غاية 2009 (ومزال مثبت إلى غاية 2015)، وذلك لتحسن الوضعية المالية للبنوك مما أدى بها إلى الإحجام عن طلب إعادة التمويل من بنك الجزائر.¹⁹ والجدول المالي يوضح تطورات.

الجدول 2-7: تطور معدل إعادة الخصم في الجزائر 1990-2015 (%)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Dr	10.5	10.5	11.5	11.5	15	14	13	11	9.5	8.5	6.5	6	5.5
السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Dr	4.5	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

المصدر: معطيات بنك الجزائر من خلال الموقع <http://www.bank-of-algeria.dz>

2-2-2 تطور نظام الصرف و تسعيرة الدينار الجزائري: عرف الاقتصاد الجزائري تطبيق عدة نظم لسعر الصرف ارتبطت بكل مرحلة من مراحل التنمية، بداية من سعر الصرف الثابت، ثم الربط بسلة من العملات وصولاً إلى التعويم المدار لسعر الصرف.

2-2-1 نظام الربط بعملة واحدة (1964-1973) بعد الاستقلال مباشرة، أصبحت الجزائر تابعة إلى منطقة الفرنك الفرنسي، وكانت العملة قابلة إلى التحويل، ومع الاقتصاد الهش آنذاك وهروب رؤوس الأموال إلى الخارج تم اللجوء في سنة 1963 إلى مراقبة الصرف على كل العمليات ومع مختلف دول العالم. هذه الإجراءات كانت متبوعة بإنشاء العملة الوطنية -الدينار- في أبريل 1964 و الذي تم تحديده ب 180 ملغ من الذهب الخالص. فحل الدينار محل الفرنك الجديد بتبادل $1 \text{ FN} = 20 \text{ DA}$ حيث تبنت الجزائر نظام الصرف الثابت لأنه خلال هذه الفترة كان النظام النقدي يعتمد اتفاقيات بريتن وودز. بقي سعر صرف الدينار ثابتا إلى غاية 1969 تاريخ تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي مقابل الدولار الأمريكي بنسبة 11.10%، واستمر ربط الدينار بالفرنك رغم انه لم يتبعه عند التخفيض، وخلال هذه الفترة شرعت الجزائر في تطبيق مخططها التنموي الثلاثي الذي يشترط استقرار أسعار الصرف، وبقيت العلاقة ثابتة بين الفرنك و الدينار 1 دينار يساوي 1.25 فرنك. كان من شأن هذا الارتباط نتيجة الضعف المتواصل للفرنك الفرنسي أن عرف الدينار انخفاضا مستمرا، مقابل أهم العملات للبلدان التي تتعامل الجزائر معها تجاريا، ومع انخيار نظام بريتن وودز وإقرار مبدأ تعويم العملات أخذت الجزائر بنظام جديد لتسعيرة الدينار.

2-2-2 نظام الترجيح بسلة عملات (1974-1987): تم تحديد قيمة الدينار الجزائري خلال هذه المرحلة على أساس سلة مكونة من أربعة عشرة عملة من ضمنها الدولار الأمريكي؛ منحت لكل عملة من هذه العملات ترجيح محدد على أساس وزنها في التسديدات الخارجية كما تظهر في ميزان المدفوعات.²¹

2-2-3 مرحلة تعديل الدينار الجزائري (1987-1994):²² عقب الأزمة البترولية لعام 1986 والتي أرغمت الحكومة على تبني خطى سريعة من أجل تغيير وجهة النظام الاقتصادي إلى اقتصاد السوق، حيث أخذ موضوع استعادة الدينار الجزائري لقيمتها الحقيقية حصة الأسد من البرامج الإصلاحية فتم إدخال تعديل على معدل الصرف الرسمي بغية إيصاله إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع و الخدمات الأجنبية مع المتاح من العملة الصعبة و لإجراء عملية التعديل، تبنت السلطة النقدية سياسة الانزلاق التدريجي للدينار من نهاية 1987 إلى بداية 1991، التي رافقتها جهود من أجل إعادة النظر في تحرير التجارة الخارجية و تدفقات رؤوس الأموال، و بتاريخ 1991/09/30 ووفق لاتفاق مع صندوق النقد الدولي تم التخفيض ب 22%، و بموجب اتفاق آخر مع صندوق النقد في 1994/04/16 الذي أفضى بتخفيض ثاني بمقدار 40.17 % لتصل عدد الوحدات المقابلة للدولار الأمريكي إلى 36 دينار .

2-2-4 المرحلة بعد 1994 : تم تغيير سياسة التخفيضات نحو منهجية مبررة تكمن في انتهاج تقنية جلسات التسعير بالمزاد العلني في أكتوبر 1994 و إلى نهاية السنة الجارية في 1995 حيث يجتمع بمقر البنك المركزي يوميا بعدما كان أسبوعيا في بداية هذه التقنية كل من ممثلو البنوك التجارية و البنك المركزي العارض للعملة الصعبة، ويتم من خلال هذه الجلسات تحديد سعر صرف الدينار الجزائري أمام الدولار باعتباره عملة ارتكازية.²³ ونظرا لأهمية سوق الصرف الأجنبي في تحديد أسعار الصرف تم تأسيس سوق ما بين لبنوك في 1996/01/02 كبداية لتبني نظام التعويم الموجه و الذي من خلاله أصبح الدينار خاضع لقوى العرض والطلب في السوق بين كل من البنوك التجارية و البنك المركزي و المؤسسات المالية، مع الحفاظ على حق البنك المركزي في التدخل من أجل حماية الدينار من التدهور. فبين 1995 و 1998 ارتفع سع الصرف الحقيقي للدينار الجزائري بأكثر من 20%، وتبعه انخفاض يقدر ب 13% بين 1998 و 2001 وتواصل هذا الانخفاض إلى 2002.²⁴ كما أقدم بنك الجزائر في 2003 على تخفيض قيمة الدينار بمعدل 2 % و 5%، و هذا بغية الحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة في السوق خاصة بعد اتساع الفارق بين سعر الصرف الرسمي و الموازي في السوق. و خلال الأزمة العالمية لسنة 2008 قام بنك الجزائر في ديسمبر من نفس السنة بتخفيض قيمة الدينار ليصل حدود 72.65 دج/\$، وهذا لأجل ضمان استقرار الاقتصاد الوطني وحمايته من آثار الأزمة.

نتيجة انخفاض أسعار النفط في الأسواق العالمية منذ جوان 2014، تعتمد السلطات إلى إجراء خفض الدينار بغية رفع حصيلة مداخل النفط المقومة بالدولار الأمريكي عند تحويلها للدينار، حيث تراجعت قيمة الدينار من 80.58 دج/\$ في 2014 إلى 100.69 دج/\$ في 2015 بمعدل انخفاض قدره 25 %. والجدول الموالي يوضح تطورات سعر الصرف الرسمي خلال الفترة 1990-2015 .

الجدول 2-8: تطور سعر الصرف الرسمي في الجزائر 1990-2015 (دج/\$)

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TCH	8.96	18.47	21.84	23.35	35.06	47.66	54.75	57.71	58.74	66.57	75.26	77.22	79.68
السنة	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TCH	77.39	72.06	73.28	72.65	69.29	64.58	72.65	74.39	72.94	77.54	79.37	80.58	100.69

المصدر: معطيات البنك الدولي من خلال الموقع <http://databank.albankaldawli.org>

الخوثر الثالث: الدراسة القياسية لأثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف في الجزائر 1990-2015

إن منهجية هذه الدراسة تعتمد على بيانات سنوية تغطي الفترة 1990 إلى 2015 أي 26 ملاحظة، تم الحصول عليها من معطيات البنك الدولي وكذا التقارير و النشرات الدورية لبنك الجزائر و النتائج تم الحصول عليها باستعمال برنامج Eviews 9.

1- تقدير نموذج الدراسة: سوف نستخدم في دراستنا على تقنية أشعة الانحدار الذاتي (VAR) والتي تعطى بالصياغة النظرية للوظيفة الاقتصادية على شكل معادلات تعطي كل منها تفسيرات سببية لظواهر اقتصادية، و يعتبر سيمس أول من جاء بفكرة VAR، وهي عبارة عن نظام لمجموعة متغيرات، تعتبر كل متغيرة دالة خطية لقيمها الماضية و قيم المتغيرات الأخرى.

سيتم اعتماد سعر الصرف الاسمي في الجزائر كمتغير تابع، وتحديد كل من مؤشر أسعار الاستهلاك IPC، الناتج الداخلي الخام PIB، العرض النقدي M2، وأدوات السياسة النقدية (سعر الفائدة الحقيقي Ir، معدل إعادة الخصم Dr معدل الاحتياطي الإجباري RO) كعوامل مستقلة في تفسير تغيرات سعر الصرف الاسمي TCH في الجزائر خلال الفترة 1990-2015.

2- اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة: من الضروري التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لكل متغيرات الدراسة، و للكشف عن اختبار جذر الوحدة سوف نستخدم على اختبار ديكي فولر المتطور و فيليبس بيرون و النتائج مبينة بما يلي:

الجدول (3-1): اختبار استقرارية السلاسل الزمنية عند مستوى معنوية 5%

اختبار PP					اختبار ADF					السلسلة
الاحتمال	النتيجة	Tt	Tc	مستوى الاختبار	الاحتمال	النتيجة	Tt	Tc	مستوى الاختبار	
0.6048	غ مستقرة	-3.60	-1.93	المستوى	0.6048	غ مستقرة	-3.60	-1.93	المستوى	TCH
0.4835	غ مستقرة	-3.61	-2.17	الفرق 1	0.4409	غ مستقرة	-3.61	-2.25	الفرق 1	
0.0010	مستقرة	-3.62	-5.50	الفرق 2	0.0019	مستقرة	-3.63	-5.24	الفرق 2	
0.6361	غ مستقرة	-3.60	-1.87	المستوى	0.1803	غ مستقرة	-3.61	-2.89	المستوى	IPC
0.3718	غ مستقرة	-3.61	-2.39	الفرق 1	0.3994	غ مستقرة	-3.61	-2.33	الفرق 1	
0.0003	مستقرة	-3.62	-6.11	الفرق 2	0.0026	مستقرة	-3.62	-5.05	الفرق 2	
0.6782	غ مستقرة	-3.60	-1.79	المستوى	0.4726	غ مستقرة	-3.63	-2.18	المستوى	Dr
0.0422	مستقرة	-3.61	-3.69	الفرق 1	0.0153	مستقرة	-3.67	-4.31	الفرق 1	
0.9683	غ مستقرة	-3.60	-0.62	المستوى	0.9587	غ مستقرة	-3.60	-0.73	المستوى	M2
0.0058	مستقرة	-3.61	-4.64	الفرق 1	0.3372	غ مستقرة	-3.67	-2.46	الفرق 1	
-	-	-	-	-	0.0103	مستقرة	-3.67	-4.51	الفرق 2	
0.6970	غ مستقرة	-3.60	-1.75	المستوى	0.7041	غ مستقرة	-3.60	-1.73	المستوى	PIB
0.0273	مستقرة	-3.61	-3.91	الفرق 1	0.0450	مستقرة	-3.65	-3.71	الفرق 1	
0.3065	غ مستقرة	-3.64	-2.54	المستوى	0.0970	غ مستقرة	-3.67	-3.29	المستوى	RO
0.0481	مستقرة	-3.65	-3.67	الفرق 1	0.0481	مستقرة	-3.65	-3.67	الفرق 1	
0.0301	مستقرة	-3.64	-3.91	المستوى	0.0283	مستقرة	-3.64	-3.93	المستوى	IR

تم الاختبار بوجود قاطع و اتجاه عام عند مستوى معنوية 5%

المصدر : مخرجات 9 Eviews

من خلال نتائج الجدول نلاحظ :

- سلسلة سعر الفائدة الحقيقي مستقرة عند المستوى. (حسب نتيجة الاختبارين) $I(0)$
- السلاسل مؤشر أسعار الاستهلاك، معدل إعادة الخصم، الناتج الداخلي الخام، معدل الاحتياطي الإجباري مستقرة بعد إجراء الفرق الأول حسب نتائج الاختبارين، والعرض النقدي مستقرة عند الفرق الأول حسب اختبار فيليبس بيرون. وبالتالي فسلال متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$
- سلسلة سعر الصرف الاسمي مستقرة عند الفرق الثاني حسب نتائج الاختبارين، وهي متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$

3 - اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني لنموذج VAR:

إن عدد مدد التباطؤ الزمني يعتمد في تحديدها على معايير كل من أكايك (AIC) و شوارتز (SC)، معيار خطأ التنبؤ النهائي (FPE) معيار هانان كوين (HQ) و نختار الفترة التي تكون فيها أقل قيم مشاهدات لهذه المعايير، ونتائج هذا الاختبار حسب الجدول (3-2) أشارت إلى اختيار فترة واحدة للتباطؤ الزمني.

الجدول (3-2): اختبار مدد التباطؤ الزمني

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: TCH IPC M2 DR RO IR PIB

Exogenous variables: C

Date: 07/31/17 Time: 09:54

Sample: 1990 2015

Included observations: 21

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-613.9616	NA	1.14e+17	59.13920	59.48737	59.21476
1	-435.0808	221.4715*	6.42e+11*	46.76960*	49.55499*	47.37410*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر : مخرجات 9 Eviews

4- اختبار التكامل المشترك و اختبار السببية:

4-1 اختبار جوهانسن للتكامل المشترك : من شروط إجراء هذا الاختبار أن تكون جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات الدراسة مستقرة عند نفس المستوى، وعليه بما أنها متكاملة من درجات مختلفة فإنه لا يمكن تطبيق التكامل المشترك الذي يحدد العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل.

4-2 اختبار السببية لغرا نجر (Granger Causality test)

السببية في الاقتصاد هي قدرة أحد المتغيرات في التنبؤ بمتغير آخر، حيث يركز على العلاقة المباشرة بين المتغيرات و اتجاهها ومن خلال السببية لغرا نجر تم تحديد اتجاه السببية عند مستوى معنوية 5% كما يلي:

- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين سعر الصرف الاسمي تجاه مؤشر أسعار الاستهلاك.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين سعر الصرف الاسمي تجاه معدل إعادة الخصم.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين العرض النقدي تجاه مؤشر أسعار الاستهلاك.
- وجود علاقة سببية في اتجاهين بين مؤشر أسعار الاستهلاك ومعدل إعادة الخصم.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين معدل الاحتياطي الإجباري تجاه مؤشر أسعار الاستهلاك.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين الناتج الداخلي الخام تجاه مؤشر أسعار الاستهلاك.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين معدل إعادة الخصم تجاه العرض النقدي.
- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين الناتج الداخلي الخام تجاه العرض النقدي.

5- تقدير نموذج VAR (Vector Auto Regression): وفقا لفترة التباطؤ الزمني المحددة و التي كانت درجة واحدة

بالتالي سوف نقوم بتقدير نموذج VAR(1):

$$TCH = 0.508918205548 * TCH(-1) + 0.525272761148 * IPC(-1) + 0.00917146401194 * M2(-1) - 0.274875209854 * DR(-1) - 3.28736793139 * RO(-1) - 0.275216563062 * IR(-1) - 0.00648794517683 * PIB(-1) + 20.1226889792$$

المصدر : مخرجات 9 Eviews

R-squared 0.896128

Adj. R-squared 0.840197

F-statistic 16.02203

Durbin-Watson stat 1.923553

1-5 التقييم الإحصائي للنموذج :

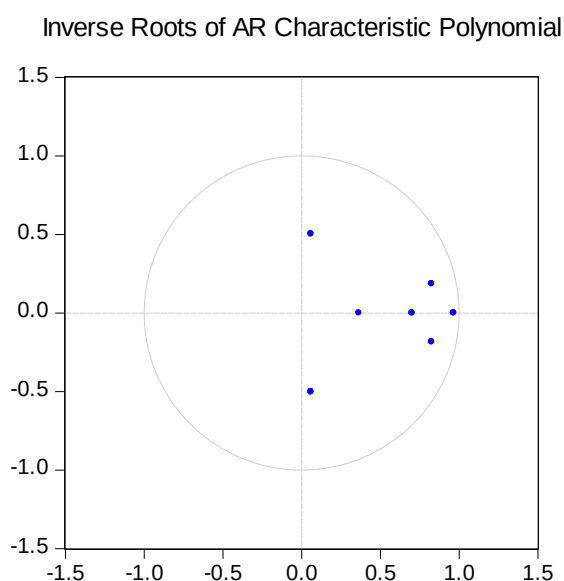
- بلغت قيمة معامل التحديد $R^2=89.61$ وهي كبيرة جدا وهذا دليل على الارتباط القوي بين المتغيرات المفسرة لسعر الصرف. أما معامل التحديد المصحح بلغت قيمته 84.01 ما يدل على أن القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة بلغت 84.01% والباقي راجع إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

- كما أن قيمة إحصائية فيشر $(F_c > F_t)$ أي (16.02 > 2.47) وهذا دليل على أن للنموذج معنوية إحصائية .

2-5 اختبار استقرارية النموذج : يؤدي عدم استقرارية النموذج إلى الوصول إلى نتائج مضللة و غير صحيحة لذلك لا بد من إجراء اختبار الاستقرارية والذي يوضح لنا كما هو مبين في الشكل (3-1) أن جميع الجذور تقع داخل الدائرة الأحادية، وأن جميع المعاملات أقل من الواحد (الجدول 3-3) وهذا ما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم تجانس التباين.

الشكل 1-3: اختبار استقرارية نموذج VAR(1)

الجدول 3-3: اختبار استقرارية نموذج VAR



Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: TCH IPC M2 DR RO IR PIB

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 1

Date: 07/31/17 Time: 09:53

Root	Modulus
0.965288	0.965288
0.826832 - 0.185060i	0.847289
0.826832 + 0.185060i	0.847289
0.702877	0.702877
0.060070 - 0.502782i	0.506358
0.060070 + 0.502782i	0.506358
0.364364	0.364364

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

المصدر : مخرجات Eviews 9

3-5 التفسير الاقتصادي للنموذج : إشارة الحد الثابت موجبة و قيمتها 20.12 وهي منطقية حيث من المفترض أن تكون لقيمة

سعر الصرف الاسمي قيمة موجبة حتى ولو انعدمت قيم باقي المتغيرات في النموذج .

- هناك علاقة طردية بين قيمة سعر الصرف و قيمتها المؤخرة وهذا يعني أنه في حالة ارتفاع سعر الصرف لسنة ما فإنه من المتوقع أن يستمر الارتفاع في السنة المقبلة حيث نجد أنه خلال فترة الدراسة في مجملها كان سعر الصرف يتجه نحو الارتفاع .

- هناك علاقة طردية بين مؤشر أسعار الاستهلاك و سعر الصرف الاسمي و هي توافق منطق النظرية الاقتصادية، حيث إن ارتفاع لمؤشر أسعار الاستهلاك لسنة ما ب 1% يؤدي إلى تدهور قيمة العملة للسنة الموالية وبالتالي ارتفاع سعر الصرف ب 0.52%.

- هناك علاقة طردية بين العرض النقدي و سعر الصرف الاسمي وهي توافق منطق النظرية الاقتصادية، حيث بارتفاع المعروض النقدي لسنة ما ب 1% يصاحبه ارتفاع في مستوى الأسعار و بالتالي يؤدي إلى تدهور قيمة العملة و ارتفاع سعر الصرف ب 0.0091% في السنة الموالية.

- هناك علاقة عكسية بين معدل إعادة الخصم و سعر الصرف الاسمي، حيث عند رفع معدل إعادة الخصم ب 1% يؤدي إلى خفض مقدرة البنوك على منح الإقراض فترتفع معدلات الفائدة مما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة أي انخفاض سعر الصرف ب 0.2748 % في السنة الموالية .
 - هناك علاقة عكسية بين معدل الاحتياطي الإجباري و سعر الصرف الاسمي و هي مقبولة حسب النظرية الاقتصادية حيث رفع معدل الاحتياطي الإجباري ب 1 % يحد من مقدرة البنوك على منح الإقراض مما يؤدي إلى خفض المعروض النقدي وبالتالي ارتفاع قيمة العملة و انخفاض سعر الصرف ب 3.2873 %.
 - هناك علاقة عكسية بين الناتج الداخلي الخام و سعر الصرف الاسمي حيث عند ارتفاع PIB ب 1% يؤدي زيادة دخل الأفراد الأمر الذي ينجم عنه زيادة الاستهلاك و الطلب على المنتجات الاستهلاكية و نظرا لعدم مرونة الجهاز الإنتاجي تلجأ الدولة إلى الاستيراد لسد العجز مما يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف ب 0.0064 % .
 - هناك علاقة عكسية بين معدل الفائدة الحقيقي و سعر الصرف الاسمي حيث ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي ب 1% يعمل على جذب رأس المال الأجنبي و هذا ما يؤدي إلى ارتفاع قيمة العملة أي انخفاض سعر الصرف ب 0.2752 %.
- 6- تحليل التباين :** يوضح تحليل التباين العلاقة بين المتغيرات و تأثير كل منها على بعضها البعض من خلال تحديد مقدار التباين في التنبؤ لكل متغير و الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه و باقي المتغيرات الأخرى، والجدول (3-4) يوضح تحليل التباين لنموذج سعر الصرف:

الجدول (3-4): تحليل التباين لسعر الصرف الاسمي في الجزائر

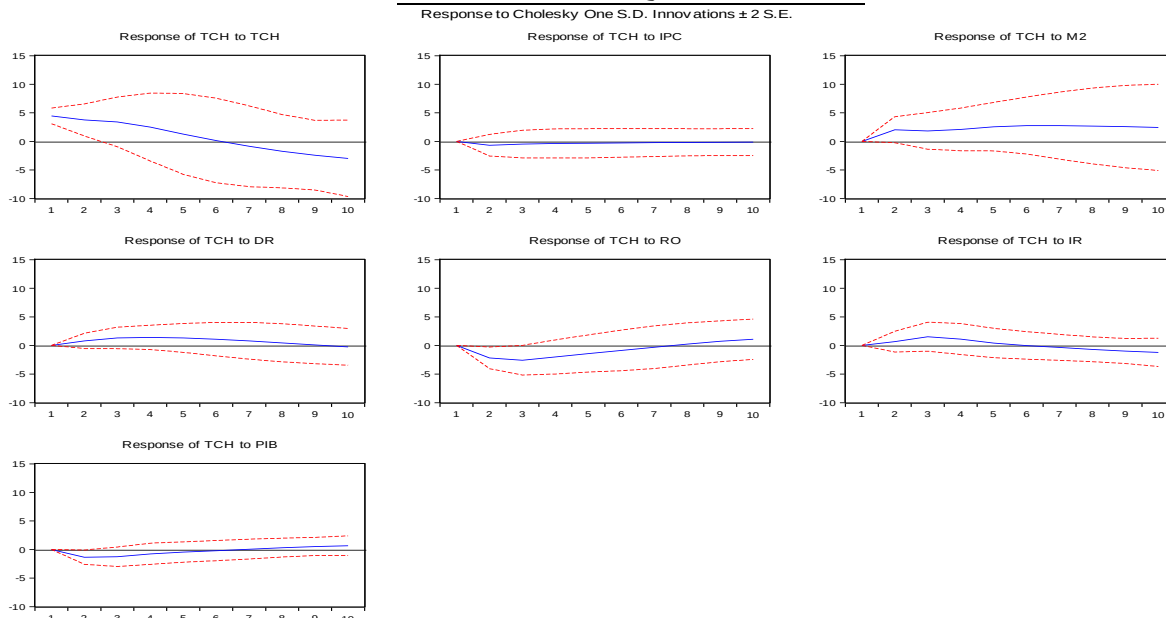
Period	S.E.	TCH	IPC	M2	DR	RO	IR	PIB
1	4.448060	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	6.787772	73.47016	0.989262	8.997850	1.411051	10.24466	0.962555	3.924465
3	8.575156	61.74766	0.920563	10.19440	3.207453	15.50309	3.772694	4.654132
4	9.599547	56.07644	0.879374	12.87226	4.722957	16.77431	4.346029	4.328627
5	10.22511	50.99948	0.881037	17.65631	5.795976	16.67212	4.000707	3.994369
6	10.69146	46.66192	0.870530	22.84875	6.357572	15.91176	3.659407	3.690070
7	11.11546	43.77897	0.840923	27.27666	6.410216	14.79697	3.479152	3.417106
8	11.60337	42.38968	0.793749	30.39833	6.038345	13.62534	3.539664	3.214894
9	12.21036	42.26544	0.731384	31.94123	5.458227	12.65506	3.856475	3.092184
10	12.92489	43.02494	0.661294	32.03814	4.914096	12.00162	4.329356	3.030563

المصدر: مخرجات 9 Eviews

تبين نتائج تحليل مكونات التباين لسعر الصرف الاسمي في الجزائر الموضحة في الجدول (3-4)، أن 100% من خطأ التنبؤ في تباين سعر الصرف خلال الفترة الأولى تنسب للمتغير نفسه، أما في الفترة الثانية فإن 73.47% من خطأ التنبؤ ترجع للمتغير نفسه في حين تساهم المتغيرات التفسيرية الأخرى في النموذج ب: IPC 0.98%، M2 8.99%، DR 1.41%، IR 0.96%، PIB 3.92%، RO 10.24%، و يستمر هذا التذبذب في النسب إلى غاية السنة العاشرة لتصبح 43.02% للمتغير نفسه و 32.03% لـ M2 و 12% لـ RO و 4.91% لـ DR و 4.32% لـ IR و 3.03% لـ PIB و 0.66% لـ IPC، ومن خلال هذا التحليل نجد أن العرض النقدي صاحب أكبر قوة تفسيرية لأخطاء تباين سعر الصرف يليه معدل الاحتياطي الإجباري ثم معدل إعادة الخصم و معدل الفائدة الحقيقي و بعده الناتج الداخلي الخام وأخيرا مؤشر أسعار الاستهلاك و الذي كانت مساهمته ضعيفة .

7- تحليل دوال الاستجابة الدفعية : سنحاول تحليل نتائج صدمات كل متغيرة من متغيرات النموذج بمقدار انحراف معياري واحد على معدل سعر الصرف في الجزائر و مدى استجابتها لهذه الصدمات خلال فترة تنبؤية ل عشر سنوات مقبلة و الموضحة في الشكل (2-3) :

الشكل (2-3): نتائج دوال الاستجابة الدفعية



المصدر: مخرجات Eviews 9

- **أثر صدمة في سعر الصرف:** إن الصدمة الهيكلية بمقدار انحراف معياري واحد في سعر الصرف نفسه، تقابلها استجابة فورية معنوية و ايجابية في سعر الصرف و تكون متناقصة في المدى القصير و المتوسط، ثم تنعكس لتكون سلبية تدريجيا ابتداء من السنة السابعة و الفترات اللاحقة.
- **أثر صدمة في مؤشر أسعار الاستهلاك:** حدوث صدمة ايجابية بمقدار انحراف معياري واحد يقابلها أثر سلبي في معدلات سعر الصرف طوال الفترات العشر.
- **أثر صدمة في العرض النقدي:** حدوث صدمة ايجابية بمقدار انحراف معياري واحد يقابلها أثر إيجابي في سعر الصرف على المدى القصير والمتوسط و الطويل.
- **أثر صدمة في معدل إعادة الخصم:** حدوث صدمة بمقدار 1% له أثر إيجابي متزايد في المدى القصير و المتوسط ثم يتناقص في المدى البعيد.
- **أثر صدمة في معدل الاحتياطي الإجباري:** حدوث صدمة ايجابية بمقدار 1% يقابلها أثر سلبي على سعر الصرف في المدى القصير و المتوسط ثم تصبح ايجابية ابتداء من الفترة الثامنة و الفترتين الموالتين .
- **أثر صدمة معدل الفائدة الحقيقي:** حدوث صدمة ايجابية بمقدار 1% له أثر إيجابي في المدى القصير و المتوسط و ينعكس و يصبح سلبي ابتداء من الفترة السادسة و يستمر خلال الفترات المتبقية .
- **أثر صدمة الناتج الداخلي الخام:** حدوث له أثر سلبي من الفترة الثانية إلى السادسة ثم يصبح إيجابي في المدى الطويل من الفترة السابعة وما بعدها .

خلاصة: تناولت هذه الدراسة موضوع أثر السياسة النقدية على استقرار سعر الصرف الرسمي في الجزائر، من خلال دراسة قياسية اعتمدت على نموذج متجه الانحدار الذاتي وكذا أسلوب تحليل التباين و دوال الاستجابة الدفعية و بالاعتماد على بيانات سنوية تغطي الفترة 1990-2015 أي 26 ملاحظة تتعلق بكل من: سعر الصرف الاسمي كمتغير تابع و المتغيرات: العرض النقدي، مؤشر أسعار الاستهلاك، الناتج الداخلي الخام بالإضافة إلى أدوات السياسة النقدية (معدل إعادة الخصم، معدل الفائدة الحقيقي، معدل الاحتياطي الإجباري) حيث تم التوصل إلى النتائج التالية:

- تقدير العلاقة بين سعر الصرف الاسمي و المتغيرات المفسرة له من خلال نموذج قياسي مقبول اقتصاديا و إحصائيا.
- بما أن جميع السلاسل غير مستقرة من نفس الدرجة فانه لا يمكن اختبار التكامل المشترك لجوها نسن.
- من خلال دور أدوات السياسة النقدية، نجد أن معدل الاحتياطي الإجباري، معدل إعادة الخصم و معدل الفائدة الحقيقي لهم تأثير على سعر الصرف من خلال العلاقة العكسية، حيث رفع هذه الأدوات يمكن من تحسين قيمة العملة وخفض سعر الصرف و التحكم فيه و المحافظة على استقراره .
- تبين نتائج تحليل مكونات التباين لسعر الصرف الاسمي أن متغير عرض النقد هو صاحب أكبر قدرة تفسيرية لأخطاء تباين سعر الصرف متبوعا بمعدل الاحتياطي القانوني ومعدل إعادة الخصم.

التوصيات:

- على السياسة النقدية أن 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 و العملة.
- الوصول إلى تحقيق استقرارا للعملة ورفع قيمتها يتطلب معدلات فائدة حقيقية موجبة و لا يكون ذلك إلا باستهداف التضخم و وصوله إلى أدنى مستوياته.

- ¹ الطاهر لطرش، الاقتصاد النقدي و البنكي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثانية، 2015، ص 138-139 .
- ² لخلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية، الطبعة الأولى، مكتبة حسن العصرية، بيروت، لبنان، 2010، ص 70-71
- ³ العلواني عديلة، الميسر في الاقتصاد النقدي، دار الخلدونية، الجزائر، 2014، ص 114 .
- ⁴ عبد المجيد قدي، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الثالثة، 2006، ص 80.
- ⁵ Michelle de morgues, la monnaie, système financière et théorie monétaire, Economica, Paris, 3ème édition, 1993, p238.
- ⁶ بلعزوز بن علي، محاضرات في النظريات و السياسات النقدية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص 130.
- ⁷ مُجَدِّ الراتول، صلاح الدين كروش، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق المربع السحري لكالدور خلال الفترة (2000-2010)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، قطر، العدد 66، ربيع 2014، ص 89 .
- ⁸ ضياء مجيد الموسوي، تقلبات أسعار الصرف، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2016، ص 03 .
- ⁹ عبد المجيد قدي، مرجع سابق، ص 104 .
- ¹⁰ سعيد جايد مشكور العامري، المالية الدولية نظرية وتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2008، ص 101 .
- ¹¹ مدحت صادق، النقود الدولية وعمليات الصرف الأجنبي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 1997، ص 50
- ¹² حمدي عبد العظيم، الإصلاح الاقتصادي في الدول العربية بين سعر الصرف والموازنة العامة، دار زهران للشرق، القاهرة، 1998، ص 15 .
- ¹³ لخلو موسى بوخاري، نفس المرجع السابق، ص 126-127 .
- ¹⁴ بقيق ليلي اسمهان، اثر تأثير السياسة النقدية في الجزائر و معوقات الداخلية (دراسة قياسية)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان الجزائر، 2014/2015، ص 271 .
- ¹⁵ بلعزوز بن علي، طيبة عبد العزيز، السياسة النقدية و استهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2006)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، مركز دراسات الوحدة العربية، العدد 41، شتاء 2008، ص 29 .
- ¹⁶ بقيق ليلي اسمهان، نفس المرجع السابق، ص 313 .
- ¹⁷ د. مصطفى عبد اللطيف، الوضعية النقدي و مؤشرات التطور المالي في الجزائر بع انتهاء برنامج التسهيل الموسع، مجلة الباحث، جامعة ورقلة الجزائر، عدد 06، 2008، ص 117.
- ¹⁸ فتيحة ملياني، الإصلاحات النقدية في الجزائر و دورها في تحقيق الاستقرار النقدي، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 14، المجلد 01، 2016، ص 162 .
- ¹⁹ ماجدة دوخ، أدوات السياسة النقدية في الجزائر بعد صدور قانون النقد و القرض 10/90، مجلة العلوم الإنسانية مُجَدِّ خيضر بكرة الجزائر، العدد 23، نوفمبر 2011، ص 375.
- ²⁰ مُجَدِّ بن بوزيان، الطاهر زباني، "الأورو و سياسة سعر الصرف في الجزائر"، دراسة مقارنة مع تونس و المغرب، الملتقى الدولي الأول حول الاورو، جامعة سعد دحلب البليدة، الجزائر، 22/21 مايو 2002، ص 415 .
- ²¹ محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة الرابعة، 2014، ص 157
- ²² بربري مُجَدِّ أمين، مبررات و دوافع التوجه الحديث لأنظمة الصرف الدولية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية بجامعة حسيبة بن بوعلي الشلف الجزائر، العدد الرابع، 2010، ص 77 .
- ²³ سي مُجَدِّ كمال، (جوان 2016)، عدم مساعرة سعر الصرف في الجزائر، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي بالجزائر، العدد 10، 2016، ص 35 .
- ²⁴ Talin Kokan Cheliane , «the equilibrium real exchange rate in a commodity Algeria's experience » IMF working paper, July2005 ,p 05 .