تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة قياسية خلال الفترة (1980 –2017) باستخدام نموذجARDL

The effect of monetary policy on economic growth in Algeria, a benchmark study during the period (2017- 1980)using the ARDL model.

د. بن يـاني مـراد [1]*، د. قارة ابراهيم [2]

1جامعة غليزان، benianimourad@yahoo.fr

2جامعة غليزان، Brahimkara39@gmail.com

تاريخ الاستلام: 20 ماي 2021. تاريخ القبول: 24 نوفمبر 2021. تاريخ النشر: 10 فبراير 2022

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى دراسة تأثير السياسة النقدية على النمو الاقتصادي، حيث تم تطبيق اختبار الحدود (ARDL) التكامل المشترك الذي يعتبر أكثر ملاءمة للتقدير في دراسات العينة الصغيرة. تمتد فترة الدراسة من عام 1980 إلى 2017 بالنسبة لحالة الاقتصاد الجزائري، وقد أكدت النتائج التجريبية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات السياسة النقدية والنمو الاقتصادي. نتائج تقدير النموذج أشارت إلى التأثير الإيجابي لنمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع M2على النمو الاقتصادي لكن بمضاعف صغير.

الكلمات المفتاحية:السياسة النقدية ، النمو الاقتصادي ، نموذج ARDL ، الجزائر

تصنيف JEL:. C5،F43 .E52

Abstract: This paper aims to study the impact of monetary policy on economic growth. The boundary co-integration (ARDL) test which is more suitable for estimation has been applied in small sample studies. The study period extends from 1980 to 2017 for the state of the Algerian economy. The results confirmed the existence of a co-integration relationship between monetary policy variables and economic growth. The results of the model estimation indicated the positive effect of the growth of money supply with the broad concept M2 on economic growth, but with a small multiplier.

***Keys words*: monetary policy, economic growth, ARDL model, Algeria**

***JEL classification codes*:** …E52;F43;C5

المؤلف المرسل:د. بن ياني مراد، الإيميل: benianimourad@yahoo.fr

تمهيد :

يعتبر تأثير السياسة النقدية على المتغيرات الاقتصادية الحقيقية من بين المسائل التي لازالت تطرح في موضوع الاقتصاد النقدي ، حيث أن الفكر الكلاسيكي ارتكز على مبدأ حيادية النقود la neutralité de la monnaie أي أن النقود تعتبر كوسيط في عملية التبادل و لا تؤثر في مستوى النشاط الاقتصادي ، الا أنه و في ظل فرضيات الاقتصاد الكينزي فان النقود تلعب دورا أساسيا في تحديد الدخل من خلال متغيرة سعر الفائدة ، بالإضافة الى ذلك فان النقود تعتبر كمخزن جيد للقيمة و يحتفظ بها الأفراد لذاتها ، حيث أدت هذه الأفكار الى تطوير دوال الطلب على النقود . ومن جانب اخر فان أفكار المدرسة النقدية وعلى رأسها M. Friedman تؤكد غياب أثر السياسة النقدية على المتغيرات الحقيقية في الأجل الطويل.

سوف نحاول من خلال هذا الورقة البحثية دراسة حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الممتدة من (1980 – 2017) باعتبار أن هذه الفترة قد شهدت جملة من الإصلاحات المالية و المصرفية بعد صدور قانون النقد و القرض، و ذلك باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية و تطبيقات الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية، و يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية للدراسة على النحو التالي :

- **إشكالية الدراسة:**ما مدى تأثير متغيرات السياسة النقدية على النمو الاقتصادي بالنسبة للاقتصادي الجزائري؟
- **فرضيات الدراسة :**

بناءا على إشكالية الدراسة يمكن اقتراح الفرضيين التاليتين

- توجد علاقة توازنيه طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية ومعدل النمو الاقتصادي
- الاصلاحات المالية والنقدية المعتمدة من طرف الجزائر أدت الى تحسين أداء الاقتصاد الكلي وتعزيز معدل النمو الاقتصادي

1-الإطار النظري لأثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي

أ /التحليل الكلاسيكي :

يعتبر قانون المنافذ لـ Jean B . Say 1803 من أهم مبادئ النظرية الكلاسيكية ، فحسب. Say النقود ليست سوى حجابا يخفي حقيقة المبادلات، أما ريكاردو 1817 فإنه يعتبر أن القيمة التبادلية للمنتوجات متناسبة مع العمل اللازم لإنتاجها، وأنه إذا كانت الأسعار النسبية معرفة بكمية هذاالعمل، فإن الأسعار المطلقة دالة لكمية النقود؛ أي أن الزيادة في كمية النقود ليس لها تأثير Jean) على الإنتاج والتجارة، لكنها تؤثر على المستوى العام للأسعار، **أما جينس .ميل** فقد اعتمد مرة أخرى على أفكار ريشارد كونتيون (Mill,1817 يرفض فكرة أن الفائض في النقود يؤدي إلى ارتفاع فوري وتناسبي للأسعار أي أن التأثير التضخمي لا يمكن أن يظهر إلا عند استعمال هذه النقود الاضافية.

[i]

ب / التحليل بواسطة المبادلات (معادلة التبادر لـ Irving Fisher):

تعتمد هذه النظرية على معادلة التبادل المشهورة للاقتصادي الشهير Irving Fisher ، بحيث ينطلق في فكرة أن الأفراد يحتفظون بالنقود لغرض شراء السلع و الخدمات ، و كلما كانت حاجتهم كبيرة لهذه النقود كلما احتفظوا بها أكثر ، فالنقود المتوفرة في الاقتصاد تكون مرتبطة بعدد الوحدات النقدية المتبادلة في اطار المعاملات ، و حسب Fisher يمكن صياغة المعادلة الكمية للنقود كما يلي:

$$M^*V = P^*T \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1-4)$$

M: كمية النقود ، V : سرعة دوران النقد ، T : حجم المعاملات P : المستوى العام للأسعار

من خلال معادلة التبادل لفيشر يمكننا استنتاج العلاقة بين كمية النقود و مستويات الأسعار ، أي أن كل زيادة في المعروض النقدي سوف تؤدي الى ارتفاع المستوى الأسعار في حالة ثبات الناتج الحقيقي (المعاملات الحقيقية)

جـ / التحليل الكينزي :

لقد بني التحليل الكينزي على تأثير النقود على النشاط الاقتصادي على عكس الفكر الكلاسيكي الذي يرتكز على مبدأ حيادية النقود ، فالمدرسة الكينزية و على رأسها كينز ترى أن النقود من الممكن أن تؤثر على النشاط الاقتصادي و خصوصا الاستثمار من خلال قناة سعر الفائدة [ii]، حيث أن ارتفاع كمية النقود المتداولة في الاقتصاد سوف تؤدي الى انخفاض سعر الفائدة ، و في ظل العلاقة العكسية التي تربط الاستثمار بمتغيرة سعر الفائدة ، فأي سياسة نقدية توسعية Politique monétaire expansionniste سوف تؤدي الى تشجيع الاستثمار و زيادة الناتج الداخلي الخام .

و من زاوية أخرى يرى كينز أن الافراد يحتفظون بالنقود ليس فقط باعتبارها كوسيط في عملية التبادل و انما باعتبارها كمخزن جيد للقيمة و هذا ما دفع كينز الى صيغة دوال الطالب على النقود على النحو التالي :

- **الطلب على النقود لغرض المعاملات Md t**

اذا رمزنا بـــ Md t : الطلب على النقود لغرض المعاملات ، Y : الناتج الداخلي الخام ، فيمكن كتابة دالة الطلب على النقود لغرض المعاملات على النحو التالي :

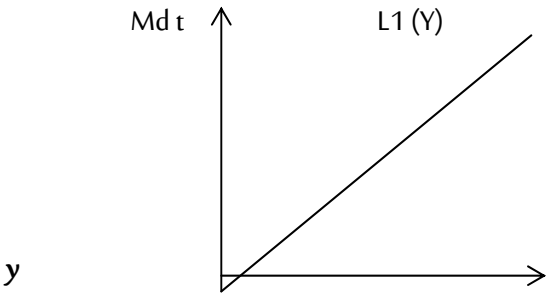
$$Md\,t = L\,1\,(Y) \quad \text{avec} \quad \delta Md\,t / \delta Y > 0$$

حيث أن كينز حدد أيضا علاقة بديلة لدالة الطلب على النقود بدافع المعاملات على النحو التالي :

$$Md\,t = \frac{1}{V}\ Y$$

مع :V سرعة تحويل الناتج الى نقود ، Y الناتج الداخل الخام

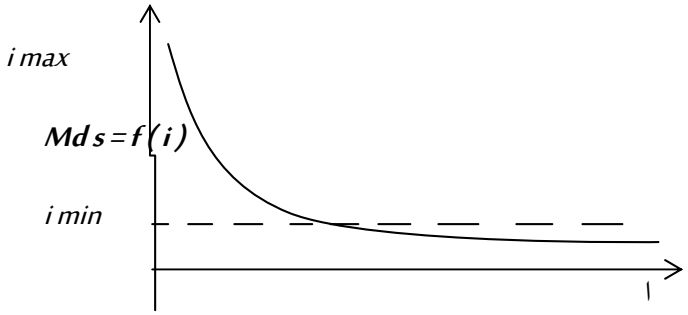
الشكل رقم (1) : الطلب على النقود لغرض المبادلات L1



نلاحظ من خلال المنحنى أن معادلة الطلب على النقود لغرض المعاملات Md t هي دالةمزايدة بالنسبة للدخل Y ، حيث أن ارتفاع الدخل Y سوف يؤدي الى ارتفاع الطلب على النقود[iii] لغرض المعاملات Md t

- **الطلب على النقود لغرض المضاربة Md s**

الشكل رقم (2) : الطلب على النقود لغرض المضاربة



من خلال المنحنى نلاحظ أن الطلب على النقود لغرض المضاربة يرتبط عكسيا بسعر الفائدة i

بناء على فرضيات التوازن الاقتصاد الكلي وفقا لنموذج IS-LM ، فان ارتفاع مستوى المعرض النقدي في الاقتصاد سوف يؤدي الى انخفاض سعر الفائدة i و هذا ما يزيد من حجم الاستثمارات و من خلال هذه المقاربة يمكننا استنتاج فعالية السياسة النقدية في اطار نموذج IS-LM[iv]

د/ المدرسة النقدية و الكلاسيكيون الجدد:

مبادي المدرسة النقدية و على رأسها M.Friendman (1968) تؤكد على أن أثار السياسة النقدية لسيت سوى ضرفية أو مؤقتة (Transitoire) ، أي أنها مفقودة على المدى الطويل ، و بالتالي فان فرضية حيادية النقود محققة في الاجل الطويل وفقا للمدرسة النقدية ، أما **الكلاسيكيون الجدد** و وفقا لفرضية التوقعات الرشيدة les anticipations rationnelles LUCAS 1970 ، SERGENT 1972 فيؤكدان أن النقود لا تؤثر على النشاط الاقتصادي على المدى القصير و هذا الأثر مفقود أيضا في الأجل الطويل .

الجدول رقم1 : دراسات سابقة لأثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي

الباحث	عينة الدراسة	الطريقة القياسية المستخدمة	النتائج
Kareem et al. (2013)	الاقتصاد النيجيري	المربعات الصغرى العادية ومصفوفة الارتباط	متغيرات السياسة النقدية تأثيرها اجابي على النمو الاقتصادي[v]
Fasanya et al. (2013)	الاقتصاد النيجيري	نموذج تصحيح الخطأ ECM	توجد علاقة توازنية طويلة الاجل من متغيرات السياسة النقدية والنمو الاقتصادي [vi]
Chaudhry et al. (2012)	اقتصاد باكستان	التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ	السياسة النقدية تؤثر معنويا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل فقط[vii]
Coibion (2011)	الاقتصاد الأمريكي	نموذج VAR	السياسة النقدية تأثيرها معنوي على متغيرات الاقتصاد الحقيقي [viii]
Nouri and Samimi (2011)	الاقتصاد الإيراني	التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ	السياسة النقدية تؤثر معنويا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل والقصير كذلك
Moursi and El Mossallamy (2010)	اقتصاد مصر	نموذج التوازن العام الديناميكي	السياسة النقدية تؤثر معنويا على النمو الاقتصادي[ix]
Davodi et al 2013	عينة من دول افريقيا	نموذج متجه الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR	السياسة النقدية تؤثر على النمو الاقتصادي [x]

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج عدة دراسات سابقة

الجدول رقم02:تطور مختلف الاصلاحات النقدية و المالية بالجزائر

فترة الاصلاح	أهم الاجراءات التي جاءت بها عملية الاصلاح
الاصلاح المالي لعام 1971	- اللامركزية - السماح بإنشاء فروع للبنوك التجارية لتعبئة المدخرات و زيادة القدرة التمويلية للبنوك - تحديد طرق تمويل المؤسسات العمومية
الاصلاحات التي جاء بها قانون القرض و البنك سنة 1986	- اعادة الاعتبار للبنك المركزي باعتباره مركز النظام المصرفي ، و المقرض الأخير - تقليص دور الخزينة العمومية في تمويل الاستثمارات العمومية - اعطاء حرية أكبر للبنوك التجارية في منح و متابعة القروض - تفعيل دور السياسة النقدية في تحديد و تنظيم العرض النقدي
اصلاحات استقلالية المؤسسات بما فيها البنوك سنة 1988	- أصبح للبنك شخصية معنوية تجارية تخضع لمبدأ الاستقلالية و التوازن المالي و المحاسبي

الاصلاحات بعد صدور قانون النقد و القرض سنة 1990	- منح استقلالية أكبر للبنك المركزي - تحديد دور البنك المركزي في تمويل الاقتصاد الوطني - انشاء مجلس النقد و القرض المكلف بوضع السياسة النقدية ، سياسة سعر الصرف و تسيير المديونية الخارجية
صدور الأمر رقم 11 – 03 المؤرخ في 26 أوت 2003 و المتعلق بالنقد و القرض	- توسيع صلاحيات مجلس النقد و القرض - تحديد شروط تكوين الاحتياطي الاجباري للبنوك التجارية و الذي حدده القانون رقم 03 – 04 الصادر في 4 مارس ما بين 0% و 15%

المصدر: من اعداد الباحثين

2– الجانب التطبيقي:

2 –/1 منهجية الدراسة القياسية :

أن اختبار الحدود *Bound tests* في اطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية أي اذا كانت مستقرة عند المستوى أي متكاملة من الدرجة صفرI(0) أو متكاملة من الدرجة الأولىI(1) أو مزيج من الاثنين ، و الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية أي من الشكل (2) I

يمكن صيغة نموذج ARDL على النحو التالي :

ليكن لدينا النمو ذج التالي حيث Y هو دالة في مجموعة من المتغيرات المستقلة

$$Y = f(X_1, X_2 \ldots\ldots\ldots\ldots X_k)$$ [xi]

يمكن إعادة صياغة نموذج ARDL على النحو التالي :

$$\Delta Y = \beta_0 + \delta_1 * Y_{t-1} + \delta_2 * X1_{t-1} + \delta_3 * X2_{t-1} + \delta_4 * X3_{t-1} + \ldots\ldots\ldots \delta_k * Xk_{t-1} + \sum_{i=1}^{P} \theta i * \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \alpha i * \Delta X1_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \psi i * \Delta X2_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \lambda i * \Delta X3_{t-i} + \ldots\ldots\ldots \sum_{i=1}^{P} \omega i * \Delta Xk_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{Eq}(1)$$

حيث أن : Δ يمثل الفرق الأول للمغير ، P : عدد التأخرات التي يجب أن يتضمنها النموذج ،δ_1،$\delta_2$$\delta_3$، ،$\delta_4$ و δ_5عبارة عن معلمات الأجل الطويل*Long runparameters*[xii] ، ε_t : حد التقدير العشوائي من الشكل تشويش أبيض *White noise*

يرتكز اختبار التكامل المشترك بمنهج ARDL على اختبار الفرضيتين التاليتين :

$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = 0$ لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات

$H_1 : \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq \delta_5 \neq 0$ يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات

و هو عبارة عن اختبار المعنوية المشتركة لمعلمات الأجل الطويل بواسطة اختبار *Wald* أو احصائية اختبار F-statistic ، و تحسب قيمة F-statistic على النحو التالي :

$$F-statistic = \frac{(SSER-SSEU)/M}{SSEU/(N-K)}$$

حيث أن : SSER مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد (تطبيق الفرضية العدمية) ، SSEU : مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد (تطبيق الفرضية البديلة) ، M : عدد معلمات النموذج المقيد ، N : عدد المشاهدات ، k : عدد المعلمات في النموذج غير المقيد.

في حالة وجود علاقات تكامل مشترك بين المتغيرات يمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ على النحو التالي:

$$\Delta Y = \beta_0 + \delta_1 * Y_{t-1} + \delta_2 * X1_{t-1} + \delta_3 * X2_{t-1} + \ldots\ldots \delta_k * Xk_{t-1} + + \sum_{i=1}^{P} \theta i * \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \alpha i * \Delta X1_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \psi i * \Delta X2_{t-i} + + \ldots\ldots \sum_{i=1}^{P} \lambda i * \Delta Xk_{t-i} + \gamma * ECT_{t-1} + \varepsilon_t .$$ [xiii]

حيث أن: ECT_{t-1} حد تصحيح الخطأ مبطأ بفترة واحدة يقيس سرعة التعديل من الأجل القصير الى الأجل الطويل

2 -/2 توصيف النموذج القياسي :

بناءا على عدة دراسات تجريبية يمكن اقتراح النموذج القياسي التالي :

GDP = f (M2 , CREDIT , NEXR, RIR, INFL)

الجدول رقم (3): التعريف بمتغيرات الدراسة

الاختصار	التعريف بالمتغير
GDP	معدل نمو الناتج الحقيقي %
M2	معدل نمو المعروض النقدي %
CREDIT	القروض الموزعة في الاقتصاد كنسبة من الناتج %
NEXR	سعر الصرف الاسمي (الرسمي) مقابل الدولار الأمريكي
RIR	سعر الفائدة الحقيقي
INFL	معدل التضخم %

يمكن صياغة النموذج ARDL على النحو التالي :

$$\Delta \text{ GDP} = \beta_0 + \delta_1 * GDP_{t-1} + \delta_2 * M2_{t-1} + \delta_3 * CREDIT_{t-1} + \delta_4 * NEXR_{t-1} + \delta_5 * RIR_{t-1} + \delta_6 * INFL_{t-1} + \sum_{i=1}^{P} \theta i * \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \alpha i * \Delta M2_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \psi i * \Delta CREDIT_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \lambda i * \Delta NEXR_{t-i} + \sum_{i=1}^{P} \omega i * \Delta RIR_{t-i} \sum_{i=1}^{P} \eta i * \Delta INFL_{t-i} + \varepsilon_t.$$

2-/3 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة :

الجدول رقم (4) : مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

	GDP	CREDIT	M2	INFL	RIR	NEXR
GDP	1	-0.1153	0.108	-0.438	0.319	0.2848
CREDIT	-0.1153	1	-0.121	0.0301	-0.273	-0.748
M2	0.108	-0.121	1	0.030	-0.089	-0.111
INFL	-0.438	0.03	0.030	1	-0.5303	-0.452
RIR	0.3193	-0.273	-0.089	-0.530	1	0.529
NEXR	0.284	-0.748	-0.111	-0.452	0.529	1

الجدول رقم(5) :الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

	GDP	CREDIT	M2	INFL	RIR	NEXR
Mean	2.834475	27.46553	15.11132	9.167058	-2.192105	49.51323
Median	3.250001	14.61716	14.53000	5.824303	-3.715000	61.66088
Maximum	7.201872	69.31185	54.05000	31.66966	21.06000	109.4431
Minimum	-2.100001	3.907417	0.300000	0.339163	-29.77000	3.837450
Std. Dev.	2.237093	24.17337	9.295224	8.338313	9.937388	34.45439
Skewness	-0.338878	0.761281	1.825903	1.497263	-0.068901	-0.133493
Kurtosis	2.582900	1.854827	9.467575	4.170556	3.650619	1.633381
Jarque-Bera	1.002766	5.746894	87.34493	16.36753	0.700299	3.069973
Probability	0.605692	0.056504	0.000000	0.000279	0.704583	0.215459
Sum	107.7100	1043.690	574.2300	348.3482	-83.30000	1881.503
Sum Sq. Dev.	185.1697	21621.01	3196.844	2572.516	3653.812	43922.88
Observations	38	38	38	38	38	38

4/- اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة (ADF) :

الجدول التالي يلخص لنا نتائج اختبار اجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

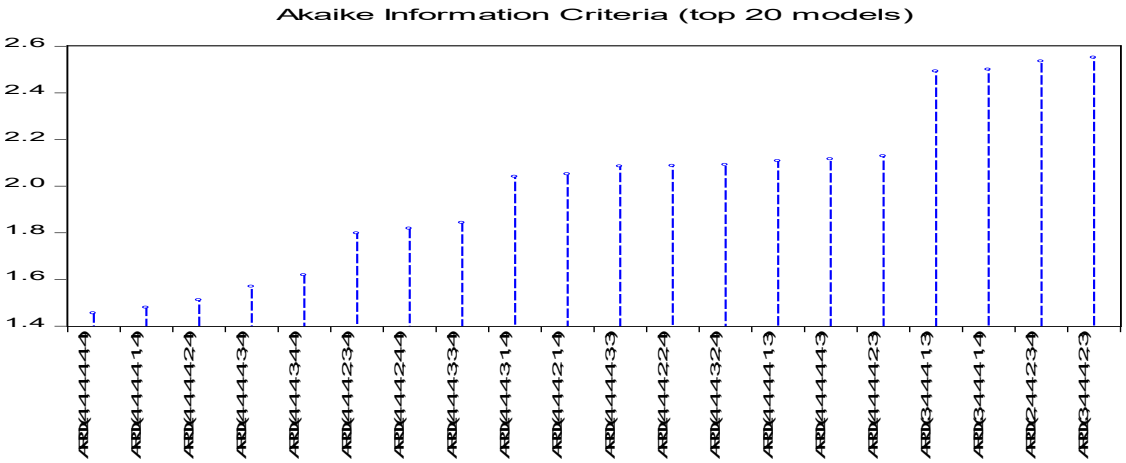
الجدول رقم (06) نتائج اختبار جذر الوحدة ADF unit root tests

	المستوى Level	الفروق الأولى First Diff	درجة التكامل Order of integration
GDP	-3.72 **(0.032)**		I(0)
CREDIT	-0,72 (0,963)	**-4,26 (0,000)**	I(1)
NEXR	-5,10 **(0.00)**		I (0)
M2	-5,02 **(0.0012)**		I (0)
RIR	-4.423 **(0.0061)**		I (0)
INFL	-2,088 **(0,535)**	-5,541 **(0,000)**	I (1)

القيم داخل الأقواس عبارة عن احتمالات

نلاحظ أن Credit ، و INFLعبارة عن سلاسل زمنية متكاملة من الدرجة الأولى أي من الشكل (I(1 ، كما نلاحظ أن المتغيرات NEXRGDP ، M2 و RIR عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة عند المستوى أي من الشكل (**I (0)**.و بالتالي يمكننا اجراء اختبار التكامل المشترك بمنهج الحدود لان كل السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى او من الدرجة صفر و هو شرط أساسي لهذا الاختبار

الشكل رقم (3) : معيار AIC لنموذج ARDL



المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9

يتضح لنا من خلال الشكل أعلاه أن نموذج ARDL (4, 4, 4 , 4 ,4) يعتبر النموذج الأمثل الذي من خلاله يتم الحصول على أدنى قيمة لمعيار AIC المقترح لإجراء هذا الاختبار.

5/- اختبار التكامل المشترك منهج الحدود Bounds test:

بعد اجراء اختبار التكامل المشترك بمنهج الحدود في اطار نموذج **ARDL** تحصلنا على النتائج التالية :

الجدول رقم (07) نتائج اختبار التكامل المشترك بمنهج الحدود *Bound test*

Critical value القيم الحرجة				F-Statistic
% 5		% 1		
I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	
3.38	2.39	4.15	3.06	19,52 k= 5

المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9

من خلال نتائج اختبار التكامل المشترك بمنهج الحدود bound test يتضح لنا أن الاحصائية F-stat تقدر بـ 19,52و هي أكبر من قيم F الجدولية لـ Pesaran و هذا ما يدفعنا الى رفض الفرضية العدمية H_0 عند مستوى معنوية 1 % و كذلك 5 % و بالتالي توجد علاقات تكامل مشترك بين المتغيرات ، أي أن معدل النمو.الاقتصادي GDP يتكامل تكاملا مشتركا مع محدداته متغيرات السياسة النقدية ، حيث أن هذه المتغيرات لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في الأجل الطويل حيث تسلك سلوكا متشابها.

2-/6 تقدير نموذج ARDL و نموذج تصحيح الخطأ :

يلخص لنا الجدول رقم **8** نتائج تقدير نموذج ARDLحيث يتضمن تقدير انحدار التكامل المشترك بالإضافة الى نموذج تصحيح الخطأ

الجدول رقم (08) نتائج تقدير نموذج ARDL

ARDL(4, 4, 4, 4, 4, 4)				
نموذج تصحيح الخطأ (المدى القصير)				
D(GDP(-1))	0.588133	0.067212	8.750433	0.0009
D(GDP(-2))	0.451085	0.048969	9.211654	0.0008
D(GDP(-3))	0.378673	0.055859	6.779077	0.0025
D(M2)	-0.035441	0.014471	-2.449048	0.0705
D(M2(-1))	-0.406641	0.024788	-16.404867	0.0001
D(M2(-2))	-0.194530	0.019817	-9.816219	0.0006
D(M2(-3))	-0.123903	0.012539	-9.881515	0.0006
D(INFL)	-0.203492	0.026072	-7.805131	0.0015
D(INFL(-1))	-0.328042	0.040225	-8.155175	0.0012
D(INFL(-2))	-0.320150	0.028023	-11.424709	0.0003
D(INFL(-3))	-0.201018	0.021204	-9.480009	0.0007
D(RIR)	-0.043756	0.011982	-3.651853	0.0217
D(RIR(-1))	0.185613	0.017726	10.471080	0.0005
D(RIR(-2))	0.046717	0.020918	2.233399	0.0893
D(RIR(-3))	0.052732	0.011543	4.568120	0.0103
D(CREDIT)	-0.095999	0.016202	-5.924975	0.0041
D(CREDIT(-1))	-0.010774	0.017958	-0.599973	0.5809
D(CREDIT(-2))	-0.032057	0.021102	-1.519176	0.2033
D(CREDIT(-3))	-0.076949	0.019355	-3.975563	0.0165
D(NEXR)	0.093039	0.027830	3.343141	0.0288
D(NEXR(-1))	-0.038875	0.023535	-1.651762	0.1739
D(NEXR(-2))	0.092353	0.028756	3.211595	0.0325
D(NEXR(-3))	-0.294338	0.044308	-6.643007	0.0027
CointEq(-1)	-1.698337	0.091886	-18.483033	0.0001
Cointeq = GDP – (0.2953*M2 –0.0333*INFL –0.1892*RIR + 0.1034*CREDIT + 0.1011*NEXR –9.8560)				
انحدار التكامل المشترك (الأجل الطويل)				

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
M2	0.295337	0.075363	3.918843	0.0173
INFL	-0.033257	0.185058	-0.179709	0.8661
RIR	-0.189161	0.144892	-1.305531	0.2617
CREDIT	0.103396	0.048002	2.153980	0.0975
NEXR	0.101062	0.039430	2.563089	0.0624
C	-9.855958	5.138090	-1.918214	0.1275

المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9

الجدول رقم (09) الاختبارات التشخيصية لنموذج ARDL

الاختبار	الإحصائية	الاحتمال
اختبار التوزيع الطبيعي Jarque –Bera	0,442	0,801
اختبار LM للارتباط الذاتي للبواقي	4,08	0,129
اختبار ARCH لتجانس التباين	0,646	0,531

المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9

الاختبارات التشخيصية المتعلقة بنموذج ARDL المقدر و الموضحة في الجدول أعلاه تؤكد أن النموذج لا يعاني من المشاكل القياسية و نخص بالذكر الارتباط التسلسلي للأخطاء، التوزيع الطبيعي و عدم ثبات التباين، و هذا بناءا على نتائج كل من اختبار Jarque-Bera ، اختبار ضاعف لاغرانجLM و اختبار ARCH

و يمكن تحليل نتائج تقدير نموذج ARDL على النحو التالي

نلاحظ أن معلمة حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) سالبة ومعنوي احصائيا عند مستوى معنوية 1 % وكذلك 5 % و تقدر بـ 1.698337- وهذا ما يدل على صحة نموذج تصحيح الخطأ المقدر احصائيا و تحقق الاشارة السالبة التي تدل على سرعة التعديل من الأجل القصير الى الأجل الطويل، حيث بلغت سرعة التعديل *Speed of adjustment*

تأثير معدل نمو العرض النقدي M2 على المدى الطويل موجب و معنوي احصائيا، حيث أن ارتفاع معدل نمو المعروض النقدي بنسبة % 5 سوف يؤدي الى ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنسبة 0,29% و هذا ما يعكس **التأثير الايجابي للسياسة النقدية التوسعية** على معدل النمو الناتج على المدى الطويل لكن بمضاعف صغير نوعا ما ، من جانب اخر نلاحظ أن تأثير كل من سعر الصرف الاسمي NEXR و نسبة القروض CREDIT معنوي احصائيا في الأجل الطويل عند مستوى معنوية 10% ، أما باقي المتغيرات التي تضمنها النموذج تأثيرها ليس معنوي احصائيا .

الجدول رقم (10)اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات

Dependent variable: GDP			
Excluded	***Chi-sq***	***df***	***Prob.***
M2	5.226772	2	**0.0733***
INFL	0.577224	2	**0.7493**
RIR	0.215795	2	**0.8977**
CREDIT	10.73809	2	**0.0047*****
NEXR	0.807804	2	**0.6677**
All	22.62418	10	0.0122

المصدر :مخرجات برنامج Eviews 9

يتضح لنا من خلال نتائج اختبار **علاقات السببية على المدى القصير** وجود علاقات سببية معنوية على المدى القصير من نسبة القروض **CREDIT** باتجاه معدل النمو الاقتصادي عند مستوى معنوية 1% و هي نتائج تتوافق مع فرضيات النظرية الاقتصادية و مع عدة دراسات سابقة، من جانب اخر توجد علاقة سببية معنوية من **معدل المعروض النقدي M2**باتجاه معدل النمو الاقتصادي عند مستوى معنوية 10% و هذا ما يدل على تأثير متغيرات النقدية على معدل نمو الناتج على المدى القصير بالنسبة للاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة، أما باقي المتغيرات التي تضمنها النموذج فالنتائج لم تدل على وجود علاقات سببية بينها

الخلاصة:

لقد سعينا من خلال هذه الورقة البحثية الى دراسة أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي بالنسبة للاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1980 – 2017) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي بفترات الابطاء الموزعة ARDL، ومن أبرز النتائج المحصل عليها نذكر ما يلي:

- ✓ توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات السياسة النقدية والنمو الاقتصادي في الجزائر وهذا بناء على نتائج اختبار التكامل المشترك بمنهج الحدود bounds test وهذه النتائج تتوافق مع نتائج عدة دراسات سابقة
- ✓ تأثر السياسة النقدية التوسعية إيجابي ومعنوي احصائيا في الأجل الطويل لكن بمضاعف صغير، وهذا ما يعكس الدور الضئيل الذي تلعبه السياسة النقدية التوسعية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، حيث أن التوسع النقدي غالبا ما يؤدي الى حدوث ضغوطات تضخمية على المدى القصير مما يعيق الإنتاج والنمو الاقتصادي في المدى القصير وهذا ما تم اثباته من خلال النتائج الإحصائية

الهوامش والمراجع:

[i]ابراهيم قارة :نور الدين مناقر "**اثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي مقاربة نظرية ودراسة قياسية لفترة الاصلاحات المالية في الجزائر 1990–2012** مجلة ادارة الاعمال والدراسات الاقتصادية العدد الثالث 2016ص ص 44 27

[ii]J-L.Bailly ,G.Caire , A.Figliuzzi , V.Lelièvre (2006) , **Economie monétaire et financière** , Cours méthodes et exercices corrigés , *Collection Grand Amphi* P 68

[iii] Jean-François GOUX (2011) , **Macroéconomie monétaire et financière** , Théorie institutions, politique , *Ed ECONOMICA p 56*

[iv]د.عبد الحق بوعتروس و أ محمد دهان (2009) ، **أثر التغير في التداول النقدي على الناتج المحلي في الاقتصاد الجزائري** ، مقال منشور في مجلة أبحاث اقتصادية و ادارية ، العدد الخامس جوان ص 12

[v] Kareem, R.O., Afolabi, A.J., Raheemand, K.A.and Bashir, N.O. (2013). **Analysis of Fiscal and Monetary Policies on Economic Growth**: Evidence from Nigerian Democracy. *Current Research Journal of Economic Theory,* Vol. 5, No. 1., (March), pp. 11-19

[vi]Fasanya, I.O. and Onakoya, A.B.O., and Agboluaje, M.A. (2013). **Does monetary policy influence economic growth in Nigeria?** ***Asian Economic and Financial Review***,Vol, 3, No.5.

[vii]Chaudhry .I ,BahauddinZakariya , **Monetary policy** (**2011**) , **Inflation and Economic Growth in Pakistan** : **Exploring the co-integration and causality relationships** , Pak.J.Commer.Soc.Sci Vol.6 (2). 332-347

[viii]Coibion, O. (2011). **Are the effects of monetary policy shocks big or small** ? *NBER Working Paper,* 17034. Cambridge, M.A.

[ix]Moursi, T, A. and El Mossallamy, M. (2010). **Monetary policy analysis with New Keynesian Models for Egypt**. *Information and Decision Support Center (IDSC) of the Egyptian Cabinet Working paper*

[x]Davoodi, H., Dixit, S. and Pinter, G. (2013). **Monetary transmission mechanism in the East African Community**: **An empirical investigation**.*IMF Workingpaper*, 13/39.

[xi]Bourbonnais. R ,Econometrie (2011) - **Manuel et exercices corrigés** , 8e édition , DUNOD , Paris , p 168

[xii]HAMISULTANE .H. ,**Model a correction d'erreurs et applications** , *Document disponible sur internet . helene-**hamisultane**.voila.net/travaux/MCE.pdf P 16*

[xiii]HAMISULTANE .H. , (2015) **Econométrie ses séries temporelle** , *Document disponible sur internet P 13*